

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje". "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.1	UNIDAD:	día
DESCRIPCIÓN:	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL con equipo de precision, comisión de topografía se hara con la frecuencia que indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye libretas y planos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.398.721,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.398.721,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	3,000000	\$10.829,	\$32.487,
Sub-Total				\$33.963,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Topografo con licencia.	\$325.606,		1,000000	\$325.606,
Cadenero 1.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Cadenero 2.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Sub-Total				\$617.728,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$617.728,	\$30.886,
Sub-Total				\$30.886,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Nivel de precisión.	Equipo	\$114.975,	1,000000	\$114.975,
Estación total.	Equipo	\$164.249,	1,000000	\$164.249,
Sub-Total				\$279.224,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 4 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,083333			\$315.300,	\$26.275,
Sub-Total					\$26.275,

Total Costo Directo\$988.076,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$351.360,	
Imprevistos	1,0000%	\$9.881,	
Utilidad	5,0000%	\$49.404,	
Sub-Total		41,5600%	\$410.645,

Precio unitario total aproximado al peso\$1.398.721,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media de 0,20 m, arbustos hasta una altura de 1 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue. Medido en sitio a cinta pegada.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$18.151,00
		PRECIO TOTAL:	\$18.151,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		16,000000	\$7.244,
Sub-Total				\$7.244,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.244,	\$362,
Sub-Total				\$362,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Sub-Total				\$5.216,

Total Costo Directo **\$12.822,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.560,
Imprevistos	1,0000%	\$128,
Utilidad	5,0000%	\$641,
Sub-Total		\$5.329,

Precio unitario total aproximado al peso **\$18.151,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DESCAPOTE A MAQUINA. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media de 0,20 m, arbustos hasta una altura de 1 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue. Medido en sitio.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.554,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.554,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	800,000000	\$145,
Sub-Total			\$145,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$145,	\$7,
Sub-Total				\$7,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	100,000000	\$1.652,
Sub-Total				\$1.652,

Total Costo Directo **\$1.804,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$642,
Imprevistos	1,0000%	\$18,
Utilidad	5,0000%	\$90,
Sub-Total		\$750,

Precio unitario total aproximado al peso **\$2.554,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0.50m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete. Incluye transporte y botada del material resultante a sitio autorizado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$9.905,00
		PRECIO TOTAL:	\$9.905,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Costal de fibra.	un	0,250000	\$1.508,	\$377,
Sub-Total				\$377,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		350,017501	\$503,
Ayudante raso.	\$115.905,		350,017501	\$331,
Sub-Total				\$834,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$834,	\$42,
Combustible - Reconocimiento por consumo (% equipo).	(%)eq	0,200000	\$165,	\$33,
Sub-Total				\$75,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Guadañadora/cortadora de cesp�d.	Equipo	\$57.862,	350,017501	\$165,
Sub-Total				\$165,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El �tem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,050000	\$76.141,	\$3.807,
Sub-Total				\$5.546,

COSTOS INDIRECTOS				Total Costo Directo	\$6.997,
Descripción			Porcentaje	Valor Total	
Administración			35,5600%	\$2.488,	
Imprevistos			1,0000%	\$70,	
Utilidad			5,0000%	\$350,	
Sub-Total			41,5600%	\$2.908,	
Precio unitario total aproximado al peso				\$9.905,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$57.845,00
		PRECIO TOTAL:	\$57.845,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,019000	\$521.495,	\$9.908,
Listón de madera común (2,5cm x 5cm) Largo= 2,8 - 3 m	un	0,500000	\$11.900,	\$5.950,
Tela verde tejida de polipropileno de alta resistencia para cerramiento, (ancho 2.10m) 55gr/m2.	m	1,050000	\$3.800,	\$3.990,
Taco redondo en madera común diámetro 0,10m Largo=2,80 m.	un	1,000000	\$9.758,	\$9.758,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,040000	\$5.890,	\$236,
		Sub-Total		\$29.842,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
		Sub-Total		\$7.303,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.303,	\$365,
		Sub-Total		\$365,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	0,019000	\$77.395,	\$1.471,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,024700	\$76.141,	\$1.881,
		Sub-Total		\$3.352,

Total Costo Directo **\$40.862,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$14.531,
Imprevistos		1,0000%	\$409,
Utilidad		5,0000%	\$2.043,
	Sub-Total	41,5600%	\$16.983,

Precio unitario total aproximado al peso **\$57.845,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.6	UNIDAD:	día
DESCRIPCIÓN:	Levantamiento e investigación de redes de alcantarillado residual y pluvial que se encuentran al interior de la institución educativa. Incluye colectores, cajas de inspección, Manholes, sumideros, trampas de grasa, y de las demás estructuras hidráulicas que correspondan al sistema de alcantarillado interno.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$922.968,00
		PRECIO TOTAL:	\$922.968,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,001000	\$5.890,	\$6,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,030000	\$10.829,	\$325,
Pintura base aceite.	gal	0,000100	\$88.742,	\$9,
			Sub-Total	\$340,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Topografo con licencia.	\$325.606,		1,000000	\$325.606,
Cadenero 2.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Cadenero 1.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
			Sub-Total	\$617.728,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$617.728,	\$30.886,
			Sub-Total	\$30.886,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Nivel de precisión.	Equipo	\$114.975,	100,000000	\$1.150,
Estación total.	Equipo	\$164.249,	100,000000	\$1.642,
			Sub-Total	\$2.792,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 4 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000800			\$315.300,	\$252,
				Sub-Total	\$252,

Total Costo Directo **\$651.998,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$231.850,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.520,	
Utilidad	5,0000%	\$32.600,	
Sub-Total		41,5600%	\$270.970,

Precio unitario total aproximado al peso **\$922.968,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍA. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$13.988,00
		PRECIO TOTAL:	\$13.988,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,001000	\$5.890,	\$6,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,030000	\$10.829,	\$325,
Pintura base aceite.	gal	0,000100	\$88.742,	\$9,
Sub-Total				\$340,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Topografo con licencia.	\$325.606,		100,000000	\$3.256,
Cadenero 2.	\$115.905,		100,000000	\$1.159,
Cadenero 1.	\$176.217,		100,000000	\$1.762,
Sub-Total				\$6.177,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.177,	\$309,
Sub-Total				\$309,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Nivel de precisión.	Equipo	\$114.975,	100,000000	\$1.150,
Estación total.	Equipo	\$164.249,	100,000000	\$1.642,
Sub-Total				\$2.792,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 4 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000833			\$315.300,	\$263,
Sub-Total					\$263,

Total Costo Directo \$9.881,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$3.514,	
Imprevistos	1,0000%	\$99,	
Utilidad	5,0000%	\$494,	
Sub-Total		41,5600%	\$4.107,

Precio unitario total aproximado al peso \$13.988,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	1.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Planos récord o planos de obra terminada Arquitectónicos, Estructurales, Hidrosanitarios y Eléctricos actualizados elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$254.808,00
		PRECIO TOTAL:	\$254.808,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Mano de obra planos record.	\$180.000,	1,000000	\$180.000,
Sub-Total			\$180.000,

Total Costo Directo **\$180.000,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$64.008,
Imprevistos	1,0000%	\$1.800,
Utilidad	5,0000%	\$9.000,
Sub-Total		\$74.808,

Precio unitario total aproximado al peso **\$254.808,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	1.9	UNIDAD:	jor	
DESCRIPCIÓN:	Poda de árboles y palmas. Se debe realizar de acuerdo con las observaciones entregadas por la autoridad ambiental (Área Metropolitana del Valle de Aburra o CORANTIOQUIA), para cada uno de los individuos arbóreos o palmas a intervenir, registrados en el aplicativo del SAU si es del caso. Estas actividades deberán procurar por prevenir daños mecánicos en sus copas y mejorar la estructura del árbol y palma.Incluye: cargue y botada del material resultante de la poda.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$1.100.597,00	
		PRECIO TOTAL:	\$1.100.597,00	

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Jardinero experto.	\$146.068,		1,000000	\$146.068,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Sub-Total				\$377.878,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$377.878,	\$18.894,
Sub-Total				\$18.894,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	5,000000	\$76.141,	\$380.705,
Sub-Total				\$380.705,

Total Costo Directo **\$777.477,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$276.471,
Imprevistos	1,0000%	\$7.775,
Utilidad	5,0000%	\$38.874,
Sub-Total		\$323.120,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.100.597,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.1.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$109.561,00
		PRECIO TOTAL:	\$109.561,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
			Sub-Total	\$28.976,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$28.976,	\$1.449,
			Sub-Total	\$1.449,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	33,333333	\$1.766,
			Sub-Total	\$1.766,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

	Total Costo Directo	\$77.395,
--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$27.522,	
Imprevistos	1,0000%	\$774,	
Utilidad	5,0000%	\$3.870,	
	Sub-Total	41,5600%	
		\$32.166,	

	Precio unitario total aproximado al peso	\$109.561,
--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.1.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$162.210,00
		PRECIO TOTAL:	\$162.210,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
			Sub-Total	\$57.952,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$57.952,	\$2.898,
			Sub-Total	\$2.898,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	33,333333	\$1.766,
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	4,000000	\$174,
Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	Equipo	\$22.848,	4,000000	\$5.712,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	4,000000	\$882,
			Sub-Total	\$8.534,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

Total Costo Directo \$114.588,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$40.747,
Imprevistos	1,0000%	\$1.146,
Utilidad	5,0000%	\$5.729,
Sub-Total		\$47.622,

Precio unitario total aproximado al peso \$162.210,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.1.3	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$26.055,00
		PRECIO TOTAL:	\$26.055,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		80,000000	\$1.449,
Sub-Total				\$1.449,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.449,	\$72,
Sub-Total				\$72,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	10,000000	\$16.517,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	160,000000	\$368,
Sub-Total				\$16.885,

Total Costo Directo

\$18.406,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$6.545,	
Imprevistos	1,0000%	\$184,	
Utilidad	5,0000%	\$920,	
Sub-Total		41,5600%	\$7.649,

Precio unitario total aproximado al peso

\$26.055,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.1.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$37.175,00
		PRECIO TOTAL:	\$37.175,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		56,000000	\$2.070,
Sub-Total				\$2.070,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.070,	\$104,
Sub-Total				\$104,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	7,000000	\$23.596,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	120,000000	\$491,
Sub-Total				\$24.087,

Total Costo Directo

\$26.261,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$9.338,	
Imprevistos	1,0000%	\$263,	
Utilidad	5,0000%	\$1.313,	
Sub-Total		41,5600%	\$10.914,

Precio unitario total aproximado al peso

\$37.175,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.1.5	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 4-6 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$64.880,00
		PRECIO TOTAL:	\$64.880,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	32,000000	\$3.622,
Sub-Total			\$3.622,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.622,	\$181,
Sub-Total				\$181,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	4,000000	\$41.293,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	80,000000	\$736,
Sub-Total				\$42.029,

Total Costo Directo **\$45.832,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$16.298,
Imprevistos	1,0000%	\$458,
Utilidad	5,0000%	\$2.292,
Sub-Total		\$19.048,

Precio unitario total aproximado al peso **\$64.880,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.1.6	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 6 m en adelante, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$87.200,00
		PRECIO TOTAL:	\$87.200,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		24,000000	\$4.829,
			Sub-Total	\$4.829,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.829,	\$241,
			Sub-Total	\$241,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	3,000000	\$55.057,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	40,000000	\$1.472,
			Sub-Total	\$56.529,

Total Costo Directo

\$61.599,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$21.905,	
Imprevistos	1,0000%	\$616,	
Utilidad	5,0000%	\$3.080,	
Sub-Total		41,5600%	\$25.601,

Precio unitario total aproximado al peso

\$87.200,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.2.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$85.525,00
		PRECIO TOTAL:	\$85.525,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$14.488,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.488,	\$724,
			Sub-Total	\$724,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

Total Costo Directo **\$60.416,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$21.484,	
Imprevistos	1,0000%	\$604,	
Utilidad	5,0000%	\$3.021,	
Sub-Total		41,5600%	\$25.109,

Precio unitario total aproximado al peso **\$85.525,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.2.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$6.382,00
		PRECIO TOTAL:	\$6.382,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		320,000000	\$362,
			Sub-Total	\$362,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$362,	\$18,
			Sub-Total	\$18,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	40,000000	\$4.129,
			Sub-Total	\$4.129,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$4.509,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35.5600%	\$1.603,		
Imprevistos	1.0000%	\$45,		
Utilidad	5.0000%	\$225,		
Sub-Total	41.5600%	\$1.873,		

Precio unitario total aproximado al peso	\$6.382,
--	----------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.3.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Corte de talud en material heterogéneo h=variable medido en sitio. A máquina.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$15.960,00
		PRECIO TOTAL:	\$15.960,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	128,000000	\$906,
Sub-Total			\$906,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$906,	\$45,
Sub-Total				\$45,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	16,000000	\$10.323,
Sub-Total				\$10.323,

Total Costo Directo **\$11.274,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.009,
Imprevistos	1,0000%	\$113,
Utilidad	5,0000%	\$564,
Sub-Total		\$4.686,

Precio unitario total aproximado al peso **\$15.960,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.3.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Corte de talud en material heterogéneo h=1.50 m, medido en sitio. Manual.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$121.418,00
		PRECIO TOTAL:	\$121.418,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	3,000000	\$38.635,
Sub-Total			\$38.635,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$38.635,	\$1.932,
Sub-Total				\$1.932,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
Sub-Total				\$45.204,

Total Costo Directo **\$85.771,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$30.500,
Imprevistos	1,0000%	\$858,
Utilidad	5,0000%	\$4.289,
Sub-Total		\$35.647,

Precio unitario total aproximado al peso **\$121.418,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIÁMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$809.318,00
		PRECIO TOTAL:	\$809.318,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
			Sub-Total	\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		2,000000	\$89.468,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		4,000000	\$44.734,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
			Sub-Total	\$221.131,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$221.131,	\$11.057,
			Sub-Total	\$11.057,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2,8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$221.131,	10,000000	\$22.113,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	20,000000	\$2.943,
			Sub-Total	\$29.972,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
			Sub-Total	\$63.737,

			Total Costo Directo	\$571.714,
--	--	--	---------------------	------------

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$203.301,
Imprevistos			1,0000%	\$5.717,
Utilidad			5,0000%	\$28.586,
Sub-Total			41,5600%	\$237.604,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$809.318,
--	--	--	--	------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	2.4.2	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIÁMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1.00	
		PRECIO UNITARIO:	\$838.505,00	
		PRECIO TOTAL:	\$838.505,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
		Sub-Total		\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		3,700004	\$48.361,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,849998	\$96.722,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,849998	\$62.651,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,700004	\$31.326,
		Sub-Total		\$239.060,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$239.060,	\$11.953,
		Sub-Total		\$11.953,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	20,000000	\$2.943,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$239.060,	10,000000	\$23.906,
		Sub-Total		\$31.765,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
		Sub-Total		\$63.737,

	Total Costo Directo	\$592.332,
--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$210.633,	
Imprevistos	1,0000%	\$5.923,	
Utilidad	5,0000%	\$29.617,	
	Sub-Total	41,5600%	
		\$246.173,	

Precio unitario total aproximado al peso	\$838.505,
--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIAMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$872.843,00
		PRECIO TOTAL:	\$872.843,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
		Sub-Total		\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,700001	\$105.256,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		3,399996	\$52.628,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,700001	\$68.179,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,399996	\$34.090,
		Sub-Total		\$260.153,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$260.153,	\$13.008,
		Sub-Total		\$13.008,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2,8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	20,000000	\$2.943,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$260.153,	10,000000	\$26.015,
		Sub-Total		\$33.874,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
		Sub-Total		\$63.737,

	Total Costo Directo	\$616.589,
--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$219.259,
Imprevistos	1,0000%	\$6.166,
Utilidad	5,0000%	\$30.829,
Sub-Total	41,5600%	\$256.254,

Precio unitario total aproximado al peso	\$872.843,
--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIÁMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$929.312,00
		PRECIO TOTAL:	\$929.312,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Sub-Total				\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,499999	\$119.290,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		3,000003	\$59.645,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,499999	\$77.270,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,000003	\$38.635,
Sub-Total				\$294.840,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$294.840,	\$14.742,
Sub-Total				\$14.742,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2,8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	20,000000	\$2.943,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$294.840,	10,000000	\$29.484,
Sub-Total				\$37.343,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
Sub-Total				\$63.737,

Total Costo Directo \$656.479,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$233.444,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.565,	
Utilidad	5,0000%	\$32.824,	
Sub-Total		41,5600%	\$272.833,

Precio unitario total aproximado al peso \$929.312,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIAMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo item. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.007.321,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.007.321,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
			Sub-Total	\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,300000	\$137.642,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		2,600003	\$68.821,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,300000	\$89.158,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,600003	\$44.579,
			Sub-Total	\$340.200,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$340.200,	\$17.010,
			Sub-Total	\$17.010,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2,8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$340.200,	10,000000	\$34.020,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	10,000000	\$5.886,
			Sub-Total	\$44.822,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
			Sub-Total	\$63.737,

Total Costo Directo **\$711.586,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$253.040,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.116,	
Utilidad	5,0000%	\$35.579,	
		Sub-Total	\$295.735,
			41,5600%

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.007.321,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIAMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo item. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.053.471,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.053.471,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
			Sub-Total	\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,200000	\$149.112,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		2,399998	\$74.556,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,200000	\$96.587,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,399998	\$48.294,
			Sub-Total	\$368.549,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$368.549,	\$18.427,
			Sub-Total	\$18.427,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2,8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$368.549,	10,000000	\$36.855,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	10,000000	\$5.886,
			Sub-Total	\$47.657,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
			Sub-Total	\$63.737,

			Total Costo Directo	\$744.187,
--	--	--	---------------------	------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$264.633,
Imprevistos		1,0000%	\$7.442,
Utilidad		5,0000%	\$37.209,
Sub-Total		41,5600%	\$309.284,

Precio unitario total aproximado al peso			\$1.053.471,
--	--	--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIAMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.108.016,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.108.016,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Sub-Total				\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,100000	\$162.668,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		2,200002	\$81.334,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,100000	\$105.368,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,200002	\$52.684,
Sub-Total				\$402.054,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$402.054,	\$20.103,
Sub-Total				\$20.103,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$402.054,	10,000000	\$40.205,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	10,000000	\$5.886,
Sub-Total				\$51.007,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
Sub-Total				\$63.737,

Total Costo Directo \$782.718,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$278.335,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.827,	
Utilidad	5,0000%	\$39.136,	
Sub-Total		41,5600%	\$325.298,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.108.016,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.8	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIAMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.173.471,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.173.471,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Sub-Total				\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,000000	\$178.935,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		2,000000	\$89.468,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Sub-Total				\$442.261,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$442.261,	\$22.113,
Sub-Total				\$22.113,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$442.261,	10,000000	\$44.226,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	10,000000	\$5.886,
Sub-Total				\$55.028,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
Sub-Total				\$63.737,

Total Costo Directo \$828.956,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$294.777,
Imprevistos		1,0000%	\$8.290,
Utilidad		5,0000%	\$41.448,
Sub-Total		41,5600%	\$344.515,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.173.471,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 16,0 a 18,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIÁMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.257.634,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.257.634,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Sub-Total				\$245.817,

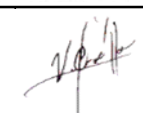
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		0,900000	\$198.817,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,800000	\$99.408,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,900000	\$128.783,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,800000	\$64.392,
Sub-Total				\$491.400,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$491.400,	\$24.570,
Sub-Total				\$24.570,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2,8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$491.400,	10,000000	\$49.140,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	6,666667	\$8.830,
Sub-Total				\$62.886,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
Sub-Total				\$63.737,

			Total Costo Directo	\$888.410,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$315.919,
Imprevistos			1,0000%	\$8.884,
Utilidad			5,0000%	\$44.421,
Sub-Total			41,5600%	\$369.224,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$1.257.634,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.4.10	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 18,0 a 20,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIÁMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo ítem. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.357.629,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.357.629,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,363000	\$559.529,	\$203.109,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,005500	\$379.551,	\$2.088,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,262000	\$32.398,	\$8.488,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	6,669000	\$4.645,	\$30.978,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
		Sub-Total		\$245.817,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		0,800000	\$223.669,
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		1,600000	\$111.834,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,800000	\$144.881,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,600000	\$72.441,
		Sub-Total		\$552.825,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$552.825,	\$27.641,
		Sub-Total		\$27.641,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Reconocimiento equipo para trabajo en alturas y espacios confinados (% de la MO).	Equipo	\$552.825,	10,000000	\$55.283,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera.	Equipo	\$58.864,	6,666667	\$8.830,
		Sub-Total		\$69.029,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,833000	\$34.772,	\$63.737,
		Sub-Total		\$63.737,

Total Costo Directo\$959.049,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$341.038,	
Imprevistos	1,0000%	\$9.590,	
Utilidad	5,0000%	\$47.952,	
Sub-Total	41,5600%	\$398.580,	

Precio unitario total aproximado al peso\$1.357.629,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.5.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN DE ROCA, A CIELO ABIERTO, CON CEMENTO DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, con diámetro de perforación aproximado de 30 mm. para volúmenes de roca mayores a 0,35 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye cemento demoledor, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría, y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$744.793,00
		PRECIO TOTAL:	\$744.793,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Demolición en roca a cielo abierto con cemento demoledor no explosivo, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1,000000	\$407.908,	\$407.908,
			Sub-Total	\$407.908,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
			Sub-Total	\$69.543,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$69.543,	\$3.477,
			Sub-Total	\$3.477,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

			Total Costo Directo	\$526.132,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$187.093,	
Imprevistos		1,0000%	\$5.261,	
Utilidad		5,0000%	\$26.307,	
		Sub-Total	41,5600%	\$218.661,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$744.793,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.5.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN DE ROCA EN PILAS, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON CEMENTO DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, con diámetro de perforación de 30 mm. para volúmenes de roca mayores a 0,35 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye cemento demoledor, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.069.594,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.069.594,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Demolición en roca en pila con cemento demoledor no explosivo, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1,000000	\$559.416,	\$559.416,
			Sub-Total	\$559.416,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
			Sub-Total	\$139.086,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$139.086,	\$6.954,
			Sub-Total	\$6.954,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
			Sub-Total	\$4.916,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

Total Costo Directo

\$755.576,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$268.683,		
Imprevistos	1,0000%	\$7.556,		
Utilidad	5,0000%	\$37.779,		
Sub-Total		41,5600%	\$314.018,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$1.069.594,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.5.3	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN DE ROCA A CIELO ABIERTO CON CUÑA HIDRÁULICA, diámetro de perforación aproximado de 30 mm. para volúmenes de roca mayores a 0,35 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye: equipo de perforación, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$744.793,00
		PRECIO TOTAL:	\$744.793,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Demolición en roca a cielo abierto con cuña hidráulica, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1,000000	\$407.908,	\$407.908,
Sub-Total				\$407.908,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Sub-Total				\$69.543,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$69.543,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
Sub-Total				\$45.204,

			Total Costo Directo	\$526.132,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$187.093,	
Imprevistos		1,0000%	\$5.261,	
Utilidad		5,0000%	\$26.307,	
Sub-Total			41,5600%	\$218.661,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$744.793,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.5.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN DE ROCA EN PILAS, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON CUÑA HIDRÁULICA, diámetro de perforación de 30 mm. para volúmenes mayores a 0,35 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye: equipo de perforación, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría, y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.069.594,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.069.594,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Demolición en roca en pila con cuña hidráulica, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1,000000	\$559.416,	\$559.416,
Sub-Total				\$559.416,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Sub-Total				\$139.086,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$139.086,	\$6.954,
Sub-Total				\$6.954,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,500000	\$1.388,
Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila(alquiler).	Equipo	\$3.528,	1,000000	\$3.528,
Sub-Total				\$4.916,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
Sub-Total				\$45.204,

			Total Costo Directo	\$755.576,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$268.683,
Imprevistos			1,0000%	\$7.556,
Utilidad			5,0000%	\$37.779,
Sub-Total			41,5600%	\$314.018,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$1.069.594,
--	--	--	--	---------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.6.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera, bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera. El cargue, transporte interno y su medida será en el sitio; su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capítulo 2.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$71.361,00
		PRECIO TOTAL:	\$71.361,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,165000	\$5.890,	\$972,
			Sub-Total	\$972,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		14,999925	\$7.727,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,999925	\$7.727,
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,999925	\$11.748,
			Sub-Total	\$27.202,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$27.202,	\$1.360,
			Sub-Total	\$1.360,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler).	Equipo	\$694,	0,166667	\$4.164,
Taco en madera comun diametro 0,10 m x 2,8 de alto (taco redondo).	Equipo	\$9.758,	1,000000	\$9.758,
			Sub-Total	\$13.922,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
			Sub-Total	\$6.954,

Total Costo Directo **\$50.410,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.926,	
Imprevistos	1,0000%	\$504,	
Utilidad	5,0000%	\$2.521,	
	Sub-Total	41,5600%	\$20.951,

Precio unitario total aproximado al peso **\$71.361,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.7.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de ARENILLA compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Su medida será en sitio.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$214.180,00
		PRECIO TOTAL:	\$214.180,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Arenilla incluye transporte.	m3	1,300000	\$61.196,	\$79.555,
			Sub-Total	\$79.555,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		13,999916	\$12.587,
Ayudante raso.	\$115.905,		13,999916	\$8.279,
			Sub-Total	\$20.866,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.866,	\$1.043,
			Sub-Total	\$1.043,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	13,999916	\$4.632,
			Sub-Total	\$4.632,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

Total Costo Directo\$151.300,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$53.802,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.513,	
Utilidad	5,0000%	\$7.565,	
Sub-Total		41,5600%	\$62.880,

Precio unitario total aproximado al peso\$214.180,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	2.7.2	UNIDAD:		m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de subbase granular, reacomodado con equipos livianos y compactado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado	CANTIDAD:		1,00
		PRECIO UNITARIO:		\$380.950,00
		PRECIO TOTAL:		\$380.950,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	1,300000	\$148.415,	\$192.940,
Sub-Total				\$192.940,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,000048	\$14.685,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,000048	\$9.659,
Sub-Total				\$24.344,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.344,	\$1.217,
Sub-Total				\$1.217,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	12,000480	\$5.404,
Sub-Total				\$5.404,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
Sub-Total				\$45.204,

COSTOS INDIRECTOS

Total Costo Directo

\$269.109,

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$95.695,
Imprevistos	1,0000%	\$2.691,
Utilidad	5,0000%	\$13.455,
Sub-Total		\$111.841,

Precio unitario total aproximado al peso

\$380.950,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.7.3	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de base granular, reacomodado con equipos livianos y compactado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$392.876,00
		PRECIO TOTAL:	\$392.876,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Base Granular tipo INVIAS (incluye transporte).	m3	1,300000	\$154.895,	\$201.364,
Sub-Total				\$201.364,

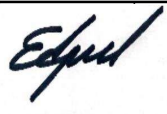
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,000048	\$14.685,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,000048	\$9.659,
Sub-Total				\$24.344,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.344,	\$1.217,
Sub-Total				\$1.217,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	12,000480	\$5.404,
Sub-Total				\$5.404,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
Sub-Total				\$45.204,

			Total Costo Directo	\$277.533,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$98.691,	
Imprevistos		1,0000%	\$2.775,	
Utilidad		5,0000%	\$13.877,	
Sub-Total		41,5600%	\$115.343,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$392.876,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.7.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Llenos en suelo cemento con arenilla compactados mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye suministro, trasnporte y colocación de arenilla, 2 bultos de cemento, compactación y transporte interno. Su medidad será en sitio	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$314.844,00
		PRECIO TOTAL:	\$314.844,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Arenilla incluye transporte.	m3	1,200000	\$61.196,	\$73.435,
Cemento gris portland Tipo 1 - Saco de 50Kg.	bto	2,000000	\$35.045,	\$70.090,
			Sub-Total	\$143.525,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	10,000000	\$6.485,
			Sub-Total	\$6.485,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,200000	\$34.772,	\$41.726,
			Sub-Total	\$41.726,

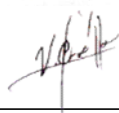
Total Costo Directo

\$222.410,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$79.089,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.224,	
Utilidad	5,0000%	\$11.121,	
Sub-Total		41,5600%	\$92.434,

Precio unitario total aproximado al peso

\$314.844,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.7.5	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$107.825,00
		PRECIO TOTAL:	\$107.825,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,000048	\$14.685,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,000048	\$9.659,
			Sub-Total	\$24.344,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.344,	\$1.217,
			Sub-Total	\$1.217,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	12,000048	\$5.404,
			Sub-Total	\$5.404,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

Total Costo Directo **\$76.169,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$27.086,	
Imprevistos	1,0000%	\$762,	
Utilidad	5,0000%	\$3.808,	
	Sub-Total	41,5600%	
		\$31.656,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$107.825,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.1.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$49.224,00
		PRECIO TOTAL:	\$49.224,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	3,500004	\$33.116,
Sub-Total			\$33.116,

Herramienta

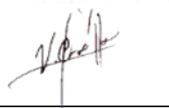
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.116,	\$1.656,
Sub-Total				\$1.656,

Total Costo Directo **\$34.772,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$12.365,
Imprevistos	1,0000%	\$348,
Utilidad	5,0000%	\$1.739,
Sub-Total		\$14.452,

Precio unitario total aproximado al peso **\$49.224,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.1.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 150m. Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galones.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$116.977,00
		PRECIO TOTAL:	\$116.977,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caneca de 5 galones con agarraderas.	un	0,250000	\$6.000,	\$1.500,
			Sub-Total	\$1.500,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		3,000003	\$38.635,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,000003	\$38.635,
			Sub-Total	\$77.270,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$77.270,	\$3.864,
			Sub-Total	\$3.864,

Total Costo Directo\$82.634,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$29.385,		
Imprevistos	1,0000%	\$826,		
Utilidad	5,0000%	\$4.132,		
Sub-Total		41,5600%	\$34.343,	

Precio unitario total aproximado al peso\$116.977,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.1.3	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Longitudes entre 150 m y 300m. (Incluye cargue, suministro y llenado de costales)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$252.976,00
		PRECIO TOTAL:	\$252.976,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Costal de fibra.	un	40,000000	\$1.508,	\$60.320,
			Sub-Total	\$60.320,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$115.906,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta menor para acarreos.	glb	1,000000	\$2.480,	\$2.480,
			Sub-Total	\$2.480,

Total Costo Directo \$178.706,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$63.548,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.787,	
Utilidad	5,0000%	\$8.935,	
Sub-Total		41,5600%	\$74.270,

Precio unitario total aproximado al peso \$252.976,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.1.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Longitudes mayores a 300m (Incluye cargue, suministro y llenado de costales)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$417.050,00
		PRECIO TOTAL:	\$417.050,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Costal de fibra.	un	40,000000	\$1.508,	\$60.320,
			Sub-Total	\$60.320,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
			Sub-Total	\$231.810,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta menor para acarreos.	glb	1,000000	\$2.480,	\$2.480,
			Sub-Total	\$2.480,

Total Costo Directo

\$294.610,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$104.763,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.946,	
Utilidad	5,0000%	\$14.731,	
Sub-Total		41,5600%	\$122.440,

Precio unitario total aproximado al peso

\$417.050,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.1.5	UNIDAD:	kg
DESCRIPCIÓN:	Acarreo interno de ACERO para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoría. Distancia mayor a 100 m.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.094,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.094,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		300,000000	\$386,
Ayudante raso.	\$115.905,		300,000000	\$386,
			Sub-Total	\$772,

Total Costo Directo **\$772,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$275,
Imprevistos	1,0000%	\$8,
Utilidad	5,0000%	\$39,
Sub-Total		\$322,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.094,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.1.6	UNIDAD:	kg
DESCRIPCIÓN:	Acarreo interno de ACERO para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoría. Distancia entre 50 y 100m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$730,00
		PRECIO TOTAL:	\$730,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		450,045005	\$258,
Ayudante raso.	\$115.905,		450,045005	\$258,
			Sub-Total	\$516,

Total Costo Directo **\$516,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$183,
Imprevistos	1,0000%	\$5,
Utilidad	5,0000%	\$26,
Sub-Total		\$214,

Precio unitario total aproximado al peso **\$730,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.2.1	UNIDAD:	m3-km
DESCRIPCIÓN:	Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.029,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.029,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		400,000000	\$290,
Ayudante raso.	\$115.905,		400,000000	\$290,
			Sub-Total	\$580,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$580,	\$29,
			Sub-Total	\$29,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	500,000000	\$330,
			Sub-Total	\$330,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales en volqueta medido por m3/km.	1,300000			\$1.468,	\$1.908,
				Sub-Total	\$1.908,

Total Costo Directo **\$2.847,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.012,	
Imprevistos	1,0000%	\$28,	
Utilidad	5,0000%	\$142,	
	Sub-Total	41,5600%	\$1.182,

Precio unitario total aproximado al peso **\$4.029,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.2.2	UNIDAD:	m3-km
DESCRIPCIÓN:	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. m3-km	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.942,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.942,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		400,000000	\$290,
Ayudante raso.	\$115.905,		400,000000	\$290,
			Sub-Total	\$580,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$580,	\$29,
			Sub-Total	\$29,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales en volqueta medido por m3/km.	1,300000			\$1.468,	\$1.908,
Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	0,035700			\$7.508,	\$268,
				Sub-Total	\$2.176,

Total Costo Directo **\$2.785,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$990,
Imprevistos	1,0000%	\$28,
Utilidad	5,0000%	\$139,
	Sub-Total	\$1.157,

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.942,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.2.3	UNIDAD:	m3-km
DESCRIPCIÓN:	Cargue MECÁNICO, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.794,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.794,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		699,790063	\$166,
Sub-Total				\$166,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$166,	\$8,
Sub-Total				\$8,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	500,000000	\$330,
Sub-Total				\$330,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	0,035700			\$7.508,	\$268,
Transporte de materiales en volqueta medido por m3/km.	1,300000			\$1.468,	\$1.908,
Sub-Total					\$2.176,

Total Costo Directo **\$2.680,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$953,	
Imprevistos	1,0000%	\$27,	
Utilidad	5,0000%	\$134,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.114,

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.794,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.2.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$107.785,00
		PRECIO TOTAL:	\$107.785,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		16,000000	\$7.244,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,000000	\$7.244,
Sub-Total				\$14.488,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.488,	\$724,
Sub-Total				\$724,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico (m3).	1,300000			\$41.093,	\$53.421,
Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	1,000000			\$7.508,	\$7.508,
Sub-Total					\$60.929,

Total Costo Directo **\$76.141,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$27.076,
Imprevistos	1,0000%	\$761,
Utilidad	5,0000%	\$3.807,
Sub-Total		\$31.644,

Precio unitario total aproximado al peso **\$107.785,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.2.5	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Cargue MECÁNICO, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$99.018,00
		PRECIO TOTAL:	\$99.018,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	160,000000	\$724,
Sub-Total			\$724,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$724,	\$36,
Sub-Total				\$36,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	20,000000	\$8.259,
Sub-Total				\$8.259,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico (m3).	1,300000			\$41.093,	\$53.421,
Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	1,000000			\$7.508,	\$7.508,
Sub-Total					\$60.929,

Total Costo Directo **\$69.948,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$24.874,
Imprevistos	1,0000%	\$699,
Utilidad	5,0000%	\$3.497,
Sub-Total		\$29.070,

Precio unitario total aproximado al peso **\$99.018,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.2.6	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$79.705,00
		PRECIO TOTAL:	\$79.705,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		16,000000	\$7.244,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,000000	\$7.244,
			Sub-Total	\$14.488,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.488,	\$724,
			Sub-Total	\$724,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico (m3).	1,000000			\$41.093,
				Sub-Total
				\$41.093,

Total Costo Directo **\$56.305,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$20.022,
Imprevistos	1,0000%	\$563,
Utilidad	5,0000%	\$2.815,
Sub-Total		41,5600%
		\$23.400,

Precio unitario total aproximado al peso **\$79.705,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.8.2.7	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Pago de derechos para disposición final de residuos de construcción, demolición y/o tierra, en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$10.628,00
		PRECIO TOTAL:	\$10.628,00

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	1,000000			\$7.508,	\$7.508,
Sub-Total					\$7.508,

Total Costo Directo **\$7.508,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.670,
Imprevistos	1,0000%	\$75,
Utilidad	5,0000%	\$375,
Sub-Total		\$3.120,

Precio unitario total aproximado al peso **\$10.628,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.9	UNIDAD:	dia
DESCRIPCIÓN:	Jornal oficial. Incluye: herramienta menor	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$261.925,00
		PRECIO TOTAL:	\$261.925,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	1,000000	\$176.217,
Sub-Total			\$176.217,

Herramienta

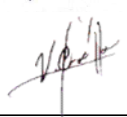
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$176.217,	\$8.811,
Sub-Total				\$8.811,

Total Costo Directo **\$185.028,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$65.796,
Imprevistos	1,0000%	\$1.850,
Utilidad	5,0000%	\$9.251,
Sub-Total		\$76.897,

Precio unitario total aproximado al peso **\$261.925,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.10	UNIDAD:	dia
DESCRIPCIÓN:	Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$172.279,00
		PRECIO TOTAL:	\$172.279,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Sub-Total				\$115.905,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$115.905,	\$5.795,
Sub-Total				\$5.795,

Total Costo Directo **\$121.700,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$43.277,
Imprevistos	1,0000%	\$1.217,
Utilidad	5,0000%	\$6.085,
Sub-Total		\$50.579,

Precio unitario total aproximado al peso **\$172.279,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	2.11	UNIDAD:	dia
DESCRIPCIÓN:	Jornal ayudante entendido. Incluye: herramienta menor	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$202.168,00
		PRECIO TOTAL:	\$202.168,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante entendido.	\$136.013,		1,000000	\$136.013,
Sub-Total				\$136.013,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$136.013,	\$6.801,
Sub-Total				\$6.801,

Total Costo Directo **\$142.814,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$50.785,
Imprevistos	1,0000%	\$1.428,
Utilidad	5,0000%	\$7.141,
Sub-Total		\$59.354,

Precio unitario total aproximado al peso **\$202.168,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.1.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=10cm a e=15cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la protección de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$23.028,00
		PRECIO TOTAL:	\$23.028,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		30,000300	\$3.863,
Ayudante raso.	\$115.905,		30,000300	\$3.863,
			Sub-Total	\$7.726,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.726,	\$386,
			Sub-Total	\$386,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	30,003000	\$1.520,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	30,003000	\$246,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	30,003000	\$121,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	30,003000	\$1.261,
			Sub-Total	\$3.148,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,144000	\$34.772,	\$5.007,
			Sub-Total	\$5.007,

Total Costo Directo \$16.267,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.785,
Imprevistos	1,0000%	\$163,
Utilidad	5,0000%	\$813,
Sub-Total		\$6.761,

Precio unitario total aproximado al peso \$23.028,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.1.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en ladrillo de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del ladrillo). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la protección de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$35.727,00
		PRECIO TOTAL:	\$35.727,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$11.590,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.590,	\$580,
Sub-Total				\$580,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	20,000000	\$369,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	20,000000	\$1.892,
Sub-Total				\$4.723,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,240000	\$34.772,	\$8.345,
Sub-Total				\$8.345,

Total Costo Directo \$25.238,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.975,
Imprevistos	1,0000%	\$252,
Utilidad	5,0000%	\$1.262,
Sub-Total		\$10.489,

Precio unitario total aproximado al peso \$35.727,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.1.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en bloque de concreto de espesor de e=10cm a e=15cm (espesor del bloque). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$31.002,00
		PRECIO TOTAL:	\$31.002,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$11.590,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.590,	\$580,
			Sub-Total	\$580,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	20,000000	\$369,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	20,000000	\$1.892,
			Sub-Total	\$4.723,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,144000	\$34.772,	\$5.007,
			Sub-Total	\$5.007,

Total Costo Directo **\$21.900,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$7.788,	
Imprevistos	1,0000%	\$219,	
Utilidad	5,0000%	\$1.095,	
	Sub-Total	41,5600%	\$9.102,

Precio unitario total aproximado al peso **\$31.002,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.1.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN Y/O RETIRO de muro en bloque de concreto de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del bloque). Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$43.698,00
		PRECIO TOTAL:	\$43.698,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		14,999925	\$7.727,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,999925	\$7.727,
			Sub-Total	\$15.454,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$15.454,	\$773,
			Sub-Total	\$773,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,999925	\$3.041,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	14,999925	\$492,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,999925	\$242,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	14,999925	\$2.522,
			Sub-Total	\$6.297,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,240000	\$34.772,	\$8.345,
			Sub-Total	\$8.345,

Total Costo Directo

\$30.869,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$10.977,	
Imprevistos	1,0000%	\$309,	
Utilidad	5,0000%	\$1.543,	
Sub-Total		\$12.829,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$43.698,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.1.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolición de muros en bloque de vidrio e=10 cm. Incluye. Cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$46.836,00
		PRECIO TOTAL:	\$46.836,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
			Sub-Total	\$13.908,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.908,	\$695,
			Sub-Total	\$695,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	16,666667	\$2.737,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	16,666667	\$218,
			Sub-Total	\$2.955,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,140000	\$34.772,	\$4.868,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,140000	\$76.141,	\$10.660,
			Sub-Total	\$15.528,

Total Costo Directo \$33.086,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$11.765,
Imprevistos	1,0000%	\$331,
Utilidad	5,0000%	\$1.654,
Sub-Total		\$13.750,

Precio unitario total aproximado al peso \$46.836,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$358.511,00
		PRECIO TOTAL:	\$358.511,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		5,999880	\$19.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,999880	\$19.318,
			Sub-Total	\$38.636,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$38.636,	\$1.932,
			Sub-Total	\$1.932,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	0,750019	\$152.370,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	5,998800	\$1.230,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	5,998800	\$6.307,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	12,004802	\$3.799,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	12,004802	\$302,
			Sub-Total	\$164.008,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,400000	\$34.772,	\$48.681,
			Sub-Total	\$48.681,

Total Costo Directo **\$253.257,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$90.058,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.533,	
Utilidad	5,0000%	\$12.663,	
	Sub-Total	41,5600%	\$105.254,
Precio unitario total aproximado al peso			\$358.511,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$44.235,00
		PRECIO TOTAL:	\$44.235,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	25,000000	\$4.636,
Ayudante entendido.	\$136.013,	25,000000	\$5.441,
Sub-Total			\$10.077,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.077,	\$504,
Sub-Total				\$504,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	25,000000	\$1.513,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	25,000000	\$295,
Planta a gasolina 8Kva.	Equipo	\$19.276,	3,125000	\$6.168,
Demolidor de piso incluye muela o cincel.	Equipo	\$16.844,	3,125000	\$5.390,
Sub-Total				\$13.366,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,210000	\$34.772,	\$7.302,
Sub-Total				\$7.302,

Total Costo Directo **\$31.249,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$11.112,
Imprevistos	1,0000%	\$312,
Utilidad	5,0000%	\$1.562,
Sub-Total		\$12.986,

Precio unitario total aproximado al peso **\$44.235,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$36.031,00
		PRECIO TOTAL:	\$36.031,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		8,474576	\$13.677,
Sub-Total				\$13.677,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.677,	\$684,
Sub-Total				\$684,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,100000	\$76.141,	\$7.614,
Sub-Total				\$11.091,

Total Costo Directo **\$25.452,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$9.051,
Imprevistos	1,0000%	\$255,
Utilidad	5,0000%	\$1.273,
Sub-Total		\$10.579,

Precio unitario total aproximado al peso **\$36.031,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolicion de pisos en baldosa de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, de mortero de pega, retiro recebo y entresuelo, cargue y botada de Residuos de construccion y demolição.(estructura total = 0,28 m).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$104.763,00
		PRECIO TOTAL:	\$104.763,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		7,142857	\$16.227,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,142857	\$16.227,
Sub-Total				\$32.454,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.454,	\$1.623,
Sub-Total				\$1.623,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,360000	\$34.772,	\$12.518,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,360000	\$76.141,	\$27.411,
Sub-Total				\$39.929,

Total Costo Directo **\$74.006,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$26.317,
Imprevistos	1,0000%	\$740,
Utilidad	5,0000%	\$3.700,
Sub-Total		\$30.757,

Precio unitario total aproximado al peso **\$104.763,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolición orinales y lavamanos corridos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$59.270,00
		PRECIO TOTAL:	\$59.270,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	11,111111	\$10.431,
Ayudante raso.	\$115.905,	11,111111	\$10.431,
Sub-Total			\$20.862,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.862,	\$1.043,
Sub-Total				\$1.043,

Matrices

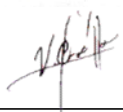
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,180000	\$34.772,	\$6.259,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,180000	\$76.141,	\$13.705,
Sub-Total				\$19.964,

Total Costo Directo **\$41.869,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$14.889,
Imprevistos	1,0000%	\$419,
Utilidad	5,0000%	\$2.093,
Sub-Total		\$17.401,

Precio unitario total aproximado al peso **\$59.270,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina: Tecnología e Innovación	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolicion de lavaescobas.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$52.523,00
		PRECIO TOTAL:	\$52.523,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		8,156607	\$14.210,
			Sub-Total	\$14.210,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.210,	\$711,
			Sub-Total	\$711,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,200000	\$76.141,	\$15.228,
			Sub-Total	\$22.182,

Total Costo Directo **\$37.103,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$13.194,	
Imprevistos	1,0000%	\$371,	
Utilidad	5,0000%	\$1.855,	
Sub-Total		41,5600%	\$15.420,

Precio unitario total aproximado al peso **\$52.523,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.8.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$75.841,00
		PRECIO TOTAL:	\$75.841,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapón de presión PVC-P, d=1/2".	un	1,000000	\$539,	\$539,
Teflón cinta sellante.	m	0,500000	\$101,	\$51,
			Sub-Total	\$590,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
			Sub-Total	\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.515,	\$1.826,
			Sub-Total	\$1.826,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Acarreo interno de materiales varios.	0,062500			\$121.700,
			Sub-Total	\$7.606,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,125000	\$56.305,	\$7.038,
			Sub-Total	\$7.038,

Total Costo Directo

\$53.575,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$19.051,	
Imprevistos	1,0000%	\$536,	
Utilidad	5,0000%	\$2.679,	
Sub-Total		41,5600%	\$22.266,

Precio unitario total aproximado al peso

\$75.841,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.8.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS. Para reintegrar (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$68.149,00
		PRECIO TOTAL:	\$68.149,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapón de presión PVC-P, d=1/2".	un	1,000000	\$539,	\$539,
Teflón cinta sellante.	m	0,500000	\$101,	\$51,
			Sub-Total	\$590,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.515,	\$1.826,
			Sub-Total	\$1.826,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,062500	\$34.772,	\$2.173,
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,125000	\$56.305,	\$7.038,
			Sub-Total	\$9.211,

Total Costo Directo\$48.142,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.119,	
Imprevistos	1,0000%	\$481,	
Utilidad	5,0000%	\$2.407,	
Sub-Total		41,5600%	\$20.007,

Precio unitario total aproximado al peso\$68.149,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.9.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Desmonte de cubierta en asbesto cemento: incluye: demolición de estructura y materiales en mal estado, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y/o el retiro de material recuperable. Medido en proyeccion horizontal. Los Residuos de construccion y demolición seran tratados como residuos peligrosos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$82.705,00
		PRECIO TOTAL:	\$82.705,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		10,000000	\$11.731,
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		10,000000	\$17.762,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$41.084,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.084,	\$2.054,
			Sub-Total	\$2.054,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	18,518519	\$2.463,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	18,518519	\$196,
			Sub-Total	\$2.659,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,100000			\$121.700,	\$12.170,
				Sub-Total	\$12.170,

Matrices

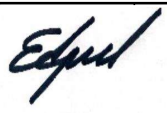
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,006000	\$76.141,	\$457,
			Sub-Total	\$457,

Total Costo Directo **\$58.424,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$20.776,
Imprevistos	1,0000%	\$584,
Utilidad	5,0000%	\$2.921,
Sub-Total		\$24.281,

Precio unitario total aproximado al peso **\$82.705,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.9.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Desmonte de cubierta en teja de barro. Incluye retiro de teja, mortero, manto o impermeabilización en su totalidad, tablilla, estructuras de soporte (alfardas, cargueras, soleras, cumbreras, cerchas o elementos metálicos), cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$77.113,00
		PRECIO TOTAL:	\$77.113,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Costal de fibra.	un	1,000000	\$1.508,	\$1.508,
			Sub-Total	\$1.508,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		16,000000	\$11.101,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		16,000000	\$7.332,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		16,000000	\$7.332,
			Sub-Total	\$25.765,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$25.765,	\$1.288,
			Sub-Total	\$1.288,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	16,000000	\$2.851,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	16,000000	\$227,
			Sub-Total	\$3.078,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,062500			\$121.700,	\$7.606,
				Sub-Total	\$7.606,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,200000	\$76.141,	\$15.228,
			Sub-Total	\$15.228,

			Total Costo Directo	\$54.473,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$19.371,	
Imprevistos	1,0000%	\$545,	
Utilidad	5,0000%	\$2.724,	
Sub-Total		41,5600%	\$22.640,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$77.113,
--	--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.9.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Desmonte de cubierta en cañabrava, incluye: demolición de estructura y materiales en mal estado, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y/o el retiro de material recuperable. Medido en proyeccion horizontal.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$105.998,00
		PRECIO TOTAL:	\$105.998,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		10,000000	\$17.762,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		10,000000	\$11.731,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$41.084,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.084,	\$2.054,
			Sub-Total	\$2.054,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	12,500000	\$3.649,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
			Sub-Total	\$4.012,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,250000	\$76.141,	\$19.035,
			Sub-Total	\$27.728,

Total Costo Directo

\$74.878,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$26.627,	
Imprevistos	1,0000%	\$749,	
Utilidad	5,0000%	\$3.744,	
Sub-Total		41,5600%	\$31.120,

Precio unitario total aproximado al peso

\$105.998,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina: Tecnología e Innovación	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.9.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Desmante de cubierta en teja plastica, incluye: demolición de estructura y materiales en mal estado, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y/o el retiro de material recuperable. Medido en proyeccion horizontal.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$47.260,00
		PRECIO TOTAL:	\$47.260,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		22,222222	\$7.993,
Ayudante raso.	\$115.905,		22,222222	\$5.216,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		22,222222	\$5.279,
			Sub-Total	\$18.488,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$18.488,	\$924,
			Sub-Total	\$924,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	16,666667	\$2.737,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
			Sub-Total	\$2.882,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,100000	\$76.141,	\$7.614,
			Sub-Total	\$11.091,

Total Costo Directo \$33.385,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$11.872,	
Imprevistos	1,0000%	\$334,	
Utilidad	5,0000%	\$1.669,	
Sub-Total		41,5600%	\$13.875,

Precio unitario total aproximado al peso \$47.260,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Servicio: Tecnología e Innovación	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.9.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de cubierta standing Seam (no incluye retiro de estructura) cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$58.614,00
		PRECIO TOTAL:	\$58.614,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		25,000000	\$4.692,
Sub-Total				\$16.433,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.433,	\$822,
Sub-Total				\$822,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.969,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,200000	\$76.141,	\$15.228,
Sub-Total				\$22.182,

Total Costo Directo **\$41.406,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$14.724,
Imprevistos	1,0000%	\$414,
Utilidad	5,0000%	\$2.070,
Sub-Total		41,5600% \$17.208,

Precio unitario total aproximado al peso **\$58.614,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.10	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$27.702,00
		PRECIO TOTAL:	\$27.702,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		20,000000	\$8.881,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		20,000000	\$5.865,
Sub-Total				\$14.746,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.746,	\$737,
Sub-Total				\$737,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	30,303030	\$1.505,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$1.868,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,020000	\$76.141,	\$1.523,
Sub-Total				\$2.218,

Total Costo Directo \$19.569,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.959,
Imprevistos	1,0000%	\$196,
Utilidad	5,0000%	\$978,
Sub-Total		\$8.133,

Precio unitario total aproximado al peso \$27.702,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.11	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	RETIRO DE CANOAS Y RUANAS. Incluye retiro de fijaciones, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$14.404,00
		PRECIO TOTAL:	\$14.404,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		50,000000	\$3.552,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		50,000000	\$2.346,
Sub-Total				\$5.898,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.898,	\$295,
Sub-Total				\$295,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	50,000000	\$912,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	50,000000	\$73,
Sub-Total				\$985,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,020000			\$121.700,	\$2.434,
Sub-Total					\$2.434,

Matrices

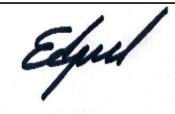
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,010000	\$56.305,	\$563,
Sub-Total				\$563,

Total Costo Directo **\$10.175,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$3.618,
Imprevistos	1,0000%	\$102,
Utilidad	5,0000%	\$509,
Sub-Total		\$4.229,

Precio unitario total aproximado al peso **\$14.404,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.12	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	RETIRO DE BAJANTES y/o tubería descolgada de cualquier diámetro. Incluye retiro de fijaciones, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$8.924,00
		PRECIO TOTAL:	\$8.924,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		100,000000	\$1.776,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		100,000000	\$1.173,
Sub-Total				\$2.949,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.949,	\$147,
Sub-Total				\$147,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	100,000000	\$456,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	100,000000	\$36,
Sub-Total				\$492,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,020000			\$121.700,	\$2.434,
Sub-Total					\$2.434,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,005000	\$56.305,	\$282,
Sub-Total				\$282,

Total Costo Directo \$6.304,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.242,
Imprevistos	1,0000%	\$63,
Utilidad	5,0000%	\$315,
Sub-Total		\$2.620,

Precio unitario total aproximado al peso \$8.924,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.13	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	RETIRO DE TUBERIAS enterradas hidrosanitarias y/o eléctricas de cualquier diámetro. Incluye cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. La excavación se pagará en el ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$9.242,00
		PRECIO TOTAL:	\$9.242,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
			Sub-Total	\$5.842,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
			Sub-Total	\$292,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,002000			\$121.700,	\$243,
				Sub-Total	\$243,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,002000	\$76.141,	\$152,
			Sub-Total	\$152,

Total Costo Directo **\$6.529,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.322,
Imprevistos	1,0000%	\$65,
Utilidad	5,0000%	\$326,
	Sub-Total	\$2.713,

Precio unitario total aproximado al peso **\$9.242,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluye retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construcción y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$69.963,00
		PRECIO TOTAL:	\$69.963,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Equipo menor empleado en demoliciones.	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$2.922,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Acarreo interno de materiales varios.	0,100000			\$121.700,
				Sub-Total
				\$12.170,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,090900	\$56.305,	\$5.118,
			Sub-Total	\$5.118,

			Total Costo Directo	\$49.423,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$17.575,	
Imprevistos		1,0000%	\$494,	
Utilidad		5,0000%	\$2.471,	
		Sub-Total	41,5600%	\$20.540,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$69.963,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.15	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	RETIRO DE VENTANAS metálicas, aluminio, madera o ventana reja. Incluye retiro de vidrios y marco, cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$59.509,00
		PRECIO TOTAL:	\$59.509,00

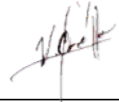
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,000048	\$14.685,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,000048	\$9.659,
			Sub-Total	\$24.344,

Herramienta					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.344,	\$1.217,	
Equipo menor empleado en demoliciones.	(%)mo	0,050000	\$24.344,	\$1.217,	
			Sub-Total	\$2.434,	

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,083333			\$121.700,	\$10.142,
				Sub-Total	\$10.142,

Matrices					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,090900	\$56.305,	\$5.118,	
			Sub-Total	\$5.118,	

			Total Costo Directo	\$42.038,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$14.949,
Imprevistos			1,0000%	\$420,
Utilidad			5,0000%	\$2.102,
Sub-Total			41,5600%	\$17.471,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$59.509,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.16	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de ventana. Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$74.350,00
		PRECIO TOTAL:	\$74.350,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,526316	\$16.741,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,526316	\$11.011,
			Sub-Total	\$27.752,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$27.752,	\$1.388,
Equipo menor empleado en demoliciones.	(%)mo	0,050000	\$27.752,	\$1.388,
			Sub-Total	\$2.776,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,615711	\$4.297,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,615711	\$341,
			Sub-Total	\$4.638,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Acarreo interno de materiales varios.	0,097500			\$121.700,
				Sub-Total
				\$11.866,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,097500	\$56.305,	\$5.490,
			Sub-Total	\$5.490,

Total Costo Directo

\$52.522,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$18.677,	
Imprevistos	1,0000%	\$525,	
Utilidad	5,0000%	\$2.626,	
	Sub-Total	41,5600%	
		\$21.828,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$74.350,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.17	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de cortina enrollable.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$36.436,00
		PRECIO TOTAL:	\$36.436,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	6,250000	\$18.545,
Sub-Total			\$18.545,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$18.545,	\$927,
Sub-Total				\$927,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo menor empleado en demoliciones.	Equipo	\$18.545,	20,000000	\$927,
Sub-Total				\$927,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,030000			\$121.700,	\$3.651,
Sub-Total					\$3.651,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,030000	\$56.305,	\$1.689,
Sub-Total				\$1.689,

Total Costo Directo \$25.739,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$9.153,
Imprevistos	1,0000%	\$257,
Utilidad	5,0000%	\$1.287,
Sub-Total		\$10.697,

Precio unitario total aproximado al peso \$36.436,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.18	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolicion de rebanco en concreto incluye taponamiento hidrosanitario, transporte interno, cargue y botada de materiales.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$51.900,00
		PRECIO TOTAL:	\$51.900,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapón macho galvanizado de 1/2".	un	1,000000	\$1.005,	\$1.005,
Tapon prueba PVC Sanitario Ø2"	un	1,000000	\$1.805,	\$1.805,
Sub-Total				\$2.810,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$8.113,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.113,	\$406,
Sub-Total				\$406,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo menor empleado en demoliciones.	Equipo	\$8.113,	20,000000	\$406,
Sub-Total				\$406,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios.	0,126000			\$121.700,	\$15.334,
Sub-Total					\$15.334,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,126000	\$76.141,	\$9.594,
Sub-Total				\$9.594,

Total Costo Directo **\$36.663,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$13.037,	
Imprevistos	1,0000%	\$367,	
Utilidad	5,0000%	\$1.833,	
Sub-Total		\$15.237,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$51.900,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Servicio Tecnológico e Inmobiliario	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.19	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3.00m de altura. Incluye: retiro de elementos (malla eslabonada, postes, pieamigos, alambre de púas, acero de refuerzo, angulo de refuerzo), demoliciones (viga de fundación, concreto de pisamalla, columnetas, mampostería en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas), andamios cerificados, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento), cargue manual o mecánico y botada de Residuos de construcción y demolición en sitios oficiales autorizados.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$100.728,00
		PRECIO TOTAL:	\$100.728,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		10,000000	\$11.731,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		10,000000	\$11.731,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		10,000000	\$11.731,
Sub-Total				\$35.193,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.193,	\$1.760,
Sub-Total				\$1.760,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,999925	\$3.041,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,999925	\$242,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	50,000000	\$757,
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	50,000000	\$2.286,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	50,000000	\$148,
Sub-Total				\$6.474,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,250000	\$76.141,	\$19.035,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total				\$27.728,

Total Costo Directo \$71.155,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$25.303,
Imprevistos	1,0000%	\$712,
Utilidad	5,0000%	\$3.558,
Sub-Total		\$29.573,

Precio unitario total aproximado al peso \$100.728,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.20	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolición poceta.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$74.047,00
		PRECIO TOTAL:	\$74.047,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		5,186722	\$22.346,
Sub-Total				\$22.346,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.346,	\$1.117,
Sub-Total				\$1.117,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo menor empleado en demoliciones.	Equipo	\$22.346,	20,000000	\$1.117,
Sub-Total				\$1.117,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,250000	\$76.141,	\$19.035,
Sub-Total				\$27.728,

Total Costo Directo **\$52.308,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$18.601,	
Imprevistos	1,0000%	\$523,	
Utilidad	5,0000%	\$2.615,	
Sub-Total		41,5600%	\$21.739,

Precio unitario total aproximado al peso **\$74.047,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.21	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolición muro de tapia e= 50 cm. Incluye: acarreo interno, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$230.008,00
		PRECIO TOTAL:	\$230.008,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Sub-Total				\$46.362,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$46.362,	\$2.318,
Sub-Total				\$2.318,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,250000	\$36.489,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,250000	\$2.900,
Equipo menor empleado en demoliciones.	Equipo	\$46.362,	20,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$41.707,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,650000	\$34.772,	\$22.602,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,650000	\$76.141,	\$49.492,
Sub-Total				\$72.094,

Total Costo Directo **\$162.481,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$57.778,
Imprevistos	1,0000%	\$1.625,
Utilidad	5,0000%	\$8.124,
Sub-Total	41,5600%	\$67.527,

Precio unitario total aproximado al peso **\$230.008,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.22	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolición bancas de concreto.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$47.866,00
		PRECIO TOTAL:	\$47.866,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.606,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
Sub-Total				\$730,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo menor empleado en demoliciones.	Equipo	\$14.606,	20,000000	\$730,
Sub-Total				\$730,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,160000	\$76.141,	\$12.183,
Sub-Total				\$17.747,

Total Costo Directo **\$33.813,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$12.024,
Imprevistos	1,0000%	\$338,
Utilidad	5,0000%	\$1.691,
Sub-Total		\$14.053,

Precio unitario total aproximado al peso **\$47.866,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.23	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Retiro de malla de cerramiento y tubería con gallinazo para reintegrar. Incluye: demolición de pisamalla, demolición de columnetas, demolición de mampostería en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas,. retiro alambre de puas 6 hilos, demás elementos, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$103.957,00
		PRECIO TOTAL:	\$103.957,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		10,526316	\$11.011,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,526316	\$11.011,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,526316	\$11.011,
			Sub-Total	\$33.033,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.033,	\$1.652,
			Sub-Total	\$1.652,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	50,000000	\$757,
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	20,000000	\$5.714,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	10,000000	\$738,
			Sub-Total	\$12.133,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,240000	\$34.772,	\$8.345,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,240000	\$76.141,	\$18.274,
			Sub-Total	\$26.619,

Total Costo Directo **\$73.437,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$26.114,
Imprevistos		1,0000%	\$734,
Utilidad		5,0000%	\$3.672,
	Sub-Total	41,5600%	\$30.520,

Precio unitario total aproximado al peso **\$103.957,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.24	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de malla eslabonada.Incluye: retiro de alambre de puas 6 hilos, transporte al sitio que indique la interventoría	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$24.255,00
		PRECIO TOTAL:	\$24.255,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	13,333333	\$8.693,
Sub-Total			\$8.693,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.693,	\$435,
Sub-Total				\$435,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	13,333333	\$3.421,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	13,333333	\$272,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	50,000000	\$757,
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	50,000000	\$2.286,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	20,000000	\$369,
Sub-Total				\$7.105,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,016000	\$56.305,	\$901,
Sub-Total				\$901,

Total Costo Directo **\$17.134,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.093,
Imprevistos	1,0000%	\$171,
Utilidad	5,0000%	\$857,
Sub-Total		\$7.121,

Precio unitario total aproximado al peso **\$24.255,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.25.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y PISOS en concreto (acabado y soporte) de espesor máximo de 0.30 m. incluye cargue, transporte y botada de Residuos de construcción y demolición en sitio oficial. Incluye compresor neumático con martillo, retiros de tapas de instalaciones de servicios públicos, además recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$86.392,00
		PRECIO TOTAL:	\$86.392,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		34,482759	\$3.361,
Ayudante entendido.	\$136.013,		34,482759	\$3.944,
			Sub-Total	\$7.305,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.305,	\$365,
			Sub-Total	\$365,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Demoledor de piso incluye muela o cincel.	Equipo	\$16.844,	10,000000	\$1.684,
Planta a gasolina 8Kva.	Equipo	\$19.276,	10,000000	\$1.928,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	14,285714	\$2.648,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	14,285714	\$516,
			Sub-Total	\$6.776,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,420000	\$34.772,	\$14.604,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,420000	\$76.141,	\$31.979,
			Sub-Total	\$46.583,

Total Costo Directo \$61.029,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$21.702,
Imprevistos	1,0000%	\$610,
Utilidad	5,0000%	\$3.051,
	Sub-Total	41,5600% \$25.363,

Precio unitario total aproximado al peso \$86.392,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.25.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN y/o retiro de cordones en concreto. Incluye cargue, transporte y botada de Residuos de construccion y demolición en sitios oficiales autorizados.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$26.425,00
		PRECIO TOTAL:	\$26.425,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante entendido.	\$136.013,		50,000000	\$2.720,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
			Sub-Total	\$5.038,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.038,	\$252,
			Sub-Total	\$252,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	50,000000	\$2.286,
			Sub-Total	\$2.286,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,100000	\$76.141,	\$7.614,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$11.091,

Total Costo Directo **\$18.667,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.638,
Imprevistos	1,0000%	\$187,
Utilidad	5,0000%	\$933,
Sub-Total		\$7.758,

Precio unitario total aproximado al peso **\$26.425,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.25.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$28.769,00
		PRECIO TOTAL:	\$28.769,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		35,000525	\$3.312,
Ayudante raso.	\$115.905,		35,000525	\$3.312,
Sub-Total				\$6.624,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.624,	\$331,
Sub-Total				\$331,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Demoledor de piso incluye muela o cincel.	Equipo	\$16.844,	4,374453	\$3.851,
Planta a gasolina 8Kva.	Equipo	\$19.276,	4,374453	\$4.406,
Sub-Total				\$8.257,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,147000	\$34.772,	\$5.111,
Sub-Total				\$5.111,

Total Costo Directo **\$20.323,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$7.227,
Imprevistos			1,0000%	\$203,
Utilidad			5,0000%	\$1.016,
Sub-Total			41,5600%	\$8.446,

Precio unitario total aproximado al peso **\$28.769,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.26	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolición de carpeta asfáltica cualquier espesor. Incluye picada en tamaño máximo de 40x40 cm, acopio, cargue, transporte y disposicion final a sitio autorizado por la interventoria.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$51.082,00
		PRECIO TOTAL:	\$51.082,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		100,000000	\$1.159,
Ayudante raso.	\$115.905,		100,000000	\$1.159,
Ayudante raso.	\$115.905,		100,000000	\$1.159,
Sub-Total				\$3.477,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.477,	\$174,
Sub-Total				\$174,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	12,500000	\$9.142,
Sub-Total				\$9.142,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,210000	\$76.141,	\$15.990,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,210000	\$34.772,	\$7.302,
Sub-Total				\$23.292,

Total Costo Directo \$36.085,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$12.832,
Imprevistos	1,0000%	\$361,
Utilidad	5,0000%	\$1.804,
Sub-Total		41,5600% \$14.997,

Precio unitario total aproximado al peso \$51.082,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.27	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolición pavimento articulado (adoquín): incluye demarcación, recuperación de adoquín en buen estado y transporte al sitio determinado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$56.806,00
		PRECIO TOTAL:	\$56.806,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$24.339,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.339,	\$1.217,
Sub-Total				\$1.217,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,160000	\$56.305,	\$9.009,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
Sub-Total				\$14.573,

Total Costo Directo **\$40.129,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$14.270,
Imprevistos	1,0000%	\$401,
Utilidad	5,0000%	\$2.006,
Sub-Total		41,5600% \$16.677,

Precio unitario total aproximado al peso **\$56.806,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.28	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$31.791,00
		PRECIO TOTAL:	\$31.791,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		7,692308	\$15.068,
Sub-Total				\$15.068,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$15.068,	\$753,
Sub-Total				\$753,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	9,478673	\$4.812,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	9,478673	\$382,
Sub-Total				\$5.194,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,013000	\$76.141,	\$990,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,013000	\$34.772,	\$452,
Sub-Total				\$1.442,

Total Costo Directo \$22.457,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.986,
Imprevistos	1,0000%	\$225,
Utilidad	5,0000%	\$1.123,
Sub-Total		\$9.334,

Precio unitario total aproximado al peso \$31.791,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.29	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolicion de revoque. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolicion.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$30.108,00
		PRECIO TOTAL:	\$30.108,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		9,090909	\$12.750,
			Sub-Total	\$12.750,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$12.750,	\$638,
			Sub-Total	\$638,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	9,433962	\$4.835,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	9,433962	\$384,
			Sub-Total	\$5.219,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,024000	\$76.141,	\$1.827,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,024000	\$34.772,	\$835,
			Sub-Total	\$2.662,

Total Costo Directo **\$21.269,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.563,
Imprevistos	1,0000%	\$213,
Utilidad	5,0000%	\$1.063,
Sub-Total		\$8.839,

Precio unitario total aproximado al peso **\$30.108,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.30.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Tala de árboles y palmas adultos: de diámetro 0,20 /0,30 y H= 6/8 m. Incluye trozado, chipiado, extracción de raíces, cargue, transporte del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y/o la interventoría	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.370.473,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.370.473,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Operador de motosierra.	\$176.217,	0,333333	\$528.651,
Ayudante raso.	\$115.905,	0,500000	\$231.810,
Sub-Total			\$760.461,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$760.461,	\$38.023,
Sub-Total				\$38.023,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Motosierra mediana + gasolina.	Equipo	\$40.777,	0,333333	\$122.331,
Chipiadora de arboles + operador.	Equipo	\$186.508,	0,500000	\$373.016,
Sub-Total				\$495.347,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	5,000000	\$76.141,	\$380.705,
Sub-Total				\$380.705,

Total Costo Directo **\$1.674.536,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$595.465,
Imprevistos	1,0000%	\$16.745,
Utilidad	5,0000%	\$83.727,
Sub-Total		\$695.937,

Precio unitario total aproximado al peso **\$2.370.473,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.30.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Tala de árboles y palmas adultos: de diámetro 0,30 /0,50 y H >= 8/10 m. Incluye trozado, chipiado, extracción de raíces, cargue, transporte del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y/o la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.905.693,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.905.693,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Operador de motosierra.	\$176.217,	0,250000	\$704.868,
Ayudante raso.	\$115.905,	0,500000	\$231.810,
Sub-Total			\$936.678,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$936.678,	\$46.834,
Sub-Total				\$46.834,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Motosierra mediana + gasolina.	Equipo	\$40.777,	0,250000	\$163.108,
Chipiadora de arboles + operador.	Equipo	\$186.508,	0,500000	\$373.016,
Sub-Total				\$536.124,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	7,000000	\$76.141,	\$532.987,
Sub-Total				\$532.987,

Total Costo Directo \$2.052.623,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$729.913,
Imprevistos	1,0000%	\$20.526,
Utilidad	5,0000%	\$102.631,
Sub-Total		\$853.070,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.905.693,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.31	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y siembra de especies forestales tipo Guayacán de bola (Bulnesia arborea) con altura mínima de 2.0 m . de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación de hoyo (según tamaño de la bolsa), tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidrorretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$176.311,00
		PRECIO TOTAL:	\$176.311,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Guayacan de bola puesto en obra.	un	1,000000	\$75.536,	\$75.536,
Tierra de jardinería preparada con iguales partes de suelo mineral, enmienda orgánico mineral composición garantizada* (50kilos/m3) (Incluye transporte)	m3	0,100000	\$168.236,	\$16.824,
Triple 15x15x15cm.	g	20,000000	\$8,	\$160,
Hidrorretenedor.	g	10,000000	\$89,	\$890,
			Sub-Total	\$93.410,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Jardinero experto.	\$146.068,		20,000000	\$7.303,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$13.098,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.098,	\$655,
			Sub-Total	\$655,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
			Sub-Total	\$17.386,

Total Costo Directo **\$124.549,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$44.290,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.245,	
Utilidad	5,0000%	\$6.227,	
Sub-Total		41,5600%	\$51.762,

Precio unitario total aproximado al peso **\$176.311,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.32	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Pero de agua (Syzygium malaccense) con altura minima de 2.0 m . de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación, tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$185.251,00
		PRECIO TOTAL:	\$185.251,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pero de agua puesto en obra.	un	1,000000	\$81.851,	\$81.851,
Tierra de jardinería preparada con iguales partes de suelo mineral, enmienda orgánico mineral composición garantizada* (50kilos/m3) (Incluye transporte)	m3	0,100000	\$168.236,	\$16.824,
Triple 15x15x15cm.	g	20,000000	\$8,	\$160,
Hidroretenedor.	g	10,000000	\$89,	\$890,
Sub-Total				\$99.725,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Jardinero experto.	\$146.068,		20,000000	\$7.303,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$13.098,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.098,	\$655,
Sub-Total				\$655,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

Total Costo Directo **\$130.864,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$46.535,
Imprevistos			1,0000%	\$1.309,
Utilidad			5,0000%	\$6.543,
Sub-Total			41,5600%	\$54.387,

Precio unitario total aproximado al peso **\$185.251,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.33	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carbonero (Calliandra haematocephala) con altura minima de 2.0 m . de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación, tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidroteenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$164.103,00
		PRECIO TOTAL:	\$164.103,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Carbonero puesto en obra.	un	1,000000	\$66.912,	\$66.912,
Tierra de jardineria preparada con iguales partes de suelo mineral, enmienda orgánico mineral composición garantizada* (50kilos/m3) (Incluye transporte)	m3	0,100000	\$168.236,	\$16.824,
Triple 15x15x15cm.	g	20,000000	\$8,	\$160,
Hidroteenedor.	g	10,000000	\$89,	\$890,
Sub-Total				\$84.786,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Jardinero experto.	\$146.068,		20,000000	\$7.303,
Sub-Total				\$13.098,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.098,	\$655,
Sub-Total				\$655,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

Total Costo Directo **\$115.925,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$41.223,
Imprevistos			1,0000%	\$1.159,
Utilidad			5,0000%	\$5.796,
Sub-Total			41,5600%	\$48.178,

Precio unitario total aproximado al peso **\$164.103,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.34	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de pisos en madera. Incluye: retiro de estructura de soporte , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$30.560,00
		PRECIO TOTAL:	\$30.560,00

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	7,692308	\$15.068,
Sub-Total			\$15.068,

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$15.068,	\$753,
Sub-Total				\$753,

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,052000	\$34.772,	\$1.808,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,052000	\$76.141,	\$3.959,
Sub-Total				\$5.767,

Total Costo Directo **\$21.588,**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.677,
Imprevistos	1,0000%	\$216,
Utilidad	5,0000%	\$1.079,
Sub-Total		\$8.972,

Precio unitario total aproximado al peso **\$30.560,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.35	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolicion de mesones de laboratorio en mampostería, concreto y baldosin incluye machones, cargue transporte y botada del material proveniente de esta demolición en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoria	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$51.114,00
		PRECIO TOTAL:	\$51.114,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
			Sub-Total	\$18.544,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$18.544,	\$927,
			Sub-Total	\$927,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,150000	\$76.141,	\$11.421,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
			Sub-Total	\$16.637,

			Total Costo Directo	\$36.108,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$12.840,	
Imprevistos		1,0000%	\$361,	
Utilidad		5,0000%	\$1.805,	
		Sub-Total	41,5600%	\$15.006,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$51.114,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.36	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de pintura base aceite con removedor, grata metalica hasta encontrar superficie original	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$8.972,00
		PRECIO TOTAL:	\$8.972,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,045000	\$72.440,	\$3.260,
			Sub-Total	\$3.260,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
			Sub-Total	\$2.318,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.318,	\$116,
			Sub-Total	\$116,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	100,000000	\$74,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	100,000000	\$296,
Grata 6".	Equipo	\$27.418,	100,000000	\$274,
			Sub-Total	\$644,

Total Costo Directo\$6.338,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$2.254,	
Imprevistos	1,0000%	\$63,	
Utilidad	5,0000%	\$317,	
Sub-Total		41,5600%	\$2.634,

Precio unitario total aproximado al peso\$8.972,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.37	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2"	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$22.631,00
		PRECIO TOTAL:	\$22.631,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		26,315789	\$6.696,
Ayudante raso.	\$115.905,		26,315789	\$4.404,
			Sub-Total	\$11.100,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.100,	\$555,
			Sub-Total	\$555,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de pisos duros sin disco.	Equipo	\$76.199,	26,315789	\$2.896,
Disco punta de diamante para cortadora 14".	Equipo	\$37.799,	26,315789	\$1.436,
			Sub-Total	\$4.332,

Total Costo Directo **\$15.987,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.685,
Imprevistos	1,0000%	\$160,
Utilidad	5,0000%	\$799,
	Sub-Total	\$6.644,

Precio unitario total aproximado al peso **\$22.631,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.38	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Corte de muros en mampostería (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.981,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.981,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		100,000000	\$1.762,
Ayudante raso.	\$115.905,		100,000000	\$1.159,
			Sub-Total	\$2.921,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.921,	\$146,
			Sub-Total	\$146,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	100,000000	\$378,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	100,000000	\$74,
			Sub-Total	\$452,

Total Costo Directo \$3.519,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.251,
Imprevistos	1,0000%	\$35,
Utilidad	5,0000%	\$176,
Sub-Total		\$1.462,

Precio unitario total aproximado al peso \$4.981,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.39	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro y reinstalación de reja en ventana de 1,0/1,70 x 2,20 m. Aprox. Incluye: elementos de fijación, soldadura y demás elementos necesarios para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$153.555,00
		PRECIO TOTAL:	\$153.555,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Perno expansivo de 3/8 x 3".	un	4,000000	\$2.977,	\$11.908,
Soldadura 7018.	kg	0,500000	\$25.200,	\$12.600,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	0,500000	\$4.645,	\$2.323,
			Sub-Total	\$26.831,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
			Sub-Total	\$58.424,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$58.424,	\$2.921,
			Sub-Total	\$2.921,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,666667	\$2.175,
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	5,000000	\$8.878,
			Sub-Total	\$20.175,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	0,500000			\$244,	\$122,
				Sub-Total	\$122,

Total Costo Directo

\$108.473,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$38.573,
Imprevistos	1,0000%	\$1.085,
Utilidad	5,0000%	\$5.424,
Sub-Total		\$45.082,

Precio unitario total aproximado al peso

\$153.555,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.40	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Retiro de cubierta en acero inoxidable y traslado al sitio que indique la interventoria	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$21.095,00
		PRECIO TOTAL:	\$21.095,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$11.590,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.590,	\$580,
Sub-Total				\$580,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,030000	\$34.772,	\$1.043,
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,030000	\$56.305,	\$1.689,
Sub-Total				\$2.732,

Total Costo Directo\$14.902,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$5.299,	
Imprevistos	1,0000%	\$149,	
Utilidad	5,0000%	\$745,	
Sub-Total		41,5600%	\$6.193,

Precio unitario total aproximado al peso\$21.095,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.41	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Picada de muros .Incluye: cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$16.676,00
		PRECIO TOTAL:	\$16.676,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		28,571429	\$4.057,
			Sub-Total	\$4.057,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.057,	\$203,
			Sub-Total	\$203,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	7,407407	\$6.157,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
			Sub-Total	\$6.411,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,010000	\$76.141,	\$761,
			Sub-Total	\$1.109,

Total Costo Directo \$11.780,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.189,
Imprevistos	1,0000%	\$118,
Utilidad	5,0000%	\$589,
	Sub-Total	\$4.896,

Precio unitario total aproximado al peso \$16.676,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.42	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolición de lagrimal vaciado en sitio para muro 15/20 cm. Incluye: cargue y botada de Residuos de construcción y demolición	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$19.827,00
		PRECIO TOTAL:	\$19.827,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
			Sub-Total	\$8.764,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.764,	\$438,
			Sub-Total	\$438,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	33,333333	\$1.368,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	33,333333	\$109,
			Sub-Total	\$1.477,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,030000	\$34.772,	\$1.043,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
			Sub-Total	\$3.327,

Total Costo Directo \$14.006,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.981,
Imprevistos	1,0000%	\$140,
Utilidad	5,0000%	\$700,
Sub-Total		\$5.821,

Precio unitario total aproximado al peso \$19.827,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.43	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro de todo tipo de puertas de dos (2) alas más montante en reja. Incluye los marcos. De 1,80/2,0 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$81.780,00
		PRECIO TOTAL:	\$81.780,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	6,250000	\$28.195,
Ayudante raso.	\$115.905,	6,250000	\$18.545,
Sub-Total			\$46.740,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$46.740,	\$2.337,
Sub-Total				\$2.337,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total				\$8.693,

Total Costo Directo **\$57.770,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$20.543,
Imprevistos	1,0000%	\$578,
Utilidad	5,0000%	\$2.889,
Sub-Total		\$24.010,

Precio unitario total aproximado al peso **\$81.780,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.44	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de gramoquín existente. Incluye: cargue y botada de escombros y/o su traslado al sitio que indique la interventoría	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$32.676,00
		PRECIO TOTAL:	\$32.676,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		7,407407	\$15.647,
			Sub-Total	\$15.647,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$15.647,	\$782,
			Sub-Total	\$782,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,060000	\$76.141,	\$4.568,
			Sub-Total	\$6.654,

Total Costo Directo **\$23.083,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.208,
Imprevistos	1,0000%	\$231,
Utilidad	5,0000%	\$1.154,
Sub-Total	41,5600%	\$9.593,

Precio unitario total aproximado al peso **\$32.676,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.45	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de rejas metálicas existentes en puertas y ventanas. Incluye: cargue y botada de Residuos de construcción y demolición o su traslado al sitio que indique la interentoría	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$33.901,00
		PRECIO TOTAL:	\$33.901,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		16,666667	\$10.573,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
			Sub-Total	\$17.527,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.527,	\$876,
			Sub-Total	\$876,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,050000	\$76.141,	\$3.807,
			Sub-Total	\$5.546,

Total Costo Directo **\$23.949,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$8.516,	
Imprevistos	1,0000%	\$239,	
Utilidad	5,0000%	\$1.197,	
Sub-Total		41,5600%	\$9.952,

Precio unitario total aproximado al peso **\$33.901,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.46	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro de puerta rejas de 2,0 m. x 2,10 m. Incluye; transporte al sitio que indique la interventoria	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$159.486,00
		PRECIO TOTAL:	\$159.486,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$69.543,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$69.543,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	5,000000	\$5.921,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	1,000,000000	\$448,
Sub-Total				\$6.369,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,300000	\$34.772,	\$10.432,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,300000	\$76.141,	\$22.842,
Sub-Total				\$33.274,

Total Costo Directo **\$112.663,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$40.063,
Imprevistos	1,0000%	\$1.127,
Utilidad	5,0000%	\$5.633,
Sub-Total	41,5600%	\$46.823,

Precio unitario total aproximado al peso **\$159.486,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.47	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN MANUAL DE ÁREA CONSTRUIDA DE EDIFICACIONES EN CUALQUIER MATERIAL (tradicional). Se refiere al derribo total de las casas o edificios, con predominio en materiales de bloque, ladrillo, concreto de vigas, columnas, losas en concreto, muros en tapia, cubierta y estructura madera o metálica. Incluye: subestructura, estructura, losas de contrapiso y entrepiso, muros y cerramientos, cielos, cubiertas, puertas, ventanas, rejas, muebles, enchapes, retiro de aparatos, corte de acero, desconexión, taponamiento y retiro de redes de servicio público interiores y de subsuelo, contadores, tableros; (estos si no se ha realizado la desconexión por parte de EPM, se deberán reintegrar al Municipio bajo oficio), y en general todos los componentes de la edificación. Incluye también el cargue mecánico o manual, transporte interno y externo y disposición final a botaderos oficiales. Los recintos para contención contra edificaciones vecinas o las protecciones en el momento de requerirse, según autorización y aprobación de la Interventoría, se pagarán en su respectivo ítem. La demolición se realizará hasta nivel de terreno (fundaciones). El Constructor deberá proteger las edificaciones y estructuras vecinas a las que se han de demoler y construirá las defensas necesarias para su estabilidad y protección. Se debe entregar el terreno perfilado y limpio. La medida es la del área de la unidad de vivienda en proyección en planta descontando los vacíos por cada nivel intervenido.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$255.510,00
		PRECIO TOTAL:	\$255.510,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		11,337868	\$15.542,
Oficial obra negra.	\$176.217,		11,337868	\$15.542,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,337868	\$10.223,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,337868	\$10.223,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,337868	\$10.223,
			Sub-Total	\$61.753,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$61.753,	\$3.088,
			Sub-Total	\$3.088,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	47,619048	\$958,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	47,619048	\$76,
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	47,619048	\$2.400,
Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	Equipo	\$22.848,	76,923077	\$297,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	76,923077	\$385,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	1,000,000000	\$448,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	47,619048	\$6,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	47,619048	\$155,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	47,619048	\$17,
			Sub-Total	\$4.742,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	1,000000	\$76.141,	\$76.141,
			Sub-Total	\$110.913,

Total Costo Directo \$180.496,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$64.184,
Imprevistos	1,0000%	\$1.805,
Utilidad	5,0000%	\$9.025,
Sub-Total		\$75.014,

Precio unitario total aproximado al peso \$255.510,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.48	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN COMBINADA (MANUAL Y MECÁNICA) DE ÁREA CONSTRUIDA DE EDIFICACIONES EN CUALQUIER MATERIAL (tradicional). Se refiere al derribo total de las casas o edificios, con predominio en materiales de bloque, ladrillo, concreto de vigas, columnas, losas en concreto, muros en tapia, cubierta y estructura madera o metálica. Incluye: subestructura, estructura, losas de contrapiso y entrepiso, muros y cerramientos, cielos, cubiertas, puertas, ventanas, rejas, muebles, enchapes, retiro de aparatos, corte de acero, desconexión, taponamiento y retiro de redes de servicio público interiores y de subsuelo, contadores, tableros; (estos si no se ha realizado la desconexión por parte de EPM, se deberán reintegrar al Municipio bajo oficio), y en general todos los componentes de la edificación. Incluye también el cargue mecánico o manual, transporte interno y externo y disposición final a botaderos oficiales. Los recintes para contención contra edificaciones vecinas o las protecciones en el momento de requerirse, según autorización y aprobación de la Interventoría, se pagarán en su respectivo ítem. La demolición se realizará hasta nivel de terreno (fundaciones). El Constructor deberá proteger las edificaciones y estructuras vecinas a las que se han de demoler y construirá las defensas necesarias para su estabilidad y protección. Se debe entregar el terreno perfilado y limpio. La medida es la del área de la unidad de vivienda en proyección en planta descontando los vacíos por cada nivel intervenido.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$168.657,00
		PRECIO TOTAL:	\$168.657,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		79,365079	\$2.220,
Ayudante raso.	\$115.905,		79,365079	\$1.460,
Ayudante raso.	\$115.905,		79,365079	\$1.460,
			Sub-Total	\$5.140,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)/mo	0,050000	\$5.140,	\$257,
			Sub-Total	\$257,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	333,333333	\$137,
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	125,000000	\$1.321,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	333,333333	\$11,
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	333,333333	\$343,
Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	Equipo	\$22.848,	500,000000	\$46,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	500,000000	\$59,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	333,333333	\$1,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	500,000000	\$15,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	333,333333	\$2,
			Sub-Total	\$2.832,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	1,000000	\$76.141,	\$76.141,
			Sub-Total	\$110.913,

Total Costo Directo **\$119.142,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$42.367,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.191,	
Utilidad	5,0000%	\$5.957,	
Sub-Total		41,5600%	\$49.515,

Precio unitario total aproximado al peso **\$168.657,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.		

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.49	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolición o retiro de lagrimales prefabricados en concreto. Incluye botada	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$19.434,00
		PRECIO TOTAL:	\$19.434,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Sub-Total				\$9.272,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$9.272,	\$464,
Sub-Total				\$464,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,036000	\$34.772,	\$1.252,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,036000	\$76.141,	\$2.741,
Sub-Total				\$3.993,

Total Costo Directo **\$13.729,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.882,
Imprevistos	1,0000%	\$137,
Utilidad	5,0000%	\$686,
Sub-Total	41,5600%	\$5.705,

Precio unitario total aproximado al peso **\$19.434,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.50	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Retiro de malla de cerramiento hasta 2.50 m y postes de madera inmunizada para reintegrar. Incluye: demolición de elementos en concreto, retiro malla eslabonada, alambre de puas y demás elementos, cargue y botada de Residuos de construcción y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$44.682,00
		PRECIO TOTAL:	\$44.682,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$17.385,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.385,	\$869,
Sub-Total				\$869,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,120000	\$34.772,	\$4.173,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,120000	\$76.141,	\$9.137,
Sub-Total				\$13.310,

Total Costo Directo **\$31.564,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$11.224,
Imprevistos	1,0000%	\$316,
Utilidad	5,0000%	\$1.578,
Sub-Total		\$13.118,

Precio unitario total aproximado al peso **\$44.682,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.51	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Demolición de torta de losa en mortero y/o concreto pobre de espesor promedio 0,07 m. Incluye cortes de mortero y malla electrosoldada donde sea necesario, costales, acarreo interno, cargue y botada de Residuos de construcción y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$50.406,00
		PRECIO TOTAL:	\$50.406,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Costal de fibra.	un	2,000000	\$1.508,	\$3.016,
Sub-Total				\$3.016,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$17.385,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.385,	\$869,
Sub-Total				\$869,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	20,000000	\$1.480,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	10,000,000000	\$45,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	20,000000	\$369,
Sub-Total				\$4.356,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,090000	\$34.772,	\$3.129,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,090000	\$76.141,	\$6.853,
Sub-Total				\$9.982,

			Total Costo Directo	\$35.608,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$12.662,
Imprevistos			1,0000%	\$356,
Utilidad			5,0000%	\$1.780,
Sub-Total			41,5600%	\$14.798,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$50.406,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.52	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Demolición y reconstrucción de pisamalla en mortero 1:4 con forma triangular de base 0,20 m. y altura 0,10 m. Incluye: cargue y botada de Residuos de construcción y demolición	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$39.252,00
		PRECIO TOTAL:	\$39.252,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,010500	\$529.024,	\$5.555,
			Sub-Total	\$5.555,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		16,666667	\$10.573,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
			Sub-Total	\$17.527,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.527,	\$876,
			Sub-Total	\$876,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,034000	\$34.772,	\$1.182,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,034000	\$76.141,	\$2.589,
			Sub-Total	\$3.771,

Total Costo Directo \$27.729,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$9.860,	
Imprevistos	1,0000%	\$277,	
Utilidad	5,0000%	\$1.386,	
Sub-Total		41,5600%	\$11.523,

Precio unitario total aproximado al peso \$39.252,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.53	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de grama sintetica	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$82.483,00
		PRECIO TOTAL:	\$82.483,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	5,405405	\$32.600,
Ayudante raso.	\$115.905,	5,405405	\$21.442,
Sub-Total			\$54.042,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$54.042,	\$2.702,
Sub-Total				\$2.702,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,020000	\$76.141,	\$1.523,
Sub-Total				\$1.523,

Total Costo Directo \$58.267,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$20.720,
Imprevistos	1,0000%	\$583,
Utilidad	5,0000%	\$2.913,
Sub-Total		\$24.216,

Precio unitario total aproximado al peso \$82.483,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.54	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño altura variable hasta 1,20 m. Incluye canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega interna de la obra o el sitio que lo indique la interventoría para la disposición final.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$27.269,00
		PRECIO TOTAL:	\$27.269,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante entendido.	\$136.013,		32,000000	\$4.250,
Ayudante raso.	\$115.905,		32,000000	\$3.622,
			Sub-Total	\$7.872,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.872,	\$394,
			Sub-Total	\$394,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	32,000000	\$231,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	32,000000	\$1.182,
			Sub-Total	\$1.413,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Acarreo interno de materiales varios.	0,031250			\$121.700,	\$3.803,
				Sub-Total	\$9.584,

Total Costo Directo **\$19.263,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.850,
Imprevistos	1,0000%	\$193,
Utilidad	5,0000%	\$963,
Sub-Total		\$8.006,

Precio unitario total aproximado al peso **\$27.269,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.55	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro de impermeabilización existente.incluye: cargue, transporte y botada del material proveniente de estos retiros, en botaderos oficiales	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$14.597,00
		PRECIO TOTAL:	\$14.597,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
			Sub-Total	\$8.764,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.764,	\$438,
			Sub-Total	\$438,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,010000	\$76.141,	\$761,
			Sub-Total	\$1.109,

Total Costo Directo **\$10.311,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$3.667,	
Imprevistos	1,0000%	\$103,	
Utilidad	5,0000%	\$516,	
Sub-Total		41,5600%	\$4.286,

Precio unitario total aproximado al peso **\$14.597,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

**ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS**

Fecha: **02/jul/2026**

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	3.56	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro de puertas vidrieras de 3,10 x 2,20 m.incluye: cargue y botada de Residuos de construccion y demolición o su traslado al sitio que indique la interventoría	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$171.353,00
		PRECIO TOTAL:	\$171.353,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,	4,000000	\$28.976,
		Sub-Total	\$73.030,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
			Sub-Total	\$3.652,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,400000	\$34.772,	\$13.909,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,400000	\$76.141,	\$30.456,
			Sub-Total	\$44.365,

Total Costo Directo **\$121.047,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$43.044,
Imprevistos	1,0000%	\$1.210,
Utilidad	5,0000%	\$6.052,
	Sub-Total	41,5600%

Precio unitario total aproximado al peso **\$171.353,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Óscar Iván Ospina	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.57	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Retiro de cerco en madera inmunizada. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables a sitio donde lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$35.253,00
		PRECIO TOTAL:	\$35.253,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante entendido.	\$136.013,		32,000000	\$4.250,
Ayudante raso.	\$115.905,		32,000000	\$3.622,
Sub-Total				\$7.872,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.872,	\$394,
Sub-Total				\$394,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,150000	\$76.141,	\$11.421,
Sub-Total				\$16.637,

Total Costo Directo **\$24.903,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.856,
Imprevistos	1,0000%	\$249,
Utilidad	5,0000%	\$1.245,
Sub-Total		41,5600% \$10.350,

Precio unitario total aproximado al peso **\$35.253,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcalda de Medellín Oficina: Tecnología e Innovación	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	3.58	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	DEMOLICIÓN CÁRCAMOS en concreto, desarrollo máximo de 1.0m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo, rejilla u otras e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$76.381,00
		PRECIO TOTAL:	\$76.381,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
			Sub-Total	\$9.272,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$9.272,	\$464,
			Sub-Total	\$464,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora.	Equipo	\$114.280,	3,125000	\$36.570,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	25,000000	\$1.513,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	25,000000	\$295,
			Sub-Total	\$38.378,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,168000	\$34.772,	\$5.842,
			Sub-Total	\$5.842,

Total Costo Directo **\$53.956,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$19.187,	
Imprevistos	1,0000%	\$540,	
Utilidad	5,0000%	\$2.698,	
Sub-Total		41,5600%	\$22.425,

Precio unitario total aproximado al peso **\$76.381,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalalía de Medellín Oficina: Tecnología e Innovación	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.1.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto ciclopeo f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para fundaciones, con 40% en piedra, incluye formaleta, proteccion y curado de acuerdo con las diferentes dimensiones según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$955.006,00
		PRECIO TOTAL:	\$955.006,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,630000	\$559.529,	\$352.503,
Piedra entresuelo (Incluye transporte).	m3	0,420000	\$169.999,	\$71.400,
			Sub-Total	\$423.903,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$204.015,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$204.015,	\$10.201,
			Sub-Total	\$10.201,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

Total Costo Directo **\$674.630,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$239.898,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.746,	
Utilidad	5,0000%	\$33.732,	
Sub-Total		41,5600%	\$280.376,

Precio unitario total aproximado al peso **\$955.006,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.1.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto ciclopeo f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para recintes de todo tipo, con 40% en piedra, incluye formaleta, proteccion y curado de acuerdo con las diferentes dimensiones según diseño	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.132.706,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.132.706,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,630000	\$559.529,	\$352.503,
Piedra entresuelo (Incluye transporte).	m3	0,420000	\$169.999,	\$71.400,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	3,600000	\$22.346,	\$80.446,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	4,000000	\$10.829,	\$43.316,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
			Sub-Total	\$549.432,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$204.015,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$204.015,	\$10.201,
			Sub-Total	\$10.201,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

Total Costo Directo **\$800.159,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$284.537,
Imprevistos			1,0000%	\$8.002,
Utilidad			5,0000%	\$40.008,
Sub-Total			41,5600%	\$332.547,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.132.706,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.2.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y construcción de VIGAS Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.503.014,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.503.014,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Clavo común de 1 1/2".	lb	2,500000	\$5.890,	\$14.725,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	1,600000	\$18.536,	\$29.658,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	5,250000	\$10.829,	\$56.852,
Desmoldante para formaleta (por kg).	kg	0,018000	\$18.978,	\$342,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,150000	\$301.138,	\$45.171,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,500000	\$5.646,	\$2.823,
			Sub-Total	\$737.076,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$261.968,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$261.968,	\$13.098,
			Sub-Total	\$13.098,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	4,000000	\$13.097,
			Sub-Total	\$13.097,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

			Total Costo Directo	\$1.061.750,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$377.558,
Imprevistos			1,0000%	\$10.618,
Utilidad			5,0000%	\$53.088,
Sub-Total			41,5600%	\$441.264,
Precio unitario total aproximado al peso				\$1.503.014,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.2.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para zapatas, incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.403.630,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.403.630,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Clavo común de 1 1/2".	lb	2,567000	\$5.890,	\$15.120,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,500000	\$5.646,	\$2.823,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,200000	\$301.138,	\$60.228,
Desmoldante para formaleta (por kg).	kg	0,018000	\$18.978,	\$342,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	5,159000	\$10.829,	\$55.867,
			Sub-Total	\$721.885,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,500000	\$70.487,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
			Sub-Total	\$209.573,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$209.573,	\$10.479,
			Sub-Total	\$10.479,

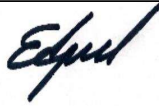
Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	4,000000	\$13.097,
			Sub-Total	\$13.097,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

Total Costo Directo **\$991.545,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$352.593,	
Imprevistos	1,0000%	\$9.915,	
Utilidad	5,0000%	\$49.577,	
Sub-Total		41,5600%	\$412.085,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.403.630,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.2.3	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para pedestales, incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.391.742,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.391.742,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Listón de madera común (2,5cm x 5cm) Largo= 2,8 - 3 m	un	5,250000	\$11.900,	\$62.475,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,300000	\$5.646,	\$1.694,
Super T (Formaleta RH con resina melaminica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,200000	\$301.138,	\$60.228,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,018000	\$379.551,	\$6.832,
			Sub-Total	\$719.323,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$204.015,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$204.015,	\$10.201,
			Sub-Total	\$10.201,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	4,000000	\$13.097,
			Sub-Total	\$13.097,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

			Total Costo Directo	\$983.147,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$349.607,	
Imprevistos	1,0000%	\$9.831,	
Utilidad	5,0000%	\$49.157,	
Sub-Total		41,5600%	\$408.595,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$1.391.742,
--	--	--	--	---------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.2.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para pilas, incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.046.995,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.046.995,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,125000	\$32.398,	\$4.050,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,050000	\$5.890,	\$295,
			Sub-Total	\$591.850,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.515,	\$1.826,
			Sub-Total	\$1.826,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	17,999856	\$2.910,
Bomba estacionaria para impulsión de concreto.	Equipo	\$70.000,	1,000000	\$70.000,
			Sub-Total	\$72.910,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

Total Costo Directo \$739.612,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$263.006,
Imprevistos		1,0000%	\$7.396,
Utilidad		5,0000%	\$36.981,
Sub-Total		41,5600%	\$307.383,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.046.995,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.2.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra PARA vigas de soporte de muros divisorios en unidades sanitarias según detalle U.S.7. De 0.10mx0.20m, incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$118.808,00
		PRECIO TOTAL:	\$118.808,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,021000	\$559.529,	\$11.750,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,010000	\$379.551,	\$3.796,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,053500	\$301.138,	\$16.111,
Sub-Total				\$37.072,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$40.804,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.804,	\$2.040,
Sub-Total				\$2.040,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	16,666667	\$3.143,
Sub-Total				\$3.143,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,025000	\$34.772,	\$869,
Sub-Total				\$869,

Total Costo Directo **\$83.928,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$29.845,	
Imprevistos	1,0000%	\$839,	
Utilidad	5,0000%	\$4.196,	
Sub-Total		41,5600%	\$34.880,

Precio unitario total aproximado al peso **\$118.808,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.2.6	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de concreto de de 17,5 Mpa preparado en obra. Para anillos de pilas según diseño Incluye formaleta, protrección y curado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.096.738,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.096.738,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$521.495,	\$547.570,
Super T (Formaleta RH con resina melaminica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,020000	\$301.138,	\$6.023,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
			Sub-Total	\$554.182,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra espacios confinados.	\$178.935,		2,000000	\$89.468,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$147.421,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$147.421,	\$7.371,
			Sub-Total	\$7.371,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,500000	\$7.250,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	4,000000	\$13.097,
Taco madera de 3.0m.	Equipo	\$5.329,	0,500000	\$10.658,
			Sub-Total	\$31.005,

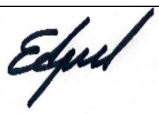
Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
			Sub-Total	\$34.772,

Total Costo Directo **\$774.751,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$275.501,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.748,	
Utilidad	5,0000%	\$38.738,	
Sub-Total		41,5600%	\$321.987,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.096.738,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026			
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
ITEM:	4.3.1	UNIDAD: m3			
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de medidas superiores 0,50 x 0,50 m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores, protección y curado según planos.Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.O en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD: 1,00			
		PRECIO UNITARIO: \$2.280.350,00			
		PRECIO TOTAL: \$2.280.350,00			
Materiales					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.		m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Desmoldante para formaleta (por kg).		kg	1,000000	\$18.978,	\$18.978,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).		un	1,000000	\$301.138,	\$301.138,
Larguero de madera común canteado (5cm x 10cm) Largo= 2,8m		un	6,000000	\$22.610,	\$135.660,
Clavo común de 1 1/2".		lb	1,000000	\$5.890,	\$5.890,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.		m	45,000000	\$3.332,	\$149.940,
Alambre recocido para amarrar #18.		kg	1,000000	\$5.646,	\$5.646,
				Sub-Total	\$1.204.757,
Mano de Obra					
Descripción		Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.		\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Oficial obra negra.		\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.		\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.		\$115.905,		2,000000	\$57.953,
				Sub-Total	\$292.124,
Herramienta					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).		(%)mo	0,050000	\$292.124,	\$14.606,
				Sub-Total	\$14.606,
Equipo					
Descripción		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).		Equipo	\$52.388,	4,000000	\$13.097,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.		Equipo	\$3.625,	0,250000	\$14.500,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.		Equipo	\$45.611,	1,612903	\$28.279,
Manguera para riego 1/2".		Equipo	\$961,	0,200000	\$4.805,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.		Equipo	\$274,	0,125000	\$2.192,
				Sub-Total	\$62.873,
Matrices					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.		m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
				Sub-Total	\$36.511,
				Total Costo Directo	\$1.610.871,
COSTOS INDIRECTOS					
Descripción			Porcentaje	Valor Total	
Administración			35,5600%	\$572.826,	
Imprevistos			1,0000%	\$16.109,	
Utilidad			5,0000%	\$80.544,	
			Sub-Total	41,5600% \$669.479,	
				Precio unitario total aproximado al peso	\$2.280.350,
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.					
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.					

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f'c = 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de medidas 0.30mx0.30 m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores, protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm, o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$215.022,00
		PRECIO TOTAL:	\$215.022,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,095000	\$559.529,	\$53.155,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,240000	\$67.441,	\$16.186,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,004000	\$379.551,	\$1.518,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,150000	\$5.890,	\$884,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,000000	\$3.332,	\$13.328,
Puntilla sin cabeza de 1".	lb	0,066000	\$3.791,	\$250,
Sub-Total				\$91.301,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,048193	\$14.626,
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,048193	\$14.626,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,048193	\$9.620,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,048193	\$9.620,
Sub-Total				\$48.492,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$48.492,	\$2.425,
Sub-Total				\$2.425,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	25,000000	\$2.096,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,751880	\$364,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	12,048193	\$3.786,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	12,048193	\$301,
Sub-Total				\$6.547,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,090000	\$34.772,	\$3.129,
Sub-Total				\$3.129,

Total Costo Directo \$151.894,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$54.014,
Imprevistos		1,0000%	\$1.519,
Utilidad		5,0000%	\$7.595,
Sub-Total		41,5600%	\$63.128,

Precio unitario total aproximado al peso \$215.022,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--	-------------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de medidas 0.20mx0.20m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores, protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm, o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$138.878,00
		PRECIO TOTAL:	\$138.878,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,042000	\$559.529,	\$23.500,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,004000	\$379.551,	\$1.518,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,220000	\$67.441,	\$14.837,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,000000	\$3.332,	\$13.328,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Puntilla sin cabeza de 1".	lb	0,050000	\$3.791,	\$190,
			Sub-Total	\$61.120,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$29.212,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.212,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	25,000000	\$2.096,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,751880	\$364,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
			Sub-Total	\$4.922,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,040000	\$34.772,	\$1.391,
			Sub-Total	\$1.391,

Total Costo Directo

\$98.106,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$34.886,
Imprevistos	1,0000%	\$981,
Utilidad	5,0000%	\$4.905,
Sub-Total	41,5600%	\$40.772,

Precio unitario total aproximado al peso

\$138.878,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de medidas 0.40mx0.40m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores, protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm, o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$365.470,00
		PRECIO TOTAL:	\$365.470,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,168000	\$559.529,	\$94.001,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,046200	\$379.551,	\$17.535,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,420000	\$67.441,	\$28.325,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,200000	\$5.890,	\$1.178,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,000000	\$3.332,	\$13.328,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,200000	\$5.646,	\$1.129,
Puntilla sin cabeza de 1".	lb	0,060000	\$3.791,	\$227,
			Sub-Total	\$166.552,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
			Sub-Total	\$3.652,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	8,000000	\$6.549,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,751880	\$364,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
			Sub-Total	\$9.375,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
			Sub-Total	\$5.564,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$91.806,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.582,	
Utilidad	5,0000%	\$12.909,	
Sub-Total		41,5600%	\$107.297,
Total Costo Directo			\$258.173,
Precio unitario total aproximado al peso			\$365.470,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026		
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".				
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	4.3.5	UNIDAD: m		
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f'c = 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de medidas 0.50mx0.50m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores, protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm. O en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD: 1,00		
		PRECIO UNITARIO: \$535.145,00		
		PRECIO TOTAL: \$535.145,00		
Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,262500	\$559.529,	\$146.876,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,006000	\$379.551,	\$2.277,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,520000	\$67.441,	\$35.069,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,200000	\$5.890,	\$1.178,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	3,000000	\$10.829,	\$32.487,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,000000	\$3.332,	\$13.328,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,250000	\$5.646,	\$1.412,
Puntilla sin cabeza de 1".	lb	0,060000	\$3.791,	\$227,
Sub-Total				\$232.854,
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Oficial obra negra.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$116.848,
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$116.848,	\$5.842,
Sub-Total				\$5.842,
Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	5,000000	\$10.478,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,751880	\$364,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	16,666667	\$2.737,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	16,666667	\$218,
Sub-Total				\$13.797,
Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total				\$8.693,
Total Costo Directo				\$378.034,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$134.429,	
Imprevistos		1,0000%	\$3.780,	
Utilidad		5,0000%	\$18.902,	
Sub-Total		41,5600%	\$157.111,	
Precio unitario total aproximado al peso				\$535.145,
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.				
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.				

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de amarre muros en mamposteria para revocar de medidas 0.15mx0.15 m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.O en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$89.682,00
		PRECIO TOTAL:	\$89.682,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,023000	\$559.529,	\$12.869,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,001200	\$379.551,	\$455,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,100000	\$67.441,	\$6.744,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Puntilla sin cabeza de 1".	lb	0,050000	\$3.791,	\$190,
Sub-Total				\$28.005,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$29.212,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.212,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,751880	\$364,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$3.874,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,023000	\$34.772,	\$800,
Sub-Total				\$800,

Total Costo Directo \$63.352,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$22.528,	
Imprevistos	1,0000%	\$634,	
Utilidad	5,0000%	\$3.168,	
Sub-Total		41,5600%	\$26.330,

Precio unitario total aproximado al peso \$89.682,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.7	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columna circular de diámetro de 0.30m-0,40 m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos.* Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.O en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.418.711,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.418.711,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Sika fluid o equivalente (Rend. 250 gr x bto) x 25 Kg.	un	0,100000	\$595.893,	\$59.589,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,030000	\$379.551,	\$11.387,
		Sub-Total		\$658.481,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		0,560224	\$314.547,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,560224	\$206.890,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,560224	\$206.890,
		Sub-Total		\$728.327,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$728.327,	\$36.416,
		Sub-Total		\$36.416,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Formaleta columna circular de D = 40 cm, x 2,4 m.	Equipo	\$17.911,	0,602410	\$29.732,
Cuña para formaleta (alquiler).	Equipo	\$58,	0,003141	\$18.467,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	3,030303	\$17.288,
Pasador para cuña.	Equipo	\$6,	0,003141	\$1.910,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	0,285714	\$159.639,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,285714	\$12.688,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,025157	\$10.892,
		Sub-Total		\$250.616,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
		Sub-Total		\$34.772,

Total Costo Directo **\$1.708.612,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$607.582,	
Imprevistos	1,0000%	\$17.086,	
Utilidad	5,0000%	\$85.431,	
Sub-Total	41,5600%	\$710.099,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$2.418.711,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.8	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c= 21Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra para columnas de 0.25mx 0.25m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm. O en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$176.982,00
		PRECIO TOTAL:	\$176.982,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,066000	\$559.529,	\$36.929,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,220000	\$67.441,	\$14.837,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,004000	\$379.551,	\$1.518,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,150000	\$5.890,	\$884,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,000000	\$3.332,	\$13.328,
Puntilla sin cabeza de 1".	lb	0,070000	\$3.791,	\$265,
			Sub-Total	\$73.741,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,285714	\$12.335,
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,285714	\$12.335,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
			Sub-Total	\$40.896,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.896,	\$2.045,
			Sub-Total	\$2.045,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	25,000000	\$2.096,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,751880	\$364,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
			Sub-Total	\$5.907,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,070000	\$34.772,	\$2.434,
			Sub-Total	\$2.434,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$125.023,
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$44.458,
Imprevistos			1,0000%	\$1.250,
Utilidad			5,0000%	\$6.251,
Sub-Total			41,5600%	\$51.959,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$176.982,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.9.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c=21 Mpa (210Kg/cm2) preparado en obra para vigas de amarre aereas de 0.30mx0.30m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm., o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$259.094,00
		PRECIO TOTAL:	\$259.094,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,094500	\$559.529,	\$52.875,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,002500	\$379.551,	\$949,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,050000	\$301.138,	\$15.057,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,200000	\$10.829,	\$2.166,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,200000	\$5.646,	\$1.129,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,000000	\$3.332,	\$13.328,
Costal de fibra.	un	0,800000	\$1.508,	\$1.206,
Sub-Total				\$87.299,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$65.491,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$65.491,	\$3.275,
Sub-Total				\$3.275,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	0,095238	\$2.919,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	8,000000	\$6.549,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,499925	\$2.417,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,333333	\$5.473,
Manguera para riego 1/2".	Equipo	\$961,	1,000000	\$961,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,500000	\$1.572,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,193050	\$3.595,
Sub-Total				\$23.486,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

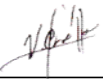
Total Costo Directo

\$183.028,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$65.085,
Imprevistos			1,0000%	\$1.830,
Utilidad			5,0000%	\$9.151,
Sub-Total			41,5600%	\$76.066,

Precio unitario total aproximado al peso

\$259.094,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.9.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c=21 Mpa (210Kg/cm2) premezclado para viga aérea a la vista de 0.30mx30m. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.O en madera de primera calidadada cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm. No incluye refuerzo, según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$310.029,00
		PRECIO TOTAL:	\$310.029,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	5,160000	\$10.829,	\$55.878,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,200000	\$301.138,	\$60.228,
Concreto Premezclado resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi).	m3	0,094500	\$646.051,	\$61.052,
Desmoldante para formaleta (por kg).	kg	0,030000	\$18.978,	\$569,
			Sub-Total	\$177.727,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra estructuras.	\$216.430,		15,000000	\$14.429,
Ayudante raso.	\$115.905,		15,000000	\$7.727,
Ayudante raso.	\$115.905,		15,000000	\$7.727,
			Sub-Total	\$29.883,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.883,	\$1.494,
			Sub-Total	\$1.494,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	15,000000	\$3.493,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	15,000000	\$3.041,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	15,000000	\$242,
			Sub-Total	\$6.776,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,090000	\$34.772,	\$3.129,
			Sub-Total	\$3.129,

Total Costo Directo **\$219.009,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$77.880,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.190,	
Utilidad	5,0000%	\$10.950,	
Sub-Total		41,5600%	\$91.020,

Precio unitario total aproximado al peso **\$310.029,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.9.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c=21 Mpa (210Kg/cm2) preparado en obra para viga culata de 0.15mx0.10m acabado a la vista. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos.* Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm., o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$117.656,00
		PRECIO TOTAL:	\$117.656,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,016000	\$559.529,	\$8.952,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,150000	\$67.441,	\$10.116,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,010000	\$379.551,	\$3.796,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,200000	\$3.332,	\$13.994,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,200000	\$10.829,	\$2.166,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,200000	\$5.646,	\$1.129,
			Sub-Total	\$40.742,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$26.196,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$26.196,	\$1.310,
			Sub-Total	\$1.310,

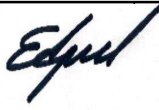
Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	20,000000	\$2.619,
Manguera para riego 1/2".	Equipo	\$961,	1,000000	\$961,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,500000	\$1.572,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,193050	\$3.595,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	0,095238	\$2.919,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
			Sub-Total	\$14.310,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,016000	\$34.772,	\$556,
			Sub-Total	\$556,

Total Costo Directo\$83.114,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$29.555,
Imprevistos		1,0000%	\$831,
Utilidad		5,0000%	\$4.156,
Sub-Total		41,5600%	\$34.542,

Precio unitario total aproximado al peso\$117.656,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.9.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c=21 Mpa (210Kg/cm2) preparado en obra para viga area de 0.20mx0.20m acabado a la vista. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.O en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$178.189,00
		PRECIO TOTAL:	\$178.189,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,042000	\$559.529,	\$23.500,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,200000	\$67.441,	\$13.488,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,015000	\$379.551,	\$5.693,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,200000	\$3.332,	\$13.994,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,400000	\$10.829,	\$4.332,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,250000	\$5.646,	\$1.412,
			Sub-Total	\$63.008,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,500000	\$14.097,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
			Sub-Total	\$41.913,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.913,	\$2.096,
			Sub-Total	\$2.096,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	12,500000	\$4.191,
Manguera para riego 1/2".	Equipo	\$961,	1,000000	\$961,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,500000	\$1.572,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,193050	\$3.595,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	0,095238	\$2.919,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	12,500000	\$3.649,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	6,250000	\$580,
			Sub-Total	\$17.467,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,040000	\$34.772,	\$1.391,
			Sub-Total	\$1.391,

Total Costo Directo **\$125.875,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$44.761,
Imprevistos		1,0000%	\$1.259,
Utilidad		5,0000%	\$6.294,
	Sub-Total	41,5600%	\$52.314,

Precio unitario total aproximado al peso **\$178.189,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.9.5	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c=21MPa (210 Kg/cm2) preparado en obra para vigas de amarre de muros en concreto. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm., o en madera de primera calidadada cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.680.962,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.680.962,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,050000	\$379.551,	\$18.978,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,670000	\$301.138,	\$201.762,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	8,000000	\$10.829,	\$86.632,
Clavo común de 1 1/2".	lb	1,000000	\$5.890,	\$5.890,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	45,000000	\$3.332,	\$149.940,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,500000	\$5.646,	\$2.823,
Sub-Total				\$1.053.530,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$58.424,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$58.424,	\$2.921,
Sub-Total				\$2.921,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Gato tensor.	Equipo	\$1.573,	1,499250	\$1.049,
Chapeta tensora (alquiler).	Equipo	\$207,	0,029412	\$7.038,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	5,000000	\$10.478,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Manguera para riego 1/2".	Equipo	\$961,	0,200000	\$4.805,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,243309	\$2.852,
Sub-Total				\$36.069,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
Sub-Total				\$36.511,

Total Costo Directo \$1.187.455,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$422.259,
Imprevistos		1,0000%	\$11.875,
Utilidad		5,0000%	\$59.373,
Sub-Total		41,5600%	\$493.507,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.680.962,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.3.9.6	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto de f' c=21MPa (210 Kg/cm2) preparado en obra para escaleras entre losas macizas en concreto. Incluye formaleta en *madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.O en madera de primera calidadda cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.287.010,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.287.010,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,050000	\$379.551,	\$18.978,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,900000	\$301.138,	\$271.024,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	8,000000	\$10.829,	\$86.632,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,500000	\$5.890,	\$2.945,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	18,000000	\$3.332,	\$59.976,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,500000	\$5.646,	\$2.823,
Sub-Total				\$1.029.883,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,250000	\$140.974,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,250000	\$92.724,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,250000	\$92.724,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,250000	\$92.724,
Sub-Total				\$419.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$419.146,	\$20.957,
Sub-Total				\$20.957,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Viga metalica de 3 m.	Equipo	\$1.045,	0,047619	\$21.945,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	5,000000	\$10.478,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,250000	\$14.500,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,250000	\$36.489,
Manguera para riego 1/2".	Equipo	\$961,	0,200000	\$4.805,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,125000	\$6.288,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,047619	\$14.574,
Sub-Total				\$109.079,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
Sub-Total				\$36.511,

Total Costo Directo \$1.615.576,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$574.499,
Imprevistos	1,0000%	\$16.156,
Utilidad	5,0000%	\$80.779,
Sub-Total		41,5600% \$671.434,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.287.010,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.4.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de concreto de f' c=21MPa (210Kg/cm2) preparado en obra losa maciza de e=0.10m, incluye: distanciadores clip, tornillo aro o similar, formaleta en *madera para acabado a la vista, biseles para cortagotera, molduras para borde de losa y vigas profundas, proteccion y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.. o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo de 20 mm. forrada en triplex de 6 mm. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordes laterales.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$369.574,00
		PRECIO TOTAL:	\$369.574,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,105000	\$559.529,	\$58.751,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,112000	\$301.138,	\$33.727,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,300000	\$5.646,	\$1.694,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,105000	\$5.890,	\$618,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,166670	\$22.346,	\$3.724,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,594000	\$10.829,	\$6.432,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	1,430000	\$3.332,	\$4.765,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,020000	\$379.551,	\$7.591,
Sub-Total				\$117.302,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,555556	\$31.971,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		5,555556	\$21.115,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,555556	\$20.863,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,555556	\$20.863,
Sub-Total				\$94.812,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$94.812,	\$4.741,
Sub-Total				\$4.741,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Pluma grua giratoria de 250 kg 30-60m.	Equipo	\$22.262,	38,669760	\$576,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,055556	\$14.148,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,666667	\$1.041,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,250000	\$14.500,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	0,066667	\$4.170,
Sub-Total				\$40.044,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,120000	\$34.772,	\$4.173,
Sub-Total				\$4.173,

Total Costo Directo **\$261.072,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$92.837,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.611,	
Utilidad	5,0000%	\$13.054,	
Sub-Total		41,5600%	\$108.502,

Precio unitario total aproximado al peso **\$369.574,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.4.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de concreto de f' c=21MPa (210Kg/cm2) preparado en obra para losa maciza de e=0.12m, incluye: distanciadores clip, tornillo aro o similar, formaleta en *madera para acabado a la vista, biseles para cortagotera, molduras para borde de losa y vigas profundas, proteccion y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.. o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo de 20 mm. forrada en triplex de 6 mm. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordes laterales.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$407.533,00
		PRECIO TOTAL:	\$407.533,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,126000	\$559.529,	\$70.501,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,112000	\$301.138,	\$33.727,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,300000	\$5.646,	\$1.694,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,105000	\$5.890,	\$618,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,166670	\$22.346,	\$3.724,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,594000	\$10.829,	\$6.432,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	1,430000	\$3.332,	\$4.765,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,020000	\$379.551,	\$7.591,
Sub-Total				\$129.052,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,555556	\$31.971,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		5,555556	\$21.115,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,555556	\$20.863,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,555556	\$20.863,
Sub-Total				\$94.812,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$94.812,	\$4.741,
Sub-Total				\$4.741,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Pluma grua giratoria de 250 kg 30-60m.	Equipo	\$22.262,	33,333333	\$668,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,055556	\$14.148,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,066667	\$10.410,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,250000	\$14.500,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	0,066667	\$4.170,
Sub-Total				\$54.066,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Sub-Total				\$5.216,

Total Costo Directo

\$287.887,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$102.373,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.879,	
Utilidad	5,0000%	\$14.394,	
Sub-Total		41,5600%	\$119.646,

Precio unitario total aproximado al peso

\$407.533,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.4.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de concreto de f' c=21MPa (210Kg/cm2) preparado en obra losa maciza de e=0.20m, incluye: distanciadores clip, tornillo aro o similar, formaleta en *madera para acabado a la vista, biseles para cortagotera, molduras para borde de losa y vigas profundas, proteccion y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.. o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo de 20 mm. forrada en triplex de 6 mm. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordes laterales.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$559.417,00
		PRECIO TOTAL:	\$559.417,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,210000	\$559.529,	\$117.501,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,060000	\$301.138,	\$18.068,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,300000	\$5.646,	\$1.694,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,105000	\$5.890,	\$618,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,166700	\$22.346,	\$3.725,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,594000	\$10.829,	\$6.432,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	1,430000	\$3.332,	\$4.765,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,001000	\$379.551,	\$380,
Sub-Total				\$153.183,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,000000	\$35.524,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		5,000000	\$23.461,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$105.347,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$105.347,	\$5.267,
Sub-Total				\$5.267,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	25,000000	\$2.096,
Pluma grua giratoria de 250 kg 30-60m.	Equipo	\$22.262,	38,669760	\$576,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,055556	\$4.932,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,066667	\$10.410,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	0,500000	\$91.222,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,250000	\$14.500,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	0,066667	\$4.170,
Sub-Total				\$127.906,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo\$395.180,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$140.526,
Imprevistos		1,0000%	\$3.952,
Utilidad		5,0000%	\$19.759,
Sub-Total		41,5600%	\$164.237,

Precio unitario total aproximado al peso\$559.417,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	4.4.4	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, en concreto de f' c=21MPa (210Kg/cm2) preparado en obra. Con un ESPESOR DE 0.10m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, steeldeck o equivalente cal 22 de 2", malla electrosoldada D-84, formaleta en súper "T" de 19 mm. para tapas laterales, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$365.859,00	
		PRECIO TOTAL:	\$365.859,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Steeldeck o equivalente cal 22 de 2".	m2	1,050000	\$89.027,	\$93.478,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,075000	\$559.529,	\$41.965,
Conectores de 1/2" acero G60.	kg	0,600000	\$4.849,	\$2.909,
Malla electrosoldada D-84.	m2	1,050000	\$6.645,	\$6.977,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,200000	\$67.441,	\$13.488,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,000600	\$379.551,	\$228,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,200000	\$5.646,	\$1.129,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Soldadura 7018.	kg	0,100000	\$25.200,	\$2.520,
Tornillo Autoperforante cabeza hexagonal + arandela +neopreno para fijar teja termoacustica.	un	2,000000	\$820,	\$1.640,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Sub-Total				\$170.338,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		8,000000	\$22.202,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		8,000000	\$14.663,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$65.841,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$65.841,	\$3.292,
Sub-Total				\$3.292,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	20,000000	\$1.480,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	4,000,000000	\$112,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	100,000000	\$509,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,000000	\$5.701,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,000000	\$453,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,142857	\$5.502,
Sub-Total				\$14.805,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,120000	\$34.772,	\$4.173,
Sub-Total				\$4.173,

Total Costo Directo

\$258.449,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$91.904,
Imprevistos			1,0000%	\$2.584,
Utilidad			5,0000%	\$12.922,
Sub-Total			41,5600%	\$107.410,

Precio unitario total aproximado al peso

\$365.859,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	4.4.5		UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Construcción de LOSA ACARTELADA MACIZA en concreto de f' c=21MPa (210Kg/cm2) preparado en obra. para rampa aérea, con un ESPESOR DE 0.10m a 0.15m. Incluye: viga descolgada de 0.30 mx0.45 m, vigas transversales de 0.25mx0.25m cada 4 m.suministro, transporte, y colocación del concreto, formaleta de primera calidad para acabado a la vista en súper "T" de 19 mm o su equivalente, paredes laterales o donde se requiera, biseles para cortagoteras, molduras para borde de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto acabado, toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado. Según especificaciones y medidas establecidas en los planos y diseños. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos que los requieran, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.		CANTIDAD:	1,00
			PRECIO UNITARIO:	\$2.145.795,00
			PRECIO TOTAL:	\$2.145.795,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	3,528400	\$67.441,	\$237.959,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	14,000000	\$3.332,	\$46.648,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,200000	\$5.890,	\$1.178,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,025000	\$379.551,	\$9.489,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	3,000000	\$10.829,	\$32.487,
			Sub-Total	\$915.831,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		1,666667	\$106.571,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		1,666667	\$70.384,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
			Sub-Total	\$316.041,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$316.041,	\$15.802,
			Sub-Total	\$15.802,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	1,666667	\$31.433,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,011905	\$66.024,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,008929	\$77.728,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$278,	0,035714	\$7.784,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,666667	\$27.367,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,666667	\$2.175,
			Sub-Total	\$212.511,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,600000	\$34.772,	\$55.635,
			Sub-Total	\$55.635,

			Total Costo Directo	\$1.515.820,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$539.026,
Imprevistos			1,0000%	\$15.158,
Utilidad			5,0000%	\$75.791,
Sub-Total			41,5600%	\$629.975,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$2.145.795,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.5.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 MPa para la construcción de atraque o cama en concreto para tubería en concreto o PVC. Incluye formaleta y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.306.461,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.306.461,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	1,500000	\$22.346,	\$33.519,
Sub-Total				\$621.024,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,221666	\$144.243,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,221666	\$94.875,
Sub-Total				\$239.118,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$239.118,	\$11.956,
Sub-Total				\$11.956,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	3,665000	\$14.294,
Sub-Total				\$14.294,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
Sub-Total				\$36.511,

Total Costo Directo

\$922.903,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$328.184,	
Imprevistos	1,0000%	\$9.229,	
Utilidad	5,0000%	\$46.145,	
Sub-Total		41,5600%	\$383.558,

Precio unitario total aproximado al peso

\$1.306.461,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.5.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de concreto de 17.5 MPa para la construcción de atraque o cama en concreto para tubería en concreto o PVC. Incluye formaleta y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.180.776,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.180.776,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$521.495,	\$547.570,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	2,000000	\$22.346,	\$44.692,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Sub-Total				\$603.091,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,666667	\$105.730,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Sub-Total				\$175.273,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$175.273,	\$8.764,
Sub-Total				\$8.764,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	5,000000	\$10.478,
Sub-Total				\$10.478,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
Sub-Total				\$36.511,

			Total Costo Directo	\$834.117,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$296.612,
Imprevistos			1,0000%	\$8.341,
Utilidad			5,0000%	\$41.706,
Sub-Total			41,5600%	\$346.659,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$1.180.776,
--	--	--	--	---------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.5.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de SOLADO en mortero 1:4, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$51.771,00
		PRECIO TOTAL:	\$51.771,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,052500	\$529.024,	\$27.774,
			Sub-Total	\$27.774,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		44,000000	\$2.634,
Oficial obra negra.	\$176.217,		44,000000	\$4.005,
			Sub-Total	\$6.639,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.639,	\$332,
			Sub-Total	\$332,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,052500	\$34.772,	\$1.826,
			Sub-Total	\$1.826,

Total Costo Directo \$36.571,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$13.005,	
Imprevistos	1,0000%	\$366,	
Utilidad	5,0000%	\$1.829,	
Sub-Total		41,5600%	\$15.200,

Precio unitario total aproximado al peso \$51.771,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.6.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto f' c=21MPa (210 Kg/cm2) preparado en obra para fundaciones de muros de contencion; incluye: formaleta en madera para acabado a la vista en la cara expuesta, biseles, molduras, proteccion y curado según diseños	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.565.731,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.565.731,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,500000	\$5.646,	\$2.823,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,381700	\$301.138,	\$114.944,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	5,160000	\$10.829,	\$55.878,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,018000	\$379.551,	\$6.832,
Clavo común de 1 1/2".	lb	2,570000	\$5.890,	\$15.137,
			Sub-Total	\$783.119,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$261.968,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$261.968,	\$13.098,
			Sub-Total	\$13.098,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	4,000000	\$13.097,
			Sub-Total	\$13.097,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
			Sub-Total	\$34.772,

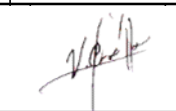
Total Costo Directo

\$1.106.054,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$393.313,	
Imprevistos	1,0000%	\$11.061,	
Utilidad	5,0000%	\$55.303,	
Sub-Total		41,5600%	\$459.677,

Precio unitario total aproximado al peso

\$1.565.731,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.6.2	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto f' c=21MPa (210 Kg/cm2) preparado en obra para elevación de muros de contecion; incluye: formaleta en madera para acabado a la vista en la cara expuesta, biseles, molduras, proteccion y curado según diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.048.917,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.048.917,00

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$559.529,	\$587.505,
Super T (Formaleta RH con resina melaminica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,140000	\$301.138,	\$42.159,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,300000	\$5.646,	\$1.694,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	2,000000	\$10.829,	\$21.658,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,004000	\$379.551,	\$1.518,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	3,250000	\$3.332,	\$10.829,
			Sub-Total	\$667.130,

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,	0,800000	\$222.024,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,	0,800000	\$146.634,
Ayudante raso.	\$115.905,	0,800000	\$144.881,
		Sub-Total	\$513.539,

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$513.539,	\$25.677,
			Sub-Total	\$25.677,

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	3,030303	\$17.288,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	0,333333	\$136.833,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,333333	\$10.875,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,033333	\$23.580,
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	0,200000	\$3.470,
Chapeta tensora (alquiler).	Equipo	\$207,	0,033333	\$6.210,
Viga metalica de 3 m.	Equipo	\$1.045,	0,166667	\$6.270,
Cuña para formaleta (alquiler).	Equipo	\$58,	0,033333	\$1.740,
			Sub-Total	\$206.266,

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
			Sub-Total	\$34.772,

			Total Costo Directo	\$1.447.384,
--	--	--	---------------------	--------------

COSTOS INDIRECTOS			
	Descripción	Porcentaje	Valor Total
	Administración	35,5600%	\$514.690,
	Imprevistos	1,0000%	\$14.474,
	Utilidad	5,0000%	\$72.369,
	Sub-Total	41,5600%	\$601.533,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$2.048.917,
--	--	--	--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.7	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de concreto f' c=28MPa (285 Kg/cm2) preparado en obra para muros pantalla; incluye: formaleta para acabado a la vista, biseles, molduras, proteccion y curado según diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.040.208,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.040.208,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 28 MPa (4000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,030000	\$634.932,	\$653.980,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,020000	\$379.551,	\$7.591,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,700000	\$301.138,	\$210.797,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	10,000000	\$10.829,	\$108.290,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,642700	\$5.890,	\$3.786,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	5,000000	\$3.332,	\$16.660,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,250000	\$5.646,	\$1.412,
Sub-Total				\$1.002.516,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		1,818182	\$97.690,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		1,818182	\$64.519,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,818182	\$63.748,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,818182	\$63.748,
Sub-Total				\$289.705,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$289.705,	\$14.485,
Sub-Total				\$14.485,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	5,555556	\$9.430,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,250000	\$14.500,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,000000	\$45.611,
Manguera para riego 1/2".	Equipo	\$961,	0,100000	\$9.610,
Taco metalico extralargo de 4.50 m.hasta 5,50 m. Incluye transporte	Equipo	\$786,	0,041667	\$18.864,
Sub-Total				\$98.015,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
Sub-Total				\$36.511,

Total Costo Directo	\$1.441.232,
---------------------	--------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$512.502,
Imprevistos	1,0000%	\$14.412,
Utilidad	5,0000%	\$72.062,
Sub-Total		\$598.976,

Precio unitario total aproximado al peso	\$2.040.208,
--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de pedestal o dado en concreto de 21 MPa preparado en obra para soporte de cercha de 30cm x 30cm y h=0,70 dejando una altura 20 cm libre despues de base superior (tierra o capa vegetal) con un concreto de 3000 psi con varilla de 3/8 y 1/4. incluye platina bota en 3/8 acabado con aticorrosivo y acabado negro mate con 4 pernos de 4" fijados con epoxico a concreto.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$812.947,00
		PRECIO TOTAL:	\$812.947,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,066000	\$559.529,	\$36.929,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,450000	\$67.441,	\$30.348,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Desmoldante para formaleta (por kg).	kg	0,020000	\$18.978,	\$380,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	14,280000	\$4.645,	\$66.331,
Platina tipo bota en 3/8".	un	1,000000	\$187.354,	\$187.354,
Perno de 1/2"+ arandela + tuerca.	un	4,000000	\$3.158,	\$12.632,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Pintura base aceite.	gal	0,050000	\$88.742,	\$4.437,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Sub-Total				\$357.816,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,804403	\$97.659,
Ayudante entendido.	\$136.013,		1,804403	\$75.378,
Sub-Total				\$173.037,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$173.037,	\$8.652,
Sub-Total				\$8.652,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
Sub-Total				\$34.772,

Total Costo Directo \$574.277,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$204.213,	
Imprevistos	1,0000%	\$5.743,	
Utilidad	5,0000%	\$28.714,	
Sub-Total		41,5600%	\$238.670,

Precio unitario total aproximado al peso \$812.947,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.9.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de muro de contención de alturas: H=1.60m.fundación de 1.20mx0.20m. aligerado con bloque de concreto; incluye concreto de fc=21MPa (210 Kg/cm2 para fundación,columnas y vigas, acero de refuerzo, bloques de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 m) preparado en obra.Ranurados por una cara, mortero de pega 1:4 y de lleno 1:6 para bloques, formaleta, molduras en aristas, protección y curado según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.204.649,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.204.649,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,390000	\$559.529,	\$218.216,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	28,350000	\$4.645,	\$131.686,
Bloque 20x20x40 R13 2P.	un	10,000000	\$5.640,	\$56.400,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Mortero 1:6 preparado en obra.	m3	0,094500	\$487.824,	\$46.099,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	13,000000	\$3.332,	\$43.316,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,860000	\$67.441,	\$57.999,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,250000	\$5.646,	\$1.412,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,001500	\$379.551,	\$569,
Sub-Total				\$566.866,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,	2,000000	\$57.953,
Ayudante raso.	\$115.905,	2,000000	\$57.953,
Sub-Total			\$204.015,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$204.015,	\$10.201,
Sub-Total				\$10.201,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	2,000000	\$26.194,
Sub-Total				\$26.194,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,600000	\$34.772,	\$20.863,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,300000	\$76.141,	\$22.842,
Sub-Total				\$43.705,

Total Costo Directo \$850.981,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$302.609,
Imprevistos	1,0000%	\$8.510,
Utilidad	5,0000%	\$42.549,
Sub-Total		\$353.668,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.204.649,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcalde de Medellín Gustavo Petro Urrego	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.9.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construccion de muro de contencion de alturas: H=2.10m. fundación de 1.20mx0.30m. aligerado con bloque de concreto; incluye concreto de fc=21MPa (210 Kg/cm2 para fundacion,columnas y vigas, acero de refuerzo, bloques de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 m) preparado en obra.Ranurados por una cara, mortero de pega 1:4 y de lleno 1:6 para bloques, formaleta, molduras en aristas, proteccion y curado segun diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.533.554,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.533.554,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,572000	\$559.529,	\$320.051,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	45,760000	\$4.645,	\$212.555,
Bloque 20x20x40 R13 2P.	un	11,550000	\$5.640,	\$65.142,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Mortero 1:6 preparado en obra.	m3	0,104000	\$487.824,	\$50.734,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	13,000000	\$3.332,	\$43.316,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,900000	\$67.441,	\$60.697,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,250000	\$5.646,	\$1.412,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,002000	\$379.551,	\$759,
			Sub-Total	\$765.835,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		2,000000	\$88.810,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		2,000000	\$58.654,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$205.417,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$205.417,	\$10.271,
			Sub-Total	\$10.271,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	2,000000	\$26.194,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,000000	\$22.806,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,000000	\$1.813,
			Sub-Total	\$50.813,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,700000	\$34.772,	\$24.340,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,350000	\$76.141,	\$26.649,
			Sub-Total	\$50.989,

			Total Costo Directo	\$1.083.325,
--	--	--	----------------------------	---------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$385.230,
Imprevistos		1,0000%	\$10.833,
Utilidad		5,0000%	\$54.166,
Sub-Total		41,5600%	\$450.229,
Precio unitario total aproximado al peso			\$1.533.554,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.9.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construccion de muro de contencion de alturas: H=3.10m.fundación de 1.70mx0.30m. aligerado con bloque de concreto; incluye concreto de fc=21MPa (210 Kg/cm2 para fundacion,columnas y vigas, acero de refúezo, bloques de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 m) preparado en obra.Ranurados por una cara, mortero de pega 1:4 y de lleno 1:6 para bloques, formaleta, molduras en aristas, proteccion y curado segun diseño.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.025.587,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.025.587,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,800000	\$559.529,	\$447.623,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	65,000000	\$4.645,	\$301.925,
Bloque 20x20x40 R13 2P.	un	20,160000	\$5.640,	\$113.702,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,032200	\$529.024,	\$17.035,
Mortero 1:6 preparado en obra.	m3	0,180000	\$487.824,	\$87.808,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	13,000000	\$3.332,	\$43.316,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	1,240000	\$67.441,	\$83.627,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,350000	\$5.646,	\$1.976,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,150000	\$5.890,	\$884,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,002500	\$379.551,	\$949,
			Sub-Total	\$1.098.845,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		2,000000	\$88.810,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		2,000000	\$58.654,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$205.417,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$205.417,	\$10.271,
			Sub-Total	\$10.271,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	2,000000	\$26.194,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,000000	\$22.806,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,000000	\$1.813,
			Sub-Total	\$50.813,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,900000	\$34.772,	\$31.295,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,450000	\$76.141,	\$34.263,
			Sub-Total	\$65.558,

			Total Costo Directo	\$1.430.904,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$508.829,
Imprevistos			1,0000%	\$14.309,
Utilidad			5,0000%	\$71.545,
Sub-Total			41,5600%	\$594.683,
Precio unitario total aproximado al peso				\$2.025.587,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.10	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de muro tipo pantalla en bloque de concreto 0,20 x 0,20 x 0,40 m.R13 .Incluye: concreto de 21 Mpa preparado en obra. Para columnas de 20 x 20 cm cada 0,50 m. a eje,y para vigas de amarre intermedia y superior, concreto grouting preparado en obra, mortero de pega 1:4 , formaleta para acabado a la vista, molduras , protección y curadao (No incluye concreto para fundación ni acero de refuerzo).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$459.771,00
		PRECIO TOTAL:	\$459.771,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque 20x20x40 R13 2P.	un	7,000000	\$5.640,	\$39.480,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,012000	\$529.024,	\$6.348,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 14 MPa (2000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,060000	\$490.968,	\$29.458,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,100000	\$559.529,	\$55.953,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,050000	\$301.138,	\$15.057,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	5,000000	\$3.332,	\$16.660,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,050000	\$5.646,	\$282,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Sub-Total				\$174.656,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,500000	\$70.487,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Sub-Total				\$116.849,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$116.849,	\$5.842,
Sub-Total				\$5.842,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	5,000000	\$10.478,
Sub-Total				\$10.478,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,056500			\$115.610,	\$6.532,
Sub-Total					\$6.532,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,300000	\$34.772,	\$10.432,
Sub-Total				\$10.432,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$324.789,
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$115.495,
Imprevistos			1,0000%	\$3.248,
Utilidad			5,0000%	\$16.239,
Sub-Total			41,5600%	\$134.982,
Precio unitario total aproximado al peso				\$459.771,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.11	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de muro banca para jardinera en concreto a la vista de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: viga fundación de 0,30 x 0,30 m. murete de 0,50 . X 0,15 m.y banca de 0,40 m. x 0,08 m.,formaleta para acabado a la vista en super T, molduras en madera 1/4 bocel (según diseño). la excavación y el acero de refuerzo se pagaran en su ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$406.848,00
		PRECIO TOTAL:	\$406.848,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,206000	\$559.529,	\$115.263,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,740000	\$67.441,	\$49.906,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,004000	\$379.551,	\$1.518,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	2,100000	\$3.332,	\$6.997,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Sub-Total				\$185.667,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		7,002801	\$25.164,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,002801	\$16.551,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,002801	\$16.551,
Sub-Total				\$58.266,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$58.266,	\$2.913,
Sub-Total				\$2.913,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	7,002801	\$4.227,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	400,000000	\$1.121,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	7,002801	\$7.481,
Sub-Total				\$12.829,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,250000	\$76.141,	\$19.035,
Sub-Total				\$27.728,

Total Costo Directo\$287.403,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$102.201,
Imprevistos	1,0000%	\$2.874,
Utilidad	5,0000%	\$14.370,
Sub-Total		\$119.445,

Precio unitario total aproximado al peso\$406.848,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.12.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de dintel de 0.10mx0.15m en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: formaleta, protección y curado. No incluye refuerzo	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$84.917,00
		PRECIO TOTAL:	\$84.917,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,015800	\$559.529,	\$8.841,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,030000	\$301.138,	\$9.034,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,400000	\$10.829,	\$4.332,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,050000	\$5.646,	\$282,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,050000	\$5.890,	\$295,
Sub-Total				\$22.784,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,500000	\$548,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total				\$5.834,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$59.987,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$21.331,	
Imprevistos	1,0000%	\$600,	
Utilidad	5,0000%	\$2.999,	
Sub-Total		41,5600%	\$24.930,

Precio unitario total aproximado al peso **\$84.917,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.12.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de dintel de 0.15mx0.20m en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: formaleta, protección y curado. No incluye refuerzo.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$89.367,00
		PRECIO TOTAL:	\$89.367,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,015800	\$559.529,	\$8.841,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,030000	\$301.138,	\$9.034,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,400000	\$10.829,	\$4.332,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,050000	\$5.646,	\$282,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,050000	\$5.890,	\$295,
Sub-Total				\$22.784,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	16,666667	\$3.143,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,500000	\$548,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total				\$8.977,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo \$63.130,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$22.449,	
Imprevistos	1,0000%	\$631,	
Utilidad	5,0000%	\$3.157,	
Sub-Total		41,5600%	\$26.237,

Precio unitario total aproximado al peso \$89.367,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.13.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de lagrimal para muro de e=0.20m vaciado en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoterías.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$122.302,00
		PRECIO TOTAL:	\$122.302,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,030000	\$559.529,	\$16.786,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	1,900000	\$4.645,	\$8.826,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,025000	\$301.138,	\$7.528,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,010000	\$379.551,	\$3.796,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	2,000000	\$3.332,	\$6.664,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,020000	\$5.646,	\$113,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,020000	\$5.890,	\$118,
Sub-Total			\$49.246,	

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		10,000000	\$17.762,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total			\$29.353,	

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.353,	\$1.468,
Sub-Total			\$1.468,	

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total			\$5.286,	

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,030000	\$34.772,	\$1.043,
Sub-Total			\$1.043,	

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$30.722,	
Imprevistos	1,0000%	\$864,	
Utilidad	5,0000%	\$4.320,	
Sub-Total		41,5600%	\$35.906,
Total Costo Directo			\$86.396,
Precio unitario total aproximado al peso			\$122.302,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.13.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de lagrimal para muro de e=0.15m vaciado en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$111.922,00
		PRECIO TOTAL:	\$111.922,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,023000	\$559.529,	\$12.869,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	1,900000	\$4.645,	\$8.826,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,025000	\$301.138,	\$7.528,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,001000	\$379.551,	\$380,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	2,000000	\$3.332,	\$6.664,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,020000	\$5.646,	\$113,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,020000	\$5.890,	\$118,
Sub-Total				\$41.913,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		10,000000	\$17.762,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.353,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.353,	\$1.468,
Sub-Total				\$1.468,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total				\$5.286,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,030000	\$34.772,	\$1.043,
Sub-Total				\$1.043,

Total Costo Directo **\$79.063,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$28.115,	
Imprevistos	1,0000%	\$791,	
Utilidad	5,0000%	\$3.953,	
Sub-Total		41,5600%	\$32.859,

Precio unitario total aproximado al peso **\$111.922,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.13.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de lagrimal de 0.45m y 0.55m y espesor 8cm vaciado en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoterías.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$192.562,00
		PRECIO TOTAL:	\$192.562,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,042000	\$559.529,	\$23.500,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	3,200000	\$4.645,	\$14.864,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,020000	\$5.646,	\$113,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta. 19mm.	m2	0,300000	\$67.441,	\$20.232,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,000500	\$379.551,	\$190,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	4,000000	\$3.332,	\$13.328,
Sub-Total				\$77.642,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		8,333333	\$21.314,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,333333	\$13.909,
Sub-Total				\$35.223,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.223,	\$1.761,
Sub-Total				\$1.761,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,500000	\$18.244,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total				\$18.969,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,070000	\$34.772,	\$2.434,
Sub-Total				\$2.434,

Total Costo Directo

\$136.029,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$48.372,
Imprevistos	1,0000%	\$1.360,
Utilidad	5,0000%	\$6.801,
Sub-Total	41,5600%	\$56.533,

Precio unitario total aproximado al peso

\$192.562,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.14.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de lagrimal prefabricado para muro de e=0.20m en concreto. Incluye mortero de pega 1:4.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$58.851,00
		PRECIO TOTAL:	\$58.851,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lagrimal prefabricado de L 50 para muro 20cm.	un	2,000000	\$8.869,	\$17.738,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,006300	\$529.024,	\$3.333,
Sub-Total				\$21.071,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$11.741,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.741,	\$587,
Sub-Total				\$587,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	6,250000	\$7.298,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$7.479,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo \$41.573,

COSTOS INDIRECTOS			
	Descripción	Porcentaje	Valor Total
	Administración	35,5600%	\$14.783,
	Imprevistos	1,0000%	\$416,
	Utilidad	5,0000%	\$2.079,
	Sub-Total	41,5600%	\$17.278,

Precio unitario total aproximado al peso \$58.851,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.14.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de lagrimal prefabricado para muro de e=0.15m en concreto. Incluye mortero de pega 1:4.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$57.922,00
		PRECIO TOTAL:	\$57.922,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lagrimal prefabricado de L= 0,50 m.para muro 15 cm.	m	2,000000	\$8.541,	\$17.082,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,006300	\$529.024,	\$3.333,
			Sub-Total	\$20.415,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
			Sub-Total	\$11.741,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.741,	\$587,
			Sub-Total	\$587,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	6,250000	\$7.298,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
			Sub-Total	\$7.479,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
			Sub-Total	\$695,

Total Costo Directo \$40.917,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$14.550,
Imprevistos		1,0000%	\$409,
Utilidad		5,0000%	\$2.046,
		Sub-Total	\$17.005,

Precio unitario total aproximado al peso \$57.922,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.15.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sillar para muro de 0.10m en concreto de 21 Mpa preparado en obra, vaciado en el sitio según diseño; incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biselés y cortagoteras.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$110.744,00
		PRECIO TOTAL:	\$110.744,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,017300	\$559.529,	\$9.680,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	1,800000	\$4.645,	\$8.361,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,030000	\$301.138,	\$9.034,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,100000	\$10.829,	\$1.083,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	5,000000	\$3.332,	\$16.660,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,002000	\$379.551,	\$759,
			Sub-Total	\$46.166,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,040000	\$34.772,	\$1.391,
			Sub-Total	\$1.391,

Total Costo Directo \$78.231,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$27.819,
Imprevistos		1,0000%	\$782,
Utilidad		5,0000%	\$3.912,
Sub-Total		41,5600%	\$32.513,

Precio unitario total aproximado al peso \$110.744,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.15.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sillar para muro de 0.15m en concreto de 21 Mpa preparado en obra, vaciado en el sitio según diseño; incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biselés y cortagoteras.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$117.546,00
		PRECIO TOTAL:	\$117.546,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,020000	\$559.529,	\$11.191,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	1,900000	\$4.645,	\$8.826,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,034000	\$301.138,	\$10.239,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,250000	\$10.829,	\$2.707,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	5,000000	\$3.332,	\$16.660,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,002000	\$379.551,	\$759,
Sub-Total				\$50.971,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,040000	\$34.772,	\$1.391,
Sub-Total				\$1.391,

Total Costo Directo **\$83.036,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$29.528,
Imprevistos		1,0000%	\$830,
Utilidad		5,0000%	\$4.152,
Sub-Total		41,5600%	\$34.510,

Precio unitario total aproximado al peso **\$117.546,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.15.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sillar para muro de 0.20m en concreto de 21 Mpa preparado en obra, vaciado en el sitio según diseño; incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biselés y cortagoteras.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$127.961,00
		PRECIO TOTAL:	\$127.961,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,025000	\$559.529,	\$13.988,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	2,000000	\$4.645,	\$9.290,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,035000	\$301.138,	\$10.540,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,250000	\$10.829,	\$2.707,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	5,000000	\$3.332,	\$16.660,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,003000	\$379.551,	\$1.139,
Sub-Total				\$54.913,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		9,090909	\$19.384,
Ayudante raso.	\$115.905,		9,090909	\$12.750,
Sub-Total				\$32.134,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.134,	\$1.607,
Sub-Total				\$1.607,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo **\$90.393,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$32.144,
Imprevistos			1,0000%	\$904,
Utilidad			5,0000%	\$4.520,
Sub-Total			41,5600%	\$37.568,

Precio unitario total aproximado al peso **\$127.961,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.15.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de Sillar en concreto de 21 Mpa. para muro de 0,15 m preparado en obra. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, vibrado, protección, curado, biseles, cortagoterías, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.de ancho 0,50 m y espesor 0,10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$186.259,00
		PRECIO TOTAL:	\$186.259,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,052500	\$559.529,	\$29.375,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,003000	\$379.551,	\$1.139,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	5,000000	\$3.332,	\$16.660,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,040000	\$301.138,	\$12.046,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,300000	\$10.829,	\$3.249,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
			Sub-Total	\$63.058,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		7,173601	\$24.565,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,173601	\$16.157,
			Sub-Total	\$40.722,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.722,	\$2.036,
			Sub-Total	\$2.036,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	1,351351	\$514,
Viga metálica de 3 m.	Equipo	\$1.045,	1,492537	\$700,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	0,393701	\$696,
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	7,692308	\$6.810,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	3,333333	\$11.350,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	3,333333	\$2.213,
			Sub-Total	\$22.283,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$3.477,

			Total Costo Directo	\$131.576,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$46.788,
Imprevistos			1,0000%	\$1.316,
Utilidad			5,0000%	\$6.579,
Sub-Total			41,5600%	\$54.683,
Precio unitario total aproximado al peso				\$186.259,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.16.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 0,60m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su ítem respectivo	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$177.861,00
		PRECIO TOTAL:	\$177.861,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,088000	\$559.529,	\$49.239,
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	0,078000	\$148.415,	\$11.576,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,601400	\$10.829,	\$6.513,
Sub-Total				\$67.328,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,500000	\$14.097,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Sub-Total				\$23.369,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.369,	\$1.168,
Sub-Total				\$1.168,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	Equipo	\$22.346,	1,000000	\$22.346,
Sub-Total				\$22.346,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,158000	\$34.772,	\$5.494,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,078000	\$76.141,	\$5.939,
Sub-Total				\$11.433,

Total Costo Directo \$125.644,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$44.679,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.256,	
Utilidad	5,0000%	\$6.282,	
Sub-Total		41,5600%	\$52.217,

Precio unitario total aproximado al peso \$177.861,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.16.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 1,00m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$274.222,00
		PRECIO TOTAL:	\$274.222,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,147000	\$559.529,	\$82.251,
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	0,130000	\$148.415,	\$19.294,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,007000	\$10.829,	\$10.905,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	1,000000	\$22.346,	\$22.346,
Sub-Total				\$134.796,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		7,692308	\$22.908,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,692308	\$15.068,
Sub-Total				\$37.976,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$37.976,	\$1.899,
Sub-Total				\$1.899,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,263000	\$34.772,	\$9.145,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,130000	\$76.141,	\$9.898,
Sub-Total				\$19.043,

Total Costo Directo **\$193.714,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$68.885,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.937,	
Utilidad	5,0000%	\$9.686,	
Sub-Total		41,5600% \$80.508,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$274.222,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.16.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cuneta semicircular en concreto de 21 Mpa preparado en obra. desarrollo= 0.30 m, e= 0.10 m. Incluye: entresuelo en subabse granular de espesor 0,10 m. juntas y acabado escobiado o paletiado . segun diseño diseño. La excavación, y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$69.614,00
		PRECIO TOTAL:	\$69.614,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,040000	\$559.529,	\$22.381,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	0,040000	\$148.415,	\$5.937,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,250000	\$22.346,	\$5.587,
Sub-Total				\$39.320,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		83,333333	\$2.115,
Ayudante raso.	\$115.905,		83,333333	\$1.391,
Sub-Total				\$3.506,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.506,	\$175,
Sub-Total				\$175,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,090000	\$34.772,	\$3.129,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,040000	\$76.141,	\$3.046,
Sub-Total				\$6.175,

Total Costo Directo **\$49.176,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.487,	
Imprevistos	1,0000%	\$492,	
Utilidad	5,0000%	\$2.459,	
Sub-Total		41,5600%	\$20.438,

Precio unitario total aproximado al peso **\$69.614,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.17	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cárcamo en concreto de 21 Mpa preparado en obra. de 0,30 m de ancho por 0,40 m. de profundidad (medidas internas) base en concreto de 0,10 m. y espesor de muros de 0,08 m. angulo de asiento de 11/4" x 1/8" y tapa en reja metálica formada por platina perimetral de 1 " x 1/8" y platinas transversales de 1" x 1/8" con separacion libre de 2 cm , acero de refuerzo en 3/8" cada 20 cm. en ambas direcciones , soldadura, pintura anticorrosiva cromato de zinc, acabado final base aceite,formaleta de primera calidad en super T y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$737.489,00
		PRECIO TOTAL:	\$737.489,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,120000	\$559.529,	\$67.143,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,400000	\$67.441,	\$26.976,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,002200	\$379.551,	\$835,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	8,500000	\$4.645,	\$39.483,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,200000	\$5.646,	\$1.129,
Angulo de 1 1/4" x 1/8".	m	2,050000	\$14.784,	\$30.307,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,050000	\$5.890,	\$295,
Platina de 1" x 1/8".	m	18,000000	\$8.922,	\$160.596,
Soldadura 7018.	kg	1,000000	\$25.200,	\$25.200,
Pintura base aceite.	gal	0,200000	\$88.742,	\$17.748,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,100000	\$139.650,	\$13.965,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,100000	\$50.182,	\$5.018,
Lija 180.	un	1,000000	\$2.253,	\$2.253,
Sub-Total				\$390.948,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Sub-Total				\$100.854,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$100.854,	\$5.043,
Sub-Total				\$5.043,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	8,000000	\$6.549,
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.	Equipo	\$40.026,	6,666667	\$6.004,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	6,666667	\$4.441,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	2.500,000000	\$179,
Sub-Total				\$17.173,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
Sub-Total				\$6.954,

Total Costo Directo **\$520.972,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$185.258,	
Imprevistos	1,0000%	\$5.210,	
Utilidad	5,0000%	\$26.049,	
Sub-Total		41,5600%	\$216.517,

Precio unitario total aproximado al peso **\$737.489,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026			
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
ITEM:	4.18	UNIDAD: m			
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cárcamo en concreto de 21 Mpa preparado en obra. de 0,25 m de ancho por 0,40 m. de profundidad (medidas internas) base en concreto de 0,10 m. y espesor de muros de 0,08 m. angulo de asiento de 1" x 1/8" y reja en madera plastica de 100 x 30 x 2,5 cm , acero de refuerzo en 3/8" cada 20 cm. en ambas direcciones, soldadura, pintura anticorrosiva cromato de zinc, acabado final base aceite (para el angulo),formaleta de primera calidad en super T y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, incluye la excavación manual.	CANTIDAD: 1,00			
		PRECIO UNITARIO: \$609.375,00			
		PRECIO TOTAL: \$609.375,00			
Materiales					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.		m3	0,110000	\$559.529,	\$61.548,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.		m2	0,400000	\$67.441,	\$26.976,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.		un	0,002200	\$379.551,	\$835,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.		kg	8,000000	\$4.645,	\$37.160,
Alambre recocido para amarrar #18.		kg	0,200000	\$5.646,	\$1.129,
Angulo de 1" x 1/8"		m	2,100000	\$13.071,	\$27.449,
Reja carcamo en madera plastica de 100 x 30 x 2,5 cm.		m	1,000000	\$187.354,	\$187.354,
Soldadura 7018.		kg	0,100000	\$25.200,	\$2.520,
Pintura base aceite.		gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.		gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)		gal	0,010000	\$50.182,	\$502,
Lija 180.		un	0,200000	\$2.253,	\$451,
				Sub-Total	\$348.208,
Mano de Obra					
Descripción		Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.		\$176.217,		6,666667	\$26.433,
Ayudante raso.		\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Ayudante raso.		\$115.905,		6,666667	\$17.386,
				Sub-Total	\$61.205,
Herramienta					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).		(%)mo	0,050000	\$61.205,	\$3.060,
				Sub-Total	\$3.060,
Equipo					
Descripción		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).		Equipo	\$52.388,	12,004802	\$4.364,
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.		Equipo	\$40.026,	20,000000	\$2.001,
Pulidora trabajo pesado.		Equipo	\$29.604,	6,578947	\$4.500,
Disco para pulidora.		Equipo	\$448.468,	2.500,000000	\$179,
				Sub-Total	\$11.044,
Matrices					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.		m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
				Sub-Total	\$6.954,
				Total Costo Directo	\$430.471,
COSTOS INDIRECTOS					
Descripción			Porcentaje	Valor Total	
Administración			35,5600%	\$153.075,	
Imprevistos			1,0000%	\$4.305,	
Utilidad			5,0000%	\$21.524,	
			Sub-Total	41,5600%	\$178.904,
				Precio unitario total aproximado al peso	\$609.375,
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.					
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.					

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.19	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Concreto grouting preparado en obra (17.5 Mpa) para vaciado en mampostería estructural.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.173.900,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.173.900,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,050000	\$521.495,	\$547.570,
Sub-Total				\$547.570,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		1,242236	\$93.304,
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,242236	\$141.855,
Sub-Total				\$235.159,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$235.159,	\$11.758,
Sub-Total				\$11.758,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
Sub-Total				\$34.772,

Total Costo Directo **\$829.259,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$294.885,
Imprevistos			1,0000%	\$8.293,
Utilidad			5,0000%	\$41.463,
Sub-Total			41,5600%	\$344.641,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.173.900,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.20	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Micropilotes en concreto de 21 Mpa preparado en obra.diametro de 30 cm incluye excavación y botada.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$162.546,00
		PRECIO TOTAL:	\$162.546,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,077000	\$559.529,	\$43.084,
Sub-Total				\$43.084,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$58.424,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$58.424,	\$2.921,
Sub-Total				\$2.921,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,080000	\$34.772,	\$2.782,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,100000	\$76.141,	\$7.614,
Sub-Total				\$10.396,

Total Costo Directo **\$114.825,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$40.832,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.148,	
Utilidad	5,0000%	\$5.741,	
Sub-Total		41,5600%	\$47.721,

Precio unitario total aproximado al peso **\$162.546,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.21	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Construcción de muro de contención en gaviones, incluye canasta triple torsión , alambre galvanizado, piedra para gavion, asesoría técnica y demás materiales para su ejecución. Según diseño y especificaciones técnicas exigidas por INVIAS.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$704.370,00
		PRECIO TOTAL:	\$704.370,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Canasta gavion triple torsion C. 12 de 2x1x1.	un	0,550000	\$157.935,	\$86.864,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	1,000000	\$16.067,	\$16.067,
Piedra para gaviones incluye transporte.	m3	1,300000	\$169.999,	\$220.999,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,500000	\$10.829,	\$5.415,
Sub-Total				\$329.345,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$102.006,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$102.006,	\$5.100,
Sub-Total				\$5.100,

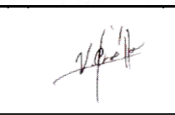
Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Telera de 0,90 x 1,35 m.	Equipo	\$694,	1,000000	\$694,
Sub-Total				\$694,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,200000	\$76.141,	\$15.228,
Sub-Total				\$60.432,

Total Costo Directo **\$497.577,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$176.938,	
Imprevistos	1,0000%	\$4.976,	
Utilidad	5,0000%	\$24.879,	
Sub-Total		41,5600%	\$206.793,

Precio unitario total aproximado al peso **\$704.370,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.22	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de adherente para concreto viejo con nuevo (tipo sikadur 32 premier o similar).Incluye recomendaciones del fabricante	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$132.942,00
		PRECIO TOTAL:	\$132.942,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sikadur 32 primer y/o equivalente.	kg	0,428000	\$201.289,	\$86.152,
Sub-Total				\$86.152,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		39,525692	\$4.458,
Ayudante raso.	\$115.905,		39,525692	\$2.932,
Sub-Total				\$7.390,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.390,	\$370,
Sub-Total				\$370,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$33.395,	
Imprevistos	1,0000%	\$939,	
Utilidad	5,0000%	\$4.696,	
Sub-Total		41,5600%	\$39.030,

Total Costo Directo **\$93.912,**

Precio unitario total aproximado al peso **\$132.942,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.23	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalacion de rejilla en madera plastica de 100 cm x 50cm x 2.5 cm para carcamo	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$374.529,00
		PRECIO TOTAL:	\$374.529,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Reja carcamo en madera plastica de 100 x 50 x 2,5 cm.	un	1,000000	\$243.857,	\$243.857,
Sub-Total				\$243.857,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		16,666667	\$10.573,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
Sub-Total				\$17.527,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.527,	\$876,
Sub-Total				\$876,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
Sub-Total					\$2.312,

Total Costo Directo \$264.572,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$94.082,
Imprevistos	1,0000%	\$2.646,
Utilidad	5,0000%	\$13.229,
Sub-Total		\$109.957,

Precio unitario total aproximado al peso \$374.529,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	4.24	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Llenos en concreto de 21 Mpa (preparado en obra) de huecos en fachada de ladrillo, incluye el mineral rojo Bayer para darle un tono similar al bloque existente, andamios, armada y desarmada de los mismos a una altura promedio de 4m y todos los elementos para el correcto proceso.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$23.660,00
		PRECIO TOTAL:	\$23.660,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,003400	\$559.529,	\$1.902,
Mineral rojo bayer o equivalente.	lb	0,003400	\$2.250,	\$8,
Sub-Total				\$1.910,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$11.741,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.741,	\$587,
Sub-Total				\$587,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.462,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,000400	\$34.772,	\$14,
Sub-Total				\$14,

COSTOS INDIRECTOS

Total Costo Directo

\$16.714,

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.943,
Imprevistos	1,0000%	\$167,
Utilidad	5,0000%	\$836,
Sub-Total	41,5600%	\$6.946,

Precio unitario total aproximado al peso

\$23.660,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.1	UNIDAD:	kg
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$8.897,00
		PRECIO TOTAL:	\$8.897,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	1,000000	\$4.645,	\$4.645,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,030000	\$5.646,	\$169,
Sub-Total				\$4.814,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		250,000000	\$705,
Ayudante raso.	\$115.905,		250,000000	\$464,
Sub-Total				\$1.169,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.169,	\$58,
Sub-Total				\$58,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	1,000000			\$244,	\$244,
Sub-Total					\$244,

Total Costo Directo

\$6.285,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.235,
Imprevistos	1,0000%	\$63,
Utilidad	5,0000%	\$314,
Sub-Total		\$2.612,

Precio unitario total aproximado al peso

\$8.897,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.2.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de malla electrosoldada tipo U 50. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$17.215,00
		PRECIO TOTAL:	\$17.215,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla electrosoldada U-50.	m3	1,200000	\$7.272,	\$8.726,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Sub-Total				\$9.291,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		125,000000	\$1.410,
Ayudante entendido.	\$136.013,		125,000000	\$1.088,
Sub-Total				\$2.498,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.498,	\$125,
Sub-Total				\$125,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	0,820000			\$244,	\$200,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000410			\$115.610,	\$47,
Sub-Total					\$247,

Total Costo Directo

\$12.161,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.324,
Imprevistos	1,0000%	\$122,
Utilidad	5,0000%	\$608,
Sub-Total		\$5.054,

Precio unitario total aproximado al peso

\$17.215,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.2.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de malla electrosoldada tipo D 84. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$16.370,00
		PRECIO TOTAL:	\$16.370,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla electrosoldada D-84.	m2	1,200000	\$6.645,	\$7.974,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Sub-Total				\$8.539,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		125,000000	\$1.410,
Ayudante entendido.	\$136.013,		125,000000	\$1.088,
Sub-Total				\$2.498,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.498,	\$125,
Sub-Total				\$125,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	1,330000			\$244,	\$325,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000670			\$115.610,	\$77,
Sub-Total					\$402,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$11.564,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$4.112,		
Imprevistos	1,0000%	\$116,		
Utilidad	5,0000%	\$578,		
Sub-Total		41,5600%	\$4.806,	
Precio unitario total aproximado al peso				\$16.370,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.2.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de malla electrosoldada tipo D 106. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$20.724,00
		PRECIO TOTAL:	\$20.724,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla electrosoldada D-106.	m2	1,200000	\$9.119,	\$10.943,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Sub-Total				\$11.508,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		125,000000	\$1.410,
Ayudante entendido.	\$136.013,		125,000000	\$1.088,
Sub-Total				\$2.498,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.498,	\$125,
Sub-Total				\$125,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	1,690000			\$244,	\$412,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000840			\$115.610,	\$97,
Sub-Total					\$509,

			Total Costo Directo	\$14.640,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$5.206,	
Imprevistos		1,0000%	\$146,	
Utilidad		5,0000%	\$732,	
Sub-Total		41,5600%	\$6.084,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$20.724,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.3.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de fijacion quimica en 3/8", Broca de 1/2", Prof. 4" , sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$19.666,00
		PRECIO TOTAL:	\$19.666,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sika Anchorfix-4 y/o equivalente.	cm3	8,580000	\$494,	\$4.239,
			Sub-Total	\$4.239,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		32,000000	\$5.507,
			Sub-Total	\$5.507,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.507,	\$275,
			Sub-Total	\$275,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	32,000000	\$1.592,
Broca concreto de 1/2" x 12".	Equipo	\$14.803,	32,000000	\$463,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	32,000000	\$1.425,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	32,000000	\$113,
			Sub-Total	\$3.593,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,008000	\$34.772,	\$278,
			Sub-Total	\$278,

Total Costo Directo **\$13.892,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$4.940,	
Imprevistos	1,0000%	\$139,	
Utilidad	5,0000%	\$695,	
Sub-Total		41,5600%	\$5.774,

Precio unitario total aproximado al peso **\$19.666,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.3.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de fijacion quimica en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5" , sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$31.266,00
		PRECIO TOTAL:	\$31.266,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sika Anchorfix-4 y/o equivalente.	cm3	25,140000	\$494,	\$12.419,
			Sub-Total	\$12.419,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		32,000000	\$5.507,
			Sub-Total	\$5.507,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.507,	\$275,
			Sub-Total	\$275,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	32,000000	\$1.592,
Broca concreto de 5/8" x 12".	Equipo	\$22.736,	32,000000	\$711,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	32,000000	\$1.425,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	32,000000	\$113,
			Sub-Total	\$3.841,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001300	\$34.772,	\$45,
			Sub-Total	\$45,

Total Costo Directo \$22.087,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$7.854,	
Imprevistos	1,0000%	\$221,	
Utilidad	5,0000%	\$1.104,	
Sub-Total		41,5600%	\$9.179,

Precio unitario total aproximado al peso \$31.266,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.4	UNIDAD:	kg
DESCRIPCIÓN:	Construcción, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro y transporte de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos mínimo de pintura anticorrosiva cromato de zinc (2) dos manos mínimo de esmalte acrílico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$30.152,00
		PRECIO TOTAL:	\$30.152,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acero para estructuras.	kg	1,000000	\$5.308,	\$5.308,
Perno de expansión galvanizado según diseño.	un	0,015000	\$5.953,	\$89,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,040000	\$139.650,	\$5.586,
Pintura base aceite.	gal	0,005000	\$88.742,	\$444,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,010000	\$50.182,	\$502,
Soldadura 7018.	kg	0,080000	\$25.200,	\$2.016,
Limpiador de oxido.	gal	0,001200	\$41.634,	\$50,
Sub-Total				\$13.995,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de estructura metálica.	\$275.331,		166,666667	\$1.652,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		166,666667	\$816,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		166,666667	\$1.299,
Ayudante raso.	\$115.905,		166,666667	\$695,
Sub-Total				\$4.462,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.462,	\$223,
Sub-Total				\$223,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.	Equipo	\$40.026,	333,333333	\$120,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	200,000000	\$148,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	2.500,000000	\$179,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	66,666667	\$684,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	66,666667	\$54,
Grata 6".	Equipo	\$27.418,	500,000000	\$55,
Equipo de oxicorte con pipetas.	Equipo	\$39.623,	200,000000	\$198,
Diferencial de cadena 2 Ton.	Equipo	\$17.311,	333,333333	\$52,
Compresor con motor de 1/3 HP 110 volts monofasico a 100 LBS- 12 galones.	Equipo	\$24.301,	200,000000	\$122,
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	66,666667	\$764,
Sub-Total				\$2.376,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte interno de acero de refuerzo.	1,000000			\$244,
Sub-Total				\$244,

Total Costo Directo \$21.300,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.574,
Imprevistos	1,0000%	\$213,
Utilidad	5,0000%	\$1.065,
Sub-Total		\$8.852,

Precio unitario total aproximado al peso \$30.152,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2"x 1"(colocado horizontalmente en la parte superior)+ varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m y apoyos verticales en doble platina de 2" x 1/2" cada 1.00 m. colocados sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye base anticorrosiva, catalizador acabado final en pintura esmalte semibrillante para exteriores tipo poliuretano, color negro.Según diseño. h=1.10 m.	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$894.890,00
		PRECIO TOTAL:	\$894.890,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
PTS 2" x 1" x 2,5 mm.	m	1,050000	\$43.961,	\$46.159,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,010000	\$39.066,	\$391,
Lámina metálica de 3/8" de 1.20 x 2.40 m.	un	0,040000	\$811.740,	\$32.470,
Varilla lisa de 3/4".	kg	19,063200	\$4.645,	\$88.549,
Platina de 2" x 1/2".	m	3,360000	\$26.854,	\$90.229,
Perno de 1/2"+ arandela + tuerca.	un	4,000000	\$3.158,	\$12.632,
Soldadura 7018.	kg	2,197000	\$25.200,	\$55.364,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,027600	\$139.650,	\$3.854,
Pintura poliuretano negro + catalizador.	gal	0,055300	\$707.300,	\$39.114,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Sub-Total				\$374.912,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		3,333333	\$64.929,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		3,333333	\$40.804,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		10,000000	\$13.601,
Sub-Total				\$173.442,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$173.442,	\$8.672,
Sub-Total				\$8.672,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	7,692308	\$5.771,
Sub-Total				\$5.771,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,600000			\$115.610,
Sub-Total				\$69.366,

			Total Costo Directo	\$632.163,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$224.797,	
Imprevistos		1,0000%	\$6.322,	
Utilidad		5,0000%	\$31.608,	
Sub-Total			41,5600%	\$262.727,
Precio unitario total aproximado al peso			\$894.890,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de rodamanos en tubería negra de 11/2" x 0,098" un hilo .Incluye: fijaciones en L de 0,14 m.cada 1,50 en varilla lisa de 1/2", platina de 1/4" circular de 8 cm de diametro con dos perforaciones para perno de 1/4", perno expansivo de 1/4" x 2", tapon en los extremos, anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$152.212,00
		PRECIO TOTAL:	\$152.212,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería negra de 1 1/2" x1,9 mm.	m	1,050000	\$20.650,	\$21.683,
Tapon metalico para tubería negra de 1 1/2".	un	0,250000	\$2.974,	\$744,
Platina de 1/4" diametro 8 cm.	un	1,000000	\$14.869,	\$14.869,
Varilla lisa de 3/4".	kg	0,150000	\$4.645,	\$697,
Perno expansivo de 1/4" x 2 1/4".	un	2,000000	\$2.828,	\$5.656,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	0,100000	\$23.491,	\$2.349,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,010000	\$39.066,	\$391,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,010000	\$50.182,	\$502,
Lija 200.	un	0,300000	\$1.967,	\$590,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$50.183,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		12,500000	\$17.314,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		25,000000	\$8.657,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		33,333333	\$6.493,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		12,500000	\$10.881,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		25,000000	\$5.441,
Sub-Total				\$48.786,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$48.786,	\$2.439,
Sub-Total				\$2.439,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	12,500000	\$3.551,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	25,000000	\$1.513,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	25,000000	\$295,
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	33,333333	\$758,
Sub-Total				\$6.117,

Total Costo Directo **\$107.525,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$38.236,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.075,	
Utilidad	5,0000%	\$5.376,	
Sub-Total		41,5600%	\$44.687,

Precio unitario total aproximado al peso **\$152.212,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de pasamanos metálico en tubería negra de 1 1/2" x 0,098" (colocado horizontalmente en la parte superior)+ mas dos rodamanos en tubería negra de 1 1/2" x 0,098" , fijados con platina de 2" x 1/2" de 10 cm. formando angulo de 45° colocadas horizontalmente a 0,90 . y a 0,70 m. varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m apoyada sobre una platina de 2" x 1/2" y apoyos verticales en en tubería negra de 1 1/2" x 0,098" cada metro . colocados sobre platina de 10 x 10 cm x 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye: anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria .Según diseño. h=1.10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$851.008,00
		PRECIO TOTAL:	\$851.008,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería negra de 1 1/2" x1,9 mm.	m	4,725000	\$20.650,	\$97.571,
Varilla lisa de 3/4".	kg	20,110000	\$4.645,	\$93.411,
Platina de 2" x 1/2".	m	1,520000	\$26.854,	\$40.818,
Platina de 10 x 10 cm x 1/2".	un	0,800000	\$23.420,	\$18.736,
Perno de 1/2"+ arandela + tuerca.	un	6,000000	\$3.158,	\$18.948,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	2,000000	\$23.491,	\$46.982,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,010000	\$39.066,	\$391,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,040000	\$139.650,	\$5.586,
Pintura base aceite.	gal	0,050000	\$88.742,	\$4.437,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,010000	\$50.182,	\$502,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$331.441,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		3,030303	\$71.422,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		3,030303	\$44.884,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		6,666667	\$20.402,
Sub-Total				\$190.816,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$190.816,	\$9.541,
Sub-Total				\$9.541,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,600000			\$115.610,	\$69.366,
Sub-Total					\$69.366,

Total Costo Directo \$601.164,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$213.774,
Imprevistos	1,0000%	\$6.012,
Utilidad	5,0000%	\$30.058,
Sub-Total		\$249.844,

Precio unitario total aproximado al peso \$851.008,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.8	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Reforma de pasamanos existente Incluye: adición de varilla de 3/4" cada 0,14 m. a ejes ,realce de pasamanos de 0,15 m. con doble platina de 2" x 1/2" de L= 0,125 m. colocada vertical cada 1,00 , tubería PTS de 2 " x 1/2 " en la parte superior , soldadura , pintura anticorrosivo cromato de zinc, acabado con pintulux color a definir por la interventoría (ver detalle)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$382.784,00
		PRECIO TOTAL:	\$382.784,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
PTS 2" x 1" x 2,5 mm.	m	1,050000	\$43.961,	\$46.159,
Varilla lisa de 3/4".	kg	11,260000	\$4.645,	\$52.303,
Platina de 2" x 1/2".	m	0,400000	\$26.854,	\$10.742,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	1,000000	\$23.491,	\$23.491,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,010000	\$39.066,	\$391,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$154.006,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		5,000000	\$27.203,
Sub-Total				\$92.132,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$92.132,	\$4.607,
Sub-Total				\$4.607,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	5,000000	\$8.878,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	5,000000	\$1.476,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	5,000000	\$7.566,
Sub-Total				\$17.920,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

			Total Costo Directo	\$270.404,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$96.156,	
Imprevistos		1,0000%	\$2.704,	
Utilidad		5,0000%	\$13.520,	
Sub-Total		41,5600%	\$112.380,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$382.784,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción e instalación de pasamanos en tubería metálica circular de 2" con tres hilos horizontales. incluye pintura anticorrosiva , acabado con poliuretano y anclajes según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$556.972,00
		PRECIO TOTAL:	\$556.972,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia negra de 2" de 2,5 mm.	m	4,400000	\$24.017,	\$105.675,
Pintura poliuretano negro + catalizador.	gal	0,030000	\$707.300,	\$21.219,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,030000	\$139.650,	\$4.190,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,022000	\$39.066,	\$859,
Disolvente para pintura poliuretano	gal	0,022000	\$108.987,	\$2.398,
Estopa.	kg	0,088000	\$20.915,	\$1.841,
Lija 200.	un	0,088000	\$1.967,	\$173,
Lamina metalica de 3/16" o 5mm.	m2	0,056000	\$159.646,	\$8.940,
Soldadura 7018.	kg	0,220000	\$25.200,	\$5.544,
Perno expansivo de 3/8 x 3".	un	4,000000	\$2.977,	\$11.908,
Sub-Total				\$162.747,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		2,777778	\$77.915,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		2,777778	\$48.965,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		5,555556	\$38.957,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		5,555556	\$24.482,
Ayudante entendido.	\$136.013,		16,666667	\$8.161,
Sub-Total				\$198.480,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$198.480,	\$9.924,
Sub-Total				\$9.924,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	14,285714	\$3.107,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	25,000000	\$295,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	25,000000	\$1.513,
Sub-Total				\$4.915,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

Total Costo Directo \$393.452,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$139.912,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.935,	
Utilidad	5,0000%	\$19.673,	
Sub-Total		41,5600%	\$163.520,

Precio unitario total aproximado al peso \$556.972,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.10	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Retiro y reinstalación de pasamanos existente. Incluye: cortes, soldaduras, pernos de anclaje de 1/2"; pintura anticorrosiva 513 de pintuco y/o equivalente + acabado con pintulux y/o equivalente color a definir por la interventoria.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$147.821,00
		PRECIO TOTAL:	\$147.821,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Perno de 1/2"+ arandela + tuerca.	un	4,000000	\$3.158,	\$12.632,
Soldadura 7018.	kg	0,118500	\$25.200,	\$2.986,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,020000	\$39.066,	\$781,
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,040000	\$50.182,	\$2.007,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$38.322,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		10,000000	\$13.601,
Sub-Total				\$56.887,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$56.887,	\$2.844,
Sub-Total				\$2.844,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	12,500000	\$3.551,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	25,000000	\$295,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	25,000000	\$1.513,
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	25,000000	\$1.011,
Sub-Total				\$6.370,

			Total Costo Directo	\$104.423,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$37.133,		
Imprevistos	1,0000%	\$1.044,		
Utilidad	5,0000%	\$5.221,		
Sub-Total		41,5600%	\$43.398,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$147.821,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.11	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de angulo de 1 1/2" x 1 1/2" x1/8". Incluye: soldadura, anticorrosivo y pintura acabado color aluminio	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$28.810,00
		PRECIO TOTAL:	\$28.810,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Angulo sup de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8".	m	1,050000	\$9.267,	\$9.730,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,008900	\$139.650,	\$1.243,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Soldadura 7018.	kg	0,060000	\$25.200,	\$1.512,
Sub-Total				\$13.372,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		50,000000	\$4.329,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$6.647,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.647,	\$332,
Sub-Total				\$332,

Total Costo Directo\$20.351,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.237,
Imprevistos	1,0000%	\$204,
Utilidad	5,0000%	\$1.018,
Sub-Total		\$8.459,

Precio unitario total aproximado al peso\$28.810,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.12	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de de cerramiento metalico .Incluye : postes en perfil estructural de 4" x 4" x 3 mm.de L= 2,00 m. colocados verticalmente cada 1,07 m. a ejes , dos perfiles horizontales de 2" x 1" calibre 16 ,y angulos verticales de 11/2" x3/16" de L = 1,55 m. con separacion de 8 cm libres , pintura anticorrosiva c513 de pintuco y/o equivalente y pintura acabado con pintura base aceite ,soldaduras y demas elementos necesarios para su correcta ejecución segun diseño	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.117.760,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.117.760,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Perfil estructural de 4" x 4" x 3 mm.	m	2,500000	\$103.431,	\$258.578,
Perfil estructural de 2" x 1" calibre 16.	m	1,870000	\$18.008,	\$33.675,
Angulo de 1 1/2" x 3/16".	m	12,160000	\$16.700,	\$203.072,
Soldadura 7018.	kg	2,000000	\$25.200,	\$50.400,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,200000	\$139.650,	\$27.930,
Pintura base aceite.	gal	0,200000	\$88.742,	\$17.748,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,100000	\$50.182,	\$5.018,
Lija 180.	un	1,000000	\$2.253,	\$2.253,
			Sub-Total	\$598.674,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		16,666667	\$12.986,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		6,666667	\$20.402,
			Sub-Total	\$153.964,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$153.964,	\$7.698,
			Sub-Total	\$7.698,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.	Equipo	\$40.026,	8,000000	\$5.003,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	8,000000	\$3.701,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	2.500,000000	\$179,
Grata 6".	Equipo	\$27.418,	500,000000	\$55,
Compresor con motor de 1/3 HP 110 volts monofasico a 100 LBS- 12 galones.	Equipo	\$24.301,	8,000000	\$3.038,
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	16,666667	\$3.057,
			Sub-Total	\$15.033,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	58,330000			\$244,	\$14.233,
				Sub-Total	\$14.233,

Total Costo Directo \$789.602,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$280.782,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.896,	
Utilidad	5,0000%	\$39.480,	
Sub-Total		41,5600%	\$328.158,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.117.760,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	5.13	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de fachada en lamina microperforada (diseño por definir) calibre 16 en acero galvanizado, incluye estructura de soporte y nivelación en tubería de 60x60 acabado en pintura electrostática al horno poliéster para exteriores (color por definir) Incluye suministro y montaje.+	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$496.350,00
		PRECIO TOTAL:	\$496.350,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lamina galvanizada perforada C 16.	m2	1,000000	\$94.500,	\$94.500,
Acero para estructuras.	kg	30,000000	\$5.308,	\$159.240,
Pintura acrílica de elementos metalicos de lamina galvanizada plana y/o microperforada, color a definir por la SEDM Incluye: materiales, anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogenea) y todo lo necesario para su correcta aplicación. Incluye mano de obra	m2	1,000000	\$27.413,	\$27.413,
Sub-Total				\$281.153,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de estructura metálica.	\$275.331,		14,285714	\$19.273,
Oficial de estructura metálica.	\$275.331,		14,285714	\$19.273,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$62.885,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$62.885,	\$3.144,
Sub-Total				\$3.144,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
Sub-Total				\$3.447,

Total Costo Directo **\$350.629,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$124.684,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.506,	
Utilidad	5,0000%	\$17.531,	
Sub-Total		41,5600%	\$145.721,

Precio unitario total aproximado al peso **\$496.350,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.1.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sobrecimiento en bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m (dos hiladas). Incluye mortero de pega 1:4, relleno en mortero 1:6, fluido y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$122.369,00
		PRECIO TOTAL:	\$122.369,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m.	un	5,500000	\$5.449,	\$29.970,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,013900	\$529.024,	\$7.353,
Mortero 1:6 preparado en obra.	m3	0,040000	\$487.824,	\$19.513,
Sub-Total				\$56.836,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
Sub-Total				\$730,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	30,000000	\$4.432,
Sub-Total				\$4.432,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,040000			\$115.610,	\$4.624,
Sub-Total					\$4.624,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Sub-Total				\$5.216,

			Total Costo Directo	\$86.444,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$30.739,	
Imprevistos		1,0000%	\$864,	
Utilidad		5,0000%	\$4.322,	
Sub-Total		41,5600%	\$35.925,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$122.369,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.1.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sobrecimiento bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,15 x 0,20 x 0,40 m (dos hiladas). Incluye mortero de pega 1:4, relleno en mortero 1:6, fluido y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$95.222,00
		PRECIO TOTAL:	\$95.222,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,010000	\$529.024,	\$5.290,
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,15 x 0,20 x 0,40 m.	un	5,500000	\$4.355,	\$23.953,
Mortero 1:6 preparado en obra.	m3	0,022000	\$487.824,	\$10.732,
Sub-Total				\$39.975,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
Sub-Total				\$730,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	30,000000	\$4.432,
Sub-Total				\$4.432,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
Sub-Total					\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo **\$67.266,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción			35,5600%	\$23.920,
Administración			1,0000%	\$673,
Imprevistos			5,0000%	\$3.363,
Utilidad			41,5600%	\$27.956,
Sub-Total				

Precio unitario total aproximado al peso **\$95.222,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.1.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería de 20 x 20 x 40 cm, en ladrillo ranurado ambas caras. Incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$158.940,00
		PRECIO TOTAL:	\$158.940,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,026000	\$529.024,	\$13.755,
Bloque de ladrillo ranurado de 20x20x40cm.	un	14,000000	\$3.950,	\$55.300,
			Sub-Total	\$69.055,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		11,499937	\$15.323,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,499937	\$10.079,
			Sub-Total	\$25.402,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$25.402,	\$1.270,
			Sub-Total	\$1.270,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	50,000000	\$2.659,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	11,499937	\$3.966,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	11,499937	\$315,
			Sub-Total	\$6.940,

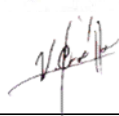
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
			Sub-Total	\$5.564,

Total Costo Directo \$112.277,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$39.926,		
Imprevistos	1,0000%	\$1.123,		
Utilidad	5,0000%	\$5.614,		
		Sub-Total	41,5600%	\$46.663,

Precio unitario total aproximado al peso \$158.940,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.1.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería de 15 x 20 x 40 cm, en ladrillo ranurado por ambas caras. Incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrasas, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1.00
		PRECIO UNITARIO:	\$138.209,00
		PRECIO TOTAL:	\$138.209,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,026000	\$529.024,	\$13.755,
Bloque de ladrillo ranurado de 15x20x40cm.	un	14,000000	\$2.904,	\$40.656,
			Sub-Total	\$54.411,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		11,500000	\$15.323,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,500000	\$10.079,
			Sub-Total	\$25.402,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$25.402,	\$1.270,
			Sub-Total	\$1.270,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	50,000000	\$2.659,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	11,500000	\$3.966,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	11,500000	\$315,
			Sub-Total	\$6.940,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
			Sub-Total	\$5.564,

Total Costo Directo \$97.633,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$34.718,	
Imprevistos	1,0000%	\$976,	
Utilidad	5,0000%	\$4.882,	
Sub-Total		41,5600%	\$40.576,

Precio unitario total aproximado al peso \$138.209,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.2.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería de 20 x 20 x 40 cm en ladrillo para revocar ambas caras. (primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma lcontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$158.025,00
		PRECIO TOTAL:	\$158.025,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,016000	\$529.024,	\$8.464,
Adobe 20x20x40 (Divisorio)	un	14,000000	\$3.950,	\$55.300,
			Sub-Total	\$63.764,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

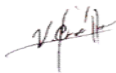
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	50,000000	\$2.659,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
			Sub-Total	\$7.583,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
			Sub-Total	\$5.564,

			Total Costo Directo	\$111.631,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$39.696,	
Imprevistos		1,0000%	\$1.116,	
Utilidad		5,0000%	\$5.582,	
	Sub-Total	41,5600%	\$46.394,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$158.025,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.2.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería de 15 x 20 x 40 cm. En ladrillo para revocar ambas caras. (primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma lcontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$130.719,00
		PRECIO TOTAL:	\$130.719,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,016000	\$529.024,	\$8.464,
Adobe 15x20x40 (Divisorio).	un	14,000000	\$2.904,	\$40.656,
			Sub-Total	\$49.120,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		11,500000	\$15.323,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,500000	\$10.079,
			Sub-Total	\$25.402,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$25.402,	\$1.270,
			Sub-Total	\$1.270,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	50,000000	\$2.659,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	11,500000	\$3.966,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	11,500000	\$315,
			Sub-Total	\$6.940,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
			Sub-Total	\$5.564,

			Total Costo Directo	\$92.342,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$32.837,	
Imprevistos		1,0000%	\$923,	
Utilidad		5,0000%	\$4.617,	
	Sub-Total	41,5600%	\$38.377,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$130.719,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.2.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería de 10 x 20 x 40 cm. En ladrillo para revocar ambas caras. (primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$130.593,00
		PRECIO TOTAL:	\$130.593,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,060000	\$529.024,	\$31.741,
Adobe 10x20x40 (Divisorio).	un	14,000000	\$1.860,	\$26.040,
			Sub-Total	\$57.781,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		15,000000	\$11.748,
Ayudante raso.	\$115.905,		15,000000	\$7.727,
			Sub-Total	\$19.475,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.475,	\$974,
			Sub-Total	\$974,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	50,000000	\$2.659,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	15,000000	\$3.041,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	15,000000	\$242,
			Sub-Total	\$5.942,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,116000	\$34.772,	\$4.034,
			Sub-Total	\$4.034,

			Total Costo Directo	\$92.252,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$32.805,	
Imprevistos		1,0000%	\$923,	
Utilidad		5,0000%	\$4.613,	
	Sub-Total	41,5600%	\$38.341,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$130.593,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.3.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería de 10 x 15 x 30 cm. e = 15 cm, perforación vertical en ladrillo catalán estructural (primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$230.748,00
		PRECIO TOTAL:	\$230.748,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ladrillo catalan estructural 10 x 15 x 30 cm. Perforación vertical.	un	35,000000	\$1.943,	\$68.005,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,040000	\$529.024,	\$21.161,
			Sub-Total	\$89.166,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		6,666667	\$26.433,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
			Sub-Total	\$43.819,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$43.819,	\$2.191,
			Sub-Total	\$2.191,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	100,000000	\$1.330,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,500000	\$18.244,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,500000	\$1.450,
			Sub-Total	\$21.024,

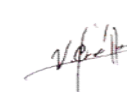
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001700			\$115.610,	\$197,
				Sub-Total	\$197,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,190000	\$34.772,	\$6.607,
			Sub-Total	\$6.607,

Total Costo Directo **\$163.004,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$57.964,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.630,	
Utilidad	5,0000%	\$8.150,	
Sub-Total		41,5600%	\$67.744,

Precio unitario total aproximado al peso **\$230.748,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.3.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería de 10 x 15 x 30 cm. e = 15 cm, perforación horizontal en ladrillo catalán estructural (primera calidad, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$232.447,00
		PRECIO TOTAL:	\$232.447,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ladrillo catalan estructural 10 x 15 x 30 cm.perforación horizontal.	un	35,000000	\$1.456,	\$50.960,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,040000	\$529.024,	\$21.161,
			Sub-Total	\$72.121,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		6,666667	\$26.433,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
			Sub-Total	\$43.819,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$43.819,	\$2.191,
			Sub-Total	\$2.191,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	100,000000	\$1.330,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,250000	\$36.489,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,500000	\$1.450,
			Sub-Total	\$39.269,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001700			\$115.610,	\$197,
				Sub-Total	\$197,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,190000	\$34.772,	\$6.607,
			Sub-Total	\$6.607,

Total Costo Directo **\$164.204,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$58.391,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.642,	
Utilidad	5,0000%	\$8.210,	
Sub-Total		41,5600%	\$68.243,

Precio unitario total aproximado al peso **\$232.447,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.3.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 13 Mpa. TIPO CATALÁN DE 10 x 15 x 30 cm, ESPESOR DE 15 cm. Color ROJO, NEGRO, VERDE OLIVA, JASPE, TERRACOTA, MARRÓN, ANTICADO,ARENA, OCRE que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye: mortero de pega 0.25:1:4 (cal:cemento:arena) para revite en ambas caras, lavado final con agua , cortes a máquina , trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada según diseño con pegas horizontales y verticales de E=0.01 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$215.683,00
		PRECIO TOTAL:	\$215.683,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque catalan 15x10x30 cm. e=15cm color 1.	un	35,000000	\$1.800,	\$63.000,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
Sub-Total				\$78.871,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		6,666667	\$26.433,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Sub-Total				\$43.819,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$43.819,	\$2.191,
Sub-Total				\$2.191,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	100,000000	\$1.330,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,500000	\$18.244,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,500000	\$1.450,
Sub-Total				\$21.024,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001700			\$115.610,	\$197,
Sub-Total					\$197,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,180000	\$34.772,	\$6.259,
Sub-Total				\$6.259,

Total Costo Directo **\$152.361,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$54.180,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.524,	
Utilidad	5,0000%	\$7.618,	
Sub-Total		41,5600%	\$63.322,

Precio unitario total aproximado al peso **\$215.683,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.4.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería en Bloque de concreto Split Ranurado de 0,20 x 0,20 x 0,40 m, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma lcontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$262.346,00
		PRECIO TOTAL:	\$262.346,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de Concreto Split Ranurado 20x20x40	un	14,000000	\$8.343,	\$116.802,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
			Sub-Total	\$132.673,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	30,000000	\$4.432,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
			Sub-Total	\$9.356,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,040000			\$115.610,	\$4.624,
				Sub-Total	\$4.624,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,230000	\$34.772,	\$7.998,
			Sub-Total	\$7.998,

			Total Costo Directo	\$185.325,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$65.902,
Imprevistos			1,0000%	\$1.853,
Utilidad			5,0000%	\$9.266,
Sub-Total			41,5600%	\$77.021,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$262.346,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.4.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería Bloque de concreto Split Ranurado de 0,15 x 0,20 x 0,40 incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$215.355,00
		PRECIO TOTAL:	\$215.355,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de Concreto Split Ranurado 15x20x40	un	14,000000	\$6.507,	\$91.098,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,029000	\$529.024,	\$15.342,
			Sub-Total	\$106.440,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		11,500000	\$15.323,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,500000	\$10.079,
			Sub-Total	\$25.402,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$25.402,	\$1.270,
			Sub-Total	\$1.270,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	30,000000	\$4.432,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	11,500000	\$3.966,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	11,500000	\$315,
			Sub-Total	\$8.713,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,180000	\$34.772,	\$6.259,
			Sub-Total	\$6.259,

Total Costo Directo **\$152.130,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$54.097,
Imprevistos	1,0000%	\$1.521,
Utilidad	5,0000%	\$7.607,
Sub-Total		\$63.225,

Precio unitario total aproximado al peso **\$215.355,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.5.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería en Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 para revocar ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$204.991,00
		PRECIO TOTAL:	\$204.991,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m.	un	14,000000	\$5.449,	\$76.286,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
			Sub-Total	\$92.157,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	30,000000	\$4.432,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
			Sub-Total	\$9.356,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,040000			\$115.610,	\$4.624,
				Sub-Total	\$4.624,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,230000	\$34.772,	\$7.998,
			Sub-Total	\$7.998,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$144.809,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$51.494,		
Imprevistos	1,0000%	\$1.448,		
Utilidad	5,0000%	\$7.240,		
Sub-Total		41,5600%	\$60.182,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$204.991,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.5.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería en Bloque de concreto R-13 Mpa (2p intermedio) de 0,15 x 0,20 x 0,40 para revocar ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$195.398,00
		PRECIO TOTAL:	\$195.398,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de concreto R-13 Mpa (2p intermedio) de 0,15 x 0,20 x 0,40 m.	un	14,000000	\$5.500,	\$77.000,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,029000	\$529.024,	\$15.342,
			Sub-Total	\$92.342,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		11,500000	\$15.323,
Ayudante raso.	\$115.905,		11,500000	\$10.079,
			Sub-Total	\$25.402,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$25.402,	\$1.270,
			Sub-Total	\$1.270,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	30,000000	\$4.432,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	11,500000	\$3.966,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	11,500000	\$315,
			Sub-Total	\$8.713,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,180000	\$34.772,	\$6.259,
			Sub-Total	\$6.259,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$138.032,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$49.084,		
Imprevistos	1,0000%	\$1.380,		
Utilidad	5,0000%	\$6.902,		
Sub-Total		41,5600%	\$57.366,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$195.398,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.2.5.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mampostería en Bloque de concreto R-8 Mpa (2p intermedio) de 0,10 x 0,20 x 0,40 para revocar ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$139.136,00
		PRECIO TOTAL:	\$139.136,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de concreto R-8 Mpa (3p intermedio) de 0,10 x 0,20 x 0,40 m.	un	14,000000	\$3.131,	\$43.834,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,029000	\$529.024,	\$15.342,
		Sub-Total		\$59.176,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		15,000000	\$11.748,
Ayudante raso.	\$115.905,		15,000000	\$7.727,
		Sub-Total		\$19.475,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.475,	\$974,
		Sub-Total		\$974,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	26,200000	\$5.075,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	15,000000	\$3.041,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	15,000000	\$242,
		Sub-Total		\$8.358,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,180000	\$34.772,	\$6.259,
		Sub-Total		\$6.259,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$98.288,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$34.951,		
Imprevistos	1,0000%	\$983,		
Utilidad	5,0000%	\$4.914,		
	Sub-Total	41,5600%		
			Precio unitario total aproximado al peso	\$139.136,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de calado ceramico de 20 x 20 cm. Ranurado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$281.703,00
		PRECIO TOTAL:	\$281.703,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Calado ceramico de 20 x 20 cm.	un	26,250000	\$3.943,	\$103.504,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,031500	\$576.866,	\$18.171,
			Sub-Total	\$121.675,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
			Sub-Total	\$58.424,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$58.424,	\$2.921,
			Sub-Total	\$2.921,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
			Sub-Total	\$9.847,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,035000			\$115.610,	\$4.046,
				Sub-Total	\$4.046,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
			Sub-Total	\$2.086,

			Total Costo Directo	\$198.999,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$70.764,	
Imprevistos		1,0000%	\$1.990,	
Utilidad		5,0000%	\$9.950,	
		Sub-Total	41,5600%	\$82.704,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$281.703,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de bloque de vidrio Insolux traslucido de 0,19 x 0,19 * 0,08 m. con pegacor bloque de vidrio y líneas de pega de e=0,01 m. tanto horizontal como verticalmente: Incluye, refuerzo de 2 varillas de Ø=1/4" colocadas en todas las líneas de pega horizontales y verticales; y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.405.318,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.405.318,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de vidrio de 19 x 19 x 8 cm.	un	26,250000	\$27.581,	\$724.001,
Adhesivo ceramico Pegacor FLEX - corona y/o similar.	kg	4,200000	\$6.376,	\$26.779,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	3,150000	\$4.645,	\$14.632,
Cruceta plastica para juntas de 10mm.	un	18,000000	\$413,	\$7.434,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Sub-Total				\$777.029,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		3,030303	\$71.422,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,030303	\$38.249,
Sub-Total				\$109.671,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$109.671,	\$5.484,
Sub-Total				\$5.484,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	0,500000	\$91.222,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,500000	\$7.250,
Sub-Total				\$98.472,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,018000			\$115.610,	\$2.081,
Sub-Total					\$2.081,

				Total Costo Directo	\$992.737,
COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje		Valor Total	
Administración		35,5600%		\$353.017,	
Imprevistos		1,0000%		\$9.927,	
Utilidad		5,0000%		\$49.637,	
Sub-Total				41,5600%	\$412.581,
Precio unitario total aproximado al peso					\$1.405.318,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para fundación de 0,30 x 0,40 m., columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m., viga superior pismalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm (9 hiladas), acero de refuerzo, tubería galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 2,60m.incluido gallinazos) , para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,66 m.), tubería superior en tubería galvanizada de 11/2", altura malla 1,50 m., pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, en soldaduras, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y , y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.143.247,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.143.247,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,290000	\$559.529,	\$162.263,
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m.	un	21,000000	\$5.449,	\$114.429,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,050000	\$529.024,	\$26.451,
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	2,900000	\$21.542,	\$62.472,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	1,500000	\$30.508,	\$45.762,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	30,000000	\$4.645,	\$139.350,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Alambre de puas.	m	6,000000	\$903,	\$5.418,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,150000	\$16.067,	\$2.410,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,350000	\$301.138,	\$105.398,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	8,000000	\$3.332,	\$26.656,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Soldadura 7018.	kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,
			Sub-Total	\$709.916,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		0,500000	\$355.238,
Ayudante entendido.	\$136.013,		0,500000	\$272.026,
			Sub-Total	\$627.264,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$627.264,	\$31.363,
			Sub-Total	\$31.363,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	1,000000	\$52.388,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,000000	\$45.611,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,000000	\$3.625,
			Sub-Total	\$101.624,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,316000			\$115.610,	\$36.533,
Transporte interno de acero de refuerzo.	30,000000			\$244,	\$7.320,
				Sub-Total	\$43.853,

Total Costo Directo \$1.514.020,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$538.386,	
Imprevistos	1,0000%	\$15.140,	
Utilidad	5,0000%	\$75.701,	
Sub-Total		41,5600%	\$629.227,
Precio unitario total aproximado al peso			\$2.143.247,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

		ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		Fecha: 02/jul/2026		
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".						
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO						
ITEM:	6.6	UNIDAD:		m		
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en bloque de concreto 20 x 20 x 40 cm. e = 20 cm. (7 hiladas) y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para fundación de 0,30 m x 0,40 m. , para columnas de 0,20 x 0,20.cada 2,20 m. a ejes, y concreto para viga superior pisamalla con cortgoteras , según diseño ,formaleta para acabado a la vista, acero de refuerzo, tuberia galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 2,60m.incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,66 m.), tuberia superior ,altura malla 1,50 m.soldaduras , pintura anticirrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras , tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:		1,00		
		PRECIO UNITARIO:		\$1.819.660,00		
		PRECIO TOTAL:		\$1.819.660,00		
Materiales						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.		m3	0,230000	\$559.529,	\$128.692,	
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m.		un	17,000000	\$5.449,	\$92.633,	
Mortero 1:4 preparado en obra.		m3	0,040000	\$529.024,	\$21.161,	
Postes en tubería galvanizada de 1,9".		m	1,450000	\$21.542,	\$31.236,	
Tubería galvanizada 1,9" para postes, superior e inferior y vientos.		m	2,350000	\$21.542,	\$50.624,	
Tapon para tubería galvanizada de 1,9".		un	1,060000	\$2.460,	\$2.608,	
Malla ojo 5 Calibre. 10.		m2	1,500000	\$30.508,	\$45.762,	
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.		kg	25,000000	\$4.645,	\$116.125,	
Alambre recocido para amarrar #18.		kg	0,100000	\$5.646,	\$565,	
Alambre de puas.		m	6,000000	\$903,	\$5.418,	
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.		gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,	
Pintura base aceite.		gal	0,010000	\$88.742,	\$887,	
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).		un	0,150000	\$301.138,	\$45.171,	
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.		un	0,400000	\$10.829,	\$4.332,	
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.		m	15,000000	\$3.332,	\$49.980,	
Desmoldante para formaleta (por kg).		kg	0,020000	\$18.978,	\$380,	
Clavo común de 1 1/2".		lb	0,100000	\$5.890,	\$589,	
Soldadura 7018.		kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,	
Sub-Total				\$602.600,		
Mano de Obra						
Descripción		Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial de obra para trabajos en alturas.		\$177.619,		0,588235	\$301.952,	
Ayudante entendido.		\$136.013,		0,588235	\$231.222,	
Sub-Total				\$533.174,		
Herramienta						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Herramienta Menor (% de MdeO).		(%)mo	0,050000	\$533.174,	\$26.659,	
Sub-Total				\$26.659,		
Equipo						
Descripción		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit	
Vibrador de concreto 110v (alquiler).		Equipo	\$52.388,	1,176471	\$44.530,	
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.		Equipo	\$45.611,	1,176471	\$38.769,	
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.		Equipo	\$3.625,	1,176471	\$3.081,	
Sub-Total				\$86.380,		
Transportes						
Descripción		Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.		0,264000			\$115.610,	\$30.521,
Transporte interno de acero de refuerzo.		25,000000			\$244,	\$6.100,
Sub-Total				\$36.621,		
Total Costo Directo					\$1.285.434,	
COSTOS INDIRECTOS						
Descripción				Porcentaje	Valor Total	
Administración				35,5600%	\$457.100,	
Imprevistos				1,0000%	\$12.854,	
Utilidad				5,0000%	\$64.272,	
Sub-Total				41,5600%	\$534.226,	
Precio unitario total aproximado al peso					\$1.819.660,	
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.						
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.						

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para fundación preparado en obra de 0,30 x 0,40 m., concreto de 21 Mpa preparado en obra para columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m. a ejes, viga superior pismalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm (2 hiladas), acero de refuerzo, tubería galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00m. incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,97,00 m.), tubería superior , altura malla 2,00 m.,pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldadura, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y .y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.327.645,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.327.645,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,220000	\$559.529,	\$123.096,
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m.	un	5,000000	\$5.449,	\$27.245,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	1,520000	\$21.542,	\$32.744,
Pieamigos en tubería galvanizada de 1,9".	m	1,450000	\$22.682,	\$32.889,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	12,000000	\$4.645,	\$55.740,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Alambre de puas.	m	6,000000	\$903,	\$5.418,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,100000	\$16.067,	\$1.607,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,200000	\$301.138,	\$60.228,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	6,000000	\$3.332,	\$19.992,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Soldadura 7018.	kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,
			Sub-Total	\$458.204,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		0,833333	\$213.143,
Ayudante entendido.	\$136.013,		0,833333	\$163.216,
			Sub-Total	\$376.359,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$376.359,	\$18.818,
			Sub-Total	\$18.818,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	1,666667	\$31.433,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,666667	\$27.367,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,666667	\$2.175,
			Sub-Total	\$60.975,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,181000			\$115.610,	\$20.925,
Transporte interno de acero de refuerzo.	10,600000			\$244,	\$2.586,
				Sub-Total	\$23.511,

Total Costo Directo **\$937.867,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$333.506,
Imprevistos	1,0000%	\$9.379,
Utilidad	5,0000%	\$46.893,
Sub-Total		\$389.778,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.327.645,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.8	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa preparado en obra para fundación de 0,30 m. x 0,40 m, concreto de 21 Mpa preparado en obra para columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m., viga superior pismalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm (5 hiladas), acero de refuerzo, tubería galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00m. incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,87,00 m.), tubería superior , altura malla 2,00 m.pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.542.777,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.542.777,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,230000	\$559.529,	\$128.692,
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m.	un	12,000000	\$5.449,	\$65.388,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	1,520000	\$21.542,	\$32.744,
Pieamigos en tubería galvanizada de 1,9".	m	1,450000	\$22.682,	\$32.889,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	14,000000	\$4.645,	\$65.030,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Alambre de puas.	m	6,000000	\$903,	\$5.418,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,100000	\$16.067,	\$1.607,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,250000	\$301.138,	\$75.285,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	7,000000	\$3.332,	\$23.324,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Soldadura 7018.	kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,
			Sub-Total	\$529.622,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		0,714286	\$248.667,
Ayudante entendido.	\$136.013,		0,714286	\$190.418,
			Sub-Total	\$439.085,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$439.085,	\$21.954,
			Sub-Total	\$21.954,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	1,428571	\$36.672,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,428571	\$31.928,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,428571	\$2.538,
			Sub-Total	\$71.138,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,213000			\$115.610,	\$24.625,
Transporte interno de acero de refuerzo.	14,000000			\$244,	\$3.416,
				Sub-Total	\$28.041,

Total Costo Directo **\$1.089.840,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$387.547,
Imprevistos	1,0000%	\$10.898,
Utilidad	5,0000%	\$54.492,
Sub-Total		41,5600% \$452.937,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.542.777,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento sobre muro existente en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa preparado en obra para viga de amarre superior de 0,20 x 0,20 m. concreto de 21 Mpa preparado en obra para ajuste columnas de 0,20x0,20x0,20 m., pisamalla con cortagoteras de ancho 0,25 y altura promedio = 0,175 m. según diseño , tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo sencillo cada 2,20 m. (H poste = 2,70m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 3,00 m.), angulo superior de 11/2" x 11/2" x 1/8" tratado con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, tapones en lamina galvanizada, 3 hilos alambre de puas c. 12 y , varilla de 1/4" para coser malla y soldar al angulo, acero refuerzo para viga superior , para sillar y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$592.790,00
		PRECIO TOTAL:	\$592.790,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,075000	\$559.529,	\$41.965,
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	1,440000	\$21.542,	\$31.020,
Pieamigos en tubería galvanizada de 1,9".	m	0,700000	\$22.682,	\$15.877,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Angulo sup de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8".	m	1,050000	\$9.267,	\$9.730,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	8,500000	\$4.645,	\$39.483,
Alambre recocido para amarrar #18.	kg	0,100000	\$5.646,	\$565,
Alambre de puas.	m	3,000000	\$903,	\$2.709,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,100000	\$16.067,	\$1.607,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Super T (Formaleta RH con resina melaminica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,162000	\$301.138,	\$48.784,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	6,000000	\$3.332,	\$19.992,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Soldadura 7018.	kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,
Sub-Total			\$294.541,	

Mano de Obra			
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,	3,333333	\$53.286,
Ayudante entendido.	\$136.013,	3,333333	\$40.804,
Sub-Total			\$94.090,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$94.090,	\$4.705,
Sub-Total			\$4.705,	

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	6,666667	\$7.858,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	6,666667	\$6.842,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	6,666667	\$544,
Sub-Total			\$15.244,	

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,040000			\$115.610,	\$4.624,
Transporte interno de acero de refuerzo.	8,500000			\$244,	\$2.074,
Sub-Total					\$6.698,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total			\$3.477,	
			Total Costo Directo	\$418.755,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$148.909,
Imprevistos			1,0000%	\$4.188,
Utilidad			5,0000%	\$20.938,
Sub-Total			41,5600%	\$174.035,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$592.790,
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.				
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.				

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.10	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento sobre muro existente en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo sencillo cada 2,20 m. (H poste = 3,00 m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 3,00 m.), tubería galvanizada superior e inferior con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, tapones en lamina galvanizada, 3 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$385.329,00
		PRECIO TOTAL:	\$385.329,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería galvanizada 1,9" para postes, superior e inferior y vientos.	m	4,000000	\$21.542,	\$86.168,
Pieamigos en tubería galvanizada de 1,9".	m	0,700000	\$22.682,	\$15.877,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Alambre de puas.	m	3,000000	\$903,	\$2.709,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,100000	\$16.067,	\$1.607,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,010000	\$139.650,	\$1.397,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	0,500000	\$23.491,	\$11.746,
		Sub-Total		\$184.458,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,555556	\$31.971,
Ayudante entendido.	\$136.013,		5,555556	\$24.482,
		Sub-Total		\$56.453,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)/mo	0,050000	\$56.453,	\$2.823,
		Sub-Total		\$2.823,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	5,555556	\$9.430,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,555556	\$8.210,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,555556	\$653,
		Sub-Total		\$18.293,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,040000			\$115.610,	\$4.624,
Transporte interno de acero de refuerzo.	8,500000			\$244,	\$2.074,
				Sub-Total	\$6.698,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
		Sub-Total		\$3.477,

	Total Costo Directo	\$272.202,
--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$96.795,
Imprevistos	1,0000%	\$2.722,
Utilidad	5,0000%	\$13.610,
Sub-Total	41,5600%	\$113.127,

	Precio unitario total aproximado al peso	\$385.329,
--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.11	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5. Incluye: excavación, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición; concreto de 21 Mpa preparado en obra para viga de fundación de 0,30x0,30m. (acero 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" cada 0,15 m.), con nivel superior a ras del terreno y cordón longitudinal de 0,10*0,10 m. Tubería galvanizada pesada de 1,9" para: postes, cada módulo de 2,10m., con gallinazo sencillo (h poste=3,00m., anclado 0,60m en el concreto) y en refuerzos horizontales superior e inferior (este a 0,10m. del borde superior de la viga de concreto) y pieamigos (L=2,70 m.) en esquinas e intermedios cada 3 módulos; tratado con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, tapones en lamina galvanizada. 3 hilos de alambre de puas C 12 y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La malla eslabonada amarrada a la tubería galvanizada con alambre galvanizado C 12. Los micropilotes y su acero de refuerzo, según diseño, se pagaran en el respectivo ítem.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$699.361,00
		PRECIO TOTAL:	\$699.361,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,110000	\$559.529,	\$61.548,
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	4,000000	\$21.542,	\$86.168,
Pieamigos en tubería galvanizada de 1,9".	m	0,700000	\$22.682,	\$15.877,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	9,000000	\$4.645,	\$41.805,
Alambre de puas.	m	3,000000	\$903,	\$2.709,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,100000	\$16.067,	\$1.607,
Soldadura 7018.	kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,030000	\$139.650,	\$4.190,
Pintura base aceite.	gal	0,030000	\$88.742,	\$2.662,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,054000	\$301.138,	\$16.261,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	0,100000	\$10.829,	\$1.083,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
			Sub-Total	\$303.606,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		2,500000	\$71.048,
Ayudante entendido.	\$136.013,		2,500000	\$54.405,
			Sub-Total	\$125.453,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$125.453,	\$6.273,
			Sub-Total	\$6.273,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	2,500000	\$20.955,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,500000	\$18.244,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,500000	\$1.450,
			Sub-Total	\$40.649,

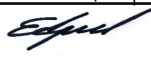
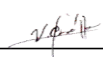
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	9,000000			\$244,	\$2.196,
				Sub-Total	\$2.196,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,117000	\$76.141,	\$8.908,
			Sub-Total	\$15.862,

Total Costo Directo **\$494.039,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$175.680,	
Imprevistos	1,0000%	\$4.940,	
Utilidad	5,0000%	\$24.702,	
Sub-Total		41,5600%	\$205.322,

Precio unitario total aproximado al peso **\$699.361,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.12	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento sobre terreno en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00 m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,97 m.), tubería galvanizada superior e inferior , altura malla 2,00 m. , pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras , tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$353.420,00
		PRECIO TOTAL:	\$353.420,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	1,640000	\$21.542,	\$35.329,
Tubería galvanizada 1,9" para postes, superior e inferior y vientos.	m	2,550000	\$21.542,	\$54.932,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,100000	\$16.067,	\$1.607,
Soldadura 7018.	kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,
Alambre de puas.	m	6,000000	\$903,	\$5.418,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,005000	\$139.650,	\$698,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,005000	\$50.182,	\$251,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Sub-Total				\$168.229,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,000000	\$35.524,
Ayudante entendido.	\$136.013,		5,000000	\$27.203,
Sub-Total				\$62.727,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$62.727,	\$3.136,
Sub-Total				\$3.136,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total				\$9.847,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,040000			\$115.610,	\$4.624,
Transporte interno de acero de refuerzo.	4,500000			\$244,	\$1.098,
Sub-Total					\$5.722,

Total Costo Directo

\$249.661,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$88.779,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.497,	
Utilidad	5,0000%	\$12.483,	
Sub-Total		41,5600%	\$103.759,

Precio unitario total aproximado al peso

\$353.420,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.13	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de malla para cerramiento eslabonada galvanizada ojo 5 calibre 10.Incluye: alambre galvanizado c. 12 para amarres	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$66.019,00
		PRECIO TOTAL:	\$66.019,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	1,050000	\$30.508,	\$32.033,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,050000	\$16.067,	\$803,
Sub-Total				\$32.836,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		25,000000	\$7.049,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$11.685,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.685,	\$584,
Sub-Total				\$584,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Diferencial de cadena 2 Ton.	Equipo	\$17.311,	25,000000	\$692,
Sub-Total				\$692,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001250			\$115.610,	\$145,
Sub-Total					\$145,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

			Total Costo Directo	\$46.637,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$16.584,	
Imprevistos	1,0000%	\$466,	
Utilidad	5,0000%	\$2.332,	
Sub-Total		41,5600%	\$19.382,

Precio unitario total aproximado al peso			\$66.019,
--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	6.14	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería galvanizada para cerramientos de 1,9". Incluye: soldaduras, pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en empates y soldaduras	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$56.727,00	
		PRECIO TOTAL:	\$56.727,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	1,050000	\$21.542,	\$22.619,
Soldadura 7018.	kg	0,200000	\$25.200,	\$5.040,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,005000	\$139.650,	\$698,
Pintura base aceite.	gal	0,005000	\$88.742,	\$444,
Sub-Total				\$28.801,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,	33,333333	\$3.477,
Sub-Total			\$8.764,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.764,	\$438,
Sub-Total				\$438,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.	Equipo	\$40.026,	50,000000	\$801,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	50,000000	\$592,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	1.000,000000	\$448,
Sub-Total				\$1.841,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001368			\$115.610,	\$158,
Sub-Total					\$158,

Matrices

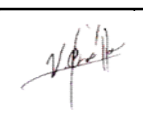
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,002000	\$34.772,	\$70,
Sub-Total				\$70,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$14.250,
Imprevistos	1,0000%	\$401,
Utilidad	5,0000%	\$2.004,
Sub-Total	41,5600%	\$16.655,

Total Costo Directo \$40.072,

Precio unitario total aproximado al peso \$56.727,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.15	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en madera inmunizada (pino patula) Incluye: excavación ,concreto de 21 Mpa preparado en obra para anclaje de postes, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, postes de diametro 10 cm. impermeabilizados en la parte enterrada con pintura impermeabilizante tipo vareta (H poste = 2,50m. colocados cada 2,20 m.) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,84 m.) cada 6,60 m.,malla eslabonada ojo 5 calibre 10 de 2 m. de altura ,tres hilos longitudinales de alambre liso calibre 10 para coser malla y fijar en los extremos, amarres,grapas y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$254.481,00
		PRECIO TOTAL:	\$254.481,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Madera pino patula de 4 " inmunizada.	m	1,800000	\$23.047,	\$41.485,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,020000	\$559.529,	\$11.191,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,500000	\$16.067,	\$8.034,
Vareta inmunizante o equivalente.	gal	0,050000	\$49.180,	\$2.459,
			Sub-Total	\$127.236,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		6,666667	\$26.433,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
			Sub-Total	\$43.819,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$43.819,	\$2.191,
			Sub-Total	\$2.191,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,040000	\$76.141,	\$3.046,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$6.523,

Total Costo Directo			\$179.769,
---------------------	--	--	------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$63.926,
Imprevistos	1,0000%	\$1.798,
Utilidad	5,0000%	\$8.988,
Sub-Total		\$74.712,
Precio unitario total aproximado al peso		\$254.481,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.16	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en tubería galvanizada de Ø 2 1/2" de L= 3,00 m. embebido 60 cm en el murete de concreto y 2,40 m. libres con una separación de 10 cm. Libres entre tubos ademas incluye concreto de 21 Mpa preparado en obra. Para viga fundación de 0,40 m. x 0,30 m. y para murete de 0,60 m.de alto 0,20 m. de ancho acabado a la vista, formaleta en super T de 19 mm.,molduras, base anticorrosiva cromato de zinc y acabado con pintura base aceite para exteriores color a definir por la intereventoria , tapones en la parte superior de la tubería, relleno de la tubería con mortero fluido 1: 6 (Según diseño) el acero se pagara en su ítem respectivo	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.072.295,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.072.295,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,250000	\$559.529,	\$139.882,
Tubería galvanizada de 2 1/2".	m	21,000000	\$38.191,	\$802.011,
Tapon tubería galvanizada 2 1/2".	un	7,000000	\$2.460,	\$17.220,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,400000	\$67.441,	\$26.976,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	2,200000	\$3.332,	\$7.330,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	1,000000	\$23.491,	\$23.491,
Pintura base aceite.	gal	0,330000	\$88.742,	\$29.285,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similíar.	gal	0,170000	\$139.650,	\$23.741,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,200000	\$50.182,	\$10.036,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	2,000000	\$10.829,	\$21.658,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,004000	\$379.551,	\$1.518,
Lija 200.	un	2,000000	\$1.967,	\$3.934,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Sub-Total				\$1.108.717,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,428571	\$123.352,
Oficial obra negra.	\$176.217,		3,030303	\$58.152,
Ayudante entendido.	\$136.013,		3,030303	\$44.884,
Ayudante entendido.	\$136.013,		3,030303	\$44.884,
Sub-Total				\$271.272,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$271.272,	\$13.564,
Sub-Total				\$13.564,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	1,428571	\$36.672,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	3,030303	\$15.052,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,769231	\$4.713,
Sub-Total				\$56.437,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,400000	\$34.772,	\$13.909,
Sub-Total				\$13.909,

			Total Costo Directo	\$1.463.899,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$520.562,
Imprevistos			1,0000%	\$14.639,
Utilidad			5,0000%	\$73.195,
Sub-Total			41,5600%	\$608.396,
Precio unitario total aproximado al peso				\$2.072.295,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

		ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".			
ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.17	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cerramiento en malla eslabonada y mampostería en bloque (altura total del cerramiento incluido la mampostería 5,10 m). Incluye: excavación, cargue y botada de Residuos de construcción y demolición, malla eslabonada ojo 5 calibre 10 de altura 4,20m, concreto de 21 Mpa preparado en obra para viga de fundación de 0,30x0,40m. (acero 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" cada 0,20 m.), columnetas y viga superior de 0,20 x 0,20 m, (acero de refuerzo 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" cada 20 cm. para columnetas y viga superior), mampostería en bloque de concreto R13 DE 20 x20x40 cm, Tubería galvanizada pesada de 1,9" para: postes, cada 2,20 m., (h poste=5,10 m., anclado 0,60m en la columneta), pieamigos de L= 3,11 m. colocados al inicio y final del cerramiento y cada 6,20 m. formando rombos, refuerzos horizontales superior, medio e inferior (este a 0,10m. del borde superior de la viga de concreto), vientos en la parte posterior de longitud total 6,95 m. colocado cada 6,20 m. y anclado con muerto en concreto de 21 Mpa. de 0,40 x 0,40 x 0,60 m, soldadura tratadas con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La malla eslabonada será amarrada a la tubería galvanizada con alambre galvanizado C 12. (ver diseño)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.199.740,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.199.740,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,230000	\$559.529,	\$128.692,
Bloque de concreto R-10 Mpa (2p intermedio) de 0,20 x 0,20 x 0,40 m.	un	5,000000	\$5.449,	\$27.245,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,013000	\$529.024,	\$6.877,
Tubería galvanizada 1,9" para postes, superior e inferior y vientos.	m	9,620000	\$21.542,	\$207.234,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	4,410000	\$30.508,	\$134.540,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	17,000000	\$4.645,	\$78.965,
Alambre galvanizado C. 12.	kg	0,250000	\$16.067,	\$4.017,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,020000	\$139.650,	\$2.793,
Pintura base aceite.	gal	0,030000	\$88.742,	\$2.662,
Disolvente	gal	0,010000	\$38.819,	\$388,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,150000	\$301.138,	\$45.171,
Soldadura 7018.	kg	1,000000	\$25.200,	\$25.200,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	6,500000	\$3.332,	\$21.658,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
			Sub-Total	\$696.860,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		0,666667	\$324.645,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,000000	\$108.215,
Ayudante entendido.	\$136.013,		0,666667	\$204.020,
Ayudante entendido.	\$136.013,		2,000000	\$68.007,
			Sub-Total	\$704.887,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$704.887,	\$35.244,
			Sub-Total	\$35.244,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	3,333333	\$15.716,
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.	Equipo	\$40.026,	3,333333	\$12.008,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,666667	\$2.175,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,666667	\$27.367,
			Sub-Total	\$57.266,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,039000			\$115.610,	\$4.509,
Transporte interno de acero de refuerzo.	17,000000			\$244,	\$4.148,
				Sub-Total	\$8.657,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,670000	\$76.141,	\$51.014,
			Sub-Total	\$51.014,

Total Costo Directo **\$1.553.928,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$552.577,	
Imprevistos	1,0000%	\$15.539,	
Utilidad	5,0000%	\$77.696,	
Sub-Total		41,5600%	\$645.812,

Precio unitario total aproximado al peso **\$2.199.740,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.18	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocacion de chapa en catalan 10x30 cm. Utilizar cortadora.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$208.923,00
		PRECIO TOTAL:	\$208.923,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Chapa catalan 15 x 30 cm. Perf vertical.	un	34.650000	\$1.748,	\$60.568,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
Sub-Total				\$76.439,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,494505	\$32.327,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,494505	\$21.095,
Sub-Total				\$53.422,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$53.422,	\$2.671,
Sub-Total				\$2.671,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,555556	\$653,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,555556	\$8.210,
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	100,000000	\$1.330,
Sub-Total				\$10.193,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
Sub-Total					\$2.775,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

Total Costo Directo \$147.586,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$52.482,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.476,	
Utilidad	5,0000%	\$7.379,	
Sub-Total		41,5600%	\$61.337,

Precio unitario total aproximado al peso \$208.923,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.19	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Aplicación de impermeabilizante igol denso y/o equivalente en muro. Incluye: igol imprimante y/o equivalente.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$98.728,00
		PRECIO TOTAL:	\$98.728,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Igol denso cimentacion y/o equivalente.	kg	1,080000	\$39.899,	\$43.091,
Igol imprimante y/o equivalente.	kg	0,300000	\$35.284,	\$10.585,
Sub-Total				\$53.676,

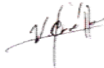
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$14.606,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Total Costo Directo \$69.743,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$24.801,	
Imprevistos	1,0000%	\$697,	
Utilidad	5,0000%	\$3.487,	
Sub-Total		41,5600%	\$28.985,

Precio unitario total aproximado al peso \$98.728,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.20	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Aplicación de impermeabilizante igol denso y/o equivalente en muro. Incluye: igol imprimante y/o equivalente y plastico (polietileno negro calibre 4).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$103.231,00
		PRECIO TOTAL:	\$103.231,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Igol denso cimentacion y/o equivalente.	kg	1,080000	\$39.899,	\$43.091,
Igol imprimante y/o equivalente.	kg	0,220000	\$35.284,	\$7.762,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,050000	\$1.892,	\$1.987,
Sub-Total				\$52.840,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		16,000000	\$11.014,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,000000	\$7.244,
Sub-Total				\$18.258,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$18.258,	\$1.826,
Sub-Total				\$1.826,

Total Costo Directo **\$72.924,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$25.932,	
Imprevistos	1,0000%	\$729,	
Utilidad	5,0000%	\$3.646,	
Sub-Total		41,5600%	\$30.307,

Precio unitario total aproximado al peso **\$103.231,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.21	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite o similar para mampostería de fachadas dos manos	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$29.598,00
		PRECIO TOTAL:	\$29.598,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sika transparente 10 años y/o equivalente.	kg	0,200000	\$50.932,	\$10.186,
Sub-Total				\$10.186,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		33,333333	\$5.329,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
Sub-Total				\$8.806,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.806,	\$440,
Sub-Total				\$440,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	33,333333	\$109,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	33,333333	\$1.368,
Sub-Total				\$1.477,

Total Costo Directo **\$20.909,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$7.435,	
Imprevistos	1,0000%	\$209,	
Utilidad	5,0000%	\$1.045,	
Sub-Total		41,5600%	\$8.689,

Precio unitario total aproximado al peso **\$29.598,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.22.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve o equivalente proporción 1:1:5 para lavada de fachadas (muros exteriores)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$20.057,00
		PRECIO TOTAL:	\$20.057,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acido nítrico.	lt	0,300000	\$5.558,	\$1.667,
Hidrosolve y/o equivalente.	lt	0,300000	\$17.843,	\$5.353,
Sub-Total				\$7.020,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,	50,000000	\$3.552,
Ayudante raso.	\$115.905,	50,000000	\$2.318,
Sub-Total			\$5.870,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.870,	\$294,
Sub-Total				\$294,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	50,000000	\$912,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	50,000000	\$73,
Sub-Total				\$985,

Total Costo Directo \$14.169,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.038,
Imprevistos	1,0000%	\$142,
Utilidad	5,0000%	\$708,
Sub-Total		41,5600% \$5.888,

Precio unitario total aproximado al peso \$20.057,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.22.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve o equivalente proporción 1:1:5 para lavada de muros interiores	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$17.527,00
		PRECIO TOTAL:	\$17.527,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acido nítrico.	lt	0,300000	\$5.558,	\$1.667,
Hidrosolve y/o equivalente.	lt	0,300000	\$17.843,	\$5.353,
Sub-Total				\$7.020,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		66,666667	\$2.664,
Ayudante raso.	\$115.905,		66,666667	\$1.739,
Sub-Total				\$4.403,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.403,	\$220,
Sub-Total				\$220,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	66,666667	\$684,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	66,666667	\$54,
Sub-Total				\$738,

Total Costo Directo **\$12.381,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$4.403,	
Imprevistos	1,0000%	\$124,	
Utilidad	5,0000%	\$619,	
Sub-Total		41,5600%	\$5.146,

Precio unitario total aproximado al peso **\$17.527,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.23	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de Hidrosil concreto para lavada de fachadas y muros interiores (se deben seguir las recomendaciones del fabricante)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$22.562,00
		PRECIO TOTAL:	\$22.562,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Hidrosil concreto y/o equivalente.	lt	0,300000	\$21.651,	\$6.495,
Sub-Total				\$6.495,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		40,000000	\$4.440,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
Sub-Total				\$7.338,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.338,	\$367,
Sub-Total				\$367,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	40,000000	\$1.140,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	40,000000	\$91,
Equipo aspersor.	Equipo	\$20.286,	40,000000	\$507,
Sub-Total				\$1.738,

Total Costo Directo **\$15.938,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$5.668,	
Imprevistos	1,0000%	\$159,	
Utilidad	5,0000%	\$797,	
Sub-Total		41,5600%	\$6.624,

Precio unitario total aproximado al peso **\$22.562,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.24	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Lavada de fachadas especiales (no incluye fachadas en bloque, pintura o ladrillo a la vista). Incluye armada y desarmada de andamios.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$12.171,00
		PRECIO TOTAL:	\$12.171,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Jabon Líquido	gal	0,020000	\$19.908,	\$398,
Sub-Total				\$398,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,	50,000000	\$3.552,
Ayudante raso.	\$115.905,	50,000000	\$2.318,
Sub-Total			\$5.870,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.870,	\$294,
Sub-Total				\$294,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Hidrolavadora eléctrica.	Equipo	\$45.158,	50,000000	\$903,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	50,000000	\$148,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	50,000000	\$912,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	50,000000	\$73,
Sub-Total				\$2.036,

Total Costo Directo \$8.598,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$3.057,
Imprevistos	1,0000%	\$86,
Utilidad	5,0000%	\$430,
Sub-Total		\$3.573,

Precio unitario total aproximado al peso \$12.171,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.25	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de sello de junta para dilatación entre mampostería y estructura en concreto. Incluye: sellalon/yunbolon de 1/2" y bronco sismo resistente y/o equivalente, cinta para enmascarar (junta de 10 x 10 mm.)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$30.684,00
		PRECIO TOTAL:	\$30.684,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sellalon/yunbolon fondo de junta de D= 1/2".	m	1,050000	\$1.263,	\$1.326,
Masilla estructural (Bronco sismo y/o equivalente).	gal	0,050000	\$59.442,	\$2.972,
Cinta de enmascarar de 24mm x 40m. Rollo.	rollo	0,060000	\$9.500,	\$570,
Sub-Total				\$4.868,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		25,000000	\$8.657,
Ayudante entendido.	\$136.013,		25,000000	\$5.441,
Sub-Total				\$14.098,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.098,	\$705,
Sub-Total				\$705,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.969,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
Sub-Total				\$35,

Total Costo Directo **\$21.675,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$7.708,	
Imprevistos	1,0000%	\$217,	
Utilidad	5,0000%	\$1.084,	
Sub-Total		41,5600%	\$9.009,

Precio unitario total aproximado al peso **\$30.684,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.26	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de malla de Nylon Ref. 21090 ojo 10 x 10 para escenarios deportivos . Incluye: cable de acero galvanizado C. 3/16" donde se requiera , amarres en el mismo material de la malla, elementos de fijación (anclaje argolla de 1/2" x 3", tensor trabajo pesado de 3/8" x 6", perro galvanizado de 3/16" y demás elementos necesario para su correcto funcionamiento	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$61.652,00
		PRECIO TOTAL:	\$61.652,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla nylon ojo 10 x 10.	m2	1,200000	\$6.456,	\$7.747,
Cable trensado de acero galvanizado de 3/16" .	m	1,050000	\$3.790,	\$3.980,
Anclaje argolla de 1/2" x 3".	un	0,050000	\$7.837,	\$392,
Tensor trabajo pesado 3/8" x 6".	un	0,050000	\$5.246,	\$262,
Perro galvanizado para cable de 3/16".	un	0,050000	\$1.692,	\$85,
Sub-Total				\$12.466,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
Sub-Total				\$831,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 6,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$60.834,	20,000000	\$3.042,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$3.223,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,060000			\$115.610,	\$6.937,
Sub-Total					\$6.937,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo\$43.551,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$15.487,	
Imprevistos	1,0000%	\$436,	
Utilidad	5,0000%	\$2.178,	
Sub-Total		41,5600%	\$18.101,

Precio unitario total aproximado al peso\$61.652,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.27	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Costura de mampostería en bloque y/o ladrillo. Incluye: canchada de muro, acero de refuerzo en varilla de 3/8", resane con mortero 1:3 , cargue y botada de Residuos de construcción y demolición	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$828.060,00
		PRECIO TOTAL:	\$828.060,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,011100	\$576.866,	\$6.403,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,000000	\$559.529,	\$559.529,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	0,250000	\$4.645,	\$1.161,
			Sub-Total	\$567.093,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		18,181818	\$9.692,
Ayudante raso.	\$115.905,		18,181818	\$6.375,
			Sub-Total	\$16.067,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.067,	\$803,
			Sub-Total	\$803,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,013000	\$76.141,	\$990,
			Sub-Total	\$990,

			Total Costo Directo	\$584.953,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$208.009,
Imprevistos			1,0000%	\$5.850,
Utilidad			5,0000%	\$29.248,
Sub-Total			41,5600%	\$243.107,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$828.060,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.28	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construccion muro en bloque de concreto split entero una cara. (bloque de primera calidad, según norma icontec 247) De 20cmx20cmx40cm e= 20 cm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$277.288,00
		PRECIO TOTAL:	\$277.288,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de concreto split entero 20x20x40 cm.	un	13,125000	\$8.343,	\$109.502,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
Sub-Total				\$125.373,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,333333	\$21.146,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,333333	\$13.909,
Sub-Total				\$35.055,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.055,	\$1.753,
Sub-Total				\$1.753,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de ladrillo / disco y operador.	Equipo	\$132.972,	26,315789	\$5.053,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,500000	\$18.244,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,500000	\$1.450,
Sub-Total				\$24.747,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,008250			\$115.610,	\$954,
Sub-Total					\$954,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,230000	\$34.772,	\$7.998,
Sub-Total				\$7.998,

			Total Costo Directo	\$195.880,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$69.655,
Imprevistos			1,0000%	\$1.959,
Utilidad			5,0000%	\$9.794,
Sub-Total			41,5600%	\$81.408,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$277.288,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.29	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de alambre de puas seis hilos en cerramiento existente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación, el desmonte del existente y su traslado al sitio que indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$18.237,00
		PRECIO TOTAL:	\$18.237,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alambre de puas.	m	6,000000	\$903,	\$5.418,
Sub-Total				\$5.418,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$5.842,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
Sub-Total				\$292,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	50,000000	\$912,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$1.275,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoría	m3	0,001000	\$56.305,	\$56,
Sub-Total				\$56,

			Total Costo Directo	\$12.883,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$4.581,
Imprevistos			1,0000%	\$129,
Utilidad			5,0000%	\$644,
Sub-Total			41,5600%	\$5.354,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$18.237,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	6.30	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de de cerramiento metalico en modulos aproximados de 2,00 x 3,00 m.Incluye : tubería PTS DE 80 x 40 X 2,50 mm. colocada verticalmente cada 2,0 m. a ejes , cuatro perfiles horizontales en PTS de 80 x 40 x2,5 mm. colocados cada 1,00 m. a ejes ,platinas de 20 x 20 cm. de 1/2"para fijación , pernos de anclaje , malla galvanizada ojo 5 calibre 10, doble angulo perimetral de 11/2" x 3/16"para fijar la malla,soldaduras , base epoxica y acabado con pintura poliuretano negra para estructura, (similar al existente)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$939.691,00
		PRECIO TOTAL:	\$939.691,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
PTS de 80X40X2,5 mm	m	2,000000	\$24.575,	\$49.150,
Angulo de 1 1/2" x 3/16".	m	6,000000	\$16.700,	\$100.200,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	0,920000	\$30.508,	\$28.067,
Platina de 0,20 x 0,20 m x1/2".	un	0,250000	\$37.471,	\$9.368,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	1,000000	\$23.491,	\$23.491,
Perno de 1/2"+ arandela + tuerca.	un	1,000000	\$3.158,	\$3.158,
Base epoxica ref 10046 +1/4 catalizador.	gal	0,050000	\$355.762,	\$17.788,
Pintura poliuretano negro + catalizador.	gal	0,100000	\$707.300,	\$70.730,
Disolvente para pintura poliuretano	gal	0,050000	\$108.987,	\$5.449,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$311.460,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		3,333333	\$64.929,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Sub-Total				\$135.653,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$135.653,	\$6.783,
Sub-Total				\$6.783,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	3,333333	\$11.350,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	3,333333	\$2.213,
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	3,333333	\$13.317,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,000000	\$45.611,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,000000	\$3.625,
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	4,000000	\$6.318,
Sub-Total				\$82.434,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Acarreo interno de materiales varios.	1,000000			\$121.700,	\$121.700,
Sub-Total					\$127.481,

				Total Costo Directo	\$663.811,
COSTOS INDIRECTOS			Descripción	Porcentaje	Valor Total
			Administración	35,5600%	\$236.051,
			Imprevistos	1,0000%	\$6.638,
			Utilidad	5,0000%	\$33.191,
			Sub-Total	41,5600%	\$275.880,
Precio unitario total aproximado al peso					\$939.691,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--	-------------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	7.1.1	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 2".	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$56.065,00	
		PRECIO TOTAL:	\$56.065,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø2".	m	1,050000	\$18.302,	\$19.217,
Unión PVC Sanitaria Ø2".	un	0,166700	\$3.927,	\$655,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø2".	un	0,200000	\$5.833,	\$1.167,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø2".	un	0,200000	\$4.884,	\$977,
Yee PVC-S d= 2".	un	0,200000	\$11.199,	\$2.240,
Tee PVC Sanitaria Ø2".	un	0,200000	\$9.930,	\$1.986,
Tee PVC Sanitaria reducida - Ø2X1 1/2".	un	0,200000	\$9.546,	\$1.909,
Buje soldado PVC Sanitario Ø2" x 1 1/2".	un	0,100000	\$3.809,	\$381,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,016900	\$72.440,	\$1.224,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$31.677,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,	40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,	40,000000	\$2.898,
Sub-Total			\$7.303,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.303,	\$365,
Sub-Total				\$365,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001500			\$115.610,	\$173,
Sub-Total					\$173,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,002500	\$34.772,	\$87,
Sub-Total				\$87,

Total Costo Directo

\$39.605,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$14.084,
Imprevistos	1,0000%	\$396,
Utilidad	5,0000%	\$1.980,
Sub-Total		\$16.460,

Precio unitario total aproximado al peso

\$56.065,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.1.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 3".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$87.277,00
		PRECIO TOTAL:	\$87.277,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø3".	m	1,050000	\$27.325,	\$28.691,
Unión PVC Sanitaria Ø3".	m	0,166700	\$5.659,	\$943,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø3".	un	0,200000	\$12.543,	\$2.509,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø3".	un	0,200000	\$11.309,	\$2.262,
Yee PVC-S d= 3" .	un	0,100000	\$22.970,	\$2.297,
Yee PVC-S Reducida d= 3X2".	un	0,100000	\$21.690,	\$2.169,
Tee PVC Sanitaria Ø3".	un	0,200000	\$12.486,	\$2.497,
Tee PVC Sanitaria reducida - Ø3X2".	un	0,100000	\$23.975,	\$2.398,
Buje soldado PVC Sanitario Ø3" x 2".	un	0,100000	\$8.271,	\$827,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,020000	\$72.440,	\$1.449,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,022500	\$150.290,	\$3.382,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$49.842,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial plomeria.	\$176.217,	27,027027	\$6.520,	
Ayudante raso.	\$115.905,	27,027027	\$4.288,	
Sub-Total				\$10.808,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.808,	\$540,
Sub-Total				\$540,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002500			\$115.610,	\$289,
Sub-Total					\$289,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,005000	\$34.772,	\$174,
Sub-Total				\$174,

Total Costo Directo\$61.653,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$21.924,
Imprevistos	1,0000%	\$617,
Utilidad	5,0000%	\$3.083,
Sub-Total		\$25.624,

Precio unitario total aproximado al peso\$87.277,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.1.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 4".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$109.800,00
		PRECIO TOTAL:	\$109.800,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø4".	m	1,050000	\$38.451,	\$40.374,
Unión PVC Sanitaria Ø4".	un	0,166700	\$11.377,	\$1.897,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø4".	un	0,100000	\$21.957,	\$2.196,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø4".	un	0,100000	\$19.624,	\$1.962,
Yee PVC-S d= 4".	un	0,100000	\$39.950,	\$3.995,
Yee PVC-S Reducida d= 4X3".	un	0,050000	\$34.308,	\$1.715,
Yee PVC-S Reducida d= 4X2".	un	0,050000	\$34.326,	\$1.716,
Tee PVC Sanitaria Ø4".	un	0,050000	\$26.015,	\$1.301,
Tee PVC Sanitaria reducida - Ø4X2".	un	0,050000	\$41.793,	\$2.090,
Tee PVC Sanitaria reducida - Ø4X3".	un	0,050000	\$41.793,	\$2.090,
Buje soldado PVC Sanitario Ø4" x 2".	un	0,050000	\$14.587,	\$729,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,022200	\$72.440,	\$1.608,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,022500	\$150.290,	\$3.382,
Estopa.	kg	0,022000	\$20.915,	\$460,
			Sub-Total	\$65.515,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		27,027027	\$6.520,
Ayudante raso.	\$115.905,		27,027027	\$4.288,
			Sub-Total	\$10.808,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.808,	\$540,
			Sub-Total	\$540,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003500			\$115.610,	\$405,
				Sub-Total	\$405,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,008500	\$34.772,	\$296,
			Sub-Total	\$296,

Total Costo Directo

\$77.564,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$27.582,
Imprevistos	1,0000%	\$776,
Utilidad	5,0000%	\$3.878,
Sub-Total		\$32.236,

Precio unitario total aproximado al peso

\$109.800,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.1.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$248.934,00
		PRECIO TOTAL:	\$248.934,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø6".	m	1,050000	\$80.651,	\$84.684,
Unión PVC Sanitaria Ø6".	un	0,166700	\$49.736,	\$8.291,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø6".	un	0,100000	\$80.562,	\$8.056,
Yee PVC-S d= 6".	un	0,050000	\$189.183,	\$9.459,
Tee PVC Sanitaria Ø6".	un	0,050000	\$236.172,	\$11.809,
Tee PVC Sanitaria reducida - Ø6X4".	un	0,050000	\$236.280,	\$11.814,
Buje soldado PVC Sanitario Ø6" x 4".	un	0,100000	\$54.858,	\$5.486,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,050000	\$72.440,	\$3.622,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,050000	\$150.290,	\$7.515,
Estopa.	kg	0,040000	\$20.915,	\$837,
Sub-Total				\$151.573,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		13,333333	\$13.216,
Ayudante raso.	\$115.905,		13,333333	\$8.693,
Sub-Total				\$21.909,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$21.909,	\$1.095,
Sub-Total				\$1.095,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$175.850,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$62.532,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.759,	
Utilidad	5,0000%	\$8.793,	
Sub-Total		41,5600%	\$73.084,

Precio unitario total aproximado al peso **\$248.934,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.1.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 8".Tipo novafor	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$161.147,00
		PRECIO TOTAL:	\$161.147,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC- Alcantarillado pared lisa y exterior corrugado Ø200mm (8") Incluye hidrosello. Tubo de 6 metros	m	1,050000	\$75.166,	\$78.924,
Union PVC-NOVAFORT Ø= 200 mm (8")	un	0,166700	\$73.797,	\$12.302,
Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc	un	0,008300	\$104.954,	\$871,
Adhesivo Novafort x 310 ml.	un	0,055000	\$50.639,	\$2.785,
Sub-Total				\$94.882,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		25,000000	\$7.049,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$16.321,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.321,	\$816,
Sub-Total				\$816,

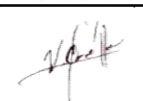
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005200			\$115.610,	\$601,
Sub-Total					\$601,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,035000	\$34.772,	\$1.217,
Sub-Total				\$1.217,

Total Costo Directo **\$113.837,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$40.480,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.138,	
Utilidad	5,0000%	\$5.692,	
Sub-Total		41,5600%	\$47.310,

Precio unitario total aproximado al peso **\$161.147,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.1.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 10".Tipo novafor	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$269.919,00
		PRECIO TOTAL:	\$269.919,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC- Alcantarillado pared lisa y exterior corrugado Ø250mm (10") Incluye hidrosello. Tubo de 6 metros	m	1,050000	\$109.817,	\$115.308,
Union PVC-NOVAFORT Ø= 250 mm (10")	un	0,166700	\$209.614,	\$34.943,
Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc	un	0,008300	\$104.954,	\$871,
Adhesivo Novafort x 310 ml.	un	0,055300	\$50.639,	\$2.800,
Sub-Total				\$153.922,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		12,500000	\$14.097,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Sub-Total				\$32.641,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.641,	\$1.632,
Sub-Total				\$1.632,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005500			\$115.610,	\$636,
Sub-Total					\$636,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,053000	\$34.772,	\$1.843,
Sub-Total				\$1.843,

			Total Costo Directo	\$190.674,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$67.804,	
Imprevistos		1,0000%	\$1.907,	
Utilidad		5,0000%	\$9.534,	
Sub-Total		41,5600%	\$79.245,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$269.919,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.1.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras. Ø = 6". (Interior de unidades sanitarias. Incluye: Yee de 6"x6"x4")	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$336.799,00
		PRECIO TOTAL:	\$336.799,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø6".	m	1,050000	\$80.651,	\$84.684,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø6".	un	0,100000	\$80.562,	\$8.056,
Yee PVC-S Reducida d= 6X4".	un	0,500000	\$180.207,	\$90.104,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,100000	\$72.440,	\$7.244,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,150000	\$150.290,	\$22.544,
Estopa.	kg	0,040000	\$20.915,	\$837,
			Sub-Total	\$213.469,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		13,333333	\$13.216,
Ayudante raso.	\$115.905,		13,333333	\$8.693,
			Sub-Total	\$21.909,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$21.909,	\$1.095,
			Sub-Total	\$1.095,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,025000	\$34.772,	\$869,
			Sub-Total	\$869,

Total Costo Directo\$237.920,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$84.604,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.379,	
Utilidad	5,0000%	\$11.896,	
Sub-Total		41,5600%	\$98.879,

Precio unitario total aproximado al peso\$336.799,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.2.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S, para bajantes de aguas lluvias. Incluye: accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura y pintura base aceite (uso exterior) para acabado final , color a definir por la interventoria. Ø = 3".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$117.942,00
		PRECIO TOTAL:	\$117.942,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø3".	m	1,000000	\$27.325,	\$27.325,
Unión PVC Sanitaria Ø3".	m	0,166700	\$5.659,	\$943,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø3".	un	0,200000	\$12.543,	\$2.509,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø3".	un	0,200000	\$11.309,	\$2.262,
Yee PVC-S d= 3" .	un	0,100000	\$22.970,	\$2.297,
Yee PVC-S Reducida d= 3X2".	un	0,100000	\$21.690,	\$2.169,
Tee PVC Sanitaria Ø3".	un	0,200000	\$12.486,	\$2.497,
Tee PVC Sanitaria reducida - Ø3X2".	un	0,100000	\$23.975,	\$2.398,
Buje soldado PVC Sanitario Ø3" x 2".	un	0,100000	\$8.271,	\$827,
Abrazadera para Bajantes PVC-S de d= 3" + tornillos.	un	0,333000	\$1.214,	\$404,
Acondicionador de superficies tipo wash primer o equivalente.	gal	0,060000	\$147.986,	\$8.879,
Pintura base aceite.	gal	0,024000	\$88.742,	\$2.130,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,030000	\$72.440,	\$2.173,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,022200	\$150.290,	\$3.336,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Sub-Total				\$61.571,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		18,181818	\$9.769,
Ayudante raso.	\$115.905,		18,181818	\$6.375,
Sub-Total				\$16.144,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.144,	\$807,
Sub-Total				\$807,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	18,181818	\$2.509,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	18,181818	\$199,
Sub-Total				\$2.708,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003000			\$115.610,	\$347,
Sub-Total					\$347,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

			Total Costo Directo	\$83.316,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$29.627,
Imprevistos			1,0000%	\$833,
Utilidad			5,0000%	\$4.166,
Sub-Total			41,5600%	\$34.626,
Precio unitario total aproximado al peso				\$117.942,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.2.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC-S, para bajantes de aguas lluvias. Incluye: accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura y pintura base aceite (uso exterior) para acabado final , color a definir por la interventoría. Ø = 4".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$152.085,00
		PRECIO TOTAL:	\$152.085,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø4".	m	1,000000	\$38.451,	\$38.451,
Unión PVC Sanitaria Ø4".	un	0,166700	\$11.377,	\$1.897,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø4".	un	0,200000	\$21.957,	\$4.391,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø4".	un	0,200000	\$19.624,	\$3.925,
Yee PVC-S d= 4".	un	0,020000	\$39.950,	\$799,
Tee PVC Sanitaria Ø4".	un	0,020000	\$26.015,	\$520,
Abrazadera para Bajantes PVC-S de d= 4" + tornillos.	un	0,333000	\$1.334,	\$444,
Acondicionador de superficies tipo wash primer o equivalente.	gal	0,012000	\$147.986,	\$1.776,
Pintura base aceite.	gal	0,020000	\$88.742,	\$1.775,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,030000	\$72.440,	\$2.173,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,222000	\$150.290,	\$33.364,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Sub-Total				\$90.937,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$11.741,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.741,	\$587,
Sub-Total				\$587,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.969,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,004000			\$115.610,	\$462,
Sub-Total					\$462,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo \$107.435,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$38.204,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.074,	
Utilidad	5,0000%	\$5.372,	
Sub-Total		41,5600%	\$44.650,

Precio unitario total aproximado al peso \$152.085,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.2.3.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de de adaptador limpieza en tubería PVC-S. Incluye: Yee sanitaria , limpiador y soldadura y pintura base aceite (uso exterior) para acabado final , color a definir por la interventoria. Sera instalado a 1,0m. sobre el nivel de piso acabado. Ø = 3".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.399,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.399,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Yee PVC-S d= 3" .	un	1,000000	\$22.970,	\$22.970,
Adaptador limpieza de 3" en PVC.	un	1,000000	\$21.953,	\$21.953,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,020000	\$72.440,	\$1.449,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,040000	\$150.290,	\$6.012,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,010000	\$50.182,	\$502,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$54.191,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.515,	\$1.826,
Sub-Total				\$1.826,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
Sub-Total					\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,005000	\$34.772,	\$174,
Sub-Total				\$174,

			Total Costo Directo	\$92.822,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$33.008,		
Imprevistos	1,0000%	\$928,		
Utilidad	5,0000%	\$4.641,		
Sub-Total		41,5600%	\$38.577,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$131.399,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.2.3.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de de adaptador limpieza en tubería PVC-S. Incluye: Yee sanitaria , limpiador y soldadura y pintura base aceite (uso exterior) para acabado final , color a definir por la interventoria. Sera instalado a 1,0m. sobre el nivel de piso acabado. Ø = 4".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$173.034,00
		PRECIO TOTAL:	\$173.034,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Yee PVC-S d= 4".	un	1,000000	\$39.950,	\$39.950,
Adaptador limpieza de 4" en PVC.	un	1,000000	\$32.535,	\$32.535,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,020000	\$72.440,	\$1.449,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,050000	\$150.290,	\$7.515,
Pintura base aceite.	gal	0,010000	\$88.742,	\$887,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,010000	\$50.182,	\$502,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$83.256,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.515,	\$1.826,
Sub-Total				\$1.826,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002500			\$115.610,	\$289,
Sub-Total					\$289,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

			Total Costo Directo	\$122.234,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$43.466,
Imprevistos			1,0000%	\$1.222,
Utilidad			5,0000%	\$6.112,
Sub-Total			41,5600%	\$50.800,
Precio unitario total aproximado al peso				\$173.034,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.3.1	UNIDAD:	salida
DESCRIPCIÓN:	Construcción de salidas sanitarias en tubería PVC-S en 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$149.753,00
		PRECIO TOTAL:	\$149.753,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø2".	m	1,750000	\$18.302,	\$32.029,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø2".	un	1,000000	\$4.884,	\$4.884,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø2".	un	1,000000	\$5.833,	\$5.833,
Reducción PVC-S DE 4" a 2".	un	1,000000	\$14.587,	\$14.587,
Tapon prueba PVC Sanitario Ø2"	un	1,000000	\$1.805,	\$1.805,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,060000	\$150.290,	\$9.017,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,060000	\$72.440,	\$4.346,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$74.593,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003000			\$115.610,	\$347,
Sub-Total					\$347,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,005000	\$34.772,	\$174,
Sub-Total				\$174,

Total Costo Directo **\$105.788,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$37.618,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.058,	
Utilidad	5,0000%	\$5.289,	
Sub-Total		41,5600%	\$43.965,

Precio unitario total aproximado al peso **\$149.753,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.3.2	UNIDAD:	salida
DESCRIPCIÓN:	Construcción de salidas sanitarias en tubería PVC-S en 3 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$191.427,00
		PRECIO TOTAL:	\$191.427,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø3".	m	1,750000	\$27.325,	\$47.819,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø3".	un	1,000000	\$11.309,	\$11.309,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø3".	un	1,000000	\$12.543,	\$12.543,
Reducción PVC-S DE 4" a 3".	un	1,000000	\$14.587,	\$14.587,
Tapon prueba PVC Sanitario Ø3"	un	1,000000	\$2.333,	\$2.333,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,060000	\$150.290,	\$9.017,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,060000	\$72.440,	\$4.346,
Estopa.	kg	0,080000	\$20.915,	\$1.673,
Sub-Total				\$103.627,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,
Sub-Total				\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

			Total Costo Directo	\$135.227,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$48.087,	
Imprevistos		1,0000%	\$1.352,	
Utilidad		5,0000%	\$6.761,	
Sub-Total		41,5600%	\$56.200,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$191.427,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.3.3	UNIDAD:	salida
DESCRIPCIÓN:	Construcción de salidas sanitarias en tubería PVC-S en 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$255.384,00
		PRECIO TOTAL:	\$255.384,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Sanitaria - Ø4".	m	1,750000	\$38.451,	\$67.289,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø4".	un	1,000000	\$19.624,	\$19.624,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø4".	un	1,000000	\$21.957,	\$21.957,
Reducción PVC-S DE 4" a 3".	un	1,000000	\$14.587,	\$14.587,
Tapon prueba PVC Sanitario Ø4"	un	1,000000	\$4.545,	\$4.545,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,070000	\$150.290,	\$10.520,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,070000	\$72.440,	\$5.071,
Estopa.	kg	0,080000	\$20.915,	\$1.673,
Sub-Total				\$145.266,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		9,090909	\$19.384,
Ayudante raso.	\$115.905,		9,090909	\$12.750,
Sub-Total				\$32.134,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.134,	\$1.607,
Sub-Total				\$1.607,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,007000			\$115.610,	\$809,
Sub-Total					\$809,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,017000	\$34.772,	\$591,
Sub-Total				\$591,

Total Costo Directo **\$180.407,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$64.153,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.804,	
Utilidad	5,0000%	\$9.020,	
Sub-Total		41,5600%	\$74.977,

Precio unitario total aproximado al peso **\$255.384,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.4.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø=1/2" RDE 9	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$25.056,00
		PRECIO TOTAL:	\$25.056,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Presión U.S - RDE 9 (Presión de trabajo 500psi) - Ø1/2".	m	1,050000	\$5.716,	\$6.002,
Tee PVC Presión U.S Ø1/2" (SCHEDULE 40)	un	0,200000	\$1.251,	\$250,
Codo PVC Presión Ø1/2" U.S - 90°.	un	0,250000	\$947,	\$237,
Unión PVC Presión U.S - Ø1/2"	un	0,200000	\$609,	\$122,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,020000	\$150.290,	\$3.006,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,020000	\$72.440,	\$1.449,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$11.484,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$5.842,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
Sub-Total				\$292,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
Sub-Total					\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,000700	\$34.772,	\$24,
Sub-Total				\$24,

Total Costo Directo **\$17.700,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.294,
Imprevistos	1,0000%	\$177,
Utilidad	5,0000%	\$885,
Sub-Total		\$7.356,

Precio unitario total aproximado al peso **\$25.056,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.4.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras. Ø=3/4".RDE 11	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$29.920,00
		PRECIO TOTAL:	\$29.920,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Presión U.S - RDE 11 (Presión de trabajo 400psi) - Ø3/4".	m	1,050000	\$7.603,	\$7.983,
Tee PVC Presión U.S Ø3/4" (SCHEDULE 40)	un	0,200000	\$2.112,	\$422,
Codo PVC Presión Ø3/4" U.S - 90°.	un	0,200000	\$1.517,	\$303,
Unión PVC Presión U.S - Ø3/4"	un	0,200000	\$959,	\$192,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,025000	\$150.290,	\$3.757,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,025000	\$72.440,	\$1.811,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$14.886,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$5.842,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
Sub-Total				\$292,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000700			\$115.610,	\$81,
Sub-Total					\$81,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
Sub-Total				\$35,

Total Costo Directo **\$21.136,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.516,
Imprevistos	1,0000%	\$211,
Utilidad	5,0000%	\$1.057,
Sub-Total	41,5600%	\$8.784,

Precio unitario total aproximado al peso **\$29.920,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.4.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. Ø=1". RDE 13,5	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$37.340,00
		PRECIO TOTAL:	\$37.340,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1".	m	1,050000	\$10.274,	\$10.788,
Tee PVC Presión U.S Ø1" (SCHEDULE 40)	un	0,200000	\$4.125,	\$825,
Codo PVC Presión Ø1" U.S - 90°.	un	0,200000	\$2.966,	\$593,
Unión PVC Presión U.S - Ø1"	un	0,200000	\$1.573,	\$315,
Adaptador macho PVC Presión U.S - Ø1"	un	0,200000	\$2.452,	\$490,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,030000	\$150.290,	\$4.509,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,030000	\$72.440,	\$2.173,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
			Sub-Total	\$20.111,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
			Sub-Total	\$5.842,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
			Sub-Total	\$292,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000750			\$115.610,	\$87,
				Sub-Total	\$87,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001300	\$34.772,	\$45,
			Sub-Total	\$45,

			Total Costo Directo	\$26.377,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$9.380,
Imprevistos			1,0000%	\$264,
Utilidad			5,0000%	\$1.319,
Sub-Total			41,5600%	\$10.963,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$37.340,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.4.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. Ø=1 1/2".RDE 21	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$71.413,00
		PRECIO TOTAL:	\$71.413,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Presión U.S -Ø1 1/2" RDE 21 (Presión de trabajo 200PSI)	m	1,050000	\$16.697,	\$17.532,
Adaptador macho PVC Presión U.S - Ø1 1/2"	un	0,250000	\$6.099,	\$1.525,
Codo PVC Presión Ø1 1/2" U.S - 90°.	un	0,250000	\$10.646,	\$2.662,
Unión PVC Presión U.S - Ø1 1/2"	un	0,250000	\$3.923,	\$981,
Tee PVC Presión U.S Ø1 1/2" (SCHEDULE 40)	un	0,250000	\$14.022,	\$3.506,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,060000	\$150.290,	\$9.017,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,060000	\$72.440,	\$4.346,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
			Sub-Total	\$40.615,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
			Sub-Total	\$8.764,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$8.764,	\$876,
			Sub-Total	\$876,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001100			\$115.610,	\$127,
				Sub-Total	\$127,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001900	\$34.772,	\$66,
			Sub-Total	\$66,

			Total Costo Directo	\$50.448,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$17.939,
Imprevistos			1,0000%	\$504,
Utilidad			5,0000%	\$2.522,
Sub-Total			41,5600%	\$20.965,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$71.413,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.4.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. Ø=2".RDE 21	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$76.086,00
		PRECIO TOTAL:	\$76.086,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Presión U.S -Ø2" RDE 21 (Presión de trabajo 200PSI)	m	1,050000	\$25.585,	\$26.864,
Adaptador macho PVC Presión U.S - Ø2"	un	0,004000	\$8.721,	\$35,
Codo PVC Presión Ø2" U.S - 90°.	un	0,060000	\$17.445,	\$1.047,
Unión PVC Presión U.S - Ø2"	un	0,060000	\$6.424,	\$385,
Tee PVC Presión U.S Ø2" (SCHEDULE 40)	un	0,060000	\$22.302,	\$1.338,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,060000	\$150.290,	\$9.017,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,060000	\$72.440,	\$4.346,
Estopa.	kg	0,060000	\$20.915,	\$1.255,
Sub-Total				\$44.287,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
Sub-Total				\$8.764,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.764,	\$438,
Sub-Total				\$438,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001500			\$115.610,	\$173,
Sub-Total					\$173,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,002500	\$34.772,	\$87,
Sub-Total				\$87,

			Total Costo Directo	\$53.749,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$19.113,
Imprevistos			1,0000%	\$537,
Utilidad			5,0000%	\$2.687,
Sub-Total			41,5600%	\$22.337,
Precio unitario total aproximado al peso				\$76.086,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.5.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de salida hidráulica en tubería PVC-P; incluye: tubería, accesorios, cámara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø=1/2" RDE 9, 500 PSI	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$185.062,00
		PRECIO TOTAL:	\$185.062,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Presión U.S - RDE 9 (Presión de trabajo 500psi) - Ø1/2".	m	2,347000	\$5.716,	\$13.415,
Codo PVC Presión Ø1/2" U.S - 90°.	un	2,000000	\$947,	\$1.894,
Adaptador macho PVC Presión U.S - Ø1/2"	un	1,000000	\$652,	\$652,
Tee PVC Presión U.S Ø1/2" (SCHEDULE 40)	un	1,000000	\$1.251,	\$1.251,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,010000	\$72.440,	\$724,
Tubería de cobre TL de 1/2".	m	0,300000	\$28.498,	\$8.549,
Tapon de Cobre, d= 1/2".	un	1,000000	\$1.636,	\$1.636,
Tee de Cu Ø= 1/2".	un	1,000000	\$2.850,	\$2.850,
Adaptador hembra de Cobre, d= 1/2".	un	1,000000	\$4.202,	\$4.202,
Adaptador macho en cobre de 1/2".	un	1,000000	\$4.957,	\$4.957,
Fundente para soldar cobre, caja x dos onzas.	un	0,150000	\$9.368,	\$1.405,
Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	1/2lb	0,100000	\$59.477,	\$5.948,
Gas propano.	lb	0,300000	\$2.379,	\$714,
Lija 180.	un	0,200000	\$2.253,	\$451,
Sub-Total				\$50.151,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$73.030,	\$7.303,
Sub-Total				\$7.303,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001500			\$115.610,	\$173,
Sub-Total					\$173,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,002100	\$34.772,	\$73,
Sub-Total				\$73,

Total Costo Directo **\$130.730,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$46.488,
Imprevistos			1,0000%	\$1.307,
Utilidad			5,0000%	\$6.537,
Sub-Total			41,5600%	\$54.332,

Precio unitario total aproximado al peso **\$185.062,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.5.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia, accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato). Ø=1 1/4" RDE 9, 500 PSI	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$400.167,00
		PRECIO TOTAL:	\$400.167,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería PVC Presión U.S -Ø1 1/4" RDE 21 (Presión de trabajo 200PSI)	m	2,050000	\$12.777,	\$26.193,
Codo PVC Presión Ø1 1/4" U.S - 90°.	un	1,000000	\$5.704,	\$5.704,
Tee PVC Presión U.S Ø1 1/4" (SCHEDULE 40)	un	1,000000	\$10.675,	\$10.675,
Adaptador macho en cobre de 1 1/4".	un	1,000000	\$29.360,	\$29.360,
Adaptador hembra de Cobre, d= 1 1/4".	un	1,000000	\$24.288,	\$24.288,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,050000	\$150.290,	\$7.515,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,020000	\$72.440,	\$1.449,
Tubería de cobre TL de 1 1/4".	m	0,300000	\$90.448,	\$27.134,
Tapon de Cobre, d= 1 1/4".	un	1,000000	\$10.149,	\$10.149,
Tee de Cu Ø= 1 1/4".	un	1,000000	\$32.000,	\$32.000,
Fundente para soldar cobre, caja x dos onzas.	un	0,150000	\$9.368,	\$1.405,
Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	1/2lb	0,150000	\$59.477,	\$8.922,
Gas propano.	lb	0,300000	\$2.379,	\$714,
Lija 180.	un	0,200000	\$2.253,	\$451,
			Sub-Total	\$185.959,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		3,333333	\$52.865,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,333333	\$34.772,
			Sub-Total	\$87.637,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$87.637,	\$8.764,
			Sub-Total	\$8.764,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001870			\$115.610,	\$216,
				Sub-Total	\$216,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,003100	\$34.772,	\$108,
			Sub-Total	\$108,

Total Costo Directo\$282.684,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$100.522,
Imprevistos	1,0000%	\$2.827,
Utilidad	5,0000%	\$14.134,
Sub-Total		\$117.483,

Precio unitario total aproximado al peso\$400.167,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.6.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de caja de inspección y/o empalme en bloque de 40 x 40 x 70 cm., Incluye tapa. Según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$622.171,00
		PRECIO TOTAL:	\$622.171,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,560000	\$67.441,	\$37.767,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,180000	\$559.529,	\$100.715,
Herraje para caja de inspección de 40x40 (C.2"x1/8") var.3/8" gancho de 1/2".	un	1,000000	\$193.301,	\$193.301,
			Sub-Total	\$331.783,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,857143	\$61.676,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,857143	\$40.567,
			Sub-Total	\$102.243,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$102.243,	\$5.112,
			Sub-Total	\$5.112,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002500			\$115.610,	\$289,
				Sub-Total	\$289,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,002400	\$34.772,	\$83,
			Sub-Total	\$83,

			Total Costo Directo	\$439.510,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$156.290,	
Imprevistos	1,0000%	\$4.395,	
Utilidad	5,0000%	\$21.976,	
Sub-Total		41,5600%	\$182.661,

Precio unitario total aproximado al peso			\$622.171,
--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.6.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de caja de inspección en concreto de 21 Mpa. de 60 x 60 x 80 cm., Incluye tapa con herraje. Según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.049.557,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.049.557,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,960000	\$67.441,	\$64.743,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,400000	\$559.529,	\$223.812,
Herraje para caja de insp de 60x60 (C.2"x1/8") var.3/8" gancho de 1/2".	un	1,000000	\$267.648,	\$267.648,
			Sub-Total	\$556.792,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,666667	\$105.730,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
			Sub-Total	\$175.273,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$175.273,	\$8.764,
			Sub-Total	\$8.764,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003500			\$115.610,	\$405,
				Sub-Total	\$405,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,005400	\$34.772,	\$188,
			Sub-Total	\$188,

Total Costo Directo

\$741.422,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$263.650,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.414,	
Utilidad	5,0000%	\$37.071,	
Sub-Total		41,5600%	\$308.135,

Precio unitario total aproximado al peso

\$1.049.557,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.6.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x altura hasta 155 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.669.556,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.669.556,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f' c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,450000	\$559.529,	\$251.788,
Herraje para caja de insp de 60x60 (C.2"x1/8") var.3/8" gancho de 1/2".	un	1,000000	\$267.648,	\$267.648,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	17,323700	\$4.645,	\$80.469,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	1,500000	\$18.536,	\$27.804,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,200000	\$5.890,	\$1.178,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	3,000000	\$10.829,	\$32.487,
Sub-Total				\$661.374,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Sub-Total				\$292.122,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$292.122,	\$14.606,
Sub-Total				\$14.606,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	Equipo	\$22.346,	0,108225	\$206.477,
Sub-Total				\$206.477,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003500			\$115.610,	\$405,
Transporte interno de acero de refuerzo.	17,320000			\$244,	\$4.226,
Sub-Total					\$4.631,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,005400	\$34.772,	\$188,
Sub-Total				\$188,

Total Costo Directo **\$1.179.398,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$419.394,
Imprevistos	1,0000%	\$11.794,
Utilidad	5,0000%	\$58.970,
Sub-Total		41,5600% \$490.158,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.669.556,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.6.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 155 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.795.577,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.795.577,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,650000	\$559.529,	\$363.694,
Herraje para caja de insp de 80x80 (C.2"x1/8") var.3/8" gancho de 1/2".	un	1,000000	\$327.126,	\$327.126,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	22,000000	\$4.645,	\$102.190,
Sika 1 y/o equivalente- impermeabilizante integral - morteros y concretos.	kg	0,400000	\$23.860,	\$9.544,
Concrefibra o equivalente.	kg	0,670000	\$60.490,	\$40.528,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	2,000000	\$10.829,	\$21.658,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	1,266803	\$67.441,	\$85.434,
			Sub-Total	\$950.174,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
			Sub-Total	\$292.122,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$292.122,	\$14.606,
			Sub-Total	\$14.606,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	10,000000	\$5.239,
			Sub-Total	\$5.239,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	22,000000			\$244,	\$5.368,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$5.946,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,009600	\$34.772,	\$334,
			Sub-Total	\$334,

Total Costo Directo **\$1.268.421,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$451.051,
Imprevistos			1,0000%	\$12.684,
Utilidad			5,0000%	\$63.421,
Sub-Total			41,5600%	\$527.156,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.795.577,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sumideros tipo A. En concreto esmaltado de 90 x 70 x H= 0,40M. Espesor de base y muros de 0,20 m.Incluye reja. Según diseño de EPM.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.289.749,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.289.749,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 28 MPa (4000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,330000	\$634.932,	\$209.528,
Reja para sumidero tipo A.	un	1,000000	\$534.310,	\$534.310,
Sub-Total				\$743.838,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$146.062,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$146.062,	\$7.303,
Sub-Total				\$7.303,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	10,000000	\$5.239,
Formaleta sumidero tipo A y tipo B.	Equipo	\$15.667,	2,000000	\$7.834,
Sub-Total				\$13.073,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,007000	\$34.772,	\$243,
Sub-Total				\$243,

Total Costo Directo \$911.097,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$323.986,
Imprevistos	1,0000%	\$9.111,
Utilidad	5,0000%	\$45.555,
Sub-Total		\$378.652,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.289.749,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sumideros tipo B. En concreto esmaltado de 0,80 x 1.1 x H= 0,40 m. espesor de base y muros 0,20 m. Incluye reja. Según diseño de EPM.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.729.189,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.729.189,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 28 MPa (4000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,404000	\$634.932,	\$256.513,
Reja para sumidero tipo B.	un	1,000000	\$797.300,	\$797.300,
Sub-Total				\$1.053.813,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$146.062,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$146.062,	\$7.303,
Sub-Total				\$7.303,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	10,000000	\$5.239,
Formaleta sumidero tipo A y tipo B.	Equipo	\$15.667,	2,000000	\$7.834,
Sub-Total				\$13.073,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,008000			\$115.610,	\$925,
Sub-Total					\$925,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo \$1.221.524,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$434.374,
Imprevistos	1,0000%	\$12.215,
Utilidad	5,0000%	\$61.076,
Sub-Total		\$507.665,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.729.189,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de sumidero para aguas lluvias en muros de concreto concreto de 28 mpa de 0,10 m de espesor, esmaltado de de 0,35 x 0,50 x 0,50-60 m de profundidad. (medidas internas) Incluye reja para sumidero Tipo B según norma EPM. según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.565.485,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.565.485,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 28 MPa (4000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,210000	\$634.932,	\$133.336,
Reja para sumidero tipo B.	un	1,000000	\$797.300,	\$797.300,
			Sub-Total	\$930.636,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$146.062,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$146.062,	\$7.303,
			Sub-Total	\$7.303,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	10,000000	\$5.239,
Formaleta sumidero tipo A y tipo B.	Equipo	\$15.667,	2,000000	\$7.834,
			Sub-Total	\$13.073,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,004000			\$115.610,	\$462,
				Sub-Total	\$462,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,240000	\$34.772,	\$8.345,
			Sub-Total	\$8.345,

Total Costo Directo **\$1.105.881,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$393.251,	
Imprevistos	1,0000%	\$11.059,	
Utilidad	5,0000%	\$55.294,	
Sub-Total		41,5600%	\$459.604,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.565.485,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.10.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Instalación de sanitarios con mortero, incluye todos los elementos necesarios.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$116.891,00
		PRECIO TOTAL:	\$116.891,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cemento blanco (saco 20 kilos).	un	0,150000	\$37.500,	\$5.625,
Sub-Total				\$5.625,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
Sub-Total				\$35,

			Total Costo Directo	\$82.573,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$29.363,	
Imprevistos		1,0000%	\$826,	
Utilidad		5,0000%	\$4.129,	
Sub-Total			41,5600%	\$34.318,
Precio unitario total aproximado al peso				\$116.891,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.10.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Instalación de sanitarios con brida de fijación, incluye todos los elementos necesarios.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$252.349,00
		PRECIO TOTAL:	\$252.349,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Brida de fijacion 4", sanitaria + tornillos de fijación.	un	1,000000	\$86.531,	\$86.531,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,500000	\$29.399,	\$14.700,
Sub-Total				\$101.231,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003000			\$115.610,	\$347,
Sub-Total					\$347,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,000100	\$34.772,	\$3,
Sub-Total				\$3,

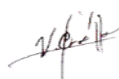
Total Costo Directo

\$178.263,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$63.390,
Imprevistos	1,0000%	\$1.783,
Utilidad	5,0000%	\$8.913,
Sub-Total		\$74.086,

Precio unitario total aproximado al peso

\$252.349,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.11	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tapa registro en PVC de 0,20 x 0,20 incluye: elementos de fijación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$60.359,00
		PRECIO TOTAL:	\$60.359,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapa plastica para registro 20 x 20cm.	un	1,000000	\$26.765,	\$26.765,
Adhesivo ceramico gris.	kg	0,100000	\$1.876,	\$188,
Sub-Total				\$26.953,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
Sub-Total				\$730,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003000			\$115.610,	\$347,
Sub-Total					\$347,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,000100	\$34.772,	\$3,
Sub-Total				\$3,

			Total Costo Directo	\$42.639,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$15.162,
Imprevistos			1,0000%	\$426,
Utilidad			5,0000%	\$2.132,
Sub-Total			41,5600%	\$17.720,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$60.359,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de trampa de grasas en concreto de 21 Mpa. De 60 x 60 x 80/90 cm., Incluye: herraje para marco y tapa dividido en dos tapas de 70x35 . Y demás elementos necesarios par su correcto funcionamiento Según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.228.008,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.228.008,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,385000	\$559.529,	\$215.419,
Herraje trampa grasas 2 tapas de 0,70 m. x 0,35 m.	un	1,000000	\$312.256,	\$312.256,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta. 19mm.	m2	1,100000	\$67.441,	\$74.185,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,003000	\$379.551,	\$1.139,
Sub-Total				\$603.588,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,250000	\$140.974,
Ayudante entendido.	\$136.013,		1,250000	\$108.810,
Sub-Total				\$249.784,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$249.784,	\$12.489,
Sub-Total				\$12.489,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,030000	\$34.772,	\$1.043,
Sub-Total				\$1.043,

			Total Costo Directo	\$867.482,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$308.477,
Imprevistos			1,0000%	\$8.675,
Utilidad			5,0000%	\$43.374,
Sub-Total			41,5600%	\$360.526,
Precio unitario total aproximado al peso				\$1.228.008,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro Colocación de grifería metálica para lavamanos tipo MONET MEDIA O SIMILAR de Grival o equivalente.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$298.569,00
		PRECIO TOTAL:	\$298.569,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	1,000000	\$180.146,	\$180.146,
			Sub-Total	\$180.146,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
				Sub-Total	\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

			Total Costo Directo	\$210.913,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$75.001,
Imprevistos			1,0000%	\$2.109,
Utilidad			5,0000%	\$10.546,
Sub-Total			41,5600%	\$87.656,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$298.569,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de grifería ahorradora para sanitarios, tipo grival .Incluye: retiro de la existente en mal estado (válvula de entrada y válvula de salida)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$196.791,00
		PRECIO TOTAL:	\$196.791,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Grifería ahorradora para tanque sanitario.Incluye: valvula de entrada y salida y retiro de la existente en mal estado.	un	1,000000	\$108.249,	\$108.249,
Sub-Total				\$108.249,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
Sub-Total					\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
Sub-Total				\$35,

Total Costo Directo \$139.016,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$49.434,
Imprevistos	1,0000%	\$1.390,
Utilidad	5,0000%	\$6.951,
Sub-Total		\$57.775,

Precio unitario total aproximado al peso \$196.791,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.15	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de abasto llave metálica para sanitarios, lavamanos y pozuelos. Incluye: retiro del existente.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$119.691,00
		PRECIO TOTAL:	\$119.691,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
			Sub-Total	\$66.055,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		16,666667	\$10.573,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
			Sub-Total	\$17.527,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.527,	\$876,
			Sub-Total	\$876,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
				Sub-Total	\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

Total Costo Directo\$84.551,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$30.066,	
Imprevistos	1,0000%	\$846,	
Utilidad	5,0000%	\$4.228,	
Sub-Total		41,5600%	\$35.140,

Precio unitario total aproximado al peso\$119.691,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de grifería metálica agua fría baja cromo para lavamanos	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$240.862,00
		PRECIO TOTAL:	\$240.862,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Grifería metálica agua fría baja cromo.	un	1,000000	\$120.979,	\$120.979,
			Sub-Total	\$120.979,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		6,250000	\$28.195,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,250000	\$18.545,
			Sub-Total	\$46.740,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$46.740,	\$2.337,
			Sub-Total	\$2.337,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
				Sub-Total	\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

Total Costo Directo

\$170.149,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$60.505,
Imprevistos		1,0000%	\$1.701,
Utilidad		5,0000%	\$8.507,
Sub-Total		41,5600%	\$70.713,

Precio unitario total aproximado al peso

\$240.862,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.17	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro y material igual al de la tubería de salida para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal será el 15% y debe ser en concreto de 28Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$870.160,00
		PRECIO TOTAL:	\$870.160,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 28 MPa (4000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,721700	\$634.932,	\$458.230,
Cemento gris portland Tipo 1 - Kg.	kg	4,000000	\$701,	\$2.804,
			Sub-Total	\$461.034,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
			Sub-Total	\$146.062,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$146.062,	\$7.303,
			Sub-Total	\$7.303,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001800	\$34.772,	\$63,
			Sub-Total	\$63,

			Total Costo Directo	\$614.693,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$218.585,		
Imprevistos	1,0000%	\$6.147,		
Utilidad	5,0000%	\$30.735,		
Sub-Total		41,5600%	\$255.467,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$870.160,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.18	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.911.412,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.911.412,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cilindro pref. para camara de inspeccion de D= 1.20 m. (Long 1,00 m).	un	1,000000	\$849.438,	\$849.438,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,050000	\$493.070,	\$24.654,
Sub-Total				\$874.092,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,500000	\$70.487,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Sub-Total				\$116.849,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$116.849,	\$5.842,
Sub-Total				\$5.842,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	0,500000	\$330.344,
Sub-Total				\$330.344,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,200000			\$115.610,	\$23.122,
Sub-Total					\$23.122,

Total Costo Directo **\$1.350.249,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$480.149,	
Imprevistos	1,0000%	\$13.502,	
Utilidad	5,0000%	\$67.512,	
Sub-Total		41,5600%	\$561.163,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.911.412,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.214.721,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.214.721,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cono prefabricado para cámara (MH) D=1.2m	un	1,000000	\$635.353,	\$635.353,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,030000	\$493.070,	\$14.792,
Sub-Total				\$650.145,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		3,000003	\$58.739,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,000003	\$38.635,
Sub-Total				\$97.374,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$97.374,	\$4.869,
Sub-Total				\$4.869,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	2,000000	\$82.586,
Sub-Total				\$82.586,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,200000			\$115.610,	\$23.122,
Sub-Total					\$23.122,

				Total Costo Directo	\$858.096,
--	--	--	--	---------------------	------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$305.139,	
Imprevistos		1,0000%	\$8.581,	
Utilidad		5,0000%	\$42.905,	
Sub-Total		41,5600%	\$356.625,	

Precio unitario total aproximado al peso				\$1.214.721,
--	--	--	--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.20	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$892.627,00
		PRECIO TOTAL:	\$892.627,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cuello prefabricado para cámara de Inspección Ø = 1,20m	un	1,000000	\$433.382,	\$433.382,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,030000	\$493.070,	\$14.792,
Sub-Total				\$448.174,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar.	Equipo	\$165.172,	2,000000	\$82.586,
Sub-Total				\$82.586,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,200000			\$115.610,	\$23.122,
Sub-Total					\$23.122,

				Total Costo Directo	\$630.564,
COSTOS INDIRECTOS			Descripción	Porcentaje	Valor Total
			Administración	35,5600%	\$224.229,
			Imprevistos	1,0000%	\$6.306,
			Utilidad	5,0000%	\$31.528,
			Sub-Total	41,5600%	\$262.063,
				Precio unitario total aproximado al peso	\$892.627,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.21	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$707.823,00
		PRECIO TOTAL:	\$707.823,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapa prefabricada en concreto de 21 MPa Ø=0.70 m. para MH	un	1,000000	\$437.601,	\$437.601,
			Sub-Total	\$437.601,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
			Sub-Total	\$34.772,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
			Sub-Total	\$1.739,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,200000			\$115.610,	\$23.122,
				Sub-Total	\$23.122,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,080000	\$34.772,	\$2.782,
			Sub-Total	\$2.782,

			Total Costo Directo	\$500.016,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$177.806,
Imprevistos			1,0000%	\$5.000,
Utilidad			5,0000%	\$25.001,
Sub-Total			41,5600%	\$207.807,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$707.823,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	7.22	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro prefabricado, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$100.321,00
		PRECIO TOTAL:	\$100.321,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Peldaño para cilindro MH DE 5/8" galvanizado en caliente.	un	1,000000	\$22.324,	\$22.324,
Sika Anchorfix-4 y/o equivalente.	cm3	29,660000	\$494,	\$14.652,
			Sub-Total	\$36.976,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		9,090909	\$19.384,
Ayudante raso.	\$115.905,		9,090909	\$12.750,
			Sub-Total	\$32.134,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.134,	\$1.607,
			Sub-Total	\$1.607,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
				Sub-Total	\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

Total Costo Directo \$70.868,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$25.201,
Imprevistos		1,0000%	\$709,
Utilidad		5,0000%	\$3.543,
		Sub-Total	\$29.453,

Precio unitario total aproximado al peso \$100.321,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de Sanitario (para minusválidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.266.594,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.266.594,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sanitario PMR, línea aquajet de corona + transporte.	un	1,000000	\$640.100,	\$640.100,
Brida de fijacion 4", sanitaria + tornillos de fijación.	un	1,000000	\$86.531,	\$86.531,
Abasto metalico para sanitario.	un	1,000000	\$54.445,	\$54.445,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,500000	\$29.399,	\$14.700,
Sub-Total				\$795.776,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		3,333333	\$52.865,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,333333	\$34.772,
Sub-Total				\$87.637,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$87.637,	\$4.382,
Sub-Total				\$4.382,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,030000			\$115.610,	\$3.468,
Sub-Total					\$3.468,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo **\$894.740,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$318.170,	
Imprevistos	1,0000%	\$8.947,	
Utilidad	5,0000%	\$44.737,	
Sub-Total		41,5600%	\$371.854,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.266.594,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$841.716,00
		PRECIO TOTAL:	\$841.716,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sanitario bajo consumo Manantial Pro Redondo o similar color blanco.	un	1,000000	\$342.900,	\$342.900,
Brida de fijacion 4", sanitaria + tornillos de fijación.	un	1,000000	\$86.531,	\$86.531,
Abasto metalico para sanitario.	un	1,000000	\$54.445,	\$54.445,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,400000	\$29.399,	\$11.760,
			Sub-Total	\$495.636,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		3,333333	\$52.865,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,333333	\$34.772,
			Sub-Total	\$87.637,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$87.637,	\$4.382,
			Sub-Total	\$4.382,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,030000			\$115.610,	\$3.468,
				Sub-Total	\$3.468,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$3.477,

Total Costo Directo

\$594.600,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$211.440,		
Imprevistos	1,0000%	\$5.946,		
Utilidad	5,0000%	\$29.730,		
Sub-Total		\$247.116,		

Precio unitario total aproximado al peso

\$841.716,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de sanitario infantil Corona para preescolar, color según SEDM, incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico, emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.263.187,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.263.187,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sanitario infantil Corona, color según SEDM, completo con grifería.	un	1,000000	\$628.600,	\$628.600,
Cemento blanco (saco 20 kilos).	un	0,150000	\$37.500,	\$5.625,
Brida de fijacion 4", sanitaria + tornillos de fijación.	un	1,000000	\$86.531,	\$86.531,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,001000	\$150.290,	\$150,
Abasto metalico para sanitario.	un	1,000000	\$54.445,	\$54.445,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,500000	\$29.399,	\$14.700,
Tapon rosca para brida de fijación.	un	2,000000	\$613,	\$1.226,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
			Sub-Total	\$793.369,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		3,333333	\$52.865,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,333333	\$34.772,
			Sub-Total	\$87.637,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$87.637,	\$4.382,
			Sub-Total	\$4.382,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,030000			\$115.610,	\$3.468,
				Sub-Total	\$3.468,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$3.477,

			Total Costo Directo	\$892.333,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$317.314,
Imprevistos			1,0000%	\$8.923,
Utilidad			5,0000%	\$44.617,
Sub-Total			41,5600%	\$370.854,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$1.263.187,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de Lavamanos Integral. Incluye Grifería metálica agua fría baja cromo para lavamanos, llave de abastos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$519.726,00
		PRECIO TOTAL:	\$519.726,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavamanos acuacer de colgar.	un	1,000000	\$80.057,	\$80.057,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Griferia metalica agua fria baja cromo.	un	1,000000	\$120.979,	\$120.979,
Sifon botella lavamanos.	un	1,000000	\$10.230,	\$10.230,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,250000	\$29.399,	\$7.350,
Sub-Total				\$284.671,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
Sub-Total					\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo **\$367.142,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$130.556,
Imprevistos	1,0000%	\$3.671,
Utilidad	5,0000%	\$18.357,
Sub-Total		\$152.584,

Precio unitario total aproximado al peso **\$519.726,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de Lavamanos ovalado, de sobreponer, color a definir por la interventoría, incluye , Grifería Koral metálica, baja para lavamanos, llave de abastos metálica con manguera, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$806.330,00
		PRECIO TOTAL:	\$806.330,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavamanos sobreponer.	un	1,000000	\$282.518,	\$282.518,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Griferia metalica agua fria baja cromo.	un	1,000000	\$120.979,	\$120.979,
Sifon botella lavamanos.	un	1,000000	\$10.230,	\$10.230,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,250000	\$29.399,	\$7.350,
Sub-Total				\$487.132,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
Sub-Total					\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

			Total Costo Directo	\$569.603,
--	--	--	---------------------	------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$202.551,	
Imprevistos	1,0000%	\$5.696,	
Utilidad	5,0000%	\$28.480,	
Sub-Total		41,5600%	\$236.727,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$806.330,
--	--	--	--	------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de Lavamanos para minusválidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Griferia Koral metálica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.480.660,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.480.660,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavamanos de colgar PMR, linea Aquajet. + transporte.	un	1,000000	\$528.314,	\$528.314,
Soporte de fijación para lav minusvalidos.	un	1,000000	\$237.910,	\$237.910,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Griferia metalica agua fria baja cromo.	un	1,000000	\$120.979,	\$120.979,
Sifon botella lavamanos.	un	1,000000	\$10.230,	\$10.230,
Sub-Total				\$963.488,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
Sub-Total					\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo **\$1.045.959,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$371.943,	
Imprevistos	1,0000%	\$10.460,	
Utilidad	5,0000%	\$52.298,	
Sub-Total		41,5600%	\$434.701,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.480.660,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.7.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 2".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$70.486,00
		PRECIO TOTAL:	\$70.486,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.	un	1,000000	\$43.658,	\$43.658,
Sub-Total				\$43.658,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$5.842,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
Sub-Total				\$292,

Total Costo Directo **\$49.792,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.706,	
Imprevistos	1,0000%	\$498,	
Utilidad	5,0000%	\$2.490,	
Sub-Total		41,5600%	\$20.694,

Precio unitario total aproximado al peso **\$70.486,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.7.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 3".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$72.657,00
		PRECIO TOTAL:	\$72.657,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.	un	1,000000	\$43.658,	\$43.658,
Sub-Total				\$43.658,

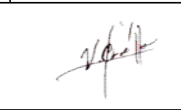
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
Sub-Total				\$7.303,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.303,	\$365,
Sub-Total				\$365,

Total Costo Directo **\$51.326,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$18.252,	
Imprevistos	1,0000%	\$513,	
Utilidad	5,0000%	\$2.566,	
Sub-Total		41,5600%	\$21.331,

Precio unitario total aproximado al peso **\$72.657,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.7.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 4".	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$74.829,00
		PRECIO TOTAL:	\$74.829,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.	un	1,000000	\$43.658,	\$43.658,
Sub-Total				\$43.658,

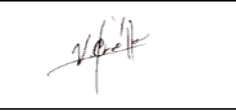
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
Sub-Total				\$8.764,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.764,	\$438,
Sub-Total				\$438,

Total Costo Directo **\$52.860,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$18.797,	
Imprevistos	1,0000%	\$529,	
Utilidad	5,0000%	\$2.643,	
Sub-Total		41,5600%	\$21.969,

Precio unitario total aproximado al peso **\$74.829,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.7.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de rejillas TIPO CUPULA , tipo colrejillas o equivalente, de 6" X 4", fabricada en aluminio.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.166,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.166,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Rejilla tipo granada de 6" x 4" .	un	1,000000	\$77.321,	\$77.321,
			Sub-Total	\$77.321,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
			Sub-Total	\$730,

Total Costo Directo **\$92.657,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$32.949,
Imprevistos			1,0000%	\$927,
Utilidad			5,0000%	\$4.633,
Sub-Total			41,5600%	\$38.509,

Precio unitario total aproximado al peso **\$131.166,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de llave lavadero cromada, pequeña, ahorradora de agua.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$165.321,00
		PRECIO TOTAL:	\$165.321,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Llave bocamanguera cromada de grival o su equivalente.	un	1,000000	\$98.382,	\$98.382,
			Sub-Total	\$98.382,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		16,666667	\$10.573,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
			Sub-Total	\$17.527,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.527,	\$876,
			Sub-Total	\$876,

Total Costo Directo **\$116.785,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$41.529,
Imprevistos			1,0000%	\$1.168,
Utilidad			5,0000%	\$5.839,
Sub-Total			41,5600%	\$48.536,

Precio unitario total aproximado al peso **\$165.321,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo pesado para jardín, en bronce.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$72.748,00
		PRECIO TOTAL:	\$72.748,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Llave bocamanguera 1/2" en bronce.	un	1,000000	\$36.054,	\$36.054,
Sub-Total				\$36.054,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
Sub-Total				\$730,

Total Costo Directo **\$51.390,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$18.274,	
Imprevistos	1,0000%	\$514,	
Utilidad	5,0000%	\$2.570,	
Sub-Total		41,5600%	\$21.358,

Precio unitario total aproximado al peso **\$72.748,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.10.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1/2"	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$187.881,00
		PRECIO TOTAL:	\$187.881,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Valvula Compuerta Bronce 1/2" RW.	un	1,000000	\$99.630,	\$99.630,
Teflón cinta sellante.	m	5,500000	\$101,	\$556,
Traba química fuerza alta para sellos de fuga en tubería 10 gr.	un	0,090000	\$18.900,	\$1.701,
Unión universal 1/2" PVC.	un	1,000000	\$161,	\$161,
Sub-Total				\$102.048,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,	10,000000	\$11.591,
Sub-Total			\$29.213,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Total Costo Directo **\$132.722,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$47.196,
Imprevistos	1,0000%	\$1.327,
Utilidad	5,0000%	\$6.636,
Sub-Total		\$55.159,

Precio unitario total aproximado al peso **\$187.881,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.10.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 3/4"	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$279.140,00
		PRECIO TOTAL:	\$279.140,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Valvula Compuerta Bronce 3/4" RW.	un	1,000000	\$164.079,	\$164.079,
Unión universal 3/4" PVC.	un	1,000000	\$179,	\$179,
Teflón cinta sellante.	m	5,500000	\$101,	\$556,
Traba química fuerza alta para sellos de fuga en tubería 10 gr.	un	0,090000	\$18.900,	\$1.701,
Sub-Total				\$166.515,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

			Total Costo Directo	\$197.189,
--	--	--	---------------------	------------

COSTOS INDIRECTOS		Descripción	Porcentaje	Valor Total
		Administración	35,5600%	\$70.120,
		Imprevistos	1,0000%	\$1.972,
		Utilidad	5,0000%	\$9.859,
		Sub-Total	41,5600%	\$81.951,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$279.140,
--	--	--	--	------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.10.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de Diámetro 1"	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$288.809,00
		PRECIO TOTAL:	\$288.809,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Valvula Compuerta Bronce 1" RW.	un	1,000000	\$159.799,	\$159.799,
Unión universal 1" PVC.	un	1,000000	\$11.100,	\$11.100,
Teflón cinta sellante.	m	5,500000	\$101,	\$556,
Traba química fuerza alta para sellos de fuga en tubería 10 gr.	un	0,100000	\$18.900,	\$1.890,
Sub-Total				\$173.345,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,	10,000000	\$11.591,
Sub-Total			\$29.213,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Total Costo Directo **\$204.019,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$72.549,
Imprevistos	1,0000%	\$2.040,
Utilidad	5,0000%	\$10.201,
Sub-Total		41,5600% \$84.790,

Precio unitario total aproximado al peso **\$288.809,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.11.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mesón en concreto de 21 Mpa preparado en obra, forrado en granito pulido. Incluye: acero de refuerzo, varillas de dilatación en aluminio Ancho 60 cm, e = 8 cm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.031.621,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.031.621,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,050400	\$559.529,	\$28.200,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	5,250000	\$4.645,	\$24.386,
Grano 1 + aglutinante (preparado).	kg	26,760000	\$4.758,	\$127.324,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,050000	\$576.866,	\$28.843,
Varilla de dilatacion de aluminio 4 mm.	m	2,000000	\$5.624,	\$11.248,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	1,500000	\$18.536,	\$27.804,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,073500	\$301.138,	\$22.134,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	3,000000	\$3.332,	\$9.996,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	2,000000	\$10.829,	\$21.658,
Superboard de 14 mm.	m2	0,360000	\$154.150,	\$55.494,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,500000	\$5.890,	\$2.945,
			Sub-Total	\$362.124,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	1,000000	\$216.430,
Ayudante raso.	\$115.905,	1,000000	\$115.905,
		Sub-Total	\$332.335,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$332.335,	\$16.617,
			Sub-Total	\$16.617,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	4,000000	\$9.458,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	4,000000	\$1.845,
			Sub-Total	\$11.303,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
				Sub-Total	\$1.156,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
			Sub-Total	\$5.216,

Total Costo Directo \$728.751,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$259.144,
Imprevistos	1,0000%	\$7.288,
Utilidad	5,0000%	\$36.438,
Sub-Total	41,5600%	\$302.870,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.031.621,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.11.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mesón en concreto de 21 Mpa preparado en obra, forrado en granito pulido. Incluye: acero de refuerzo, varillas de dilatación en aluminio Ancho 60 cm, e = 10 cm. Para empotrar lavamanos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.026.309,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.026.309,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,063000	\$559.529,	\$35.250,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	5,250000	\$4.645,	\$24.386,
Grano 1 + aglutinante (preparado).	kg	26,760000	\$4.758,	\$127.324,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,050000	\$576.866,	\$28.843,
Varilla de dilatacion de aluminio 4 mm.	m	2,000000	\$5.624,	\$11.248,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	1,500000	\$18.536,	\$27.804,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Super T (Formaleta RH con resina melaminica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,073500	\$301.138,	\$22.134,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	3,000000	\$3.332,	\$9.996,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	2,000000	\$10.829,	\$21.658,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	2,000000	\$22.346,	\$44.692,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,500000	\$5.890,	\$2.945,
Sub-Total				\$358.372,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra blanca.	\$216.430,	1,000000	\$216.430,	
Ayudante raso.	\$115.905,	1,000000	\$115.905,	
Sub-Total				\$332.335,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$332.335,	\$16.617,
Sub-Total				\$16.617,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	4,000000	\$9.458,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	4,000000	\$1.845,
Sub-Total				\$11.303,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Sub-Total				\$5.216,

			Total Costo Directo	\$724.999,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$257.810,
Imprevistos			1,0000%	\$7.250,
Utilidad			5,0000%	\$36.250,
Sub-Total			41,5600%	\$301.310,
Precio unitario total aproximado al peso				\$1.026.309,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.11.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de mesón en concreto de 21 Mpa preparado en obra de 0.60 m de ancho, espesor 0,08 cm, con faldón de h=0,15 m. y e=0,05 m., forrado en cristanac cristal color con salpicadero en los puntos de contacto con la pared, Incluye acero de refuerzo (6 varillas de 1/4" longitudinalmente y 3 varillas 3/8" L=0.75 m por metro transversalmente),concreto para anclaje, vanos para empotrar lavamanos. según diseño La construcción debe ser monolítica.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$841.822,00
		PRECIO TOTAL:	\$841.822,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,033000	\$559.529,	\$18.464,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	0,189300	\$18.536,	\$3.509,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,031500	\$529.024,	\$16.664,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	3,400000	\$4.645,	\$15.793,
Cristanac color o equivalente 30 x30 cm.	un	0,660000	\$26.500,	\$17.490,
Cemento blanco (saco 20 kilos).	un	0,100000	\$37.500,	\$3.750,
Dioxido de titanio.	kg	0,200000	\$7.238,	\$1.448,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	7,000000	\$10.829,	\$75.803,
Clavo común de 1 1/2".	lb	1,000000	\$5.890,	\$5.890,
Carnaza (bolsa x Kg).	kg	2,000000	\$985,	\$1.970,
			Sub-Total	\$160.781,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		1,568627	\$137.974,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,568627	\$73.889,
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,222222	\$79.298,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,222222	\$52.157,
			Sub-Total	\$343.318,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$343.318,	\$17.166,
			Sub-Total	\$17.166,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	Equipo	\$22.346,	0,333333	\$67.038,
			Sub-Total	\$67.038,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
				Sub-Total	\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
			Sub-Total	\$5.216,

			Total Costo Directo	\$594.675,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$211.466,	
Imprevistos		1,0000%	\$5.947,	
Utilidad		5,0000%	\$29.734,	
Sub-Total		41,5600%	\$247.147,	

			Precio unitario total aproximado al peso	\$841.822,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.12	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de lavaescobas en concreto de 21 Mpa preparado en obra. con impermeabilización integral. de 0,60 m. y h sup=0.85, h infer. losa de fondo=0.46 m.; espesor muros y losa de concreto=0,06 m., forrado en cristanac cristal color, con varilla de dilatación en aluminio de 3 mm, bordes y esquinas redondeadas. Incluye : acero de refuerzo, impermeabilización integral tipo Sika, plastocrete DM o equivalente calidad mortero 1:4, formaleta, llave boca manguera, sifón, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.031.978,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.031.978,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,063000	\$559.529,	\$35.250,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	0,240000	\$18.536,	\$4.449,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,070400	\$529.024,	\$37.243,
Cristanac color o equivalente 30 x30 cm.	un	1,460000	\$26.500,	\$38.690,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	4,000000	\$4.645,	\$18.580,
Cemento blanco (saco 20 kilos).	un	0,200000	\$37.500,	\$7.500,
Dioxido de titanio.	kg	0,200000	\$7.238,	\$1.448,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	2,000000	\$10.829,	\$21.658,
Clavo común de 1 1/2".	lb	1,000000	\$5.890,	\$5.890,
Carnaza (bolsa x Kg).	kg	2,000000	\$985,	\$1.970,
Varilla de dilatacion de aluminio 4 mm.	m	3,000000	\$5.624,	\$16.872,
Sifon PVC-S de 2" con registro.	un	1,000000	\$13.214,	\$13.214,
Llave bocamanguera cromada de grival o su equivalente.	un	1,000000	\$98.382,	\$98.382,
			Sub-Total	\$301.146,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		1,666667	\$129.858,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Oficial obra negra.	\$176.217,		3,333333	\$52.865,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,333333	\$34.772,
			Sub-Total	\$287.038,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$287.038,	\$14.352,
			Sub-Total	\$14.352,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	Equipo	\$22.346,	0,250000	\$89.384,
			Sub-Total	\$89.384,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
				Sub-Total	\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
			Sub-Total	\$34.772,

Total Costo Directo \$729.004,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$259.234,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.290,	
Utilidad	5,0000%	\$36.450,	
Sub-Total		41,5600%	\$302.974,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.031.978,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.13	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de lavaescobas en concreto de 21 Mpa preparado en obra. con impermeabilización integral. de 0,50 m de ancho , altura total 0,85 m. ,altura libre 0,45 m. entre nivel inferior losa y piso acabado, espesor muros y losa de 0,08 m., forrado en enchape cerámico de 30 x 60 cm. y remante con varilla de aluminio tipo win en todos los vértices . Incluye : acero de refuerzo, mortero 1:4, formaleta, llave boca manguera, sifón, llave de abasto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.250.135,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.250.135,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,070000	\$559.529,	\$39.167,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,022000	\$529.024,	\$11.639,
Ceramica 20 x 30cm Corona o Similar.	m2	1,300000	\$50.434,	\$65.564,
Varilla tipo wing en aluminio anodizado color blanco.	m	3,150000	\$9.516,	\$29.975,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	8,000000	\$4.645,	\$37.160,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Sifon botella gris grival.	un	1,000000	\$12.308,	\$12.308,
Llave cromada boca de manguera con extensión.	un	1,000000	\$86.242,	\$86.242,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,625400	\$10.829,	\$17.601,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,200000	\$301.138,	\$60.228,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,002000	\$379.551,	\$759,
			Sub-Total	\$427.287,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		0,833333	\$259.716,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,833333	\$139.086,
			Sub-Total	\$398.802,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$398.802,	\$19.940,
			Sub-Total	\$19.940,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
				Sub-Total	\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,000000	\$34.772,	\$34.772,
			Sub-Total	\$34.772,

Total Costo Directo \$883.113,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$314.035,
Imprevistos	1,0000%	\$8.831,
Utilidad	5,0000%	\$44.156,
Sub-Total		\$367.022,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.250.135,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye : desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 1 1/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 c x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$748.824,00
		PRECIO TOTAL:	\$748.824,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavaescobas prefabricado 0,60 m. X0,42 m.x 0,25 m. en granito Trany + cemento blanco.	un	1,000000	\$275.318,	\$275.318,
Unión PVC Sanitaria Ø1 1/2".	un	1,000000	\$3.447,	\$3.447,
Tubería PVC Sanitaria - Ø1 1/2".	m	0,500000	\$14.758,	\$7.379,
Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø1 1/2".	un	1,000000	\$4.159,	\$4.159,
Sifon con tapon roscado de PVC - S de 1 1/2".	un	1,000000	\$8.705,	\$8.705,
Adaptador sifon de 1 1/2" en PVC.	un	1,000000	\$10.294,	\$10.294,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,080000	\$72.440,	\$5.795,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,100000	\$150.290,	\$15.029,
Llave cromada boca de manguera con extensión.	un	1,000000	\$86.242,	\$86.242,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
			Sub-Total	\$417.414,

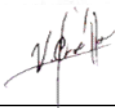
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,857143	\$61.676,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,857143	\$40.567,
			Sub-Total	\$102.243,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$102.243,	\$5.112,
			Sub-Total	\$5.112,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,028000			\$115.610,	\$3.237,
				Sub-Total	\$3.237,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,028000	\$34.772,	\$974,
			Sub-Total	\$974,

COSTOS INDIRECTOS			
	Descripción	Porcentaje	Valor Total
	Administración	35,5600%	\$188.105,
	Imprevistos	1,0000%	\$5.290,
	Utilidad	5,0000%	\$26.449,
	Sub-Total	41,5600%	\$219.844,
	Precio unitario total aproximado al peso		\$748.824,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.15	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de orinal infantil incluye griferia orinal porcelana, y desagüe sifón.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$740.742,00
		PRECIO TOTAL:	\$740.742,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Orinal infantil corona o equivalente + transporte.	un	1,000000	\$257.459,	\$257.459,
Griferia orinal tradicional + sifon.	un	1,000000	\$174.900,	\$174.900,
Teflón cinta sellante.	m	1,000000	\$101,	\$101,
Sub-Total				\$432.460,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	4,000000	\$12.737,
Sub-Total				\$12.737,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,040000	\$34.772,	\$1.391,
Sub-Total				\$1.391,

Total Costo Directo

\$523.270,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$186.075,	
Imprevistos	1,0000%	\$5.233,	
Utilidad	5,0000%	\$26.164,	
Sub-Total		41,5600%	\$217.472,

Precio unitario total aproximado al peso

\$740.742,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye griferia orinal tradicional , y desagüe sifón.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$946.075,00
		PRECIO TOTAL:	\$946.075,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Orinal mediano institucional corona o equivalente + transporte.	un	1,000000	\$401.815,	\$401.815,
Griferia orinal tradicional + sifon.	un	1,000000	\$174.900,	\$174.900,
Teflón cinta sellante.	m	1,000000	\$101,	\$101,
Sub-Total				\$576.816,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	4,000000	\$12.737,
Sub-Total				\$12.737,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

			Total Costo Directo	\$668.321,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$237.655,
Imprevistos			1,0000%	\$6.683,
Utilidad			5,0000%	\$33.416,
Sub-Total			41,5600%	\$277.754,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$946.075,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.17	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de lavaescobas en concreto de 21 Mpa preparado en obra, forrado en baldosín y remates en granito pulido, incluye grifería, abastos y desagües, de 1.00 x 0.40 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$764.817,00
		PRECIO TOTAL:	\$764.817,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,100000	\$559.529,	\$55.953,
Dioxido de titanio.	kg	2,100000	\$7.238,	\$15.200,
Cemento blanco (saco 20 kilos).	un	0,330000	\$37.500,	\$12.375,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	1,500000	\$22.346,	\$33.519,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	3,850000	\$4.645,	\$17.883,
Varilla de dilatacion de aluminio 4 mm.	m	3,700000	\$5.624,	\$20.809,
Grano preparado.	kg	40,000000	\$1.028,	\$41.120,
Sika 1 y/o equivalente- impermeabilizante integral - morteros y concretos.	kg	0,100000	\$23.860,	\$2.386,
Rejilla combinada Aluminio bronce de 3x2".	un	1,000000	\$46.838,	\$46.838,
Llave bocamanguera cromada de grival o su equivalente.	un	1,000000	\$98.382,	\$98.382,
Baldosin tipo Corona o equivalente 25 x 25 cm.	m2	1,500000	\$44.878,	\$67.317,
Sub-Total				\$411.782,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,	4,000000	\$28.976,
Sub-Total			\$73.030,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	1,000000	\$37.832,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	1,000000	\$7.378,
Sub-Total				\$45.210,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,012000			\$115.610,	\$1.387,
Sub-Total					\$1.387,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Sub-Total				\$5.216,

Total Costo Directo \$540.277,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$192.123,
Imprevistos	1,0000%	\$5.403,
Utilidad	5,0000%	\$27.014,
Sub-Total		\$224.540,

Precio unitario total aproximado al peso \$764.817,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 1,65 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, (3) griferías metálicas agua baja fría de manija, sifon botella gris, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$8.269.369,00
		PRECIO TOTAL:	\$8.269.369,00

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 1,65 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Incluye (1) ángulo y (4) pie amigos para soporte, pintura electrostática negra.	un	1,000000	\$4.505.571,	\$4.505.571,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	3,000000	\$68.399,	\$205.197,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	3,000000	\$180.146,	\$540.438,
Sifon botella gris grival.	un	3,000000	\$12.308,	\$36.924,
Canastilla para lavamanos.	un	3,000000	\$21.165,	\$63.495,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,200000	\$29.399,	\$5.880,
Sub-Total				\$5.357.505,

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	2,000000	\$108.215,
Ayudante raso.	\$115.905,	2,000000	\$57.953,
Oficial plomeria.	\$176.217,	1,000000	\$176.217,
Ayudante raso.	\$115.905,	1,000000	\$115.905,
Sub-Total			\$458.290,

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$458.290,	\$22.915,
Sub-Total				\$22.915,

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo \$5.841.600,

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.077.273,
Imprevistos	1,0000%	\$58.416,
Utilidad	5,0000%	\$292.080,
Sub-Total		\$2.427.769,

Precio unitario total aproximado al peso \$8.269.369,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 1,75 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 150 x 35 x 14 cm, (2) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$6.720.274,00
		PRECIO TOTAL:	\$6.720.274,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 1,75 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 150 x 35 x 14 cm. Salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$3.768.457,	\$3.768.457,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	2,000000	\$68.399,	\$136.798,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	2,000000	\$180.146,	\$360.292,
Sifon botella cromado.	un	2,000000	\$68.852,	\$137.704,
Canastilla para lavamanos.	un	2,000000	\$21.165,	\$42.330,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,200000	\$29.399,	\$5.880,
Sub-Total				\$4.451.461,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,500000	\$86.572,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Oficial plomería.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Sub-Total				\$278.996,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$278.996,	\$13.950,
Sub-Total				\$13.950,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo			\$4.747.297,
---------------------	--	--	--------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.688.139,
Imprevistos	1,0000%	\$47.473,
Utilidad	5,0000%	\$237.365,
Sub-Total		\$1.972.977,
Precio unitario total aproximado al peso		\$6.720.274,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de lavaescobas fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 0,57 x 0,53 m. Con (1) tanque integrado de 37 x 37 x 26 cm, Salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados y faldón integrado de 10 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (1) pie amigo, con pintura electrostática color negro, llave boca manguera, sifón , abasto metálico , canastilla y todos los demás elementos necesarios para su buen funcionamiento	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.624.654,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.624.654,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón Llavaescobas quasar y/o equivalente de L= 0,57 m. x 0,53 m + salp+ faldon+tanque de 37x387x26 cm.	un	1,000000	\$1.464.788,	\$1.464.788,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Canastilla para lavamanos.	un	1,000000	\$21.165,	\$21.165,
Llave cromada boca de manguera con extensión.	un	1,000000	\$86.242,	\$86.242,
Sifon en P.	un	1,000000	\$9.087,	\$9.087,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,100000	\$29.399,	\$2.940,
Sub-Total				\$1.650.277,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,500000	\$86.572,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Oficial plomería.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$191.358,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$191.358,	\$9.568,
Sub-Total				\$9.568,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo \$1.854.093,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$659.315,
Imprevistos	1,0000%	\$18.541,
Utilidad	5,0000%	\$92.705,
Sub-Total		41,5600% \$770.561,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.624.654,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de lavaescobas fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 0,80 x 0,60 m. Con (1) tanque integrado de 60 x 40 x 30 cm, Salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados y faldón integrado de 10 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (1) pie amigo, con pintura electrostática color negro. , llave boca manguera, sifón , abasto metálico , canastilla y todos los demás elementos necesarios para su buen funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.474.875,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.474.875,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón LAVAESCOBAS quasar y/o equivalente de L= 0,80 m. x 0,60 m + salp+ faldon+tanque de 60x40x30 cm.	un	1,000000	\$2.065.396,	\$2.065.396,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Canastilla para lavamanos.	un	1,000000	\$21.165,	\$21.165,
Llave cromada boca de manguera con extensión.	un	1,000000	\$86.242,	\$86.242,
Sifon en P.	un	1,000000	\$9.087,	\$9.087,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,100000	\$29.399,	\$2.940,
			Sub-Total	\$2.250.885,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra blanca.	\$216.430,	2,500000	\$86.572,	
Ayudante raso.	\$115.905,	2,500000	\$46.362,	
Oficial plomeria.	\$176.217,	5,000000	\$35.243,	
Ayudante raso.	\$115.905,	5,000000	\$23.181,	
			Sub-Total	\$191.358,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$191.358,	\$9.568,
			Sub-Total	\$9.568,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit	
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,	
					Sub-Total	\$2.890,

Total Costo Directo \$2.454.701,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$872.892,	
Imprevistos	1,0000%	\$24.547,	
Utilidad	5,0000%	\$122.735,	
	Sub-Total	41,5600%	\$1.020.174,

Precio unitario total aproximado al peso \$3.474.875,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavapinceles fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 1,80 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 150 x 35 x 14 cm, (2) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$6.686.839,00
		PRECIO TOTAL:	\$6.686.839,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavapinceles en Quasar y/o equivalente de 1,80 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 150 x 35 x 14 cm, Salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$3.837.538,	\$3.837.538,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	2,000000	\$68.399,	\$136.798,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	2,000000	\$180.146,	\$360.292,
Sifon botella gris grival.	un	2,000000	\$12.308,	\$24.616,
Canastilla para lavamanos.	un	2,000000	\$21.165,	\$42.330,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,300000	\$29.399,	\$8.820,
Sub-Total				\$4.410.394,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,222222	\$97.394,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,222222	\$52.157,
Oficial plomeria.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Sub-Total				\$295.613,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$295.613,	\$14.781,
Sub-Total				\$14.781,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo			\$4.723.678,
---------------------	--	--	--------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.679.740,
Imprevistos	1,0000%	\$47.237,
Utilidad	5,0000%	\$236.184,
Sub-Total		\$1.963.161,

Precio unitario total aproximado al peso		\$6.686.839,
--	--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,05 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 180 x 35 x 14 cm, (1) grifería metálica agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$6.913.179,00
		PRECIO TOTAL:	\$6.913.179,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,05 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 180 x 35 x 14 cm. Salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$4.379.458,	\$4.379.458,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	1,000000	\$68.399,	\$68.399,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	1,000000	\$180.146,	\$180.146,
Sifon botella gris grival.	un	1,000000	\$12.308,	\$12.308,
Canastilla para lavamanos.	un	1,000000	\$21.165,	\$21.165,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,100000	\$29.399,	\$2.940,
Sub-Total				\$4.664.416,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,500000	\$86.572,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Oficial plomeria.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$205.964,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$205.964,	\$10.298,
Sub-Total				\$10.298,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo			\$4.883.568,
---------------------	--	--	--------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.736.597,
Imprevistos	1,0000%	\$48.836,
Utilidad	5,0000%	\$244.178,
Sub-Total		\$2.029.611,

Precio unitario total aproximado al peso		\$6.913.179,
--	--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,30 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, (5) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$10.868.611,00
		PRECIO TOTAL:	\$10.868.611,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,30 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm. Salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$5.945.378,	\$5.945.378,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	5,000000	\$68.399,	\$341.995,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	5,000000	\$180.146,	\$900.730,
Sifon botella gris grival.	un	1,000000	\$12.308,	\$12.308,
Canastilla para lavamanos.	un	5,000000	\$21.165,	\$105.825,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,200000	\$29.399,	\$5.880,
Sub-Total				\$7.312.116,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	1,666667	\$129.858,
Ayudante raso.	\$115.905,	1,666667	\$69.543,
Oficial plomería.	\$176.217,	2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,	2,000000	\$57.953,
Sub-Total			\$345.463,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$345.463,	\$17.273,
Sub-Total				\$17.273,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo \$7.677.742,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.730.205,
Imprevistos	1,0000%	\$76.777,
Utilidad	5,0000%	\$383.887,
Sub-Total	41,5600%	\$3.190.869,

Precio unitario total aproximado al peso \$10.868.611,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,325 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, (2) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$9.817.853,00
		PRECIO TOTAL:	\$9.817.853,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,325 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm. Salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$5.987.305,	\$5.987.305,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	2,000000	\$68.399,	\$136.798,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	2,000000	\$180.146,	\$360.292,
Sifon botella cromado.	un	2,000000	\$68.852,	\$137.704,
Canastilla para lavamanos.	un	2,000000	\$21.165,	\$42.330,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,200000	\$29.399,	\$5.880,
		Sub-Total		\$6.670.309,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,500000	\$86.572,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Oficial plomería.	\$176.217,		2,500000	\$70.487,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
		Sub-Total		\$249.783,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$249.783,	\$12.489,
		Sub-Total		\$12.489,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Total Costo Directo			\$6.935.471,
---------------------	--	--	--------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$2.466.253,	
Imprevistos	1,0000%	\$69.355,	
Utilidad	5,0000%	\$346.774,	
	Sub-Total	41,5600%	\$2.882.382,

Precio unitario total aproximado al peso		\$9.817.853,
--	--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,68 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, (3) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (1) lado. Soportado por (2) ángulos y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$11.769.799,00
		PRECIO TOTAL:	\$11.769.799,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,68 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (1) lado. Soportado por (2) ángulos y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$7.146.195,	\$7.146.195,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	3,000000	\$68.399,	\$205.197,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	3,000000	\$180.146,	\$540.438,
Sifon botella gris grival.	un	3,000000	\$12.308,	\$36.924,
Canastilla para lavamanos.	un	3,000000	\$21.165,	\$63.495,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,300000	\$29.399,	\$8.820,
Sub-Total				\$8.001.069,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,222222	\$97.394,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,222222	\$52.157,
Oficial plomeria.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Sub-Total				\$295.613,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$295.613,	\$14.781,
Sub-Total				\$14.781,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo **\$8.314.353,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.956.584,
Imprevistos	1,0000%	\$83.144,
Utilidad	5,0000%	\$415.718,
Sub-Total		\$3.455.446,

Precio unitario total aproximado al peso **\$11.769.799,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.10	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,896 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, (3) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (4) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (5) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$11.537.005,00
		PRECIO TOTAL:	\$11.537.005,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,896 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 260 x 35 x 14 cm. Salpicadero integrado de 10 cm por (4) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (5) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$6.981.747,	\$6.981.747,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	3,000000	\$68.399,	\$205.197,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	3,000000	\$180.146,	\$540.438,
Sifon botella gris grival.	un	3,000000	\$12.308,	\$36.924,
Canastilla para lavamanos.	un	3,000000	\$21.165,	\$63.495,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,300000	\$29.399,	\$8.820,
Sub-Total				\$7.836.621,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	2,222222	\$97.394,
Ayudante raso.	\$115.905,	2,222222	\$52.157,
Oficial plomeria.	\$176.217,	2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,	2,000000	\$57.953,
Sub-Total			\$295.613,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$295.613,	\$14.781,
Sub-Total				\$14.781,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.898.106,
Imprevistos	1,0000%	\$81.499,
Utilidad	5,0000%	\$407.495,
Sub-Total		\$3.387.100,

Total Costo Directo \$8.149.905,

Precio unitario total aproximado al peso \$11.537.005,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	8.18.11	UNIDAD:	un	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,91 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, (4) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$12.133.564,00	
		PRECIO TOTAL:	\$12.133.564,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,91 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$7.035.193,	\$7.035.193,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	4,000000	\$68.399,	\$273.596,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	4,000000	\$180.146,	\$720.584,
Sifon botella gris grival.	un	4,000000	\$12.308,	\$49.232,
Canastilla para lavamanos.	un	4,000000	\$21.165,	\$84.660,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,400000	\$29.399,	\$11.760,
		Sub-Total		\$8.175.025,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		1,666667	\$129.858,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
Oficial plomeria.	\$176.217,		1,666667	\$105.730,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
		Sub-Total		\$374.674,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$374.674,	\$18.734,
		Sub-Total		\$18.734,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Total Costo Directo			\$8.571.323,
---------------------	--	--	--------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$3.047.962,
Imprevistos	1,0000%	\$85.713,
Utilidad	5,0000%	\$428.566,
Sub-Total	41,5600%	\$3.562.241,

Precio unitario total aproximado al peso		\$12.133.564,
--	--	---------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. De 2,905 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,205 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, (2) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$11.145.708,00
		PRECIO TOTAL:	\$11.145.708,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,905 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,205 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$7.038.987,	\$7.038.987,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	2,000000	\$68.399,	\$136.798,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	2,000000	\$180.146,	\$360.292,
Sifon botella gris grival.	un	2,000000	\$12.308,	\$24.616,
Canastilla para lavamanos.	un	2,000000	\$21.165,	\$42.330,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,200000	\$29.399,	\$5.880,
		Sub-Total		\$7.608.903,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,500000	\$86.572,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Oficial plomeria.	\$176.217,		2,500000	\$70.487,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
		Sub-Total		\$249.783,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$249.783,	\$12.489,
		Sub-Total		\$12.489,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
				Sub-Total	\$2.312,

Total Costo Directo

\$7.873.487,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$2.799.812,
Imprevistos			1,0000%	\$78.735,
Utilidad			5,0000%	\$393.674,
Sub-Total			41,5600%	\$3.272.221,

Precio unitario total aproximado al peso

\$11.145.708,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.18.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte instalación de mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable tipo Quasar y/o similar. De 2,94 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,24 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, (3) griferías metálicas agua baja fría de manija, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$11.197.973,00
		PRECIO TOTAL:	\$11.197.973,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesón de lavamanos en Quasar y/o equivalente de 2,94 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,24 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,000000	\$7.075.330,	\$7.075.330,
Valvula de regulacion metalica tipo cruceta de 1/2" para santinario y/o lavamanos.	un	2,000000	\$68.399,	\$136.798,
Griferia metalica Ref Monet media o similar.	un	2,000000	\$180.146,	\$360.292,
Sifon botella gris grival.	un	2,000000	\$12.308,	\$24.616,
Canastilla para lavamanos.	un	2,000000	\$21.165,	\$42.330,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,200000	\$29.399,	\$5.880,
Sub-Total				\$7.645.246,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,500000	\$86.572,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Oficial plomeria.	\$176.217,		2,500000	\$70.487,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
Sub-Total				\$249.783,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$249.783,	\$12.489,
Sub-Total				\$12.489,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo **\$7.910.408,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.812.941,
Imprevistos	1,0000%	\$79.104,
Utilidad	5,0000%	\$395.520,
Sub-Total		\$3.287.565,

Precio unitario total aproximado al peso **\$11.197.973,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	8.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de teleducha para unidades sanitarias infantiles, incluye manguera con ducha, mezclador y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$577.464,00
		PRECIO TOTAL:	\$577.464,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Teleducha incluye manguera, ducha y mezclador.	un	1,000000	\$331.247,	\$331.247,
Sub-Total				\$331.247,

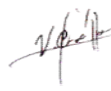
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Oficial plomeria.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Total Costo Directo **\$407.929,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$145.060,
Imprevistos			1,0000%	\$4.079,
Utilidad			5,0000%	\$20.396,
Sub-Total			41,5600%	\$169.535,

Precio unitario total aproximado al peso **\$577.464,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm, cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de 1/2" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-1 0.60/0.75 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Un ala.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.873.365,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.873.365,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Puerta metalica entamborada lisa P-1 de 0,60/0,75 x 2,10 m. muro15/20 una ala todo costo, incluye instalación.	un	1,000000	\$1.323.371,	\$1.323.371,
Sub-Total				\$1.323.371,

Total Costo Directo **\$1.323.371,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$470.591,	
Imprevistos	1,0000%	\$13.234,	
Utilidad	5,0000%	\$66.169,	
Sub-Total		\$549.994,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$1.873.365,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Un ala.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.264.873,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.264.873,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Puerta metalica entamborada lisa P-1 0,80/1,00x2,10 m.,para muro15/20 una ala todo costo, incluye instalación.	un	1,000000	\$1.599.939,	\$1.599.939,
Sub-Total				\$1.599.939,

Total Costo Directo **\$1.599.939,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$568.938,	
Imprevistos	1,0000%	\$15.999,	
Utilidad	5,0000%	\$79.997,	
Sub-Total		41,5600%	\$664.934,
Precio unitario total aproximado al peso			\$2.264.873,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de Puerta de 1,80 x 2,10m, compuesta por dos alas pivotantes en lámina Cal 18, sin troquelar, entamboradas, dos caras, bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., un cuerpo con visor de 0,50 x 1,10 m. en vidrio templado laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque de neopreno y silicona antihongos, alas rellenas de porón de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable cerradura de seguridad de primera calidad, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte semi brillante color, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.256.112,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.256.112,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte y colocación de Puerta de 1,80 x 2,10m, compuesta por dos alas pivotantes en lámina Cal 18, sin troquelar, entamboradas, todo costo, incluye mano de obra	un	1,000000	\$3.006.578,	\$3.006.578,
Sub-Total				\$3.006.578,

Total Costo Directo **\$3.006.578,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.069.139,	
Imprevistos	1,0000%	\$30.066,	
Utilidad	5,0000%	\$150.329,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.249.534,
Precio unitario total aproximado al peso			\$4.256.112,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suminstro, transporte e instalación de reja metálica compuesta por un bastidor en angulo metálico de 1 1/4" x 3/16" , malla ondulada plana de 1"x1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. De 0,40 x 1,65 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$780.089,00
		PRECIO TOTAL:	\$780.089,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Angulo de 1 1/4" x 3/16".	m	4,510000	\$21.842,	\$98.507,
Malla ondulada plana de 1"x1".	m2	0,730000	\$77.469,	\$56.552,
Platina de 1/2" x 1/8".	m	4,510000	\$4.014,	\$18.103,
Soldadura 7018.	kg	0,500000	\$25.200,	\$12.600,
			Sub-Total	\$185.762,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de estructura metálica.	\$275.331,		2,000000	\$137.666,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
			Sub-Total	\$313.888,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$313.888,	\$15.694,
			Sub-Total	\$15.694,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	4,000000	\$11.097,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	4,000000	\$1.845,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	4,000000	\$9.458,
			Sub-Total	\$22.400,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,300000	\$34.772,	\$10.432,
			Sub-Total	\$10.432,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$195.959,
Imprevistos		1,0000%	\$5.511,
Utilidad		5,0000%	\$27.553,
		Sub-Total	\$229.023,

Total Costo Directo\$551.066,

Precio unitario total aproximado al peso\$780.089,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica corrediza, compuesta por un marco riel en tubería metalica en U en la parte superior y riel guía en la parte inferior anclado al piso existente, ala corrediza con bastidor en tubería rellena con porón (poliuretano expandido) en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm... Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo los demás elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. De 1,20 x 2,10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.631.128,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.631.128,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de puerta metálica corrediza de 1,20 x 2.10 m. e = 15/20 cm todo costo, incluye mano de obra	un	1,000000	\$1.858.666,	\$1.858.666,
Sub-Total				\$1.858.666,

Total Costo Directo **\$1.858.666,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$660.942,	
Imprevistos	1,0000%	\$18.587,	
Utilidad	5,0000%	\$92.933,	
Sub-Total		\$772.462,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$2.631.128,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.089.647,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.089.647,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Puerta de 0.50 a 070 x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, cal 20.	un	1,000000	\$1.291.781,	\$1.291.781,
Paral puerta tubo en acero inoxidable para puertas baños.	un	1,000000	\$138.116,	\$138.116,
			Sub-Total	\$1.429.897,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		8,000000	\$27.054,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		8,000000	\$17.002,
			Sub-Total	\$44.056,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.056,	\$2.203,
			Sub-Total	\$2.203,

Total Costo Directo \$1.476.156,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$524.921,	
Imprevistos	1,0000%	\$14.762,	
Utilidad	5,0000%	\$73.808,	
Sub-Total		41,5600%	\$613.491,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.089.647,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

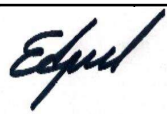
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalacion de puertas metalica de 1,20m x 2,10m, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., marco metalico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,30 x 0,80 m. en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, cuatro (4) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. sellos contra mampostería y/revoques.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.831.097,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.831.097,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro transporte e instalacion de puerta metalica de 1,20m x 1,20m compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm. Marco metalico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,30 x 0,80 m en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm, para aislamiento acústico, incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, cuatro (4) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. sellos contra mampostería y/revoques.	un	1,000000	\$3.412.755,	\$3.412.755,
Sub-Total				\$3.412.755,

Total Costo Directo **\$3.412.755,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.213.576,	
Imprevistos	1,0000%	\$34.128,	
Utilidad	5,0000%	\$170.638,	
Sub-Total		\$1.418.342,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$4.831.097,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalacion de puertas metalica de 1,00m x 2,10m, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., marco metalico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,30 x 0,80 m. en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, cuatro (4) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. sellos contra mamposteria y/revoques.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.025.914,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.025.914,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro transporte e instalacion de puerta metalica 1m x 2,10m compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm. Marco metalico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,30 x 0,80 m en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm, para aislamiento acústico, incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, cuatro (4) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. sellos contra mamposteria y/revoques.	un	1,000000	\$2.843.963,	\$2.843.963,
Sub-Total				\$2.843.963,

Total Costo Directo **\$2.843.963,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.011.313,	
Imprevistos	1,0000%	\$28.440,	
Utilidad	5,0000%	\$142.198,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.181.951,
Precio unitario total aproximado al peso			\$4.025.914,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, dos (2) alas en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, seis (6) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de 1/2" ,falleba de piso de 5/8" soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento, de 1,20 x 2.10 m. e = 15/20 cm, dos alas.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.835.985,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.835.985,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, , entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), de 1,20 x 2.10 m, e = 15/20 cm. Dos alas todo costo, incluye mano de obra	un	1,000000	\$2.003.380,	\$2.003.380,
Sub-Total				\$2.003.380,

Total Costo Directo **\$2.003.380,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$712.402,	
Imprevistos	1,0000%	\$20.034,	
Utilidad	5,0000%	\$100.169,	
Sub-Total		41,5600%	\$832.605,
Precio unitario total aproximado al peso			\$2.835.985,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.10	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., jamba metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye: una (1) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm.,un pasador , tres (3) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de 1/2" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-1 0.60/0.75 x 1,60 m. e = 15 cm. Un ala para unidades sanitarias	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.631.300,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.631.300,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de puerta metálica de 0,60/0,75 x 1,60 una ala para unidades sanitarias, e = 15/20 cm todo costo, incluye mano de obra	un	1,000000	\$1.152.373,	\$1.152.373,
Sub-Total				\$1.152.373,

Total Costo Directo \$1.152.373,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$409.784,	
Imprevistos	1,0000%	\$11.524,	
Utilidad	5,0000%	\$57.619,	
Sub-Total		41,5600%	\$478.927,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.631.300,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.11	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de Puerta de 1,20 x 2,10m, compuesta por dos alas pivotantes en lámina Cal 18, sin troquelar, entamboradas, dos caras, bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., un cuerpo con visor de 0,30 x 1,10 m. en vidrio templado laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque de neopreno y silicona antihongos, alas rellenas de porón de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable cerradura de seguridad de primera calidad, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte semi brillante color, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.884.613,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.884.613,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Puerta metalica entamborada lisa dos alas batientes 1,20 x 2,10m. con visor de 0,30 x 1,10 m. todo costo, incluye instalación.	un	1,000000	\$3.450.560,	\$3.450.560,
Sub-Total				\$3.450.560,

Total Costo Directo **\$3.450.560,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.227.019,	
Imprevistos	1,0000%	\$34.506,	
Utilidad	5,0000%	\$172.528,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.434.053,
Precio unitario total aproximado al peso			\$4.884.613,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de puerta-reja.en tubería galvanizada con marco perimetral de 2" y tubos intermedios de 1 1/2" cada 0.12 a ejes. Incluye picaporte inferior y superior, pasador de 3/4", portacandado, bisagras de 180 grados de giro de doble tambor, gozne en platina de 4"x3/4", base alquidica de adherencia , pintura anticorrosiva y a base de aceite, anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. PR-1 1.00 x 2.10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.954.428,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.954.428,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería galvanizada de 2" x 1,90mm.	m	9,550000	\$31.227,	\$298.218,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	2,000000	\$23.491,	\$46.982,
Tubería galvanizada de 1 1/2" x 1,90 mm.	m	19,839700	\$22.418,	\$444.766,
			Sub-Total	\$789.966,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		1,000000	\$216.430,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		1,000000	\$136.013,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		2,631579	\$82.243,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		2,631579	\$51.685,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
			Sub-Total	\$540.479,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$540.479,	\$27.024,
			Sub-Total	\$27.024,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
				Sub-Total	\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
			Sub-Total	\$17.386,

Total Costo Directo **\$1.380.636,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$490.954,	
Imprevistos	1,0000%	\$13.806,	
Utilidad	5,0000%	\$69.032,	
Sub-Total		41,5600%	\$573.792,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.954.428,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante; Compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0.10 m., con una perforación de Ø=3/4" en el centro de cada platina, una varilla de Ø 3/4 colocada horizontalmente en la mitad atravesando las platinas. Incluye pivotes superior e inferior, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente, manijas en acero inoxidable de Ø=1/2" y L=0,13 m., falleba de piso y superior, base anticorrosivay adherente, catalizador y acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- De 0,90 x 2,10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.880.224,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.880.224,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante. De 0,90 x 2,10 m todo costo, incluye mano de obra	un	1,000000	\$1.328.217,	\$1.328.217,
Sub-Total				\$1.328.217,

Total Costo Directo \$1.328.217,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$472.314,	
Imprevistos	1,0000%	\$13.282,	
Utilidad	5,0000%	\$66.411,	
Sub-Total		41,5600%	\$552.007,
Precio unitario total aproximado al peso			\$1.880.224,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas chumaceras; Cada ala esta compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas horizontalmente cada 0.10 m., cada ala lleva una varilla vertical de Ø 3/4 en la mitad, según diseño. Incluye pivotes superior e inferior, portacandos , candado , falleba de piso y superior , pintura anticorrosiva , acabado en pintura esmalte color a definir en obra y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. de 0,80 x 2,10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.123.221,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.123.221,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
PTS de 80X40X2,5 mm	m	6,420000	\$24.575,	\$157.772,
Platina de 1 1/2" x 3/16".	m	13,650000	\$11.152,	\$152.225,
Varilla lisa de 3/4".	kg	4,850500	\$4.645,	\$22.531,
Soldadura 7018.	kg	1,500000	\$25.200,	\$37.800,
Pivote de piso.	un	1,000000	\$43.442,	\$43.442,
Pivote metalico.	un	1,000000	\$20.492,	\$20.492,
Manija en acero inox para entrada principal, tubo 19mm de diametro, long 100cm.	un	1,000000	\$146.032,	\$146.032,
Portacandado para puerta reja.	un	1,000000	\$39.032,	\$39.032,
Candado yale 40 mm.	un	1,000000	\$56.300,	\$56.300,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,100000	\$50.182,	\$5.018,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,125000	\$139.650,	\$17.456,
Pintura base aceite.	gal	0,250000	\$88.742,	\$22.186,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Sub-Total				\$726.436,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		1,000000	\$216.430,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		1,000000	\$136.013,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		2,000000	\$108.215,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		2,000000	\$68.007,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,000000	\$108.215,
Sub-Total				\$636.880,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$636.880,	\$31.844,
Sub-Total				\$31.844,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	1,000000	\$44.389,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	1,000000	\$29.907,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,500000	\$7.250,
Sub-Total				\$81.546,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

Total Costo Directo \$1.499.873,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$533.355,	
Imprevistos	1,0000%	\$14.999,	
Utilidad	5,0000%	\$74.994,	
Sub-Total		41,5600%	\$623.348,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.123.221,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.15	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.. De 1,00 x 2.10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.109.940,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.109.940,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lamina cold rolled microperforada C. 18 de 1,00 x 2,00 m, perforaciones con diametros de 5mm a 25mm.	m2	5,377700	\$78.700,	\$423.225,
Tuberia estructural cerrada PTS de 80x40x2mm.ASTM A500 grado C.	m	6,174000	\$20.817,	\$128.524,
Manija en acero inox para entrada principal, tubo 19mm de diametro, long 100cm.	un	2,000000	\$146.032,	\$292.064,
Soldadura 7018.	kg	2,000000	\$25.200,	\$50.400,
Cerradura de seguridad Yale o equivalente, doble tambor.	un	1,000000	\$184.052,	\$184.052,
Marco metalico para puerta en lamina cold rolled.	un	1,000000	\$137.823,	\$137.823,
Bisagra metalica trabajo pesado en platina de 4" x1 1/2"x3/16".	un	4,000000	\$22.654,	\$90.616,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similari.	gal	0,223700	\$139.650,	\$31.240,
Pintura base aceite.	gal	0,447430	\$88.742,	\$39.706,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,111860	\$50.182,	\$5.613,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Doble en lamina coled rolled C. 18.	un	48,500000	\$1.148,	\$55.678,
Corte de lamina cold rolled C. 18.	un	48,000000	\$1.148,	\$55.104,
Sub-Total				\$1.496.137,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		1,000000	\$216.430,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		1,000000	\$136.013,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		2,000000	\$108.215,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		2,000000	\$68.007,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,000000	\$108.215,
Sub-Total				\$636.880,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$636.880,	\$31.844,
Sub-Total				\$31.844,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	5,000000	\$8.878,
Sub-Total				\$8.878,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

Total Costo Directo \$2.196.906,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$781.220,
Imprevistos	1,0000%	\$21.969,
Utilidad	5,0000%	\$109.845,
Sub-Total		\$913.034,

Precio unitario total aproximado al peso \$3.109.940,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0,80 x 2.10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.273.293,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.273.293,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de puerta en celosía fija de 0,80 x 2,10 m todo costo, incluye mano de obra.	un	1,000000	\$1.605.887,	\$1.605.887,
Sub-Total				\$1.605.887,
Total Costo Directo				\$1.605.887,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$571.053,	
Imprevistos	1,0000%	\$16.059,	
Utilidad	5,0000%	\$80.294,	
Sub-Total		\$667.406,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$2.273.293,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.17	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de reja metálica, para protección de ventanas compuesta por un marco perimetral en platina de 1 1/2" x 3/16" , platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 10 cm. y una varilla de Ø=3/4" colocada horizontalmente en la parte central según diseño Incluye: perforaciones de las platinas, soldaduras, anclajes a muros, base anticorrosiva, acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$735.156,00
		PRECIO TOTAL:	\$735.156,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Platina de 1 1/2" x 3/16".	m	14,300000	\$11.152,	\$159.474,
Varilla lisa de 3/4".	kg	2,160000	\$4.645,	\$10.033,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,060000	\$139.650,	\$8.379,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,030000	\$39.066,	\$1.172,
Pintura poliuretano negro + catalizador.	gal	0,120000	\$707.300,	\$84.876,
Soldadura 7018.	kg	1,000000	\$25.200,	\$25.200,
Lija de agua 150 super.	un	1,000000	\$2.128,	\$2.128,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$293.354,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		10,000000	\$13.601,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Sub-Total				\$144.998,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$144.998,	\$7.250,
Sub-Total				\$7.250,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	5,000000	\$8.878,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	10,000000	\$3.783,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	10,000000	\$738,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	1,000000	\$29.907,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,500000	\$7.250,
Sub-Total				\$50.556,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$184.672,
Imprevistos			1,0000%	\$5.193,
Utilidad			5,0000%	\$25.966,
Sub-Total			41,5600%	\$215.831,

Precio unitario total aproximado al peso

\$735.156,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.18	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante; Compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,0 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0.10 m., con una perforación de Ø=3/4" en el centro de cada platina, dos varilla de Ø 3/4 colocadas horizontalmente cada tercio entre platinas . Incluye pivotes superior e inferior, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente, manijas en acero inoxidable de Ø=1/2" y L=0,13 m., falleba de piso y superior, base anticorrosiva y adherente, catalizador y acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- De 1,20 x 2,10 m dos alas.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.988.808,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.988.808,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
PTS de 80X40X2,5 mm	m	10,700000	\$24.575,	\$262.953,
Platina de 1 1/2" x 3/16".	m	14,250000	\$11.152,	\$158.916,
Varilla lisa de 3/4".	kg	4,350000	\$4.645,	\$20.206,
Soldadura 7018.	kg	2,100000	\$25.200,	\$52.920,
Pivote de piso.	un	2,000000	\$43.442,	\$86.884,
Pivote metalico.	un	2,000000	\$20.492,	\$40.984,
Falleba de 5/8".	un	1,000000	\$24.612,	\$24.612,
Manija acero inoxidable de L= 13 cm.	un	2,000000	\$35.000,	\$70.000,
Cerradura de seguridad Yale o equivalente, doble tambor.	un	1,000000	\$184.052,	\$184.052,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,100000	\$139.650,	\$13.965,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,050000	\$39.066,	\$1.953,
Pintura poliuretano negro + catalizador.	gal	0,200000	\$707.300,	\$141.460,
Lija de agua 150 super.	un	2,000000	\$2.128,	\$4.256,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Sub-Total				\$1.067.344,

Mano de Obra			
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,	0,666667	\$324.645,
Ayudante soldadura.	\$136.013,	0,666667	\$204.020,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,	1,428571	\$151.501,
Ayudante raso.	\$115.905,	1,428571	\$81.134,
Oficial obra blanca.	\$216.430,	1,428571	\$151.501,
Sub-Total			\$912.801,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$912.801,	\$45.640,
Sub-Total				\$45.640,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	1,538462	\$28.853,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	1,000000	\$29.907,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,000000	\$3.625,
Sub-Total				\$62.385,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

Total Costo Directo \$2.111.337,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$750.791,	
Imprevistos	1,0000%	\$21.113,	
Utilidad	5,0000%	\$105.567,	
Sub-Total		41,5600%	\$877.471,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.988.808,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de Puerta-Malla (m. ojo 5 C10). Incluye pintura anticorrosiva y a base de aceite, pasadores y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, portacandado y candado. Según diseño. PM - 1 1.20 x 2.10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.359.402,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.359.402,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Soldadura 7018.	kg	1,200000	\$25.200,	\$30.240,
Postes en tubería galvanizada de 1,9".	m	8,000000	\$21.542,	\$172.336,
Malla ojo 5 Calibre. 10.	m2	2,100000	\$30.508,	\$64.067,
Angulo de 1" x3/16".	m	9,239500	\$17.567,	\$162.310,
Platina de 1/2" x 1/8".	m	9,450000	\$4.014,	\$37.932,
Bisagra tambor.	un	2,000000	\$20.656,	\$41.312,
Portacandado para puerta malla.	un	1,000000	\$22.950,	\$22.950,
Candado yale 40 mm.	un	1,000000	\$56.300,	\$56.300,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,125000	\$139.650,	\$17.456,
Pintura base aceite.	gal	0,250000	\$88.742,	\$22.186,
Sub-Total				\$627.089,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		2,500000	\$86.572,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		2,500000	\$54.405,
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		3,300330	\$65.578,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		3,300330	\$41.212,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Sub-Total				\$291.053,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$291.053,	\$14.553,
Sub-Total				\$14.553,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	10,000000	\$4.439,
Sub-Total				\$4.439,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

			Total Costo Directo	\$960.301,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$341.483,	
Imprevistos		1,0000%	\$9.603,	
Utilidad		5,0000%	\$48.015,	
Sub-Total		41,5600%	\$399.101,	

			Precio unitario total aproximado al peso	\$1.359.402,
--	--	--	--	---------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.20	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas chumaceras; Cada ala esta compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas horizontalmente cada 0.10 m., cada ala lleva una varilla vertical de Ø 3/4 en la mitad, según diseño. Incluye pivotes superior e inferior, portacandos , candado , falleba de piso y superior , pintura anticorrosiva , acabado en pintura esmalte color a definir en obra y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. de 0,80 x 2,10 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.329.943,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.329.943,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
PTS de 80X40X2,5 mm	m	6,420000	\$24.575,	\$157.772,
Platina de 1 1/2" x 3/16".	m	13,650000	\$11.152,	\$152.225,
Varilla lisa de 3/4".	kg	4,850500	\$4.645,	\$22.531,
Soldadura 7018.	kg	1,500000	\$25.200,	\$37.800,
Pivote de piso.	un	1,000000	\$43.442,	\$43.442,
Pivote metalico.	un	1,000000	\$20.492,	\$20.492,
Manija en acero inox para entrada principal, tubo 19mm de diametro, long 100cm.	un	2,000000	\$146.032,	\$292.064,
Portacandado para puerta reja.	un	1,000000	\$39.032,	\$39.032,
Candado yale 40 mm.	un	1,000000	\$56.300,	\$56.300,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,125000	\$139.650,	\$17.456,
Pintura base aceite.	gal	0,250000	\$88.742,	\$22.186,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,100000	\$50.182,	\$5.018,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Sub-Total				\$872.468,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,	1,000000	\$216.430,	
Ayudante soldadura.	\$136.013,	1,000000	\$136.013,	
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,	2,000000	\$108.215,	
Ayudante soldadura.	\$136.013,	2,000000	\$68.007,	
Oficial obra blanca.	\$216.430,	2,000000	\$108.215,	
Sub-Total				\$636.880,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$636.880,	\$31.844,
Sub-Total				\$31.844,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	1,000000	\$44.389,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	1,000000	\$29.907,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	0,500000	\$7.250,
Sub-Total				\$81.546,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
Sub-Total				\$17.386,

Total Costo Directo \$1.645.905,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$585.284,	
Imprevistos	1,0000%	\$16.459,	
Utilidad	5,0000%	\$82.295,	
Sub-Total		41,5600%	\$684.038,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.329.943,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.21	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Restauracion de puertas en madera de 2 alas + marco 1.25*2.56 m. Incluye la pelada, ajustada, reparación o cambio de elementos dañados, resane y pintura con Impra o similar.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.895.385,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.895.385,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Restauración puertas en madera de 1,25 x 2,56 m. dos alas todo costo. incluye personal.	un	1,000000	\$2.751.755,	\$2.751.755,
Sub-Total				\$2.751.755,

Total Costo Directo **\$2.751.755,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$978.524,	
Imprevistos	1,0000%	\$27.518,	
Utilidad	5,0000%	\$137.588,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.143.630,

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.895.385,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.22	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de Puerta metalica de 1,40 x 2,10m, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., marco metalico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,40 x 0,70 m. en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, cuatro (4) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.713.046,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.713.046,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Puerta metalica entamborada lisa dos alas batientes 1,40 x 2,10 m. con visor todo costo, incluye instalación.	un	1,000000	\$2.622.949,	\$2.622.949,
Sub-Total				\$2.622.949,

Total Costo Directo \$2.622.949,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$932.721,	
Imprevistos	1,0000%	\$26.229,	
Utilidad	5,0000%	\$131.147,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.090.097,

Precio unitario total aproximado al peso \$3.713.046,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.1.23	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de Puerta metálica de 1,50 x 2,10m, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, de ancho 0,50 y 1,00 m. entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,40 x 0,70 m. en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, ocho (8) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad, tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" y picaporte, pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.814.609,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.814.609,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte y colocación de Puerta metálica de 1,50 x 2,10m, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, de ancho 0,50 y 1,00 m.	un	1,000000	\$1.988.280,	\$1.988.280,
Sub-Total				\$1.988.280,
Total Costo Directo				\$1.988.280,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$707.032,
Imprevistos	1,0000%	\$19.883,
Utilidad	5,0000%	\$99.414,
Sub-Total	41,5600%	\$826.329,
Precio unitario total aproximado al peso		\$2.814.609,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

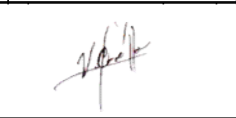
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.2.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alumina o equivalente, dividida en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño, alas corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. INCLUYE ALFAGIA.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$679.329,00
		PRECIO TOTAL:	\$679.329,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, tansporte e instalaci3n de ventana con cuerpos fijos y corredizos en aluminio y vidrio laminado de 6 mm en sistema 8025, todo costo, incluye mano de obra	m2	0,666667	\$719.831,	\$479.888,
Sub-Total				\$479.888,

Total Costo Directo **\$479.888,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripci3n	Porcentaje	Valor Total	
Administraci3n	35,5600%	\$170.648,	
Imprevistos	1,0000%	\$4.799,	
Utilidad	5,0000%	\$23.994,	
Sub-Total		41,5600%	\$199.441,
Precio unitario total aproximado al peso			\$679.329,

Firma Responsable Elaboraci3n APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del T3cnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.2.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm, sistema 8025 de alumina o equivalente, parte superior (1/3 parte de la altura de la ventana, aproximadamente) en celosía fija de aluminio anodizado natural, parte inferior dividida en varios cuerpos verticales, cuerpos fijos y cuerpos corredizos , según diseño ,ala corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. INCLUYE ALFAGIA.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.018.993,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.018.993,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de ventana con cuerpos fijos y corredizos en aluminio y vidrio laminado de 6 mm en sistema 8025, todo costo, incluye mano de obra	m2	1,000000	\$719.831,	\$719.831,
Sub-Total				\$719.831,
Total Costo Directo				\$719.831,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$255.972,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.198,	
Utilidad	5,0000%	\$35.992,	
Sub-Total		\$299.162,	
Precio unitario total aproximado al peso		\$1.018.993,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

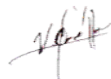
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.2.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y malla mosquitera en acero inoxidable calidad 304 ,tejido liso Nro. 30 , sistema 8025 de alumina o equivalente ,conformada por cuatro cuerpos verticales dos cuepos fijos y dos cuerpos corredisos , alas corredisas desmontables, marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisamalla a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.047.345,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.047.345,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla mosquitera 20x 20 mm en acero inoxidable.	m2	0,500000	\$40.055,	\$20.028,
Suministro, tansporte e instalación de ventana con cuerpos fijos y corredizos en aluminio y vidrio laminado de 6 mm en sistema 8025, todo costo, incluye mano de obra	m2	1,000000	\$719.831,	\$719.831,
Sub-Total				\$739.859,

Total Costo Directo **\$739.859,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$263.094,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.399,	
Utilidad	5,0000%	\$36.993,	
Sub-Total		41,5600%	\$307.486,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.047.345,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.2.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Ventana plegable vertical de 2 cuerpos en aluminio anonizado natural + bastidor en aluminio anodizado natural 1/2" para fijar malla en acero inoxidable # 20 (interior) (BASTIDOR ADICIONAL REMOVIBLE). Incluye brazo mecánico en aluminio, rieles, chapa, bisagras omega, manija satín niquelada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$831.437,00
		PRECIO TOTAL:	\$831.437,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de ventana plegable restaurante y tienda escolar todo costo, incluye mano de obra	m2	1,000000	\$587.339,	\$587.339,
Sub-Total				\$587.339,
Total Costo Directo				\$587.339,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$208.858,	
Imprevistos	1,0000%	\$5.873,	
Utilidad	5,0000%	\$29.367,	
Sub-Total	41,5600%	\$244.098,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$831.437,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	9.2.5	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de malla de protección para ventanas en angulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijación con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$584.316,00	
		PRECIO TOTAL:	\$584.316,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla ondulada plana de 1"x1".	m2	1,100000	\$77.469,	\$85.216,
Angulo de 1" x3/16".	m	4,400000	\$17.567,	\$77.295,
Soldadura electrica.	un	1,000000	\$9.639,	\$9.639,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,100000	\$139.650,	\$13.965,
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Perno de 1/2".	un	8,000000	\$2.940,	\$23.520,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
Platina de 1" x 1/8".	m	4,400000	\$8.922,	\$39.257,
Sub-Total				\$260.275,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		3,333333	\$64.929,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		3,333333	\$40.804,
Sub-Total				\$105.733,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$105.733,	\$10.573,
Sub-Total				\$10.573,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.	Equipo	\$40.026,	3,333333	\$12.008,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	3,333333	\$8.972,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,000000	\$3.625,
Sub-Total				\$24.605,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total				\$8.693,

Total Costo Directo

\$412.769,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$146.781,
Imprevistos			1,0000%	\$4.128,
Utilidad			5,0000%	\$20.638,
Sub-Total			41,5600%	\$171.547,

Precio unitario total aproximado al peso

\$584.316,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.2.6	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina con lamina microperforada en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave levadiza con lamina de aluminio microprforado ojo 3 mm .Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.262.942,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.262.942,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio tipo guillotina para entrega alimentosen restaurante escolar todo costo, incluye mano de obra	m2	1,000000	\$892.160,	\$892.160,
Sub-Total				\$892.160,
			Total Costo Directo	\$892.160,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$317.252,
Imprevistos	1,0000%	\$8.922,
Utilidad	5,0000%	\$44.608,
Sub-Total	41,5600%	\$370.782,
Precio unitario total aproximado al peso		\$1.262.942,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	9.2.7	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de malla de protección mosquitera para ventanas en acero inoxidable tejido liso N° 30 fijación con perfil 3/4" en aluminio y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$387.147,00	
		PRECIO TOTAL:	\$387.147,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla ondulada plana de 1"x1".	m2	1,050000	\$77.469,	\$81.342,
Angulo aluminio anodizado de 3/4".	m	4,400000	\$3.898,	\$17.151,
Tubular cuadrado de 1/2".	m	4,400000	\$8.416,	\$37.030,
Tornillo Autoperforante zincado cabeza hexagonal N° 10-16-3/4" con arandela de neopreno.	un	20,000000	\$128,	\$2.560,
Sub-Total				\$138.083,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,	6,666667	\$32.465,
Ayudante soldadura.	\$136.013,	6,666667	\$20.402,
Oficial obra negra.	\$176.217,	10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,	10,000000	\$11.591,
Sub-Total			\$82.080,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$82.080,	\$8.208,
Sub-Total			\$8.208,	

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	1,000000	\$29.907,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,000000	\$3.625,
Sub-Total			\$33.532,	

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total				\$2.890,	

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total			\$8.693,	

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$97.252,
Imprevistos	1,0000%	\$2.735,
Utilidad	5,0000%	\$13.674,
Sub-Total	41,5600%	\$113.661,

Total Costo Directo \$273.486,

Precio unitario total aproximado al peso **\$387.147,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.2.8	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistemas 8025, 3831 o 3891 de alumina o equivalente anodizado natural, , con celosía fija, o en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño , alas corredizas en cristal templado de 10 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto, empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$884.058,00
		PRECIO TOTAL:	\$884.058,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio todo costo, incluye mano de obra	un	1,000000	\$624.511,	\$624.511,
Sub-Total				\$624.511,

Total Costo Directo **\$624.511,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$222.076,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.245,	
Utilidad	5,0000%	\$31.226,	
Sub-Total		\$259.547,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$884.058,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

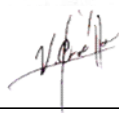
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.2.9	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro y reinstalación de ventanas en vidrio y celosía de aluminio. Incluye sellado perimetral ambas caras, protección de los elementos desmontados hasta su reinstalación, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$56.268,00
		PRECIO TOTAL:	\$56.268,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,500000	\$29.399,	\$14.700,
Tornillo + chazo para fijación de ventanas.	un	4,000000	\$312,	\$1.248,
Sub-Total				\$15.948,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,886598	\$13.674,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,886598	\$8.994,
Sub-Total				\$22.668,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.668,	\$1.133,
Sub-Total				\$1.133,

			Total Costo Directo	\$39.749,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$14.135,
Imprevistos			1,0000%	\$397,
Utilidad			5,0000%	\$1.987,
Sub-Total			41,5600%	\$16.519,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$56.268,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	9.2.10	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Reinstalación de rejas para ventanas y/o puertas . Incluye: Fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$22.749,00
		PRECIO TOTAL:	\$22.749,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	0,150000	\$4.645,	\$697,
Sub-Total				\$697,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,	20,000000	\$5.795,
Sub-Total			\$14.606,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
Sub-Total				\$730,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	0,150000			\$244,	\$37,
Sub-Total					\$37,

Total Costo Directo \$16.070,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.714,
Imprevistos	1,0000%	\$161,
Utilidad	5,0000%	\$804,
Sub-Total		\$6.679,

Precio unitario total aproximado al peso \$22.749,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.3.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de vidrio laminado de 3mm + 3mm. Incluye cortes según ventana. Incluye transporte.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$229.780,00
		PRECIO TOTAL:	\$229.780,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Vidrio laminado de 3mm + 3mm.	m2	1,000000	\$144.294,	\$144.294,
			Sub-Total	\$144.294,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
			Sub-Total	\$831,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

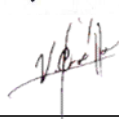
Total Costo Directo

\$162.320,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$57.721,
Imprevistos	1,0000%	\$1.623,
Utilidad	5,0000%	\$8.116,
Sub-Total		\$67.460,

Precio unitario total aproximado al peso

\$229.780,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.3.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de vidrio laminado de 4mm + 4mm. Incluye cortes según ventana. Incluye transporte.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$279.975,00
		PRECIO TOTAL:	\$279.975,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Vidrio laminado 4mm + 4mm.	m2	1,000000	\$179.717,	\$179.717,
			Sub-Total	\$179.717,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
			Sub-Total	\$831,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

Total Costo Directo \$197.778,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$70.330,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.978,	
Utilidad	5,0000%	\$9.889,	
Sub-Total		41,5600%	\$82.197,

Precio unitario total aproximado al peso \$279.975,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.3.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de vidrio templado de 6mm. Incluye cortes según ventana. Incluye transporte.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$230.780,00
		PRECIO TOTAL:	\$230.780,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Vidrio templado de 6 mm.	m2	1,000000	\$144.966,	\$144.966,
			Sub-Total	\$144.966,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
			Sub-Total	\$831,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

			Total Costo Directo	\$163.027,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$57.972,	
Imprevistos		1,0000%	\$1.630,	
Utilidad		5,0000%	\$8.151,	
Sub-Total		41,5600%	\$67.753,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$230.780,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.3.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de vidrio templado de 8mm. Incluye cortes según ventana. Incluye transporte.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$298.763,00
		PRECIO TOTAL:	\$298.763,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Vidrio templado de 8mm.	m2	1,000000	\$192.989,	\$192.989,
			Sub-Total	\$192.989,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
			Sub-Total	\$831,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

			Total Costo Directo	\$211.050,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$75.049,	
Imprevistos		1,0000%	\$2.111,	
Utilidad		5,0000%	\$10.553,	
Sub-Total		41,5600%	\$87.713,	

Precio unitario total aproximado al peso	\$298.763,
--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.3.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de vidrio crudo de 4mm. Incluye pisavidrios en masilla, pintura a base de aceite, cortes según ventana. Incluye transporte.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$154.404,00
		PRECIO TOTAL:	\$154.404,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Vidrio crudo de 4 mm incluye transporte e instalada.	m2	1,000000	\$90.000,	\$90.000,
Masilla para fijar vidrios.	lb	0,500000	\$1.313,	\$657,
Pintura base aceite.	gal	0,004000	\$88.742,	\$355,
Sub-Total				\$91.012,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
Sub-Total				\$831,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
Sub-Total				\$35,

Total Costo Directo **\$109.073,**

COSTOS INDIRECTOS		Porcentaje	Valor Total
Descripción			
Administración		35,5600%	\$38.786,
Imprevistos		1,0000%	\$1.091,
Utilidad		5,0000%	\$5.454,
Sub-Total		41,5600%	\$45.331,

Precio unitario total aproximado al peso **\$154.404,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de chapas de primera calidad tipo yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro, incluye jaladeras de aluminioy desmonte de la existente.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$336.498,00
		PRECIO TOTAL:	\$336.498,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cerradura de seguridad Yale o equivalente, doble tambor.	un	1,000000	\$184.052,	\$184.052,
Soldadura 6011 x 1/8".	kg	0,500000	\$23.491,	\$11.746,
			Sub-Total	\$195.798,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		10,000000	\$13.601,
			Sub-Total	\$35.244,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.244,	\$1.762,
			Sub-Total	\$1.762,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	10,000000	\$4.439,
			Sub-Total	\$4.439,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
				Sub-Total	\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
			Sub-Total	\$348,

Total Costo Directo **\$237.707,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$84.529,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.377,	
Utilidad	5,0000%	\$11.885,	
Sub-Total		41,5600%	\$98.791,

Precio unitario total aproximado al peso **\$336.498,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

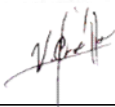
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.5.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de persiana en celosia fija de aluminio anodizado natural , Marco y estructura en aluminio anodizado natural. Compuesta por celosia fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$977.511,00
		PRECIO TOTAL:	\$977.511,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte e instalación de persiana en aluminio todo costo, incluye mano de obra	m2	1,000000	\$690.528,	\$690.528,
Sub-Total				\$690.528,
Total Costo Directo				\$690.528,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$245.552,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.905,	
Utilidad	5,0000%	\$34.526,	
Sub-Total	41,5600%	\$286.983,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$977.511,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.6	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Instalacion de malla microperforada calibre 18 perforación 6 mm, en puerta de cerramiento existente, fabricada en modulos de maximo ,60x ,60 m con angulo y platina perimetral dobles de 1" x 1/8 ", incluye limpieza y lijada de puerta reja existente, soldadura, resanes y pintura en esmalte puerta reja existente.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$660.964,00
		PRECIO TOTAL:	\$660.964,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Angulo de 1" x 1/8"	m	4,200000	\$13.071,	\$54.898,
Lamina microperforada C. 18 perforacion 6/10 mm.	m2	1,200000	\$147.484,	\$176.981,
Soldadura 7018.	kg	0,800000	\$25.200,	\$20.160,
Disolvente xilol (para anticorrosivo)	gal	0,030000	\$39.066,	\$1.172,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,060000	\$139.650,	\$8.379,
Pintura base aceite.	gal	0,120000	\$88.742,	\$10.649,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,030000	\$50.182,	\$1.505,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
			Sub-Total	\$279.894,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		2,950723	\$73.348,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		2,950723	\$46.095,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
			Sub-Total	\$151.908,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$151.908,	\$7.595,
			Sub-Total	\$7.595,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador electrico Lincoln AC 225.	Equipo	\$44.389,	3,333333	\$13.317,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	3,333333	\$2.213,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	3,333333	\$11.350,
			Sub-Total	\$26.880,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002500			\$115.610,	\$289,
				Sub-Total	\$289,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
			Sub-Total	\$348,

Total Costo Directo

\$466.914,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$166.035,
Imprevistos	1,0000%	\$4.669,
Utilidad	5,0000%	\$23.346,
Sub-Total		\$194.050,

Precio unitario total aproximado al peso

\$660.964,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.7.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de puerta vidriera y/o ventana en aluminio anodizado o texturizadoao imitacion madera (anodizado alumina A1 o A2) y cristal templado de 8 mm.o 4+4 laminado , sistema SERIE 50 con combinacion de enganches (Engan 2222/2220) , compuesta por módulos fijos y corredizos,(según diseño) . Incluye: empaques en todo el perímetro del vidrio ,rodamientos, , cerradura pico de loro doble de de primera calidad tipo Yale o su equivalente, tiraderas en la parte interna de las alas corredizas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$967.987,00
		PRECIO TOTAL:	\$967.987,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro, transporte y colocación de puerta vidriera y/o ventana en aluminio anodizado o texturizada o imitacion madera (anodizado alumina A1 o A2) y cristal templado de 8 mm.	m2	1,000000	\$683.800,	\$683.800,
Sub-Total				\$683.800,

Total Costo Directo **\$683.800,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$243.159,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.838,	
Utilidad	5,0000%	\$34.190,	
Sub-Total		\$284.187,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$967.987,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	9.8.1	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento de puertas vidrieras sistema 8025. Incluye:Fijacion a perfil estructural,Limpieza de perfiles, limpieza de vidrios , cambio de empaques en todo el perímetro, cambio de ruedas y guías tanto superior como inferior, instalacion de manijas y topes, cambio de chapa,cambio de tornilleria.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$158.274,00	
		PRECIO TOTAL:	\$158.274,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Manija multiusos de 20 cm gris mate.	un	0,100000	\$20.835,	\$2.084,
Rodachinas sencillas 8025 ABB.	un	0,520000	\$22.601,	\$11.753,
Guia inferior y superior.	un	1,050000	\$892,	\$937,
Chapa Yale o equivalente, pico de loro con chapola interna.	un	0,050000	\$186.025,	\$9.301,
Empaque para vidrio de 6 mm.	un	2,150000	\$2.977,	\$6.401,
Tornillos acerados cabeza redonda/plana de 8*1 1/2" y 8x 2.	un	4,000000	\$89,	\$356,
			Sub-Total	\$30.832,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Ayudante soldadura.	\$136.013,		5,000000	\$27.203,
			Sub-Total	\$70.489,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$70.489,	\$3.524,
			Sub-Total	\$3.524,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	5,555556	\$5.383,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,555556	\$653,
			Sub-Total	\$6.036,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
			Sub-Total	\$348,

Total Costo Directo **\$111.807,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$39.759,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.118,	
Utilidad	5,0000%	\$5.590,	
Sub-Total		41,5600%	\$46.467,

Precio unitario total aproximado al peso **\$158.274,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	9.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de rejillas para carcamo en angulo de 1 1/4" x 3/16 y marco perimetral en platina de 1" x1/8 de 20cms de ancho, platinas transversales y longitudinales de 1" x1/8 espaciadas cada 2cms. Pintadas con base anticorrosiva y esmalte negro mate acabado. Incluye todas las obras y elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$775.579,00
		PRECIO TOTAL:	\$775.579,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,100000	\$529.024,	\$52.902,
Rejillas para carcamo en angulo de 1 1/4" x 3/16 y marco perimetral en platina de 1" x1/8 de 20cms de ancho, platinas transversales y longitudinales de 1" x1/8 espaciadas cada 2cms.	un	1,000000	\$470.672,	\$470.672,
Sub-Total				\$523.574,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		14,925373	\$14.501,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,925373	\$7.766,
Sub-Total				\$22.267,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.267,	\$1.113,
Sub-Total				\$1.113,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

COSTOS INDIRECTOS Total Costo Directo **\$547.880,**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$194.826,
Imprevistos	1,0000%	\$5.479,
Utilidad	5,0000%	\$27.394,
Sub-Total		\$227.699,

Precio unitario total aproximado al peso **\$775.579,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Impermeabilización de losa en concreto con manto foil de aluminio de 3 mm. , incluye: mortero 1:4 de 0,05 m. emulsion asfáltica ,pintura reflectiva de aluminio en traslapes del manto.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$201.473,00
		PRECIO TOTAL:	\$201.473,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,060000	\$529.024,	\$31.741,
Emulsión asfáltica.	gal	0,190000	\$14.232,	\$2.704,
Manto foil de aluminio de 3 mm.	m2	1,100000	\$31.170,	\$34.287,
Gas propano.	lb	0,200000	\$2.379,	\$476,
Pintura reflectiva de aluminio (alumol) de sika o equivalente (galón x 3Kg).	gal	0,111111	\$164.900,	\$18.322,
			Sub-Total	\$87.530,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		6,410256	\$27.490,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,410256	\$18.081,
			Sub-Total	\$45.571,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$45.571,	\$2.279,
			Sub-Total	\$2.279,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	10,000000	\$2.991,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
			Sub-Total	\$3.354,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
				Sub-Total	\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,070000	\$34.772,	\$2.434,
			Sub-Total	\$2.434,

Total Costo Directo

\$142.324,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$50.610,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.423,	
Utilidad	5,0000%	\$7.116,	
Sub-Total		41,5600%	\$59.149,

Precio unitario total aproximado al peso

\$201.473,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.2.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de sistema de impermeabilización no adherido con membrana PVC tipo SARNAFIL G 476-12 y/o MAPEPLAN M15 o similar con refuerzo poliéster de alta resistencia. Incluye: geotextil NT-1600 en la parte inferior y superior (manto sufridor) todos los los materiales para el anclaje mecánico a la superficie perimetral y los correctos sellos del sistema, preparación de la superficie con tratamiento de fisuras.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$232.065,00
		PRECIO TOTAL:	\$232.065,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Impermeabilización con sistema sarnafil, todo costo, incluye aplicación.	m2	1,000000	\$163.934,	\$163.934,
Sub-Total				\$163.934,

Total Costo Directo **\$163.934,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$58.295,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.639,	
Utilidad	5,0000%	\$8.197,	
Sub-Total		41,5600%	\$68.131,

Precio unitario total aproximado al peso **\$232.065,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.2.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de Poliuretano proceso que incluye: Limpieza de toda la superficie, adecuación y escarificada, tratamiento de fisuras, recubrimiento con PRIMER 171, recubrimiento VULKEM 350, aplicación acabado final, filler y vulkem peatonal 351 y cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$265.219,00
		PRECIO TOTAL:	\$265.219,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sistema de impermeabilización con poliuretano todo costo, incluye aplicación.	m2	1,000000	\$187.354,	\$187.354,
Sub-Total				\$187.354,

Total Costo Directo **\$187.354,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$66.623,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.874,	
Utilidad	5,0000%	\$9.368,	
Sub-Total		\$77.865,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$265.219,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.2.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de sisitema Vulkem 350NF/346 para trafico intenso y zonas de alto impacto,incluye:escarificación mecanica para limpieza de superficie, aplicación de Primer, Vulkem 350NF, Vulkem 346 negro, Vulkem 171 Primer, Eufiller vehicular, Vulkem 346 Slate Gray, emboquillado de desagues y todo o necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$440.070,00
		PRECIO TOTAL:	\$440.070,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sistema impermeabilizacion con vulkem todo costo, incluye aplicación.	m2	1,000000	\$310.871,	\$310.871,
			Sub-Total	\$310.871,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$310.871,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$110.546,		
Imprevistos	1,0000%	\$3.109,		
Utilidad	5,0000%	\$15.544,		
	Sub-Total	41,5600%		
			Precio unitario total aproximado al peso	\$440.070,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.2.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	PINTURA Y TRATAMIENTO SINTETICO TIPO REVESTIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE SUPERFICIE DE PLACAS RECREATIVAS Y/O MULTIPLES EN CONCRETO. Incluye: tratamiento de juntas(sellante poliuretano, monocomponente de alto desempeño y movimiento, que permita la aplicación con humedad, conservando factor de forma 1:1), tratamiento de fisuras(con Eporip (A+B) y/o similar), mortero de reparación para empozamientos, nivelacion de placas en concreto para espesores entre 5 y 10 mm que cumpla norma EN 1504-3, tratamiento de bordes de placa(hasta10cm de ancho), imprimación epóxica bi-componente (barrera vapor) aplicado en espesores variables de 60 a 100 micras para superficies cementosas, preparación de superficie de soporte con fondo de relleno semi-elástico, revestimiento de acabado antideslizante en resina para exteriores como capa de acabado antideslizante tipo S4 (SRT>60) segun normativa EN 1436 para el sistema, acabo final y de protección, con alta resistencia a la abrasión Dureza Shore A 60, agentes atmosféricos, larga durabilidad en superficies de uso frecuente y bajo mantenimiento Variacion de color ΔE<0.8 . El sistema completo de revestimiento acrilico no debe ser inferior a 2,5 kg/m². Incluye marcacion de disciplinas deportivas del escenario (polideportivo) de conformidad con la ficha tecnica del proveedor del sistema. El sistema es en dispersión acuosa y cargas seleccionadas de acuerdo con las fichas tecnicas del proveedor en pistas en superficie dura (tenis, placas polideportivas, baloncesto, voleibol, microfutbol). Colores, diseños y logos personalizados definidos por el SEDM. El (los) producto(s) deberá(n) ser aprobado(s) de manera previa por interventoria y/o SEDM. La aplicacion debe ser realizada por personal avalado por el proveedor del material instalado. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Este tratamiento no reemplaza el sistema de impermeabilización. La demarcación se pagará por su respectivo ítem.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$250.567,00
		PRECIO TOTAL:	\$250.567,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura de tratamiento sintetico tipo revestimiento acrílico para concreto antideslizante, en placas polideportivas.	m2	1,000000	\$95.611,	\$95.611,
Sello de fisuras en concreto (Eporib (A+B) X10Kg) y/o equivalente.	saco	0,000560	\$905.023,	\$507,
Sello elástico para juntas de control Mafoam 3/8 Caja m o equivalente.	Caja	0,080000	\$560,	\$45,
Sello elástico para juntas de control Mafoflex PU50 SL Gris Balde X 12Kg y/o equivalente.	Balde	0,000200	\$587.580,	\$118,
Mortero de reparación para empozamientos de espesores de hasta 5mm (Mafogrout SV X 25 Kg) o equivalente.	saco	0,028800	\$192.858,	\$5.554,
Mortero de reparación para espesores de hasta 5mm (Mafogrout 430 X 25 Kg) o equivalente.	saco	0,028800	\$75.120,	\$2.163,
Sub-Total				\$103.998,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra blanca.	\$216.430,	5,000000	\$43.286,	
Ayudante raso.	\$115.905,	5,000000	\$23.181,	
Sub-Total			\$66.467,	

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,
Sub-Total				\$3.323,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
Sub-Total					\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,026000	\$34.772,	\$904,
Sub-Total				\$904,

Total Costo Directo \$177.004,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$62.943,
Imprevistos	1,0000%	\$1.770,
Utilidad	5,0000%	\$8.850,
Sub-Total		\$73.563,

Precio unitario total aproximado al peso \$250.567,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.2.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	PINTURA Y TRATAMIENTO SINTETICO TIPO REVESTIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE SUPERFICIE DE PLACAS RECREATIVAS Y/O MULTIPLES EN ASFALTO. Incluye: tratamiento de fisuras y empozamientos con adhesivo de reparación (Ultrabond Turf 2 Stars Verde y/o similar), preparación de superficie de soporte con fondo de relleno semi-elástico, revestimiento de acabado antideslizante en resina para exteriores como capa de acabado antideslizante tipo S4 (SRT>60) segun normativa EN 1436 para el sistema, acabo final y de protección, con alta resistencia a la abrasión Dureza Shore A 60, agentes atmosféricos, larga durabilidad en superficies de uso frecuente y bajo mantenimiento Variacion de color ΔE<0.8 . El sistema completo de revestimiento acrilico no debe ser inferior a 2,5 kg/m². Incluye marcacion de disciplinas deportivas del escenario (polideportivo) de conformidad con la ficha tecnica del proveedor del sistema. El sistema es en dispersión acuosa y cargas seleccionadas de acuerdo con las fichas tecnicas del proveedor en pistas en superficie dura (tenis, placas polideportivas, baloncesto, voleibol, microfutbol). Colores, diseños y logos personalizados definidos por el SEDM. El (los) producto(s) deberá(n) ser aprobado(s) de manera previa por interventoria y/o SEDM. La aplicacion debe ser realizada por personal avalado por el proveedor del material instalado. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. La demarcación se pagará por su respectivo ítem.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$211.146,00
		PRECIO TOTAL:	\$211.146,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura de tratamiento sintético tipo revestimiento acrílico para asfalto antideslizante, en placas polideportivas.	m2	1,000000	\$66.551,	\$66.551,
Sello de empozamientos en asfalto(Ultrabond Turf 2 Stars Verde x15kg) y/o equivalente.	saco	0,026700	\$371.700,	\$9.924,
Sello de fisuras en asfalto(Ultrabond Turf 2 Stars Verde x15kg) y/o equivalente.	saco	0,000530	\$371.700,	\$197,
Sub-Total				\$76.672,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra blanca.	\$216.430,	5,000000	\$43.286,	
Ayudante raso.	\$115.905,	5,000000	\$23.181,	
Sub-Total				\$66.467,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,
Sub-Total				\$3.323,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
Sub-Total					\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,011000	\$34.772,	\$382,
Sub-Total				\$382,

Total Costo Directo

\$149.156,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$53.040,
Imprevistos	1,0000%	\$1.492,
Utilidad	5,0000%	\$7.458,
Sub-Total		41,5600%
		\$61.990,

Precio unitario total aproximado al peso

\$211.146,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.3.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de revoque para cielos. mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica); Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$58.540,00
		PRECIO TOTAL:	\$58.540,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,022000	\$529.024,	\$11.639,
Cal hidraulica	kg	0,250000	\$1.890,	\$473,
Sub-Total				\$12.112,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	12,500000	\$14.097,
Ayudante raso.	\$115.905,	12,500000	\$9.272,
Sub-Total			\$23.369,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.369,	\$1.168,
Sub-Total				\$1.168,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	12,500000	\$3.649,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	12,500000	\$290,
Sub-Total				\$3.939,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,022000	\$34.772,	\$765,
Sub-Total				\$765,

Total Costo Directo \$41.353,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$14.705,
Imprevistos	1,0000%	\$414,
Utilidad	5,0000%	\$2.068,
Sub-Total		\$17.187,

Precio unitario total aproximado al peso \$58.540,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.3.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de revoque para muros de hasta 4m de altura, mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica); Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$54.222,00
		PRECIO TOTAL:	\$54.222,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,022000	\$529.024,	\$11.639,
Cal hidraulica	kg	0,250000	\$1.890,	\$473,
Sub-Total				\$12.112,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,000000	\$12.587,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,000000	\$8.279,
Sub-Total				\$20.866,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.866,	\$1.043,
Sub-Total				\$1.043,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,000000	\$3.258,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,000000	\$259,
Sub-Total				\$3.517,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,022000	\$34.772,	\$765,
Sub-Total				\$765,

Total Costo Directo **\$38.303,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$13.621,	
Imprevistos	1,0000%	\$383,	
Utilidad	5,0000%	\$1.915,	
Sub-Total		41,5600%	\$15.919,

Precio unitario total aproximado al peso **\$54.222,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$25.908,00
		PRECIO TOTAL:	\$25.908,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,011000	\$529.024,	\$5.819,
Cal hidraulica	kg	0,125000	\$1.890,	\$236,
Sub-Total				\$6.055,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		30,000000	\$5.874,
Ayudante raso.	\$115.905,		30,000000	\$3.863,
Sub-Total				\$9.737,

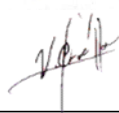
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$9.737,	\$487,
Sub-Total				\$487,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	30,000000	\$1.520,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	30,000000	\$121,
Sub-Total				\$1.641,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,011000	\$34.772,	\$382,
Sub-Total				\$382,

			Total Costo Directo	\$18.302,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$6.508,	
Imprevistos		1,0000%	\$183,	
Utilidad		5,0000%	\$915,	
Sub-Total		41,5600%	\$7.606,	

Precio unitario total aproximado al peso	\$25.908,
--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4.50 m. Muros baños, incluye: Sika -1 o similar, ranuras, filetes y dilataciones	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$71.011,00
		PRECIO TOTAL:	\$71.011,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,022000	\$529.024,	\$11.639,
Sika 1 y/o equivalente- impermeabilizante integral - morteros y concretos.	kg	0,500000	\$23.860,	\$11.930,
Cal hidraulica	kg	0,250000	\$1.890,	\$473,
Sub-Total				\$24.042,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,000000	\$12.587,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,000000	\$8.279,
Sub-Total				\$20.866,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.866,	\$1.043,
Sub-Total				\$1.043,

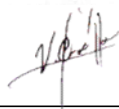
Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,000000	\$3.258,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,000000	\$259,
Sub-Total				\$3.517,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$50.163,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.838,	
Imprevistos	1,0000%	\$502,	
Utilidad	5,0000%	\$2.508,	
Sub-Total		41,5600%	\$20.848,

Precio unitario total aproximado al peso **\$71.011,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.6	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de estuco plástico para exterior. para muros fachadas y restaurantes. Incluye. ranuras. filetes y dilataciones	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$40.246,00
		PRECIO TOTAL:	\$40.246,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	1,785000	\$8.665,	\$15.467,
Sub-Total				\$15.467,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		31,250000	\$6.926,
Ayudante raso.	\$115.905,		31,250000	\$3.709,
Sub-Total				\$10.635,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.635,	\$532,
Sub-Total				\$532,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	31,250000	\$1.460,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	31,250000	\$116,
Sub-Total				\$1.576,

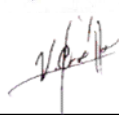
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
Sub-Total					\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,003000	\$34.772,	\$104,
Sub-Total				\$104,

Total Costo Directo \$28.430,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$10.110,
Imprevistos	1,0000%	\$284,
Utilidad	5,0000%	\$1.422,
Sub-Total		\$11.816,

Precio unitario total aproximado al peso \$40.246,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.7.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de estuco plástico interior en cielos. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$31.079,00
		PRECIO TOTAL:	\$31.079,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.	kg	1,800000	\$3.930,	\$7.074,
Sub-Total				\$7.074,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		28,000000	\$7.730,
Ayudante raso.	\$115.905,		28,000000	\$4.139,
Sub-Total				\$11.869,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.869,	\$593,
Sub-Total				\$593,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	28,000000	\$1.629,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	28,000000	\$129,
Sub-Total				\$1.758,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003000			\$115.610,	\$347,
Sub-Total					\$347,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,009000	\$34.772,	\$313,
Sub-Total				\$313,

Total Costo Directo **\$21.954,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$7.807,	
Imprevistos	1,0000%	\$220,	
Utilidad	5,0000%	\$1.098,	
Sub-Total		\$9.125,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$31.079,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.7.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de estuco plástico interior en muros. Incluye; ranuras, filetes y dilataciones.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$28.988,00
		PRECIO TOTAL:	\$28.988,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.	kg	1,800000	\$3.930,	\$7.074,
Sub-Total				\$7.074,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		31,250000	\$6.926,
Ayudante raso.	\$115.905,		31,250000	\$3.709,
Sub-Total				\$10.635,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.635,	\$532,
Sub-Total				\$532,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	31,250000	\$1.460,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	31,250000	\$116,
Sub-Total				\$1.576,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,003000			\$115.610,	\$347,
Sub-Total					\$347,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,009000	\$34.772,	\$313,
Sub-Total				\$313,

Total Costo Directo **\$20.477,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$7.282,	
Imprevistos	1,0000%	\$205,	
Utilidad	5,0000%	\$1.024,	
Sub-Total		\$8.511,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$28.988,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.8	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de chaflán en mortero 1:4 de lado 6 cm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$23.693,00
		PRECIO TOTAL:	\$23.693,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,005000	\$529.024,	\$2.645,
Sub-Total				\$2.645,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		25,000000	\$7.049,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$11.685,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.685,	\$584,
Sub-Total				\$584,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	25,000000	\$1.196,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,000000	\$453,
Sub-Total				\$1.649,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,005000	\$34.772,	\$174,
Sub-Total				\$174,

			Total Costo Directo	\$16.737,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$5.952,
Imprevistos			1,0000%	\$167,
Utilidad			5,0000%	\$837,
Sub-Total			41,5600%	\$6.956,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$23.693,
--	--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Reconstrucción de cortagoterías en revoque para bordes de losa. Incluye demolición del cortagoterías existente, preparación de la superficie con elementos y aditivos de fijación (claveros de acero de 1"). equipos y todo lo necesario.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$38.298,00
		PRECIO TOTAL:	\$38.298,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,003000	\$529.024,	\$1.587,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,050000	\$5.890,	\$295,
			Sub-Total	\$1.882,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,285714	\$12.433,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
			Sub-Total	\$20.546,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.546,	\$1.027,
			Sub-Total	\$1.027,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
			Sub-Total	\$3.447,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,002000	\$76.141,	\$152,
			Sub-Total	\$152,

Total Costo Directo

\$27.054,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$9.620,	
Imprevistos	1,0000%	\$271,	
Utilidad	5,0000%	\$1.353,	
Sub-Total		41,5600%	\$11.244,

Precio unitario total aproximado al peso

\$38.298,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.10.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suminstro, transporte e instalación de enchape para piso en ceramica blanca rectificada de 0,30mx0,60m. Incluye: adhesivo ceramico gris, varilla de dilatación en aluminio en la parte superior y en cambios de dirección, lechada y crucetas plasticas de 2 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$159.386,00
		PRECIO TOTAL:	\$159.386,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ceramica blanca rectificada de 0,30m x 0,60m. Pasta blanca.	m2	1,100000	\$65.224,	\$71.746,
Adhesivo ceramico gris.	kg	6,000000	\$1.876,	\$11.256,
Varilla de dilatacion de aluminio 4 mm.	m	0,600000	\$5.624,	\$3.374,
Cruceta plastica 2 mm.	un	12,000000	\$83,	\$996,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Boquilla/lechada.	kg	0,200000	\$6.220,	\$1.244,
Sub-Total				\$92.799,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$16.617,

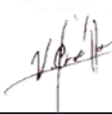
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
Sub-Total				\$831,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	20,000000	\$622,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	20,000000	\$115,
Sub-Total				\$737,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,013000	\$34.772,	\$452,
Sub-Total				\$452,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$112.592,
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$40.038,
Imprevistos			1,0000%	\$1.126,
Utilidad			5,0000%	\$5.630,
Sub-Total			41,5600%	\$46.794,
Precio unitario total aproximado al peso				\$159.386,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.10.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suminstro e instalacion de enchape pared ceramica blanca rectificada de 0,30mx0,60m. Incluye: adhesivo ceramico gris, varilla de dilatación en aluminio en la parte superior y en cambios de dirección, lechada y crucetas plasticas de 2 mm. Las esquinas deben ser colilladas en la parte externa y en la parte interna se colcalora una pieza en el mismo material que se esta instalando formando angulos de 45 grados chaflan (ancho pieza 8,5 cm.) (para restaurantes).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$178.394,00
		PRECIO TOTAL:	\$178.394,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ceramica blanca rectificada de 0,30m x 0,60m. Pasta blanca.	m2	1,100000	\$65.224,	\$71.746,
Adhesivo ceramico gris.	kg	7,000000	\$1.876,	\$13.132,
Boquilla/lechada.	kg	0,200000	\$6.220,	\$1.244,
Cruceta plastica 2 mm.	un	15,000000	\$83,	\$1.245,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Varilla tipo wing en aluminio anodizado color blanco.	m	1,000000	\$9.516,	\$9.516,
			Sub-Total	\$97.929,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		15,000000	\$14.429,
Ayudante raso.	\$115.905,		15,000000	\$7.727,
			Sub-Total	\$22.156,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.156,	\$1.108,
			Sub-Total	\$1.108,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	15,000000	\$829,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	15,000000	\$154,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	15,000000	\$1.994,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	15,000000	\$242,
			Sub-Total	\$3.219,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
				Sub-Total	\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,013000	\$34.772,	\$452,
			Sub-Total	\$452,

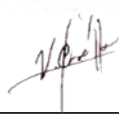
COSTOS INDIRECTOS

Total Costo Directo\$126.020,

Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$44.813,
Imprevistos		1,0000%	\$1.260,
Utilidad		5,0000%	\$6.301,
Sub-Total		41,5600%	\$52.374,

Precio unitario total aproximado al peso

\$178.394,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.10.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suminstro, transporte e instalacion de enchape pared en ceramica blanca de 0,30 x 0,60 m.+ faja superior en ceramica color de 0,16 cm. Incluye: Adhesivo ceramico gris, lechada y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas h=1,84 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$163.626,00
		PRECIO TOTAL:	\$163.626,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ceramica blanca rectificada de 0,30m x 0,60m. Pasta blanca.	m2	1,000000	\$65.224,	\$65.224,
Ceramica mikonos de 33,8 x 33,8 cm.	m2	0,100000	\$37.400,	\$3.740,
Adhesivo ceramico gris.	kg	7,000000	\$1.876,	\$13.132,
Boquilla/lechada.	kg	0,500000	\$6.220,	\$3.110,
Cruceta plastica 2 mm.	un	15,000000	\$83,	\$1.245,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
			Sub-Total	\$87.497,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		15,000000	\$14.429,
Ayudante raso.	\$115.905,		15,000000	\$7.727,
			Sub-Total	\$22.156,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.156,	\$1.108,
			Sub-Total	\$1.108,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	15,000000	\$829,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	15,000000	\$154,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	15,000000	\$1.994,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	15,000000	\$242,
			Sub-Total	\$3.219,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
				Sub-Total	\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,013000	\$34.772,	\$452,
			Sub-Total	\$452,

Total Costo Directo \$115.588,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$41.103,
Imprevistos		1,0000%	\$1.156,
Utilidad		5,0000%	\$5.779,
Sub-Total		41,5600%	\$48.038,

Precio unitario total aproximado al peso \$163.626,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.10.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suminstro, transporte e instalacion de enchape pared cristanac color de 0,30 x 0,30 m y/o equivalente. Incluye mortero base 1:4, Adhesivo ceramico gris, lechada y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$476.447,00
		PRECIO TOTAL:	\$476.447,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cristanac color o equivalente 30 x30 cm.	un	10,000000	\$26.500,	\$265.000,
Adhesivo ceramico gris.	kg	4,000000	\$1.876,	\$7.504,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,030000	\$529.024,	\$15.871,
Boquilla/lechada.	kg	0,500000	\$6.220,	\$3.110,
Cruceta plastica 2 mm.	un	20,000000	\$83,	\$1.660,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$295.237,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$33.234,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.234,	\$1.662,
Sub-Total				\$1.662,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	10,000000	\$1.244,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	10,000000	\$230,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	10,000000	\$2.991,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$4.828,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,013000	\$34.772,	\$452,
Sub-Total				\$452,

Total Costo Directo **\$336.569,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$119.684,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.366,	
Utilidad	5,0000%	\$16.828,	
Sub-Total		41,5600%	\$139.878,

Precio unitario total aproximado al peso **\$476.447,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.10.5	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suminstro, transporte e instalacion de enchape pared gres andes arena y/o equivalente, formato 32 x 47,5 cm. Incluye: sika viscobond o similar par mejorar la adherencia, adhesivo ceramico gris, lechada y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$208.609,00	
		PRECIO TOTAL:	\$208.609,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Enchape pared gres andes arena y/o equivalente de 32cmx47,5cm.	m2	1,100000	\$88.525,	\$97.378,
Sika viscobond y/o equivalente.	kg	0,016000	\$77.741,	\$1.244,
Adhesivo ceramico gris.	kg	7,350000	\$1.876,	\$13.789,
Boquilla/lechada.	kg	0,500000	\$6.220,	\$3.110,
Cruceta plastica 2 mm.	un	20,000000	\$83,	\$1.660,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$119.273,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		15,000000	\$14.429,
Ayudante raso.	\$115.905,		15,000000	\$7.727,
Sub-Total				\$22.156,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.156,	\$1.108,
Sub-Total				\$1.108,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	15,000000	\$829,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	15,000000	\$154,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	15,000000	\$1.994,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	15,000000	\$242,
Sub-Total				\$3.219,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,013000	\$34.772,	\$452,
Sub-Total				\$452,

Total Costo Directo **\$147.364,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$52.403,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.474,	
Utilidad	5,0000%	\$7.368,	
Sub-Total		41,5600%	\$61.245,

Precio unitario total aproximado al peso **\$208.609,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.		

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.11.1	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en cielos, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$36.365,00	
		PRECIO TOTAL:	\$36.365,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,060000	\$91.406,	\$5.484,
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$3.930,	\$1.179,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sub-Total				\$8.836,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	25,000000	\$8.657,
Ayudante raso.	\$115.905,	25,000000	\$4.636,
Sub-Total			\$13.293,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.293,	\$665,
Sub-Total				\$665,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.969,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo \$25.689,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$9.135,
Imprevistos	1,0000%	\$257,
Utilidad	5,0000%	\$1.284,
Sub-Total	41,5600%	\$10.676,

Precio unitario total aproximado al peso \$36.365,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.11.2	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre pintura existente en muros, a tres manos. incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir (rasquetiada o rutiada) hasta obtener una una superficie pareja y homogenea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$33.163,00	
		PRECIO TOTAL:	\$33.163,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,060000	\$91.406,	\$5.484,
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,400000	\$3.930,	\$1.572,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sub-Total				\$9.229,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	30,000000	\$7.214,
Ayudante raso.	\$115.905,	30,000000	\$3.863,
Sub-Total			\$11.077,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.077,	\$554,
Sub-Total				\$554,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	30,000000	\$1.520,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	30,000000	\$121,
Sub-Total				\$1.641,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo \$23.427,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.331,
Imprevistos	1,0000%	\$234,
Utilidad	5,0000%	\$1.171,
Sub-Total	41,5600%	\$9.736,

Precio unitario total aproximado al peso \$33.163,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026				
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".						
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO						
ITEM:	10.12.1	UNIDAD: m2				
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre cielos revocados. tres manos. Incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	CANTIDAD: 1,00				
		PRECIO UNITARIO: \$38.953,00				
		PRECIO TOTAL: \$38.953,00				
Materiales						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.		gal	0,080000	\$91.406,	\$7.312,	
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.		kg	0,300000	\$3.930,	\$1.179,	
Estopa.		kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,	
Lija 180.		un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,	
				Sub-Total	\$10.664,	
Mano de Obra						
Descripción		Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra blanca.		\$216.430,		25,000000	\$8.657,	
Ayudante raso.		\$115.905,		25,000000	\$4.636,	
				Sub-Total	\$13.293,	
Herramienta						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Herramienta Menor (% de MdeO).		(%)mo	0,050000	\$13.293,	\$665,	
				Sub-Total	\$665,	
Equipo						
Descripción		Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit	
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.		Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,	
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.		Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,	
				Sub-Total	\$1.969,	
Transportes						
Descripción		Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.		0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total		\$578,
Matrices						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.		m3	0,010000	\$34.772,	\$348,	
				Sub-Total	\$348,	
				Total Costo Directo	\$27.517,	
COSTOS INDIRECTOS						
Descripción		Porcentaje		Valor Total		
Administración		35,5600%		\$9.785,		
Imprevistos		1,0000%		\$275,		
Utilidad		5,0000%		\$1.376,		
				Sub-Total	\$11.436,	
				Precio unitario total aproximado al peso	\$38.953,	
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.						
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.						

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.12.2	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura a base de agua en vinilo de primera calidad sobre muros revocados. tres manos. Incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Color a definir según aprobación de la interventoría.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$35.453,00	
		PRECIO TOTAL:	\$35.453,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,082000	\$91.406,	\$7.495,
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$3.930,	\$1.179,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sub-Total				\$10.847,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		30,000000	\$7.214,
Ayudante raso.	\$115.905,		30,000000	\$3.863,
Sub-Total				\$11.077,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.077,	\$554,
Sub-Total				\$554,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	30,000000	\$1.520,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	30,000000	\$121,
Sub-Total				\$1.641,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo			\$25.045,
---------------------	--	--	-----------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.906,
Imprevistos	1,0000%	\$250,
Utilidad	5,0000%	\$1.252,
Sub-Total		\$10.408,
Precio unitario total aproximado al peso		\$35.453,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.13.1	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acriltext o equivalente para baños y cocinas. de primera calidad. En muros y cielos sobre pintura existente. tres manos. incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir. (rasquetiada o rutiada). Color a definir. aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$36.990,00	
		PRECIO TOTAL:	\$36.990,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura Acriltext semimate y/o equivalente.	gal	0,070000	\$109.031,	\$7.632,
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$3.930,	\$1.179,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sub-Total				\$10.984,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	28,000000	\$7.730,
Ayudante raso.	\$115.905,	28,000000	\$4.139,
Sub-Total			\$11.869,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.869,	\$593,
Sub-Total				\$593,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	28,000000	\$1.629,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	28,000000	\$129,
Sub-Total				\$1.758,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$9.292,
Imprevistos	1,0000%	\$261,
Utilidad	5,0000%	\$1.307,
Sub-Total	41,5600%	\$10.860,

Precio unitario total aproximado al peso \$36.990,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.14.1	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrílica en mampostería nueva en exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente. Color a definir. Aprobado por la interventoría. Incluye sellomax y/o equivalente.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$47.301,00	
		PRECIO TOTAL:	\$47.301,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura coraza o equivalente.	gal	0,055000	\$114.406,	\$6.292,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$8.665,	\$2.600,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sellomax o equivalente.	gal	0,050000	\$96.650,	\$4.833,
Sub-Total				\$15.898,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	24,000000	\$9.018,
Ayudante raso.	\$115.905,	24,000000	\$4.829,
Sub-Total			\$13.847,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.847,	\$692,
Sub-Total				\$692,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	24,000000	\$1.900,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	24,000000	\$151,
Sub-Total				\$2.051,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$11.882,
Imprevistos	1,0000%	\$334,
Utilidad	5,0000%	\$1.671,
Sub-Total	41,5600%	\$13.887,

Precio unitario total aproximado al peso \$47.301,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.14.2	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros revocados en exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente. Color a definir. Aprobado por la interventoría. Incluye sellomax y/o equivalente.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$52.551,00	
		PRECIO TOTAL:	\$52.551,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura coraza o equivalente.	gal	0,060000	\$114.406,	\$6.864,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$8.665,	\$2.600,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sellomax o equivalente.	gal	0,050000	\$96.650,	\$4.833,
Sub-Total				\$19.607,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	24,000000	\$9.018,
Ayudante raso.	\$115.905,	24,000000	\$4.829,
Sub-Total			\$13.847,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.847,	\$692,
Sub-Total				\$692,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	24,000000	\$1.900,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	24,000000	\$151,
Sub-Total				\$2.051,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

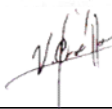
Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$13.201,
Imprevistos	1,0000%	\$371,
Utilidad	5,0000%	\$1.856,
Sub-Total	41,5600%	\$15.428,

Precio unitario total aproximado al peso \$52.551,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.15.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrílica en cielos exteriores (hidrorepelente) . De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes. tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$39.521,00
		PRECIO TOTAL:	\$39.521,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura coraza o equivalente.	gal	0,055000	\$114.406,	\$6.292,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$8.665,	\$2.600,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sub-Total				\$11.065,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		25,000000	\$8.657,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$13.293,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.293,	\$665,
Sub-Total				\$665,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.969,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,
Sub-Total				\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

			Total Costo Directo	\$27.918,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$9.928,	
Imprevistos		1,0000%	\$279,	
Utilidad		5,0000%	\$1.396,	
Sub-Total			41,5600%	\$11.603,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$39.521,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.15.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros y/o zócalos para exterior (hidrorepelente). De primera calidad sobre pintura existente. Incluye adecuación de la superficie. Resanes, tres manos. Color a definir, aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$35.763,00
		PRECIO TOTAL:	\$35.763,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura coraza o equivalente.	gal	0,055000	\$114.406,	\$6.292,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$8.665,	\$2.600,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sub-Total				\$11.065,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		30,000000	\$7.214,
Ayudante raso.	\$115.905,		30,000000	\$3.863,
Sub-Total				\$11.077,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.077,	\$554,
Sub-Total				\$554,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	30,000000	\$1.520,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	30,000000	\$121,
Sub-Total				\$1.641,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$578,
Sub-Total				\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

			Total Costo Directo	\$25.263,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$8.984,	
Imprevistos		1,0000%	\$253,	
Utilidad		5,0000%	\$1.263,	
Sub-Total		41,5600%	\$10.500,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$35.763,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.16	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura epóxica en muros y cielos (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una suerficie homogenea	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$77.910,00
		PRECIO TOTAL:	\$77.910,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura epoxica base agua+ catalizador+ disolvente.	gal	0,100000	\$329.800,	\$32.980,
Lija de agua 400.	un	0,100000	\$1.753,	\$175,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Sub-Total				\$34.201,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
Sub-Total				\$831,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.462,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo \$55.037,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$19.571,	
Imprevistos	1,0000%	\$550,	
Utilidad	5,0000%	\$2.752,	
Sub-Total		41,5600%	\$22.873,

Precio unitario total aproximado al peso \$77.910,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.17	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite, para zócalo h = 1 m, sobre muros revocados, color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: preparación de la superficie	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$31.863,00
		PRECIO TOTAL:	\$31.863,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura base aceite.	gal	0,060000	\$88.742,	\$5.325,
Estuco plastico interior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$3.930,	\$1.179,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Sub-Total				\$8.677,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		30,303030	\$7.142,
Ayudante raso.	\$115.905,		30,303030	\$3.825,
Sub-Total				\$10.967,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.967,	\$548,
Sub-Total				\$548,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo

\$22.509,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$8.004,	
Imprevistos	1,0000%	\$225,	
Utilidad	5,0000%	\$1.125,	
Sub-Total		\$9.354,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$31.863,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.18	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite para puertas de 0,80/1,00m . Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$174.207,00
		PRECIO TOTAL:	\$174.207,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,330000	\$88.742,	\$29.285,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,200000	\$139.650,	\$27.930,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
Lija 180.	un	1,000000	\$2.253,	\$2.253,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Sub-Total				\$63.023,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		5,882353	\$36.793,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,882353	\$19.704,
Sub-Total				\$56.497,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$56.497,	\$2.825,
Sub-Total				\$2.825,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,004000	\$34.772,	\$139,
Sub-Total				\$139,

Total Costo Directo

\$123.062,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$43.761,
Imprevistos	1,0000%	\$1.231,
Utilidad	5,0000%	\$6.153,
Sub-Total		\$51.145,

Precio unitario total aproximado al peso

\$174.207,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.19	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de Barniz para techos (carguera, alfarda, tablilla) incluye limpieza y tapaporos en la superficie.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$31.530,00
		PRECIO TOTAL:	\$31.530,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,050000	\$90.819,	\$4.541,
Sellador madera ultralac y/o equivalente.	gal	0,050000	\$96.650,	\$4.833,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Sub-Total				\$11.547,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		40,000000	\$5.411,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
Sub-Total				\$8.309,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.309,	\$415,
Sub-Total				\$415,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	40,000000	\$1.140,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.285,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,004000	\$34.772,	\$139,
Sub-Total				\$139,

Total Costo Directo \$22.273,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$7.920,	
Imprevistos	1,0000%	\$223,	
Utilidad	5,0000%	\$1.114,	
Sub-Total		41,5600%	\$9.257,

Precio unitario total aproximado al peso \$31.530,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.20	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite para ventanas. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye: pintura anticorrosiva donde sea necesario su medida sera el m2 considerando ambas caras.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$53.047,00
		PRECIO TOTAL:	\$53.047,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,110000	\$88.742,	\$9.762,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Sub-Total:				\$19.922,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		25,000000	\$8.657,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total:				\$13.293,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.293,	\$665,
Sub-Total:				\$665,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
Sub-Total:					\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total:				\$3.477,

Total Costo Directo **\$37.473,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$13.325,
Imprevistos	1,0000%	\$375,
Utilidad	5,0000%	\$1.874,
Sub-Total		\$15.574,

Precio unitario total aproximado al peso **\$53.047,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.21	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite para guardaescobas, h= 10 cm, sobre pintura o revoque. Color a definir, aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$15.565,00
		PRECIO TOTAL:	\$15.565,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,007000	\$88.742,	\$621,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,000700	\$50.182,	\$35,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,060000	\$8.665,	\$520,
Lija 180.	un	0,100000	\$2.253,	\$225,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Sub-Total				\$1.819,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		62,500000	\$3.463,
Ayudante raso.	\$115.905,		62,500000	\$1.854,
Sub-Total				\$5.317,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.317,	\$266,
Sub-Total				\$266,

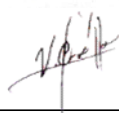
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
Sub-Total					\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

			Total Costo Directo	\$10.995,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$3.910,	
Imprevistos	1,0000%	\$110,	
Utilidad	5,0000%	\$550,	
Sub-Total		41,5600%	\$4.570,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$15.565,
--	--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.22	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura para canoas en proyección horizontal, bajantes, cerchas, perlines a base de aceite de primera calidad. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye limpieza y adecuación de la superficie ambas caras.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$41.159,00
		PRECIO TOTAL:	\$41.159,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,035000	\$88.742,	\$3.106,
Acondicionador de superficies tipo wash primer o equivalente.	gal	0,020000	\$147.986,	\$2.960,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Sub-Total				\$9.243,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		20,000000	\$5.865,
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		20,000000	\$8.881,
Sub-Total				\$14.746,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.746,	\$737,
Sub-Total				\$737,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Manguera para riego 1/2".	Equipo	\$961,	1,000000	\$961,
Sub-Total				\$3.423,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$29.075,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$10.339,	
Imprevistos	1,0000%	\$291,	
Utilidad	5,0000%	\$1.454,	
Sub-Total		41,5600%	\$12.084,

Precio unitario total aproximado al peso **\$41.159,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.23.1	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación der pintura base aceite en para malla protectora de ventanas (ambas caras). Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$66.506,00	
		PRECIO TOTAL:	\$66.506,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,120000	\$88.742,	\$10.649,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o simililar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Sub-Total				\$20.809,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	16,666667	\$12.986,
Ayudante raso.	\$115.905,	16,666667	\$6.954,
Sub-Total			\$19.940,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.940,	\$997,
Sub-Total				\$997,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	16,666667	\$2.737,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.918,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$16.706,
Imprevistos	1,0000%	\$470,
Utilidad	5,0000%	\$2.349,
Sub-Total	41,5600%	\$19.525,

Precio unitario total aproximado al peso \$66.506,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.23.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite para malla eslabonada; incluye parales (ambas caras). Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$53.469,00
		PRECIO TOTAL:	\$53.469,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Sub-Total				\$19.034,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		25,000000	\$8.657,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,000000	\$4.636,
Sub-Total				\$13.293,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.293,	\$665,
Sub-Total				\$665,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.462,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo \$37.771,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$13.431,	
Imprevistos	1,0000%	\$378,	
Utilidad	5,0000%	\$1.889,	
Sub-Total		41,5600%	\$15.698,

Precio unitario total aproximado al peso \$53.469,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.23.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite para pasamanos en tubería tres hilos. Incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde sea necesario. Color a definir, aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$47.189,00
		PRECIO TOTAL:	\$47.189,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,080000	\$88.742,	\$7.099,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,020000	\$139.650,	\$2.793,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,030000	\$50.182,	\$1.505,
Sub-Total				\$13.570,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
Sub-Total				\$831,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo

\$33.335,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$11.854,	
Imprevistos	1,0000%	\$333,	
Utilidad	5,0000%	\$1.667,	
Sub-Total		41,5600%	\$13.854,

Precio unitario total aproximado al peso

\$47.189,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.23.4	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite para reja ventanas en tubería cuadrada (ambas caras). Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$56.318,00	
		PRECIO TOTAL:	\$56.318,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,040000	\$139.650,	\$5.586,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,100000	\$50.182,	\$5.018,
Sub-Total				\$21.651,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	25,000000	\$8.657,
Ayudante raso.	\$115.905,	25,000000	\$4.636,
Sub-Total			\$13.293,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.293,	\$665,
Sub-Total				\$665,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	20,000000	\$1.495,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$1.858,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$14.147,
Imprevistos	1,0000%	\$398,
Utilidad	5,0000%	\$1.989,
Sub-Total	41,5600%	\$16.534,

Precio unitario total aproximado al peso \$56.318,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.24	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura para pasamanos en tubería PTS en la parte superior de 2" x 1" , varilla de 3/4" verticales cada 10 cm.,apoyos en doble platina : preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite de H= 1,00/1,20 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$68.515,00
		PRECIO TOTAL:	\$68.515,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similari.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,100000	\$50.182,	\$5.018,
Sub-Total				\$23.048,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		14,285714	\$15.150,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$23.263,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.263,	\$1.163,
Sub-Total				\$1.163,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$48.400,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$17.211,
Imprevistos	1,0000%	\$484,
Utilidad	5,0000%	\$2.420,
Sub-Total		\$20.115,

Precio unitario total aproximado al peso **\$68.515,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.25	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura para pasamanos metalicos existentes con varios diseños en platinas, en tubería estructural , en varilla lisa .Incluye: retiro de la pintura existente, preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite, de altura variable.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$68.515,00
		PRECIO TOTAL:	\$68.515,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Lija 180.	un	0,500000	\$2.253,	\$1.127,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,100000	\$50.182,	\$5.018,
Sub-Total				\$23.048,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		14,285714	\$15.150,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$23.263,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.263,	\$1.163,
Sub-Total				\$1.163,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

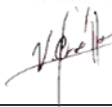
Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

				Total Costo Directo	\$48.400,
--	--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.211,	
Imprevistos	1,0000%	\$484,	
Utilidad	5,0000%	\$2.420,	
Sub-Total		41,5600%	\$20.115,

				Precio unitario total aproximado al peso	\$68.515,
--	--	--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026				
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".						
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO						
ITEM:	10.26	UNIDAD: m2				
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrílica de pasamanos de lamina galvanizada plana y/o microperforada, color a definir por la SEDM, incluye: materiales, anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogénea) y todo lo necesario para su correcta aplicación.	CANTIDAD: 1,00				
		PRECIO UNITARIO: \$41.180,00				
		PRECIO TOTAL: \$41.180,00				
Materiales						
	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
	Pintura base aceite.	gal	0,050000	\$88.742,	\$4.437,	
	Lija 180.	un	0,060000	\$2.253,	\$135,	
	Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,	
	Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,008026	\$139.650,	\$1.121,	
	Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,025000	\$50.182,	\$1.255,	
				Sub-Total	\$9.040,	
Mano de Obra						
	Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit	
	Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,	
	Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,	
				Sub-Total	\$16.617,	
Herramienta						
	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
	Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,	
				Sub-Total	\$831,	
Equipo						
	Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit	
	Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	20,000000	\$1.495,	
	Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,	
				Sub-Total	\$1.676,	
Transportes						
	Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	
	Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	
					Sub-Total	\$231,
Matrices						
	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,	
				Sub-Total	\$695,	
				Total Costo Directo	\$29.090,	
COSTOS INDIRECTOS						
	Descripción		Porcentaje	Valor Total		
	Administración		35,5600%	\$10.344,		
	Imprevistos		1,0000%	\$291,		
	Utilidad		5,0000%	\$1.455,		
		Sub-Total	41,5600%	\$12.090,		
				Precio unitario total aproximado al peso	\$41.180,	
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.						
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.						

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.27	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrilica de elementos metalicos de lamina galvanizada plana y/o microperforada, color a definir por la SEDM, incluye: materiales, anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogenea) y todo lo necesario para su correcta aplicación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$38.807,00
		PRECIO TOTAL:	\$38.807,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,050000	\$88.742,	\$4.437,
Lija 180.	un	0,060000	\$2.253,	\$135,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,008026	\$139.650,	\$1.121,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,025000	\$50.182,	\$1.255,
Sub-Total				\$9.040,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
Sub-Total				\$831,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$27.414,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$9.748,	
Imprevistos	1,0000%	\$274,	
Utilidad	5,0000%	\$1.371,	
Sub-Total		41,5600%	\$11.393,

Precio unitario total aproximado al peso **\$38.807,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.28	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrílica de puertas y/o ventanas de celosía en lamina color a definir por la SEDM, a una cara. Incluye: anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogénea) y todo lo necesario para su correcta aplicación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$61.477,00
		PRECIO TOTAL:	\$61.477,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,180000	\$88.742,	\$15.974,
Lija 180.	un	0,050000	\$2.253,	\$113,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,013460	\$139.650,	\$1.880,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,037000	\$50.182,	\$1.857,
			Sub-Total	\$21.916,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		16,949153	\$12.769,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,949153	\$6.838,
			Sub-Total	\$19.607,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.607,	\$980,
			Sub-Total	\$980,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
			Sub-Total	\$695,

COSTOS INDIRECTOS

Total Costo Directo \$43.429,

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$15.443,
Imprevistos	1,0000%	\$434,
Utilidad	5,0000%	\$2.171,
Sub-Total		\$18.048,

Precio unitario total aproximado al peso \$61.477,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.29	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura base aceite en columnas de 0,25 x 0,60 m (promedio). conformada por cuatro ángulos longitudinales de 2" x 2" celosías y travesaños de hasta 1 1/2", incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$81.051,00	
		PRECIO TOTAL:	\$81.051,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,140000	\$88.742,	\$12.424,
Lija 180.	un	0,100000	\$2.253,	\$225,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similari.	gal	0,070000	\$139.650,	\$9.776,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Sub-Total				\$24.475,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	12,500000	\$17.314,
Ayudante raso.	\$115.905,	12,500000	\$9.272,
Sub-Total			\$26.586,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$26.586,	\$1.329,
Sub-Total				\$1.329,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	12,500000	\$3.649,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	12,500000	\$290,
Sub-Total				\$3.939,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$20.360,
Imprevistos	1,0000%	\$573,
Utilidad	5,0000%	\$2.863,
Sub-Total	41,5600%	\$23.796,

Total Costo Directo \$57.255,

Precio unitario total aproximado al peso \$81.051,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.30	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura en aceite cercha metálica de H= 0,70 m y de ancho 0,30/0,40 cm promedio conformada por cuatro angulos longitudinales de hasta 2" y celosías y travesaños de hasta 1 1/2", incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario, su medida será en proyección horizontal.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$85.927,00
		PRECIO TOTAL:	\$85.927,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,102000	\$88.742,	\$9.052,
Lija 180.	un	0,100000	\$2.253,	\$225,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similair.	gal	0,051000	\$139.650,	\$7.122,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
Sub-Total				\$19.954,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$33.234,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.234,	\$1.662,
Sub-Total				\$1.662,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$4.924,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

			Total Costo Directo	\$60.700,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$21.585,	
Imprevistos		1,0000%	\$607,	
Utilidad		5,0000%	\$3.035,	
Sub-Total		41,5600%	\$25.227,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$85.927,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.31	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura en aceite para cerchas y/o correas metálicas de 0,40 m de altura 0,25 cm de ancho conformada por tres varillas longitudinales de 5/8" y celosías o travesaños de 1/2", incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$33.100,00	
		PRECIO TOTAL:	\$33.100,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,040000	\$88.742,	\$3.550,
Lija 180.	un	0,100000	\$2.253,	\$225,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,025000	\$139.650,	\$3.491,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
			Sub-Total	\$9.316,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	30,303030	\$7.142,
Ayudante raso.	\$115.905,	30,303030	\$3.825,
		Sub-Total	\$10.967,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.967,	\$548,
			Sub-Total	\$548,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	30,303030	\$1.505,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	30,303030	\$120,
			Sub-Total	\$1.625,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
			Sub-Total	\$695,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.315,
Imprevistos	1,0000%	\$234,
Utilidad	5,0000%	\$1.169,
Sub-Total	41,5600%	\$9.718,

Precio unitario total aproximado al peso \$33.100,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.32	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura tensores en varilla de 1/2" - 3/4".	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$17.106,00	
		PRECIO TOTAL:	\$17.106,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,006000	\$88.742,	\$532,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,003000	\$139.650,	\$419,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,000400	\$50.182,	\$20,
Estopa.	kg	0,010000	\$20.915,	\$209,
Lija 180.	un	0,010000	\$2.253,	\$23,
Sub-Total				\$1.203,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	40,000000	\$5.411,
Ayudante raso.	\$115.905,	40,000000	\$2.898,
Sub-Total			\$8.309,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.309,	\$415,
Sub-Total				\$415,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	40,000000	\$1.140,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	40,000000	\$91,
Sub-Total				\$1.231,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.297,
Imprevistos	1,0000%	\$121,
Utilidad	5,0000%	\$604,
Sub-Total	41,5600%	\$5.022,

Precio unitario total aproximado al peso \$17.106,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.33	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura de puertas metálicas esmalte tipo Pintuco o equivalente , color a definir por la interventoría y/o supervisión. Incluye ambas caras de alas, marco y demás elementos que componen la puerta.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$65.634,00
		PRECIO TOTAL:	\$65.634,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,120000	\$88.742,	\$10.649,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,060000	\$139.650,	\$8.379,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Estopa.	kg	0,020000	\$20.915,	\$418,
Lija 180.	un	0,250000	\$2.253,	\$563,
Sub-Total				\$21.013,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		14,285714	\$15.150,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$23.263,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.263,	\$1.163,
Sub-Total				\$1.163,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo\$46.365,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$16.487,	
Imprevistos	1,0000%	\$464,	
Utilidad	5,0000%	\$2.318,	
Sub-Total		41,5600%	\$19.269,

Precio unitario total aproximado al peso\$65.634,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.34	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para cerramiento en tubería galvanizada de 2"ocolada cada 10 cm a eje . Color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: pintura anticorrosiva donde sea necesario su medida sera el m2 considerando ambas caras	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$115.931,00
		PRECIO TOTAL:	\$115.931,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura base aceite.	gal	0,160000	\$88.742,	\$14.199,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,080000	\$139.650,	\$11.172,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Lija 180.	un	0,250000	\$2.253,	\$563,
			Sub-Total	\$30.535,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		8,333333	\$25.972,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		8,333333	\$14.077,
			Sub-Total	\$40.049,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.049,	\$2.002,
			Sub-Total	\$2.002,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	4,000000	\$7.477,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	4,000000	\$906,
			Sub-Total	\$8.383,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
			Sub-Total	\$695,

Total Costo Directo

\$81.895,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$29.122,	
Imprevistos	1,0000%	\$819,	
Utilidad	5,0000%	\$4.095,	
Sub-Total		41,5600%	\$34.036,

Precio unitario total aproximado al peso

\$115.931,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.35	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de sistema de RECUBRIMIENTO PARA ESTRUCTURA METÁLICA desarrollo del elemento DESDE 25 cm HASTA 100 cm. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica según norma SSPC-SP2 y SP3 de acuerdo con las normas internacionales, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquídico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$48.817,00
		PRECIO TOTAL:	\$48.817,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sistema especial de recubrimiento para estructura metalica item todo costo, incluye instalación.	m	1,000000	\$34.485,	\$34.485,
Sub-Total				\$34.485,
Total Costo Directo				\$34.485,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$12.263,	
Imprevistos	1,0000%	\$345,	
Utilidad	5,0000%	\$1.724,	
Sub-Total	41,5600%	\$14.332,	

Precio unitario total aproximado al peso	\$48.817,
--	-----------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.36	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Aplicación de pintura de ALTA VISIBILIDAD, DE GRAN ADHERENCIA Y RESISTENCIA tipo tráfico que proporciona perfecta adherencia sobre superficies en concreto y asfalto. Incluye el suministro y el transporte del material y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$56.795,00
		PRECIO TOTAL:	\$56.795,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Aplicación de pintura trafico alta visibilidad todo costo, incluye mano de obra.	m2	1,000000	\$40.121,	\$40.121,
Sub-Total				\$40.121,

Total Costo Directo\$40.121,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$14.267,	
Imprevistos	1,0000%	\$401,	
Utilidad	5,0000%	\$2.006,	
Sub-Total		\$16.674,	

Precio unitario total aproximado al peso\$56.795,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	10.37	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento de estructura en madera tipo columna de 36 cm. X 8 cm.en promedio. Incluye: retiro de barniz existente con lijadora electrica , ajuste de tornillos, resane con masilla para madera ,aplicación de profilan Fina plus (dos manos), el cual debe ser fungicida, que repela la humedad, que proteja contra rayos UV, antes de aplicar el producto se debe garantizar que la humedad de la madera sea inferior al 15 %, la superficie debe estar seca, libre de polvo, mugre , grasa. Se deben seguir todas las recomendaciones del fabricante	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$75.317,00	
		PRECIO TOTAL:	\$75.317,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura para madera profilan fina plus o equivalente.	lt	0,120000	\$126.389,	\$15.167,
Lija orbital para lijadora electrica.	un	0,500000	\$2.974,	\$1.487,
Masilla para madera.	kg	0,200000	\$28.955,	\$5.791,
Sub-Total				\$22.445,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,	14,285714	\$12.433,
Ayudante raso.	\$115.905,	14,285714	\$8.113,
Sub-Total			\$20.546,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.546,	\$1.027,
Sub-Total				\$1.027,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Lijadora rotoorbital electrica de 5".	Equipo	\$27.615,	14,285714	\$1.933,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
Sub-Total				\$5.380,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,050000	\$76.141,	\$3.807,
Sub-Total				\$3.807,

Total Costo Directo \$53.205,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$18.920,
Imprevistos	1,0000%	\$532,
Utilidad	5,0000%	\$2.660,
Sub-Total	41,5600%	\$22.112,

Precio unitario total aproximado al peso \$75.317,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	10.38	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y aplicación de Pintura Extrablindaje de Corona 15 años y/o equivalente (Bajo VOC, según línea base NO SE ACEPTA KORAZA), aplica para fachadas y para tubería sanitaria expuestas. Incluye todos los elementos necesario para su correcta aplicación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$40.123,00
		PRECIO TOTAL:	\$40.123,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lija 180.	un	0,050000	\$2.253,	\$113,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,300000	\$8.665,	\$2.600,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Pintura Extrablindaje 15 años corona o equivalente.	gal	0,050000	\$145.640,	\$7.282,
Sub-Total				\$12.087,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		25,974026	\$8.333,
Ayudante raso.	\$115.905,		25,974026	\$4.462,
Sub-Total				\$12.795,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$12.795,	\$640,
Sub-Total				\$640,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,974026	\$1.756,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,974026	\$140,
Sub-Total				\$1.896,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$28.344,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$10.079,	
Imprevistos	1,0000%	\$283,	
Utilidad	5,0000%	\$1.417,	
Sub-Total		41,5600%	\$11.779,

Precio unitario total aproximado al peso **\$40.123,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de entresuelo en piedra de e=15 cm, y recebo con subbase granular de 5 cm, nivelada y compactada.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$101.876,00
		PRECIO TOTAL:	\$101.876,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Piedra entresuelo (Incluye transporte).	m3	0,180000	\$169.999,	\$30.600,
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	0,060000	\$148.415,	\$8.905,
Sub-Total				\$39.505,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,285714	\$12.335,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$20.448,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.448,	\$1.022,
Sub-Total				\$1.022,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador tipo Canguro (Apisonadores), potencia aproximada 5 HP.	Equipo	\$75.629,	28,571429	\$2.647,
Sub-Total				\$2.647,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,240000	\$34.772,	\$8.345,
Sub-Total				\$8.345,

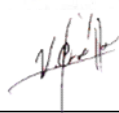
Total Costo Directo

\$71.967,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$25.591,
Imprevistos			1,0000%	\$720,
Utilidad			5,0000%	\$3.598,
Sub-Total			41,5600%	\$29.909,

Precio unitario total aproximado al peso

\$101.876,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Reacomodamiento.nivelación y recebada de piedra de entresuelo existente e= 15 cm.. incluye recebo nuevo compactado en subbase granular de e = 5 cm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$51.589,00
		PRECIO TOTAL:	\$51.589,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	0,065000	\$148.415,	\$9.647,
Sub-Total				\$9.647,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,500000	\$14.097,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Sub-Total				\$23.369,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.369,	\$1.168,
Sub-Total				\$1.168,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,065000	\$34.772,	\$2.260,
Sub-Total				\$2.260,

Total Costo Directo

\$36.444,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$12.959,
Imprevistos			1,0000%	\$364,
Utilidad			5,0000%	\$1.822,
Sub-Total			41,5600%	\$15.145,

Precio unitario total aproximado al peso

\$51.589,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de recebo con subbase granular e = 5 cm compactado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$32.023,00
		PRECIO TOTAL:	\$32.023,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	0,065000	\$148.415,	\$9.647,
Sub-Total				\$9.647,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
Sub-Total				\$8.764,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.764,	\$438,
Sub-Total				\$438,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador tipo Canguro (Apisonadores), potencia aproximada 5 HP.	Equipo	\$75.629,	50,000000	\$1.513,
Sub-Total				\$1.513,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,065000	\$34.772,	\$2.260,
Sub-Total				\$2.260,

Total Costo Directo **\$22.622,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$8.044,	
Imprevistos	1,0000%	\$226,	
Utilidad	5,0000%	\$1.131,	
Sub-Total		41,5600%	\$9.401,

Precio unitario total aproximado al peso **\$32.023,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.4.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de piso en concreto de 21 Mpa de espesor 0.08 m. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$129.547,00
		PRECIO TOTAL:	\$129.547,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,084000	\$559.529,	\$47.000,
Formaleta tapa lateral de 5x2 cm.	m	1,000000	\$4.916,	\$4.916,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$54.586,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		9,090909	\$19.384,
Ayudante raso.	\$115.905,		9,090909	\$12.750,
Sub-Total				\$32.134,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.134,	\$1.607,
Sub-Total				\$1.607,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
Sub-Total					\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,090000	\$34.772,	\$3.129,
Sub-Total				\$3.129,

Total Costo Directo

\$91.514,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$32.542,	
Imprevistos	1,0000%	\$915,	
Utilidad	5,0000%	\$4.576,	
Sub-Total		41,5600%	\$38.033,

Precio unitario total aproximado al peso

\$129.547,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.4.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de piso en concreto de 21 Mpa de espesor 0.10m. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$152.901,00
		PRECIO TOTAL:	\$152.901,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,105000	\$559.529,	\$58.751,
Formaleta tapa lateral de 5x2 cm.	m	1,200000	\$4.916,	\$5.899,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$67.320,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,333333	\$21.146,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,333333	\$13.909,
Sub-Total				\$35.055,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.055,	\$1.753,
Sub-Total				\$1.753,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
Sub-Total					\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,110000	\$34.772,	\$3.825,
Sub-Total				\$3.825,

Total Costo Directo

\$108.011,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$38.409,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.080,	
Utilidad	5,0000%	\$5.401,	
Sub-Total		\$44.890,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$152.901,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.4.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de piso en concreto de 21 Mpa de espesor 0.15m. Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$225.725,00
		PRECIO TOTAL:	\$225.725,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia $f'c$ 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,157500	\$559.529,	\$88.126,
Formaleta tapa lateral de 5x2 cm.	m	1,500000	\$4.916,	\$7.374,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$98.170,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	6,451613	\$27.314,
Ayudante raso.	\$115.905,	6,451613	\$17.965,
Sub-Total			\$45.279,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$45.279,	\$2.264,
Sub-Total				\$2.264,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	6,451613	\$8.120,
Sub-Total				\$8.120,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
Sub-Total					\$58,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,160000	\$34.772,	\$5.564,
Sub-Total				\$5.564,

Total Costo Directo **\$159.455,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$56.702,
Imprevistos	1,0000%	\$1.595,
Utilidad	5,0000%	\$7.973,
Sub-Total	41,5600%	\$66.270,

Precio unitario total aproximado al peso **\$225.725,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.4.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de piso en concreto de 21Mpa . espesor de 0.08 m. modulado 2.0m x 2.0m. Incluye suministro y transporte de los materiales. plastocrete DM o equivalente. malla electrosoldada D-50. juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso. sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm. limpieza de la junta. cinta de enmascarar de 3/4". acabado liso pendienteado y llaneado. curado. protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$191.923,00
		PRECIO TOTAL:	\$191.923,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,084000	\$559.529,	\$47.000,
Malla electrosoldada D-84.	m2	1,150000	\$6.645,	\$7.642,
Sikaflex 416 Construction de 300 cm3 y/o equivalente.	un	0,495000	\$46.767,	\$23.150,
Sika rod -espuma de poliolefina de 6 mm y/o equivalente.	m	1,500000	\$2.440,	\$3.660,
Cinta de enmascarar de 24mm x 1 m	m	3,150000	\$238,	\$750,
Super T (Formaleta RH con resina meláminica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,020000	\$301.138,	\$6.023,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,130000	\$5.890,	\$766,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,000220	\$379.551,	\$84,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	0,147000	\$18.536,	\$2.725,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
			Sub-Total	\$93.881,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Oficial obra negra.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
			Sub-Total	\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.515,	\$1.826,
			Sub-Total	\$1.826,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de pavimento (disco y operador).	Equipo	\$11.172,	66,666667	\$168,
			Sub-Total	\$168,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
				Sub-Total	\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,090000	\$34.772,	\$3.129,
			Sub-Total	\$3.129,

Total Costo Directo \$135.577,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$48.211,
Imprevistos		1,0000%	\$1.356,
Utilidad		5,0000%	\$6.779,
Sub-Total		41,5600%	\$56.346,

Precio unitario total aproximado al peso \$191.923,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de PISO EN CAUCHO RECICLADO tipo Ecosurfases Ref. 708 o su equivalente, con un espesor de 3 cm. (maximo 3 colores) segun diseño.. Incluye: todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$770.699,00
		PRECIO TOTAL:	\$770.699,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Piso vaciado en sitio espesor 5cm base 3.5cm sbr terminado 1.5cm en epdm de color	m2	1,050000	\$468.000,	\$491.400,
Sub-Total				\$491.400,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Sub-Total				\$49.851,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$49.851,	\$2.493,
Sub-Total				\$2.493,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,003200	\$34.772,	\$111,
Sub-Total				\$111,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$193.600,	
Imprevistos	1,0000%	\$5.444,	
Utilidad	5,0000%	\$27.222,	
Sub-Total		41,5600%	\$226.266,

Total Costo Directo\$544.433,

Precio unitario total aproximado al peso\$770.699,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.6	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de andén en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m junta fría. vaciado alternado. según diseño. incluye entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$220.852,00
		PRECIO TOTAL:	\$220.852,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,085000	\$559.529,	\$47.560,
Sub Base Granular Inviás con transporte.	m3	0,065000	\$148.415,	\$9.647,
Piedra entresuelo (Incluye transporte).	m3	0,180000	\$169.999,	\$30.600,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,330000	\$22.346,	\$7.374,
Listón de madera común (2,5cm x 2,5cm) Largo= 2,8 - 3 m dos (2) usos.	un	0,100000	\$11.781,	\$1.178,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$98.440,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra negra.	\$176.217,	7,142857	\$24.670,	
Ayudante raso.	\$115.905,	7,142857	\$16.227,	
Sub-Total				\$40.897,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.897,	\$2.045,
Sub-Total				\$2.045,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	50,000000	\$1.297,
Sub-Total				\$2.345,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
Sub-Total					\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,350000	\$34.772,	\$12.170,
Sub-Total				\$12.170,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$156.013,
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$55.478,
Imprevistos			1,0000%	\$1.560,
Utilidad			5,0000%	\$7.801,
Sub-Total			41,5600%	\$64.839,
Precio unitario total aproximado al peso				\$220.852,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.7	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de graderías y/o escalas sobre terreno en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m. Incluye: entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada . ancho de la huella 0.60 m. y 0.40 m. de contrahuella . formaleta en triplex de 19 mm. para acabado a la vista. biseles en los vertices . protección y curado. la medida para su pago se hara en proyección horizontal	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$413.599,00
		PRECIO TOTAL:	\$413.599,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,130000	\$559.529,	\$72.739,
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	0,053000	\$148.415,	\$7.866,
Piedra entresuelo (Incluye transporte).	m3	0,200000	\$169.999,	\$34.000,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m).	un	0,300000	\$301.138,	\$90.341,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,010000	\$379.551,	\$3.796,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$222.241,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		5,555556	\$20.863,
Oficial obra negra.	\$176.217,		5,555556	\$31.719,
Sub-Total				\$52.582,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$52.582,	\$2.629,
Sub-Total				\$2.629,

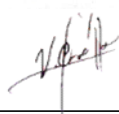
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
Sub-Total					\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,420000	\$34.772,	\$14.604,
Sub-Total				\$14.604,

Total Costo Directo **\$292.172,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$103.896,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.922,	
Utilidad	5,0000%	\$14.609,	
Sub-Total		41,5600%	\$121.427,

Precio unitario total aproximado al peso **\$413.599,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	-------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	11.8	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Pisos en baldosa monocolor de 25 x 25 cm, incluye mortero de nivelación 1:4, lechada, bordillos y remates en las contrahuellas en cemento esmaltado del mismo color.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$202.256,00	
		PRECIO TOTAL:	\$202.256,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Baldosa monocolor 25 x25.	m2	1,050000	\$50.099,	\$52.604,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,047500	\$529.024,	\$25.129,
Adhesivo ceramico gris.	kg	4,000000	\$1.876,	\$7.504,
Boquilla/lechada.	kg	2,000000	\$6.220,	\$12.440,
Carnaza (bolsa x Kg).	kg	1,000000	\$985,	\$985,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$100.743,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	10,000000	\$21.643,
Ayudante raso.	\$115.905,	10,000000	\$11.591,
Sub-Total			\$33.234,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.234,	\$1.662,
Sub-Total				\$1.662,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	20,000000	\$1.892,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	20,000000	\$369,
Sub-Total				\$2.261,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

Total Costo Directo \$142.876,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$50.807,
Imprevistos	1,0000%	\$1.429,
Utilidad	5,0000%	\$7.144,
Sub-Total	41,5600%	\$59.380,

Precio unitario total aproximado al peso \$202.256,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.9	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Pisos en baldosa monocolor de 25 x 25 cm, incluye mortero de nivelación 1:4, lechada, bordillos y remates en las contrahuellas en cemento esmaltado del mismo color, (para reparaciones eléctricas)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$217.073,00
		PRECIO TOTAL:	\$217.073,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Baldosa monocolor 25 x25.	m2	1,050000	\$50.099,	\$52.604,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,047500	\$529.024,	\$25.129,
Adhesivo ceramico gris.	kg	4,000000	\$1.876,	\$7.504,
Boquilla/lechada.	kg	2,000000	\$6.220,	\$12.440,
Carnaza (bolsa x Kg).	kg	1,000000	\$985,	\$985,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$100.743,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		7,692308	\$28.136,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,692308	\$15.068,
Sub-Total				\$43.204,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$43.204,	\$2.160,
Sub-Total				\$2.160,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	20,000000	\$1.892,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	20,000000	\$369,
Sub-Total				\$2.261,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

Total Costo Directo

\$153.344,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$54.529,		
Imprevistos	1,0000%	\$1.533,		
Utilidad	5,0000%	\$7.667,		
Sub-Total		41,5600%	\$63.729,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$217.073,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.10.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de piso tráfico comercial alto para unidades sanitarias . incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$188.893,00
		PRECIO TOTAL:	\$188.893,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Piso duropiso 60x60, blanco de corona y/o similar.	m2	1,050000	\$52.704,	\$55.339,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,042000	\$493.070,	\$20.709,
Adhesivo ceramico gris.	kg	4,000000	\$1.876,	\$7.504,
Varilla de dilatacion PVC tipo wing.	m	1,000000	\$3.122,	\$3.122,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Boquilla/lechada.	kg	0,200000	\$6.220,	\$1.244,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$92.091,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$33.234,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.234,	\$1.662,
Sub-Total				\$1.662,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	10,000000	\$1.244,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	10,000000	\$230,
Sub-Total				\$1.474,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

			Total Costo Directo	\$133.437,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$47.450,
Imprevistos			1,0000%	\$1.334,
Utilidad			5,0000%	\$6.672,
Sub-Total			41,5600%	\$55.456,
Precio unitario total aproximado al peso				\$188.893,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.10.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$176.025,00
		PRECIO TOTAL:	\$176.025,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ceramica mikonos de 33,8 x 33,8 cm.	m2	1,050000	\$37.400,	\$39.270,
Boquilla/lechada.	kg	0,200000	\$6.220,	\$1.244,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,042000	\$493.070,	\$20.709,
Adhesivo ceramico gris.	kg	4,000000	\$1.876,	\$7.504,
Varilla de dilatacion PVC tipo wing.	m	1,000000	\$3.122,	\$3.122,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$76.022,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		8,333333	\$25.972,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,333333	\$13.909,
Sub-Total				\$39.881,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.881,	\$1.994,
Sub-Total				\$1.994,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	10,000000	\$1.244,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	10,000000	\$230,
Sub-Total				\$1.474,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

			Total Costo Directo	\$124.347,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$44.218,
Imprevistos			1,0000%	\$1.243,
Utilidad			5,0000%	\$6.217,
Sub-Total			41,5600%	\$51.678,
			Precio unitario total aproximado al peso	
			\$176.025,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.10.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de guardaescobas en ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X7 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye pegacor.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$43.591,00
		PRECIO TOTAL:	\$43.591,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Guardaescobas Mykonos de 7cm.	m	0,800000	\$12.641,	\$10.113,
Boquilla/lechada.	kg	0,200000	\$6.220,	\$1.244,
Adhesivo ceramico gris.	kg	2,000000	\$1.876,	\$3.752,
Varilla de dilatacion PVC tipo wing.	m	1,000000	\$3.122,	\$3.122,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$20.323,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		50,000000	\$4.329,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$6.647,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.647,	\$332,
Sub-Total				\$332,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	50,000000	\$249,
Sub-Total				\$249,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

Total Costo Directo **\$30.793,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$10.950,	
Imprevistos	1,0000%	\$308,	
Utilidad	5,0000%	\$1.540,	
Sub-Total		41,5600%	\$12.798,

Precio unitario total aproximado al peso **\$43.591,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.11	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y vaciado de guardaescoba media caña en mortero 1:3 desarrollo de 20 cm, incluye varilla de dilatación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$86.434,00
		PRECIO TOTAL:	\$86.434,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,020000	\$576.866,	\$11.537,
Varilla plastica de e=4mm para dilatación.	m	2,000000	\$5.204,	\$10.408,
Curva plastica de e= 4 mm.	m	1,000000	\$3.445,	\$3.445,
Sub-Total				\$25.390,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		9,803922	\$22.076,
Ayudante raso.	\$115.905,		9,803922	\$11.822,
Sub-Total				\$33.898,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.898,	\$1.695,
Sub-Total				\$1.695,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000500			\$115.610,	\$58,
Sub-Total					\$58,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,000500	\$34.772,	\$17,
Sub-Total				\$17,

Total Costo Directo

\$61.058,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$21.712,	
Imprevistos	1,0000%	\$611,	
Utilidad	5,0000%	\$3.053,	
Sub-Total		\$25.376,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$86.434,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.12	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y vaciado de guardaescoba media caña en granito pulido No 1 desarrollo de 20 cm,incluye varilla de dilatación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$165.741,00
		PRECIO TOTAL:	\$165.741,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Grano 1 + aglutinante (preparado).	kg	9,200000	\$4.758,	\$43.774,
Varilla plastica de e=4mm para dilatación.	m	2,000000	\$5.204,	\$10.408,
Curva plastica de e= 4 mm.	m	1,100000	\$3.445,	\$3.790,
Sub-Total				\$57.972,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Sub-Total				\$49.851,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$49.851,	\$2.493,
Sub-Total				\$2.493,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	8,333333	\$3.552,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
Sub-Total				\$4.449,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

			Total Costo Directo	\$117.082,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$41.634,
Imprevistos			1,0000%	\$1.171,
Utilidad			5,0000%	\$5.854,
Sub-Total			41,5600%	\$48.659,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$165.741,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.13	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm., espesor 23 mm, para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilatación en plástico de 4 mm, en cuadrículas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protección de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color azul, verde, violeta y/o rojo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$333.447,00
		PRECIO TOTAL:	\$333.447,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Baldosa en grano de 30 x 30 cm, color azul, verde, violeta y/o rojo. Tipo Roca o similar. Espesor 23 mm.	m2	1,050000	\$96.883,	\$101.727,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,056000	\$529.024,	\$29.625,
Varilla plastica de e=4mm para dilatación.	m	1,400000	\$5.204,	\$7.286,
Boquilla/lechada.	kg	2,000000	\$6.220,	\$12.440,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$153.159,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,285714	\$12.335,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$70.299,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$70.299,	\$3.515,
Sub-Total				\$3.515,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	6,666667	\$1.865,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	6,666667	\$346,
Sub-Total				\$2.211,

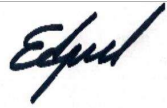
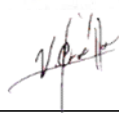
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo \$235.551,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$83.762,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.356,	
Utilidad	5,0000%	\$11.778,	
Sub-Total		41,5600%	\$97.896,

Precio unitario total aproximado al peso \$333.447,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.14	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm. espesor 23 mm, para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilatación en plástico de 4 mm, en cuadrículas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protección de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color blanco, gris y/o habana.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$284.164,00
		PRECIO TOTAL:	\$284.164,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Baldosa en grano de 30 x 30 cm, color blanco, gris y/o habana tipo Roca o similar. Espesor 23 mm.	m2	1,050000	\$63.728,	\$66.914,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,056000	\$529.024,	\$29.625,
Varilla plastica de e=4mm para dilatación.	m	1,400000	\$5.204,	\$7.286,
Boquilla/lechada.	kg	2,000000	\$6.220,	\$12.440,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$118.346,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Oficial obra negra.	\$176.217,		14,285714	\$12.335,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
Sub-Total				\$70.299,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$70.299,	\$3.515,
Sub-Total				\$3.515,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	6,666667	\$1.865,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	6,666667	\$346,
Sub-Total				\$2.211,

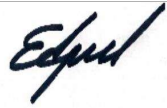
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo \$200.738,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$71.382,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.007,	
Utilidad	5,0000%	\$10.037,	
Sub-Total		41,5600%	\$83.426,

Precio unitario total aproximado al peso \$284.164,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.15	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de piso tallado tipo "chocolatina",de 30 x30 cm. incluye mortero de pega 1:4 , lechada (según los espacios la interventoria entregara el diseño combinando maximo dos colores	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$275.191,00
		PRECIO TOTAL:	\$275.191,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cuadrícula Habana, grano crema 1 - 2, pulida, 30 x 30 cm, tipo Roca o similar.	m2	1,050000	\$88.100,	\$92.505,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,050000	\$529.024,	\$26.451,
Boquilla/lechada.	kg	2,000000	\$6.220,	\$12.440,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$133.477,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Sub-Total				\$49.851,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$49.851,	\$2.493,
Sub-Total				\$2.493,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	6,666667	\$1.865,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	6,666667	\$346,
Sub-Total				\$2.211,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

Total Costo Directo

\$194.399,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$69.128,		
Imprevistos	1,0000%	\$1.944,		
Utilidad	5,0000%	\$9.720,		
Sub-Total		41,5600%	\$80.792,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$275.191,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.16	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocaciòn de Guarda escoba en baldosa grano tipo chocolatina , h= 7 cm, tableta de 30x7 cm, biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalaciòn.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$81.006,00
		PRECIO TOTAL:	\$81.006,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Zocalo en grano de 30 cm. x 7 cm.	m	1,050000	\$18.383,	\$19.302,
Adhesivo ceramico gris.	kg	0,740000	\$1.876,	\$1.388,
Boquilla/lechada.	kg	0,220000	\$6.220,	\$1.368,
Sub-Total				\$22.058,

Mano de Obra			
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	12,500000	\$17.314,
Ayudante raso.	\$115.905,	12,500000	\$9.272,
Sub-Total			\$26.586,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$26.586,	\$1.329,
Sub-Total				\$1.329,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	16,666667	\$746,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	16,666667	\$138,
Sub-Total				\$884,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
Sub-Total				\$3.477,

			Total Costo Directo	\$57.224,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$20.349,		
Imprevistos	1,0000%	\$572,		
Utilidad	5,0000%	\$2.861,		
Sub-Total		41,5600%	\$23.782,	

			Precio unitario total aproximado al peso	\$81.006,
--	--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.17	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de boca puertas vaciadas en grano, incluye varilla de dilatación, pulida y brillada.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$158.802,00
		PRECIO TOTAL:	\$158.802,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,005000	\$576.866,	\$2.884,
Varilla de dilatacion de aluminio 4 mm.	m	2,050000	\$5.624,	\$11.529,
Grano 1 + aglutinante (preparado).	kg	7,000000	\$4.758,	\$33.306,
Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,008300	\$39.078,	\$324,
Sub-Total				\$48.043,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	6,250000	\$34.629,
Ayudante raso.	\$115.905,	6,250000	\$18.545,
Sub-Total			\$53.174,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$53.174,	\$2.659,
Sub-Total				\$2.659,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora de pisos duros de 6 piedras.	Equipo	\$56.127,	20,000000	\$2.806,
Sub-Total				\$2.806,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,075000	\$34.772,	\$2.608,
Sub-Total				\$2.608,

Total Costo Directo \$112.180,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$39.891,
Imprevistos	1,0000%	\$1.122,
Utilidad	5,0000%	\$5.609,
Sub-Total		\$46.622,

Precio unitario total aproximado al peso **\$158.802,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.18	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalacion de piso en arenon y/o granito lavado Nro. 1-2 + cemento gris proporcion 1:1 de espesor 1 cm. Incluye: junta de dilatacion en aluminio cada 1,50 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$143.375,00
		PRECIO TOTAL:	\$143.375,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Grano negro # 1-2.	kg	25,000000	\$1.115,	\$27.875,
Cemento gris portland Tipo 1 - Kg.	kg	25,000000	\$701,	\$17.525,
Junta de dilatacion en aluminio.	m	0,660000	\$10.408,	\$6.869,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$54.350,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		7,142857	\$24.670,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,142857	\$16.227,
Sub-Total				\$40.897,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.897,	\$2.045,
Sub-Total				\$2.045,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,030000			\$115.610,	\$3.468,
Sub-Total					\$3.468,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,015000	\$34.772,	\$522,
Sub-Total				\$522,

Total Costo Directo

\$101.282,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$36.016,
Imprevistos	1,0000%	\$1.013,
Utilidad	5,0000%	\$5.064,
Sub-Total		\$42.093,

Precio unitario total aproximado al peso

\$143.375,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.		

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	11.19	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalación de piso en tablon alfa de 30 x 30 cm .antideslizante, (combinación maximo de dos tonos) . incluye :mortero de nivelación 1:4 de espesor 4 cm, alfalisto y alfaboquilla.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$210.801,00	
		PRECIO TOTAL:	\$210.801,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablon alfa 30 x 30 cm.	m2	1,050000	\$56.504,	\$59.329,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,042000	\$529.024,	\$22.219,
Adhesivo ceramico gris.	kg	6,000000	\$1.876,	\$11.256,
Boquilla/lechada.	kg	1,500000	\$6.220,	\$9.330,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$108.398,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$33.234,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.234,	\$1.662,
Sub-Total				\$1.662,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	50,000000	\$46,
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	50,000000	\$249,
Sub-Total				\$295,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,070000	\$34.772,	\$2.434,
Sub-Total				\$2.434,

Total Costo Directo **\$148.913,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$52.953,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.489,	
Utilidad	5,0000%	\$7.446,	
Sub-Total		41,5600%	\$61.888,

Precio unitario total aproximado al peso **\$210.801,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	11.20	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de piso, tableta tipo gres similar al existente de 0,10 x0,20 m., hasta dos colores. Incluye: fajas, mortero de nivelación 1:4 y pegador y lechada.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$170.330,00	
		PRECIO TOTAL:	\$170.330,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tableta tipo gres de 0,10 x 0,20 m.	m2	1,100000	\$27.509,	\$30.260,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,050000	\$529.024,	\$26.451,
Adhesivo ceramico gris.	kg	4,000000	\$1.876,	\$7.504,
Boquilla/lechada.	kg	1,500000	\$6.220,	\$9.330,
Estopa.	kg	0,200000	\$20.915,	\$4.183,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
Sub-Total				\$79.809,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	10,000000	\$21.643,
Ayudante raso.	\$115.905,	10,000000	\$11.591,
Sub-Total			\$33.234,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.234,	\$1.662,
Sub-Total				\$1.662,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	50,000000	\$249,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	50,000000	\$46,
Sub-Total				\$295,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,070000	\$34.772,	\$2.434,
Sub-Total				\$2.434,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$42.787,
Imprevistos	1,0000%	\$1.203,
Utilidad	5,0000%	\$6.016,
Sub-Total	41,5600%	\$50.006,

Precio unitario total aproximado al peso \$170.330,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.21	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Colocación de LOSETA TÁCTIL GUÍA Y LOSETA TÁCTIL LINEA GUIA PARA DISCAPACITADOS DE 0,20 x 0,20 x 0,06 m, COLOR AMARILLO, según diseño, referencia LOST-AL y LOST-GU (según M.E.P). Incluye: suministro y el transporte de los materiales, perfilación y nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,05 m, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$78.838,00
		PRECIO TOTAL:	\$78.838,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Loceta táctil 20x20x6 cm. color amarillo.	un	5,250000	\$2.945,	\$15.461,
Arena fina de concreto y mortero + transporte.	m3	0,080000	\$132.847,	\$10.628,
Arena de revoque con transporte.	m3	0,020000	\$198.852,	\$3.977,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Sub-Total				\$40.646,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	25,000000	\$7.049,
Ayudante raso.	\$115.905,	25,000000	\$4.636,
Sub-Total			\$11.685,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.685,	\$584,
Sub-Total				\$584,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	50,000000	\$1.297,
Sub-Total				\$1.297,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,012500			\$115.610,	\$1.445,
Sub-Total					\$1.445,

Matrices

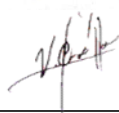
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
Sub-Total				\$35,

Total Costo Directo \$55.692,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$19.804,
Imprevistos	1,0000%	\$557,
Utilidad	5,0000%	\$2.785,
Sub-Total		\$23.146,

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$78.838,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.22.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15mx0.45m en concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, mortero 1:4 de asiento y pega y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$116.070,00
		PRECIO TOTAL:	\$116.070,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cordon prefabricado 15 x 45 x 80 cm.	un	1,250000	\$35.700,	\$44.625,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
		Sub-Total		\$57.286,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
		Sub-Total		\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
		Sub-Total		\$730,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,060000			\$115.610,	\$6.937,
				Sub-Total	\$6.937,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,070000	\$34.772,	\$2.434,
		Sub-Total		\$2.434,

			Total Costo Directo	\$81.993,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$29.157,	
Imprevistos		1,0000%	\$820,	
Utilidad		5,0000%	\$4.100,	
	Sub-Total	41,5600%	\$34.077,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$116.070,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.22.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15mx0.35m. en concreto de 21 Mpa. tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, mortero 1:4 de asiento y pega y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$109.753,00
		PRECIO TOTAL:	\$109.753,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cordon prefabricado de 15 x 35 x 80 cm.	un	1,250000	\$32.130,	\$40.163,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,100000	\$1.892,	\$2.081,
		Sub-Total		\$52.824,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
		Sub-Total		\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
		Sub-Total		\$730,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,060000			\$115.610,	\$6.937,
				Sub-Total	\$6.937,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,070000	\$34.772,	\$2.434,
		Sub-Total		\$2.434,

			Total Costo Directo	\$77.531,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$27.570,
Imprevistos			1,0000%	\$775,
Utilidad			5,0000%	\$3.877,
Sub-Total			41,5600%	\$32.222,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$109.753,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	11.23	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN BALDOSA GRANO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$76.915,00
		PRECIO TOTAL:	\$76.915,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,050000	\$39.078,	\$1.954,
Sub-Total				\$1.954,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		7,692308	\$15.068,
Oficial obra blanca.	\$216.430,		7,692308	\$28.136,
			Sub-Total	\$43.204,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$43.204,	\$2.160,
Sub-Total				\$2.160,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora de pisos duros de 6 piedras.	Equipo	\$56.127,	8,000000	\$7.016,
Sub-Total				\$7.016,

Total Costo Directo \$54.334,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$19.321,
Imprevistos	1,0000%	\$543,
Utilidad	5,0000%	\$2.717,
Sub-Total		41,5600% \$22.581,

Precio unitario total aproximado al peso \$76.915,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.24	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de mortero 1:3 impermealizado para nivelación , espesor promedio 8 cm. Incluye: fibras de polipropileno Sikafiber AD o similar, a razón de 1 kg/m3 para control de retracción del mortero, Sika 1 y antisol (de acuerdo a las recomendaciones del fabricante).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$142.007,00
		PRECIO TOTAL:	\$142.007,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,084000	\$576.866,	\$48.457,
Sikafiber 700AD y/o equivalente.	kg	0,084000	\$90.356,	\$7.590,
Sika 1 y/o equivalente- impermeabilizante integral - morteros y concretos.	kg	1,082000	\$23.860,	\$25.817,
Antisol blanco y/o equivalente.	g	200,000000	\$15,	\$3.000,
			Sub-Total	\$84.864,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
			Sub-Total	\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
			Sub-Total	\$730,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000700			\$115.610,	\$81,
				Sub-Total	\$81,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
			Sub-Total	\$35,

Total Costo Directo\$100.316,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$35.672,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.003,	
Utilidad	5,0000%	\$5.016,	
Sub-Total		41,5600%	\$41.691,

Precio unitario total aproximado al peso\$142.007,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.25	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalación de guardaescoba en baldosa monocolor de 25 x 9 cm, biselada; incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$45.887,00
		PRECIO TOTAL:	\$45.887,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Zocalo en baldosa monocolor de 0,25 x 0,09 m.	m	1,050000	\$9.219,	\$9.680,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,002000	\$576.866,	\$1.154,
Boquilla/lechada.	kg	0,100000	\$6.220,	\$622,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Sub-Total				\$13.548,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$16.617,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.617,	\$831,
Sub-Total				\$831,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de Ceramica TS-60.	Equipo	\$12.435,	20,000000	\$622,
Buril para cortadora de ceramica.	Equipo	\$2.304,	20,000000	\$115,
Sub-Total				\$737,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,003000	\$34.772,	\$104,
Sub-Total				\$104,

Total Costo Directo **\$32.415,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$11.527,	
Imprevistos	1,0000%	\$324,	
Utilidad	5,0000%	\$1.621,	
Sub-Total		41,5600%	\$13.472,

Precio unitario total aproximado al peso **\$45.887,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

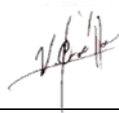
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	11.26	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento de piso en zapan, incluye: sellado de juntas y piso, destroncado de piso en tablilla zapan, pulida, base tapa poros, acabado semimate en vitriflex, cambio de tabillas reventadas que no admitan sello. cargue y botada de escombros	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$116.996,00
		PRECIO TOTAL:	\$116.996,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Reconstrucción de piso en zapan, incluye: sellado de juntas y piso, destroncado de piso en tablilla zapan, pulida, base tapa poros, acabado semimate en vitriflex, cambio de tabillas reventadas que no admitan sello. cargue y botada de escombros (todo costo, incluye mano de obra).	m2	1,000000	\$82.648,	\$82.648,
Sub-Total				\$82.648,

Total Costo Directo **\$82.648,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$29.390,
Imprevistos	1,0000%	\$826,
Utilidad	5,0000%	\$4.132,
Sub-Total	41,5600%	\$34.348,

Precio unitario total aproximado al peso **\$116.996,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de techo en teja de barro.El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoria, incluye: alfardas de sección 21/2"x6" comerciales, solera 21/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas, inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, tablilla de pino cipres machihembrada de primera calidad libre de pasador 8 mm de espesor, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homoganeo, pulida, inmunizada y barnizada.Impermeabilización en frio con manto de 3 mm.termosellado (membrana prefabricada a base de asfalto modificado con polimeros y elastomeros) y elementos complementarios según normas, teja de barro a maquina, la teja pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates,emboquillado y caballete, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$526.735,00
		PRECIO TOTAL:	\$526.735,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alfarda 2 1/2" x 6 comercial.	m	2,400000	\$33.716,	\$80.918,
Solera 2 1/2" x 6 comercial X 3m.	m	0,300000	\$35.700,	\$10.710,
Tablilla pino cipres.	m2	1,100000	\$23.786,	\$26.165,
Manto de 3 mm. Arenado.	m2	1,050000	\$34.219,	\$35.930,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,050000	\$90.819,	\$4.541,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	300,000000	\$60,	\$18.000,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
Teja de barro.	un	22,000000	\$2.618,	\$57.596,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,020000	\$576.866,	\$11.537,
Gas propano.	lb	0,200000	\$2.379,	\$476,
Sub-Total				\$247.640,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,000000	\$35.524,
Reconocimiento por calculo estructural del diseño.	\$1.200,		1,000000	\$1.200,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		5,000000	\$23.461,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$83.366,

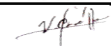
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$83.366,	\$4.168,
Sub-Total				\$4.168,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	5,000000	\$5.921,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
Sub-Total				\$16.665,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,100000			\$115.610,	\$11.561,
Sub-Total					\$11.561,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total				\$8.693,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$372.093,
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$132.316,
Imprevistos			1,0000%	\$3.721,
Utilidad			5,0000%	\$18.605,
Sub-Total			41,5600%	\$154.642,
Precio unitario total aproximado al peso				\$526.735,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de techo en teja de barro.El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoria, incluye: alfardas de sección 21/2"x6" comerciales, solera 21/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas, inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, tablilla de pino cipres machihembrada de primera calidad libre de pasador 8 mm de espesor, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homoganeo, pulida, inmunizada y barnizada.Impermeabilización con manto asfáltico imperpoliester irrompible de 1,5 mm. de 185 gr/cm2 tipo proim o equivalente y elementos complementarios según normas, teja de barro a maquina, la teja pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates,emboquillado y caballete, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$502.955,00
		PRECIO TOTAL:	\$502.955,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alfarda 2 1/2" x 6 comercial.	m	2,400000	\$33.716,	\$80.918,
Solera 2 1/2" x 6 comercial X 3m.	m	0,300000	\$35.700,	\$10.710,
Tablilla pino cipres.	m2	1,100000	\$23.786,	\$26.165,
Manto asfáltico irrom de 1,5 mm. 185 gr/cm2.	m2	1,050000	\$18.220,	\$19.131,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,050000	\$90.819,	\$4.541,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	300,000000	\$60,	\$18.000,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
Teja de barro.	un	22,000000	\$2.618,	\$57.596,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,020000	\$576.866,	\$11.537,
Gas propano.	lb	0,200000	\$2.379,	\$476,
Sub-Total				\$230.841,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,	5,000000	\$35.524,	
Reconocimiento por calculo estructural del diseño.	\$1.200,	1,000000	\$1.200,	
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,	5,000000	\$23.461,	
Ayudante raso.	\$115.905,	5,000000	\$23.181,	
Sub-Total				\$83.366,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$83.366,	\$4.168,
Sub-Total				\$4.168,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	5,000000	\$5.921,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
Sub-Total				\$16.665,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,100000			\$115.610,	\$11.561,
Sub-Total					\$11.561,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total				\$8.693,

Total Costo Directo \$355.294,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$126.343,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.553,	
Utilidad	5,0000%	\$17.765,	
Sub-Total		41,5600%	\$147.661,

Precio unitario total aproximado al peso \$502.955,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de techo en teja de barro. El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobacion de la interventoria, incluye: alfardas de seccion 21/2"x6" comerciales, solera 21/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas, inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, superboard de espesor 8 mm. , madera con textura y color homoganeo, pulida, inmunizada y barnizada.Impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5 mm. de 185 gr/cm2 tipo proim o equivalente y elementos complementarios según normas, teja de barro a maquina, la teja pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates,emboquillado y caballete, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$551.558,00
		PRECIO TOTAL:	\$551.558,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alfarda 2 1/2" x 6 comercial.	m	2,400000	\$33.716,	\$80.918,
Solera 2 1/2" x 6 comercial X 3m.	m	0,300000	\$35.700,	\$10.710,
Superboard de 8mm.	m2	1,050000	\$29.566,	\$31.044,
Manto asfaltico irrom de 1,5 mm. 185 gr/cm2.	m2	1,050000	\$18.220,	\$19.131,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,030000	\$90.819,	\$2.725,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	300,000000	\$60,	\$18.000,
Tornillo estándar de 6 x1 ".	un	15,000000	\$26,	\$390,
Teja de barro.	un	22,000000	\$2.618,	\$57.596,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,020000	\$576.866,	\$11.537,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	2,000000	\$377,	\$754,
Masilla para placas de fibrocemento.	gal	0,040000	\$81.900,	\$3.276,
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,050000	\$91.406,	\$4.570,
Lija de agua 150 super.	un	0,200000	\$2.128,	\$426,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
			Sub-Total	\$243.169,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		5,000000	\$35.524,
Reconocimiento por calculo estructural del diseño.	\$1.200,		1,000000	\$1.200,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		5,000000	\$23.461,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
			Sub-Total	\$83.366,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$83.366,	\$4.168,
			Sub-Total	\$4.168,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	1,666667	\$27.367,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,666667	\$2.175,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	5,000000	\$5.921,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
			Sub-Total	\$36.360,

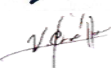
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,120000			\$115.610,	\$13.873,
				Sub-Total	\$13.873,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
			Sub-Total	\$8.693,

Total Costo Directo **\$389.629,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$138.552,
Imprevistos	1,0000%	\$3.896,
Utilidad	5,0000%	\$19.481,
Sub-Total		\$161.929,

Precio unitario total aproximado al peso **\$551.558,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.4.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de cubierta monolítica tipo panel sándwich TECHMET o similar, referencia A42 – P1000 – G4; inyectada en línea continua con poliuretano PUR de espesor 40mm (libre de CFC y HCFC) y densidad real de 38 Kg/m3 ± 2; ancho útil 1.0m (1000mm); cara externa con geometría de 4 crestas separadas 333,3cm y altura de cresta de 42mm, en lámina de acero galvanizado prepintado poliéster estándar calibre 28; cara interna con geometría plana y textura con micro nervaduras cada 65mm en lámina de acero galvanizado prepintado poliéster estándar calibre 28, color RAL 9002. Fijada a la estructura con tornillos auto perforantes y demas recomendaciones del fabricante. Incluye: tornillo autorroscante 6,3x1,22mm, neopreno, capelote.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$245.106,00
		PRECIO TOTAL:	\$245.106,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Panel tipo metecno ref A 42 P1000G-4 e= 40 MM. C 28 + poliuretano o equivalente.	m2	1,000000	\$121.296,	\$121.296,
			Sub-Total	\$121.296,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		7,692308	\$23.090,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		7,692308	\$15.250,
			Sub-Total	\$38.340,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$38.340,	\$1.917,
			Sub-Total	\$1.917,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
			Sub-Total	\$9.847,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno de acero de refuerzo.	1,000000			\$244,	\$244,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,013000			\$115.610,	\$1.503,
				Sub-Total	\$1.747,

			Total Costo Directo	\$173.147,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$61.571,
Imprevistos	1,0000%	\$1.731,
Utilidad	5,0000%	\$8.657,
Sub-Total		\$71.959,

		Precio unitario total aproximado al peso		\$245.106,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	12.4.2	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caballete externo para cubierta monolítica tipo panel sándwich TECHMET o similar, referencia A42 – P1000 – G4; en lámina galvanizada calibre 24 del mismo color de la cubierta de desarrollo 60 cm	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$83.114,00	
		PRECIO TOTAL:	\$83.114,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caballete externo para cubierta monolítica tipo panel sándwich TECHMET o similar, referencia A42 – P1000 – G4.	m	1,000000	\$31.122,	\$31.122,
Sub-Total				\$31.122,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,925373	\$11.900,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,925373	\$7.860,
Sub-Total				\$19.760,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.760,	\$988,
Sub-Total				\$988,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,925373	\$3.056,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,925373	\$243,
Taladro percutor hasta 1/2" (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	14,925373	\$1.693,
Sub-Total				\$4.992,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,013000			\$115.610,	\$1.503,
Sub-Total					\$1.503,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo \$58.713,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$20.878,
Imprevistos	1,0000%	\$587,
Utilidad	5,0000%	\$2.936,
Sub-Total		\$24.401,

Precio unitario total aproximado al peso \$83.114,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.4.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caballete interno para cubierta monolítica tipo panel sándwich TECHMET o similar, referencia A42 – P1000 – G4;en lamina galvanizada calibre 24 del mismo color de la cubierta de desarrollo 60 cm	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$60.358,00
		PRECIO TOTAL:	\$60.358,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caballete interno para cubierta monolítica tipo panel sándwich TECHMET o similar, referencia A42 – P1000 – G4.	m	1,000000	\$15.162,	\$15.162,
Sub-Total				\$15.162,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,992504	\$11.847,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,992504	\$7.824,
Sub-Total				\$19.671,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.671,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,992504	\$3.042,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,992504	\$242,
Taladro percutor hasta 1/2" (alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	14,992504	\$1.686,
Sub-Total				\$4.970,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,013000			\$115.610,	\$1.503,
Sub-Total					\$1.503,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo **\$42.638,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$15.162,
Imprevistos			1,0000%	\$426,
Utilidad			5,0000%	\$2.132,
Sub-Total			41,5600%	\$17.720,

Precio unitario total aproximado al peso **\$60.358,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.4.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tragantes en 4" , en lamina galvanizada calibre 22 unidad por medio de soldadura electrica , pintada por ambas caras	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$64.812,00
		PRECIO TOTAL:	\$64.812,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tragante galvanizado de 4" para canoas, calibre 22 + pintura todo costo, incluye transporte	un	1,000000	\$30.448,	\$30.448,
Sub-Total				\$30.448,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.606,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.606,	\$730,
Sub-Total				\$730,

			Total Costo Directo	\$45.784,
--	--	--	---------------------	-----------

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$16.281,
Imprevistos			1,0000%	\$458,
Utilidad			5,0000%	\$2.289,
Sub-Total			41,5600%	\$19.028,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$64.812,
--	--	--	--	-----------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.4.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de remate gotero Z para teja tipo Metecno incluye: tornillo autorroscante 6,3x1,22mm, neopreno, capelote y todo lo necesario para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$60.522,00
		PRECIO TOTAL:	\$60.522,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Remate gotero Z para teja tipo metecno.	m	1,000000	\$15.162,	\$15.162,
Sub-Total				\$15.162,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,925373	\$11.900,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,925373	\$7.860,
Sub-Total				\$19.760,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.760,	\$988,
Sub-Total				\$988,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,925373	\$3.056,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,925373	\$243,
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	14,925373	\$1.693,
Sub-Total				\$4.992,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,013000			\$115.610,	\$1.503,
Sub-Total					\$1.503,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

			Total Costo Directo	\$42.753,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$15.203,
Imprevistos			1,0000%	\$428,
Utilidad			5,0000%	\$2.138,
Sub-Total			41,5600%	\$17.769,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$60.522,
--	--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.4.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de remates/tapas para cubierta monolítica tipo panel sándwich TECHMET o similar, referencia A42 – P1000 – G4; en lamina galvanizada calibre 24 del mismo color de la cubierta de desarrollo 60 cm	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$49.985,00
		PRECIO TOTAL:	\$49.985,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Remate para teja tipo metecno.	m	1,000000	\$9.520,	\$9.520,
			Sub-Total	\$9.520,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,992504	\$11.847,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,992504	\$7.824,
			Sub-Total	\$19.671,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.671,	\$984,
			Sub-Total	\$984,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,992504	\$3.042,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,992504	\$242,
			Sub-Total	\$3.284,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,013000			\$115.610,	\$1.503,
				Sub-Total	\$1.503,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
			Sub-Total	\$348,

Total Costo Directo \$35.310,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$12.556,
Imprevistos		1,0000%	\$353,
Utilidad		5,0000%	\$1.766,
Sub-Total		41,5600%	\$14.675,

Precio unitario total aproximado al peso \$49.985,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.4.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de canoas para cubierta Metecno y/o similiar, en lamina galvanizada calibre 22 desarrollo 100 cm. Pintada por ambas caras.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$292.241,00
		PRECIO TOTAL:	\$292.241,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Canoa en lam galvanizada Cal.22, L= 1.00 m. Todo costo, incluye mano de obra.	m	1,000000	\$206.444,	\$206.444,
			Sub-Total	\$206.444,

Total Costo Directo **\$206.444,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$73.411,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.064,	
Utilidad	5,0000%	\$10.322,	
Sub-Total		\$85.797,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$292.241,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de techo en teja tipo shingle .El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoria, incluye: alfardas de sección 21/2"x6" comerciales, solera 21/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas,rutiadas , inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, tablilla de pino cipres machihenbrada de primera calidad libre de pasador 8 mm de espesor, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homoganeo, pulida, inmunizada y barnizada.Impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5 mm. de 185 gr/cm2 tipo proim o equivalente , teja shingle, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$497.955,00
		PRECIO TOTAL:	\$497.955,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alfarda 2 1/2" x 6 comercial.	m	2,400000	\$33.716,	\$80.918,
Solera 2 1/2" x 6 comercial X 3m.	m	0,300000	\$35.700,	\$10.710,
Tablilla pino cipres.	m2	1,150000	\$23.786,	\$27.354,
Manto asfaltico irrom de 1,5 mm. 185 gr/cm2.	m2	1,050000	\$18.220,	\$19.131,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,050000	\$90.819,	\$4.541,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	300,000000	\$60,	\$18.000,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
Teja shingle.	m2	1,050000	\$56.519,	\$59.345,
Sub-Total				\$221.766,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		4,000000	\$44.405,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		4,000000	\$29.327,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$102.708,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$102.708,	\$5.135,
Sub-Total				\$5.135,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	4,000000	\$11.403,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	4,000000	\$906,
Sub-Total				\$12.309,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
Sub-Total				\$6.954,

Total Costo Directo \$351.762,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$125.087,
Imprevistos	1,0000%	\$3.518,
Utilidad	5,0000%	\$17.588,
Sub-Total		\$146.193,

Precio unitario total aproximado al peso \$497.955,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.6	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de cubierta con placas de policarbonato alveolar de 8 mm. Color a definir por la interventoría. Incluye: conectores tapa y base de policarbonato, perfil en U de 8 mm. cinta, sellante, fijaciones con tornillo autoperforante, silicona, y demás elementos necesarias para su correcta instalación (la medida para el pago se hara a cinta pegada)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$236.214,00
		PRECIO TOTAL:	\$236.214,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Policarbonato alveolar de 8 mm.	m2	1,050000	\$90.165,	\$94.673,
Conector + tapa.	m	0,710000	\$36.097,	\$25.629,
Perfil en U de 8 mm.	m	0,400000	\$11.814,	\$4.726,
Tornillo Autoperforante cabeza hexagonal + arandela +neopreno para fijar teja termoacustica.	un	6,000000	\$820,	\$4.920,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,100000	\$29.399,	\$2.940,
Sub-Total				\$132.888,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		13,333333	\$13.321,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		13,333333	\$8.798,
Sub-Total				\$22.119,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.119,	\$1.106,
Sub-Total				\$1.106,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	13,333333	\$3.421,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	13,333333	\$272,
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	13,333333	\$3.821,
Sub-Total				\$7.514,

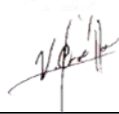
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo\$166.865,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$59.337,
Imprevistos	1,0000%	\$1.669,
Utilidad	5,0000%	\$8.343,
Sub-Total		\$69.349,

Precio unitario total aproximado al peso\$236.214,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	12.7	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reinstalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de Residuos de construcción y demolición, medido en proyección horizontal para su pago.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$206.935,00	
		PRECIO TOTAL:	\$206.935,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Manto de 3 mm. Arenado.	m2	1,040000	\$34.219,	\$35.588,
Teja de barro.	un	5,000000	\$2.618,	\$13.090,
Tablilla pino cipres.	m2	0,240000	\$23.786,	\$5.709,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,050000	\$90.819,	\$4.541,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	60,000000	\$60,	\$3.600,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,050000	\$5.890,	\$295,
Sub-Total				\$73.403,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		8,000000	\$22.202,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		8,000000	\$14.663,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$51.353,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$51.353,	\$2.568,
Sub-Total				\$2.568,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,000000	\$5.701,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,000000	\$453,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	8,000000	\$3.701,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
Sub-Total				\$10.752,

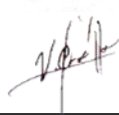
Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,
Sub-Total				\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Sub-Total				\$5.216,

Total Costo Directo \$146.182,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$51.982,
Imprevistos			1,0000%	\$1.462,
Utilidad			5,0000%	\$7.309,
Sub-Total			41,5600%	\$60.753,

Precio unitario total aproximado al peso \$206.935,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.8	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reinstalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto asfáltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de Residuos de construcción y demolición, medido en proyección horizontal para su pago.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$195.389,00
		PRECIO TOTAL:	\$195.389,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Manto asfáltico irrom de 1,5 mm. 185 gr/cm2.	m2	1,040000	\$18.220,	\$18.949,
Teja de barro.	un	5,000000	\$2.618,	\$13.090,
Tablilla pino cipres.	m2	1,050000	\$23.786,	\$24.975,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,050000	\$90.819,	\$4.541,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	60,000000	\$60,	\$3.600,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,050000	\$5.890,	\$295,
Sub-Total				\$76.030,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		10,000000	\$17.762,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		10,000000	\$11.731,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$41.084,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.084,	\$2.054,
Sub-Total				\$2.054,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,000000	\$453,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,000000	\$5.701,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	8,000000	\$3.701,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
Sub-Total				\$10.752,

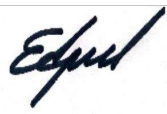
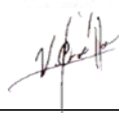
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Sub-Total				\$5.216,

Total Costo Directo \$138.026,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$49.082,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.380,	
Utilidad	5,0000%	\$6.901,	
Sub-Total		41,5600%	\$57.363,

Precio unitario total aproximado al peso \$195.389,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.9	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de tabilla y manto existente retiro de teja existente, reinstalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), superboard de 8 mm. , impermeabilización con manto asfáltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete, cinta , masilla , pintura cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, medido en proyección horizontal para su pago.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$233.284,00
		PRECIO TOTAL:	\$233.284,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Superboard de 8mm.	m2	1,100000	\$29.566,	\$32.523,
Manto asfáltico irrom de 1,5 mm. 185 gr/cm2.	m2	1,200000	\$18.220,	\$21.864,
Teja de barro.	un	5,000000	\$2.618,	\$13.090,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Tornillo estándar de 6 x1 ".	un	10,000000	\$26,	\$260,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	2,000000	\$377,	\$754,
Masilla para placas de fibrocemento.	gal	0,040000	\$81.900,	\$3.276,
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,050000	\$91.406,	\$4.570,
Lija 200.	un	0,200000	\$1.967,	\$393,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
			Sub-Total	\$89.402,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		7,142857	\$24.867,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		7,142857	\$16.423,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,142857	\$16.227,
			Sub-Total	\$57.517,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$57.517,	\$2.876,
			Sub-Total	\$2.876,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	7,142857	\$6.386,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	7,142857	\$508,
			Sub-Total	\$6.894,

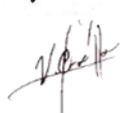
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
			Sub-Total	\$5.216,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$58.601,
Imprevistos		1,0000%	\$1.648,
Utilidad		5,0000%	\$8.240,
Sub-Total		41,5600%	\$68.489,

Total Costo Directo \$164.795,

Precio unitario total aproximado al peso \$233.284,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.10	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento de cubierta tipo Metalica incluye lavada, lijada, pintura general de TODA la superficie con poliuretano, catalizador, Thinner para poliuretano 21050, sellado de juntas con sika flex construcción, cambio de tornillería y de capelotes, equipos SST y todo lo necesario para su correcta ejecución donde sea necesario.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$73.103,00
		PRECIO TOTAL:	\$73.103,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Jabon Líquido	gal	0,015000	\$19.908,	\$299,
Sikaflex 1-A (cartucho x 300 cc) y/o equivalente.	un	0,013000	\$65.391,	\$850,
Tornillo Autoperforante cabeza hexagonal + arandela +neopreno para fijar teja termoacustica.	un	2,000000	\$820,	\$1.640,
Disolvente para pintura poliuretano	gal	0,010000	\$108.987,	\$1.090,
Lija 180.	un	0,025000	\$2.253,	\$56,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Pintura poliuretano negro + catalizador.	gal	0,050000	\$707.300,	\$35.365,
Sub-Total				\$41.392,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		40,000000	\$4.440,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
Sub-Total				\$7.338,

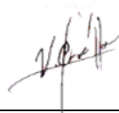
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.338,	\$367,
Sub-Total				\$367,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Hidrolavadora eléctrica.	Equipo	\$45.158,	40,000000	\$1.129,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	40,000000	\$184,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	40,000000	\$1.140,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	40,000000	\$91,
Sub-Total				\$2.544,

Total Costo Directo **\$51.641,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$18.364,
Imprevistos	1,0000%	\$516,
Utilidad	5,0000%	\$2.582,
Sub-Total		\$21.462,

Precio unitario total aproximado al peso **\$73.103,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.11	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento de cubierta en teja de fibrocemento. Incluye retiro de teja normal y/o caballete en mal estado (rota, perforada y/o con fisuras), suministro e instalación de teja nueva de fibrocemento hasta por un 30%, reinstalación de tejas y caballetes de fibrocemento, reacomodación y ajuste de tejas y caballetes, cambio de amarres y ganchos y colocación de ganchos y amarres adicionales para refuerzo de toda la cubierta, y todos los demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento. La medida sera en proyección horizontal. Se debe garantizar la estabilidad de la cubierta.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$90.092,00
		PRECIO TOTAL:	\$90.092,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Teja eternit.	m2	0,300000	\$29.366,	\$8.810,
Amarres teja eternit.	un	4,000000	\$1.660,	\$6.640,
Caballete eternit.	un	0,100000	\$47.065,	\$4.707,
			Sub-Total	\$20.157,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,285714	\$12.433,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,285714	\$8.211,
Ayudante raso.	\$115.905,		14,285714	\$8.113,
			Sub-Total	\$28.757,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$28.757,	\$1.438,
			Sub-Total	\$1.438,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
			Sub-Total	\$3.447,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,
				Sub-Total

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,200000	\$34.772,	\$6.954,
			Sub-Total	\$6.954,

Total Costo Directo

\$63.643,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$22.631,	
Imprevistos	1,0000%	\$636,	
Utilidad	5,0000%	\$3.182,	
Sub-Total		41,5600%	\$26.449,

Precio unitario total aproximado al peso

\$90.092,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.12	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de tejas de barro.Incluye : mortero 1:4 para fijación de teja , medido en proyección horizontal	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.150,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.150,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Teja de barro.	un	22,000000	\$2.618,	\$57.596,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,010000	\$529.024,	\$5.290,
			Sub-Total	\$62.886,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		13,333333	\$13.321,
Ayudante raso.	\$115.905,		13,333333	\$8.693,
			Sub-Total	\$22.014,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.014,	\$1.101,
			Sub-Total	\$1.101,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	13,333333	\$3.421,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	13,333333	\$272,
			Sub-Total	\$3.693,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010500			\$115.610,
				Sub-Total

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
			Sub-Total	\$1.739,

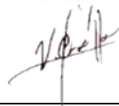
Total Costo Directo

\$92.647,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$32.945,
Imprevistos		1,0000%	\$926,
Utilidad		5,0000%	\$4.632,
		Sub-Total	\$38.503,

Precio unitario total aproximado al peso

\$131.150,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.13	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Encorizado para techos, incluye : ladrillos, revoque, por ambas caras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$74.342,00
		PRECIO TOTAL:	\$74.342,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de ladrillo ranurado de 15x20x40cm.	un	2,625000	\$2.904,	\$7.623,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,005000	\$529.024,	\$2.645,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,008000	\$576.866,	\$4.615,
Sub-Total				\$14.883,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		10,000000	\$17.762,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
Sub-Total				\$29.353,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.353,	\$1.468,
Sub-Total				\$1.468,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$4.924,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,004300			\$115.610,	\$497,
Sub-Total					\$497,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,040000	\$34.772,	\$1.391,
Sub-Total				\$1.391,

			Total Costo Directo	\$52.516,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$18.675,	
Imprevistos		1,0000%	\$525,	
Utilidad		5,0000%	\$2.626,	
Sub-Total		41,5600%	\$21.826,	

Precio unitario total aproximado al peso			\$74.342,
--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.14	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de teja de fibro cemento, tipo Eternit o similar, incluye :caballete, ganchos, correas y anclajes. Medido en proyección horizontal.hasta pendiente del 30 %	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$96.273,00
		PRECIO TOTAL:	\$96.273,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Teja eternit.	m2	1,000000	\$29.366,	\$29.366,
Caballete eternit.	un	0,120000	\$47.065,	\$5.648,
Amarres teja eternit.	un	2,000000	\$1.660,	\$3.320,
Sub-Total				\$38.334,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		16,666667	\$10.657,
Ayudante raso.	\$115.905,		16,666667	\$6.954,
Sub-Total				\$17.611,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.611,	\$881,
Sub-Total				\$881,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	16,666667	\$2.737,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	16,666667	\$218,
Sub-Total				\$2.955,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,220000	\$34.772,	\$7.650,
Sub-Total				\$7.650,

			Total Costo Directo	\$68.009,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$24.184,	
Imprevistos		1,0000%	\$680,	
Utilidad		5,0000%	\$3.400,	
Sub-Total		41,5600%	\$28.264,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$96.273,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.15	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de cubierta en teja sin traslapo en acero galvanizado tipo Standing Seam de Acesco o equivalente, de 1½"(38.1 mm.), calibre 26, sistema sencillo. Incluye Clips de fijación, tornillos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$172.602,00
		PRECIO TOTAL:	\$172.602,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro y colocación de teja standing seam C. 26 de 38.1 mm todo costo, incluye mano de obra	m2	1,000000	\$121.929,	\$121.929,
Sub-Total				\$121.929,

Total Costo Directo **\$121.929,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$43.358,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.219,	
Utilidad	5,0000%	\$6.096,	
Sub-Total		41,5600%	\$50.673,

Precio unitario total aproximado al peso **\$172.602,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.16	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reinstalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 100 %) , impermeabilización con manto asfáltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de Residuos de construcción y demolición, medido en proyección horizontal para su pago.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$260.782,00
		PRECIO TOTAL:	\$260.782,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Manto asfáltico irrom de 1,5 mm. 185 gr/cm2.	m2	1,050000	\$18.220,	\$19.131,
Teja de barro.	un	5,000000	\$2.618,	\$13.090,
Tablilla pino cipres.	m2	1,150000	\$23.786,	\$27.354,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	300,000000	\$60,	\$18.000,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,300000	\$5.890,	\$1.767,
			Sub-Total	\$89.922,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		6,666667	\$26.643,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		6,666667	\$17.596,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
			Sub-Total	\$61.625,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$61.625,	\$3.081,
			Sub-Total	\$3.081,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	6,666667	\$6.842,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	6,666667	\$544,
Pulidora trabajo pesado.	Equipo	\$29.604,	6,666667	\$4.441,
Disco para pulidora.	Equipo	\$448.468,	500,000000	\$897,
			Sub-Total	\$12.724,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,150000	\$76.141,	\$11.421,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
			Sub-Total	\$16.637,

Total Costo Directo \$184.220,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$65.509,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.842,	
Utilidad	5,0000%	\$9.211,	
Sub-Total		41,5600%	\$76.562,

Precio unitario total aproximado al peso \$260.782,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.17	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablilla en pino cipres 8 mm de espesor. Incluye: inmunizante, clavos, barniz, cargue y botada de la tablilla en mal estado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$89.123,00
		PRECIO TOTAL:	\$89.123,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablilla pino cipres.	m2	1,200000	\$23.786,	\$28.543,
Inmunizante incoloro.	gal	0,050000	\$104.085,	\$5.204,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,100000	\$5.890,	\$589,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,050000	\$90.819,	\$4.541,
Sub-Total				\$38.877,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		20,000000	\$8.881,
Ayudante raso.	\$115.905,		20,000000	\$5.795,
Sub-Total				\$14.676,

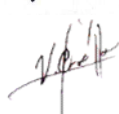
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.676,	\$734,
Sub-Total				\$734,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.462,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,150000	\$34.772,	\$5.216,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,010000	\$76.141,	\$761,
Sub-Total				\$5.977,

			Total Costo Directo	\$62.957,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$22.388,
Imprevistos			1,0000%	\$630,
Utilidad			5,0000%	\$3.148,
Sub-Total			41,5600%	\$26.166,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$89.123,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gustavo Triunfo Uribe	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.18	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alfardas de sección 2 1/2" x 6" comercial, en abarco rojo de primera calidad, cepillada, canteada, inmunizada con merulex o similar y barnizada, la medida para el pago se hará a cinta pegada	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$95.744,00
		PRECIO TOTAL:	\$95.744,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alfarda 2 1/2" x 6 comercial.	m	1,050000	\$33.716,	\$35.402,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,010000	\$5.890,	\$59,
Barniz (Madetec o equivalente).	gal	0,018000	\$90.819,	\$1.635,
Inmunizante incoloro.	gal	0,010000	\$104.085,	\$1.041,
Sub-Total				\$38.137,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		12,500000	\$14.210,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,500000	\$9.272,
Sub-Total				\$23.482,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.482,	\$1.174,
Sub-Total				\$1.174,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	12,500000	\$3.649,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	12,500000	\$290,
Sub-Total				\$3.939,

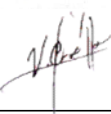
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,006000			\$115.610,	\$694,
Sub-Total					\$694,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,006000	\$34.772,	\$209,
Sub-Total				\$209,

Total Costo Directo **\$67.635,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$24.051,
Imprevistos	1,0000%	\$676,
Utilidad	5,0000%	\$3.382,
Sub-Total		\$28.109,

Precio unitario total aproximado al peso **\$95.744,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.19	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalacion de manto de 3 mm., fibra de vidrio. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$61.388,00
		PRECIO TOTAL:	\$61.388,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Manto de 3 mm. Arenado.	m2	1,050000	\$34.219,	\$35.930,
Sub-Total				\$35.930,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		50,000000	\$3.552,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$5.870,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.870,	\$294,
Sub-Total				\$294,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	50,000000	\$912,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	50,000000	\$73,
Sub-Total				\$985,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000200			\$115.610,	\$23,
Sub-Total					\$23,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001000	\$34.772,	\$35,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,003000	\$76.141,	\$228,
Sub-Total				\$263,

Total Costo Directo **\$43.365,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$15.421,
Imprevistos	1,0000%	\$434,
Utilidad	5,0000%	\$2.168,
Sub-Total		\$18.023,

Precio unitario total aproximado al peso **\$61.388,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	12.20.1	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura acriltex	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$169.493,00	
		PRECIO TOTAL:	\$169.493,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lamina Super board de 6 mm. De 1,22 x 2,44 x 0,06 m.	m2	1,200000	\$26.146,	\$31.375,
Angulo perimetral calibre 26, longitud 2.44 m, para cielo raso en Drywall.	m	0,330000	\$1.171,	\$386,
Tornillo de 7 x 7/16".	un	11,000000	\$60,	\$660,
Perfil vertical paral 39 (Viguetas).	un	0,620000	\$4.175,	\$2.589,
Perfil Omega 63 Cal 26 de 2,44 m.	un	0,891000	\$4.509,	\$4.018,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	3,150000	\$377,	\$1.188,
Tornillo estándar de 6 x1 ".	un	30,000000	\$26,	\$780,
Angulo de cueлга.	m	0,300000	\$2.057,	\$617,
Masilla topex y/o equivalente.	gal	0,500000	\$19.689,	\$9.845,
Perfil en Z plastico (Dilatacion en Z).	m	0,600000	\$3.869,	\$2.321,
Pintura Acriltex semimate y/o equivalente.	gal	0,060000	\$109.031,	\$6.542,
Lija de agua 150 super.	un	0,200000	\$2.128,	\$426,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
			Sub-Total	\$61.793,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		25,000000	\$8.657,
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		8,000000	\$22.202,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$45.347,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$45.347,	\$2.267,
			Sub-Total	\$2.267,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,000000	\$5.701,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,000000	\$453,
			Sub-Total	\$6.154,

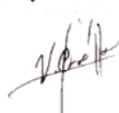
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,006000			\$115.610,	\$694,
				Sub-Total	\$694,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$3.477,

Total Costo Directo **\$119.732,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$42.577,
Imprevistos	1,0000%	\$1.197,
Utilidad	5,0000%	\$5.987,
Sub-Total		\$49.761,

Precio unitario total aproximado al peso **\$169.493,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.20.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura epoxica	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$201.263,00
		PRECIO TOTAL:	\$201.263,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lamina Super board de 6 mm. De 1,22 x 2,44 x 0,06 m.	m2	1,200000	\$26.146,	\$31.375,
Angulo perimetral calibre 26, longitud 2.44 m, para cielo raso en Drywall.	m	0,330000	\$1.171,	\$386,
Tornillo de 7 x 7/16".	un	11,000000	\$60,	\$660,
Perfil vertical paral 39 (Viguetas).	un	0,620000	\$4.175,	\$2.589,
Perfil Omega 63 Cal 26 de 2,44 m.	un	0,891000	\$4.509,	\$4.018,
Perfil en Z plastico (Dilatacion en Z).	m	0,600000	\$3.869,	\$2.321,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	3,150000	\$377,	\$1.188,
Tornillo estándar de 6 x1 ".	un	30,000000	\$26,	\$780,
Angulo de cuelga.	m	0,300000	\$2.057,	\$617,
Masilla topex y/o equivalente.	gal	0,500000	\$19.689,	\$9.845,
Pintura epoxica base agua+ catalizador+ disolvente.	gal	0,100000	\$329.800,	\$32.980,
Lija de agua 150 super.	un	0,200000	\$2.128,	\$426,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
			Sub-Total	\$88.231,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		8,000000	\$27.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$41.542,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.542,	\$2.077,
			Sub-Total	\$2.077,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,000000	\$5.701,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,000000	\$453,
			Sub-Total	\$6.154,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,006000			\$115.610,	\$694,
				Sub-Total	\$694,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$3.477,

Total Costo Directo \$142.175,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$50.557,
Imprevistos		1,0000%	\$1.422,
Utilidad		5,0000%	\$7.109,
		Sub-Total	\$59.088,

Precio unitario total aproximado al peso \$201.263,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.21	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas en yeso ,2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$220.565,00
		PRECIO TOTAL:	\$220.565,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Placa gyplac de 1/2".	m2	2,100000	\$18.141,	\$38.096,
Canal 90 0,40mm pf x2,44m.	m	1,050000	\$4.932,	\$5.179,
Paral fc 89 x 45.	m	2,100000	\$5.743,	\$12.060,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	2,100000	\$377,	\$792,
Masilla topex y/o equivalente.	gal	0,340000	\$19.689,	\$6.694,
Tornillo drywall.	un	10,000000	\$52,	\$520,
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,100000	\$91.406,	\$9.141,
Lija de agua 150 super.	un	1,000000	\$2.128,	\$2.128,
Sub-Total				\$74.610,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$66.467,

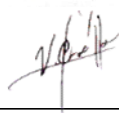
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,
Sub-Total				\$3.323,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total				\$9.847,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,006000			\$115.610,	\$694,
Sub-Total					\$694,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,025000	\$34.772,	\$869,
Sub-Total				\$869,

			Total Costo Directo	\$155.810,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$55.406,
Imprevistos			1,0000%	\$1.558,
Utilidad			5,0000%	\$7.791,
Sub-Total			41,5600%	\$64.755,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$220.565,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.22	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de muros en drywall. 2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$208.653,00
		PRECIO TOTAL:	\$208.653,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Placa standar en yeso para paredes y revestimientos de Drywall (1.22*2.44*12.7 m.m (1/2").	un	2,100000	\$14.134,	\$29.681,
Canal 90 0,40mm pf x2,44m.	m	1,050000	\$4.932,	\$5.179,
Paral fc 89 x 45.	m	2,100000	\$5.743,	\$12.060,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	2,100000	\$377,	\$792,
Masilla topex y/o equivalente.	gal	0,340000	\$19.689,	\$6.694,
Tornillo drywall.	un	10,000000	\$52,	\$520,
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,100000	\$91.406,	\$9.141,
Lija de agua 150 super.	un	1,000000	\$2.128,	\$2.128,
Sub-Total				\$66.195,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
Sub-Total				\$66.467,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,
Sub-Total				\$3.323,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Sub-Total				\$9.847,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,006000			\$115.610,	\$694,
Sub-Total					\$694,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,025000	\$34.772,	\$869,
Sub-Total				\$869,

Total Costo Directo \$147.395,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$52.414,
Imprevistos	1,0000%	\$1.474,
Utilidad	5,0000%	\$7.370,
Sub-Total	41,5600%	\$61.258,

Precio unitario total aproximado al peso \$208.653,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.23	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de cielo raso fijado a las alfardas en super board de e= 6 mm. Incluye: resanes y pintura acriltex	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$123.501,00
		PRECIO TOTAL:	\$123.501,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lamina Super board de 6 mm. De 1,22 x 2,44 x 0,06 m.	m2	1,050000	\$26.146,	\$27.453,
Angulo perimetral calibre 26, longitud 2.44 m, para cielo raso en Drywall.	m	0,330000	\$1.171,	\$386,
Tornillo de 7 x 7/16".	un	11,000000	\$60,	\$660,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	3,150000	\$377,	\$1.188,
Tornillo estándar de 6 x1 ".	un	30,000000	\$26,	\$780,
Tornillo extraplano.	un	10,000000	\$33,	\$330,
Pintura Acriltex semimate y/o equivalente.	gal	0,040000	\$109.031,	\$4.361,
Masilla topex y/o equivalente.	gal	0,259500	\$19.689,	\$5.109,
Lija de agua 150 super.	un	0,200000	\$2.128,	\$426,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
			Sub-Total	\$42.785,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		8,333333	\$21.314,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		8,333333	\$14.077,
			Sub-Total	\$35.391,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.391,	\$1.770,
			Sub-Total	\$1.770,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,333333	\$5.473,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,333333	\$435,
			Sub-Total	\$5.908,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,006000			\$115.610,	\$694,
				Sub-Total	\$694,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
			Sub-Total	\$695,

Total Costo Directo **\$87.243,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$31.024,	
Imprevistos	1,0000%	\$872,	
Utilidad	5,0000%	\$4.362,	
Sub-Total		41,5600%	\$36.258,

Precio unitario total aproximado al peso **\$123.501,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	12.24	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye:tragantes, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$226.332,00	
		PRECIO TOTAL:	\$226.332,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Canoa en U Longitud=0,70 m. Calibre 24.	m	1,000000	\$92.782,	\$92.782,
Tragante galvanizado de 4" para canoas, calibre 22 + pintura todo costo, incluye transporte	un	0,166700	\$30.448,	\$5.076,
Gancho fija canoa.	un	1,000000	\$892,	\$892,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,100000	\$139.650,	\$13.965,
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
			Sub-Total	\$124.098,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,285714	\$12.433,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,285714	\$8.211,
			Sub-Total	\$20.644,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.644,	\$1.032,
			Sub-Total	\$1.032,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
			Sub-Total	\$3.447,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,300000	\$34.772,	\$10.432,
			Sub-Total	\$10.432,

			Total Costo Directo	\$159.884,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$66.855,	
Imprevistos		1,0000%	\$1.599,	
Utilidad		5,0000%	\$7.994,	
		Sub-Total	41,5600%	\$66.448,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$226.332,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.25	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$242.623,00
		PRECIO TOTAL:	\$242.623,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Canoa en U Longitud=1 m. Calibre 24.	m	1,000000	\$104.290,	\$104.290,
Tragante galvanizado de 4" para canoas, calibre 22 + pintura todo costo, incluye transporte	un	0,166700	\$30.448,	\$5.076,
Gancho fija canoa.	un	1,000000	\$892,	\$892,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,100000	\$139.650,	\$13.965,
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
			Sub-Total	\$135.606,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,285714	\$12.433,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,285714	\$8.211,
			Sub-Total	\$20.644,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.644,	\$1.032,
			Sub-Total	\$1.032,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
			Sub-Total	\$3.447,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,300000	\$34.772,	\$10.432,
			Sub-Total	\$10.432,

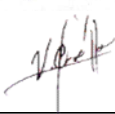
Total Costo Directo

\$171.392,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$60.947,
Imprevistos	1,0000%	\$1.714,
Utilidad	5,0000%	\$8.570,
Sub-Total		\$71.231,

Precio unitario total aproximado al peso

\$242.623,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	12.26		UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de canoa en L en lamina galvanizada calibre 24 , grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye aplicación de pintura base epoxi- poliamida (de pintuco o similar), anticorrosivo verde y pintura de acabado final, tragantes y fajas de mortero de fijación y todos los elementos para su correcta fijación.		CANTIDAD:	1,00
			PRECIO UNITARIO:	\$251.274,00
			PRECIO TOTAL:	\$251.274,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Canoa en L Longitud=1 m. Calibre 24.	m	1,000000	\$104.237,	\$104.237,
Tragante galvanizado de 4" para canoas, calibre 22 + pintura todo costo, incluye transporte	un	0,160000	\$30.448,	\$4.872,
Gancho fija canoa.	un	1,000000	\$892,	\$892,
Base epoxica ref 10046 +1/4 catalizador.	gal	0,050000	\$355.762,	\$17.788,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Pintura base aceite.	gal	0,050000	\$88.742,	\$4.437,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
			Sub-Total	\$141.718,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,285714	\$12.433,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,285714	\$8.211,
			Sub-Total	\$20.644,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.644,	\$1.032,
			Sub-Total	\$1.032,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
			Sub-Total	\$3.447,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
				Sub-Total	\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,300000	\$34.772,	\$10.432,
			Sub-Total	\$10.432,

	Total Costo Directo	\$177.504,
--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$63.120,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.775,	
Utilidad	5,0000%	\$8.875,	
	Sub-Total	41,5600%	\$73.770,
	Precio unitario total aproximado al peso		\$251.274,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.27	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de ruanas en lámina galvanizada calibre 24, incluye mortero, pintura anticorrosiva y a base de aceite, desarrollo 33 cm., pestaña de 5 cm. Canchada de muro, faja en revoque impermeabilizado con filete y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$97.253,00
		PRECIO TOTAL:	\$97.253,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ruana galvanizada cal. 24 des=33 cm.	m	1,030000	\$41.634,	\$42.883,
Mortero 1:3 preparado en obra.	m3	0,002100	\$576.866,	\$1.211,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg).	kg	0,050000	\$18.536,	\$927,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,030000	\$139.650,	\$4.190,
Pintura base aceite.	gal	0,030000	\$88.742,	\$2.662,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,010000	\$50.182,	\$502,
Sub-Total				\$52.375,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		25,000000	\$4.692,
Sub-Total				\$11.797,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.797,	\$590,
Sub-Total				\$590,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.969,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo

\$68.701,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$24.430,
Imprevistos	1,0000%	\$687,
Utilidad	5,0000%	\$3.435,
Sub-Total		\$28.552,

Precio unitario total aproximado al peso

\$97.253,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.28	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento de canoas en proyección horizontal de longitud de 1.00m a 1.20m ambos lados: Incluye: limpieza, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición ,pintura anticorrosivo y pintura base de aceite y soldaduras donde sea necesario	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$56.205,00
		PRECIO TOTAL:	\$56.205,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Jabon Líquido	gal	0,020000	\$19.908,	\$398,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similiar.	gal	0,020000	\$139.650,	\$2.793,
Pintura base aceite.	gal	0,060000	\$88.742,	\$5.325,
Soldadura de antimonio (1/2 lb).	un	0,100000	\$29.509,	\$2.951,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,030000	\$50.182,	\$1.505,
Estopa.	kg	0,050000	\$20.915,	\$1.046,
Sub-Total				\$14.018,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,285714	\$12.433,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,285714	\$8.211,
Sub-Total				\$20.644,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.644,	\$1.032,
Sub-Total				\$1.032,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
Sub-Total				\$3.447,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,010000	\$56.305,	\$563,
Sub-Total				\$563,

Total Costo Directo **\$39.704,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$14.119,	
Imprevistos	1,0000%	\$397,	
Utilidad	5,0000%	\$1.985,	
Sub-Total		41,5600%	\$16.501,

Precio unitario total aproximado al peso **\$56.205,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026			
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
ITEM:	12.29	UNIDAD: m2			
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de teja termoacustica con alma de acero recubierta (ASA/ACERO/XPE) con proteccion UV, con aislamiento termico y acustico .Incluye: amares y demás elementos necesarios par su correcta instalación y funcionamiento	CANTIDAD: 1,00			
		PRECIO UNITARIO: \$170.756,00			
		PRECIO TOTAL: \$170.756,00			
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Teja termoacustica ajover trapezoidal o similar.	m2	1,100000	\$71.289,	\$78.418,	
Tornillo Autoperforante cabeza hexagonal + arandela +neopreno para fijar teja termoacustica.	un	4,000000	\$820,	\$3.280,	
Sub-Total				\$81.698,	
Mano de Obra					
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,	
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		25,000000	\$4.692,	
Sub-Total				\$11.797,	
Herramienta					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.797,	\$590,	
Sub-Total				\$590,	
Equipo					
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit	
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,	
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,	
Sub-Total				\$1.969,	
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,
Matrices					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,700000	\$34.772,	\$24.340,	
Sub-Total				\$24.340,	
Total Costo Directo				\$120.625,	
COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
Administración	35,5600%	\$42.894,			
Imprevistos	1,0000%	\$1.206,			
Utilidad	5,0000%	\$6.031,			
Sub-Total	41,5600%	\$50.131,			
Precio unitario total aproximado al peso			\$170.756,		
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.					
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.					

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	12.30	UNIDAD:	m2	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de teja termoacústica UPVC blanco,de 2mm de espesor, incluye tornillo autoperforante de cabeza hexagonal y arandela de neopreno, Clip fijador metálico, Dilatador térmico en caucho EPDM , según diseño medido en proyeccción horizontal para su pago.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$172.435,00	
		PRECIO TOTAL:	\$172.435,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Teja termoacustica UPVC de 2 mm.	m2	1,100000	\$69.104,	\$76.014,
Tornillo Autoperforante cabeza hexagonal + arandela +neopreno para fijar teja termoacustica.	un	4,000000	\$820,	\$3.280,
Sub-Total				\$79.294,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		20,000000	\$8.881,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		20,000000	\$5.865,
Sub-Total				\$14.746,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$14.746,	\$737,
Sub-Total				\$737,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.462,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,700000	\$34.772,	\$24.340,
Sub-Total				\$24.340,

Total Costo Directo \$121.810,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$43.316,
Imprevistos	1,0000%	\$1.218,
Utilidad	5,0000%	\$6.091,
Sub-Total	41,5600%	\$50.625,

Precio unitario total aproximado al peso \$172.435,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.31	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de caballete termoacústica en sándwich compuesta por 3 capas (polivinil metal acrilato,espumado rígido y cloruro de polivinilo), recubrimiento en Upvc blanco,de 2 mm de espesor, incluye tornillo autoperforante de cabeza hexagonal y arandela de neopreno, Clip fijador metálico, Dilatador térmico en caucho EPDM y Caballete de ser necesario, según diseño medido en proyección horizontal para su pago.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$161.779,00
		PRECIO TOTAL:	\$161.779,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caballete para teja termoacustica UPVC de 2 mm.+ transporte.	m	1,050000	\$89.292,	\$93.757,
Tornillo Autoperforante cabeza hexagonal + arandela +neopreno para fijar teja termoacustica.	un	4,000000	\$820,	\$3.280,
Sub-Total				\$97.037,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		25,000000	\$7.105,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		25,000000	\$4.692,
Sub-Total				\$11.797,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.797,	\$590,
Sub-Total				\$590,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	25,000000	\$1.824,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	25,000000	\$145,
Sub-Total				\$1.969,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Total Costo Directo

\$114.283,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$40.639,
Imprevistos	1,0000%	\$1.143,
Utilidad	5,0000%	\$5.714,
Sub-Total		\$47.496,

Precio unitario total aproximado al peso

\$161.779,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.32	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de caminadero en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye: soldaduras, pintura anticorrosiva cromato de zinc y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$229.103,00
		PRECIO TOTAL:	\$229.103,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caminadero en lamina galv c. 24, longitud de desarrollo de 1,00 m.	m	1,050000	\$111.616,	\$117.197,
Pintura base aceite.	gal	0,100000	\$88.742,	\$8.874,
Pintura primer anticorrosivo 513 Pintuco o similar.	gal	0,050000	\$139.650,	\$6.983,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,050000	\$50.182,	\$2.509,
Sub-Total				\$135.563,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		14,285714	\$12.433,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		14,285714	\$8.211,
Sub-Total				\$20.644,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.644,	\$1.032,
Sub-Total				\$1.032,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	14,285714	\$3.193,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	14,285714	\$254,
Sub-Total				\$3.447,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Total Costo Directo **\$161.842,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$57.551,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.618,	
Utilidad	5,0000%	\$8.092,	
Sub-Total		41,5600%	\$67.261,

Precio unitario total aproximado al peso **\$229.103,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.33	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de registros de 60 x 60 cm en placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte + marco de aluminio anodizado blanco , resanes y pintura epóxica.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$110.096,00
		PRECIO TOTAL:	\$110.096,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lamina Super board de 6 mm. De 1,22 x 2,44 x 0,06 m.	m2	0,600000	\$26.146,	\$15.688,
Perfil en aluminio tee blanca.	m	2,400000	\$3.438,	\$8.251,
Pintura epoxica base agua+ catalizador+ disolvente.	gal	0,010000	\$329.800,	\$3.298,
Sub-Total				\$27.237,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		8,000000	\$27.054,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		8,000000	\$14.663,
Sub-Total				\$41.717,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.717,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	8,000000	\$5.701,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	8,000000	\$453,
Sub-Total				\$6.154,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,002000			\$115.610,	\$231,
Sub-Total					\$231,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo \$77.773,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$27.656,	
Imprevistos	1,0000%	\$778,	
Utilidad	5,0000%	\$3.889,	
Sub-Total		41,5600%	\$32.323,

Precio unitario total aproximado al peso \$110.096,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.34	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de muros con placas de Superboard 10mm 2 CARAS, con un espesor de aprox de 10 cm (ancho del perfil mas espesores de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 60 cm, perfiles esquineros, placa de superboard de 10mm, cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$267.450,00
		PRECIO TOTAL:	\$267.450,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Superboard de 10mm.	m2	2,100000	\$36.898,	\$77.486,
Canal 90 0,40mm pf x2,44m.	m	1,000000	\$4.932,	\$4.932,
Paral fc 89 x 45.	m	2,100000	\$5.743,	\$12.060,
Cinta en fibra de vidrio 91,5 m.	m	2,100000	\$377,	\$792,
Masilla topex y/o equivalente.	gal	0,340000	\$19.689,	\$6.694,
Tornillo drywall.	un	10,000000	\$52,	\$520,
Pintura vinilo tipo 1 Viniltex o equivalente.	gal	0,100000	\$91.406,	\$9.141,
Lija de agua 150 super.	un	1,000000	\$2.128,	\$2.128,
Sub-Total				\$113.753,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		5,555556	\$38.957,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		5,555556	\$21.115,
Sub-Total				\$60.072,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$60.072,	\$3.004,
Sub-Total				\$3.004,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,555556	\$8.210,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,555556	\$653,
Sub-Total				\$8.863,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo \$188.930,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$67.184,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.889,	
Utilidad	5,0000%	\$9.447,	
Sub-Total		41,5600%	\$78.520,

Precio unitario total aproximado al peso \$267.450,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.35	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de cubierta en teja de policarbonato trapezoidal referencia A-360 color a definir .Incluye: caballete, tornillos autoperforantes para metal con capuchon , para fijación de tejas y para fijación de ala , silicona y demas elementos necesarios para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$227.567,00
		PRECIO TOTAL:	\$227.567,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Teja policarbonato trapezoidal A-360.	m2	1,100000	\$95.164,	\$104.680,
Caballete para teja en policarbonato trapezoidal.	m	0,150000	\$84.806,	\$12.721,
Tornillo autoperforante con capuchon para fijación de tejas.	un	8,000000	\$892,	\$7.136,
Tornillo autoperforante con capuchon fijador de ala.	un	4,000000	\$371,	\$1.484,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,200000	\$29.399,	\$5.880,
			Sub-Total	\$131.901,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		16,000000	\$11.101,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		16,000000	\$7.332,
			Sub-Total	\$18.433,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$18.433,	\$922,
			Sub-Total	\$922,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	16,000000	\$2.851,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	16,000000	\$227,
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	16,000000	\$3.184,
			Sub-Total	\$6.262,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
			Sub-Total	\$348,

Total Costo Directo

\$160.756,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$57.165,
Imprevistos			1,0000%	\$1.608,
Utilidad			5,0000%	\$8.038,
		Sub-Total	41,5600%	\$66.811,

Precio unitario total aproximado al peso

\$227.567,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.36	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Retiro y reinstalacion de tejas de barro.Incluye: mortero 1:4 para fijacion de la teja.para remates y caballetes. cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$88.615,00
		PRECIO TOTAL:	\$88.615,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,020000	\$529.024,	\$10.580,
Sub-Total				\$10.580,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		9,964995	\$17.824,
Ayudante raso para trabajos en alturas.	\$117.307,		9,964995	\$11.772,
Ayudante raso.	\$115.905,		9,964995	\$11.631,
Sub-Total				\$41.227,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.227,	\$2.061,
Sub-Total				\$2.061,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$4.924,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,050000	\$76.141,	\$3.807,
Sub-Total				\$3.807,

Total Costo Directo **\$62.599,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$22.260,	
Imprevistos	1,0000%	\$626,	
Utilidad	5,0000%	\$3.130,	
Sub-Total		41,5600%	\$26.016,

Precio unitario total aproximado al peso **\$88.615,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	12.37	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tragante doble 4". Incluye wash primer y acabado en el mismo material de la canoa, los accesorios verticales después de la tee o codo de la tubería horizontal de aguas lluvias hasta la canoa. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador y soldadura apropiados y soldados correctamente a la canoa, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$203.611,00
		PRECIO TOTAL:	\$203.611,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tragante doble 4" en lam galv C 24 + acabado todo, incluye instalacion costo.	un	1,000000	\$143.834,	\$143.834,
			Sub-Total	\$143.834,
Total Costo Directo				\$143.834,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$51.147,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.438,	
Utilidad	5,0000%	\$7.192,	
Sub-Total	41,5600%	\$59.777,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$203.611,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.1	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de piso en tablilla machihembrada de 1,8 cm. de espesor, 10cm de ancho, el entablillado superior y frontal seran tablilla de zapan machihenbrado. Incluye: fijación con tornillo para madera, endamado en la misma madera que se esta instalando, inmunizada, pulida, base tapa poros y acabado en vitriflex tres manos, la parte frontal y escalas se hara con el mismo tipo de madera del acabado y su borde superior rematara en moldura , el remate contra muros tendra guardaescobas de h= 10cm del mismo tipo de la madera, ademas incluye: retiro de piso existente, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, su medida para pago sera cinta pegada.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$397.580,00
		PRECIO TOTAL:	\$397.580,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablilla zapan machiembrada de 100 mm. X 18 mm.	m2	1,200000	\$118.955,	\$142.746,
Zocalo en zapan de 10 cm.	m	0,600000	\$14.869,	\$8.921,
Tornillo avellanado para madera de 8 x 1 1/2".	un	50,000000	\$140,	\$7.000,
Inmunizante Merulex I.F.A. y/o equivalente.	g	300,000000	\$60,	\$18.000,
Sellador madera ultralac y/o equivalente.	gal	0,100000	\$96.650,	\$9.665,
Vitriflex + catalizador o equivalente.	gal	0,120000	\$365.574,	\$43.869,
Lija 200.	un	1,000000	\$1.967,	\$1.967,
			Sub-Total	\$232.168,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$33.234,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$33.234,	\$1.662,
			Sub-Total	\$1.662,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	10,000000	\$2.527,
Pulidora para pisos en madera.	Equipo	\$43.519,	10,000000	\$4.352,
			Sub-Total	\$6.879,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
			Sub-Total	\$4.023,

Total Costo Directo

\$280.856,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$99.872,
Imprevistos	1,0000%	\$2.809,
Utilidad	5,0000%	\$14.043,
Sub-Total		\$116.724,

Precio unitario total aproximado al peso

\$397.580,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalacion de piso DECK WPC color teka veteadado de espesor 2,1 cm. , ancho 14 cm..Incluye: elementos de fijación (Clips, grapas para piso Deck WPC) y demás elementos necesarios para su correcta instalacion	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$848.158,00
		PRECIO TOTAL:	\$848.158,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Piso deck WPC teka veteadado.	m2	1,050000	\$490.688,	\$515.222,
Grapas para fijacion de piso DECK WPC.	un	20,000000	\$1.784,	\$35.680,
Sub-Total				\$550.902,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		8,000000	\$27.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$41.542,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.542,	\$2.077,
Sub-Total				\$2.077,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

			Total Costo Directo	\$599.150,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$213.058,		
Imprevistos	1,0000%	\$5.992,		
Utilidad	5,0000%	\$29.958,		
Sub-Total		41,5600%	\$249.008,	

			Precio unitario total aproximado al peso	\$848.158,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de grama, tipo macana o similar, incluye conformación y nivelación de la superficie, y regado hasta su total prendimiento, esta debe ser retirada con gambia.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$40.542,00
		PRECIO TOTAL:	\$40.542,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Grama tipo macana puesta en obra.	m2	1,100000	\$13.382,	\$14.720,
			Sub-Total	\$14.720,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		28,571429	\$6.168,
Ayudante raso.	\$115.905,		28,571429	\$4.057,
			Sub-Total	\$10.225,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.225,	\$511,
			Sub-Total	\$511,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,012500			\$115.610,	\$1.445,
				Sub-Total	\$1.445,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
			Sub-Total	\$1.739,

			Total Costo Directo	\$28.640,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$10.184,
Imprevistos			1,0000%	\$286,
Utilidad			5,0000%	\$1.432,
Sub-Total			41,5600%	\$11.902,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$40.542,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de juego infantil modular en madera rolliza de pino pátula inmunizada por el sistema vacío-presión con sales CCA. Compuesto por 4 torres con techo, 1 columpio doble, 2 deslizaderos de 2,40 m. en fibra de vidrio ,1 escalera en madera , 1 red araña , 1 puente colgante de 2,00 m. con pasamanos, 1 pasamanos , 1 barra fija , 1 molulo acrobático y un tubo tunel en fibra de vidrio . Incluye ensambles metálicos, excavaciones necesarias para la instalación, concreto de 21 Mpa. necesario para asegurar estructura,cargue y botada de Residuos de construcción y demolición y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(Ver ref. parque fortaleza de maderinco)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$10.166.346,00
		PRECIO TOTAL:	\$10.166.346,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
'Juego infantil parque fortaleza compuesto por 4 torres con techo, 1 columpio doble, 2 deslizaderos de 2,40 m. en fibra de vidrio ,1 escalera en madera , 1 red araña , 1 puente colgante de 2,00 m. con pasamanos, 1 pasamanos , 1 barra fija , 1 molulo acrobático y un tubo tunel en fibra de vidrio.	un	1,000000	\$5.201.966,	\$5.201.966,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,800000	\$559.529,	\$447.623,
Sub-Total				\$5.649.589,

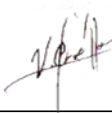
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		0,333333	\$528.651,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,333333	\$347.715,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,333333	\$347.715,
Sub-Total				\$1.224.081,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.224.081,	\$61.204,
Sub-Total				\$61.204,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,600000			\$115.610,	\$69.366,
Sub-Total					\$69.366,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,960000	\$76.141,	\$73.095,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	3,000000	\$34.772,	\$104.316,
Sub-Total				\$177.411,

			Total Costo Directo	\$7.181.651,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$2.553.795,	
Imprevistos		1,0000%	\$71.817,	
Utilidad		5,0000%	\$359.083,	
Sub-Total			41,5600%	\$2.984.695,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$10.166.346,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	13.5	UNIDAD:	un	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de juego integrado JL o similar que cumpla con la normativa EN 1176 para parques infantiles y certificación ISO 9001 vigente, fabricado con materiales que incluyen pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de norma y 500 horas de prueba salina; cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP trenzado multicapa, nailon trenzado o poliéster trenzado, con hilos galvanizados y máxima protección UV y resistencia a la tracción de 1570 N/mm²; tubería estructural cuadrada 50x50x2.5 mm, tubería negra redonda de 2" x 3 mm espesor y de 1-1/2" x 2 mm espesor, tubería redonda de 1/2" espesor 1.07 TC 08, tubería en acero inoxidable de 3/4" calibre 16 y tubo inoxidable ornamental; lámina plástica de 270 x 30 mm, lámina aluminio de 3 mm, lámina HR de 3 mm y 4.5 mm, lámina galvanizada calibre 16, lámina inoxidable (430) calibre 20 en formato 4x8, lámina inoxidable 201 calibre 11 (3 mm) en formato 4x8 y lámina inoxidable prep (304) calibre 16 en formato 4x8; ejes inox de 5/16 con argolla, eje redondo inox de 1/4", eje nylon 6/6 de 1" con bujes; arandelas inox en diferentes medidas (incluyendo 15x60 mm y 15x25 mm), arandela galvanizada M10, tuerca galvanizada 8.8 M10 1.5, tuerca ciega de 3/8" inox; rodamiento 6002 ZZ; buje interior columpio diámetro exterior 15 mm e interior 10x23 mm; cadena eslabonada inox M5 (chain M5 SS); conectores tipo U en aluminio para cuerda de 16 mm, conectores sólidos plásticos tipo huevo de 16 mm y conectores ovales en aluminio; placa fotográfica tipo lomo de 20 x 12 cm calibre 26; ganchos en "S" inox; expansiones mecánicas 3/8" x 3" tipo cuña con ficha; remaches pop inox 3.2 x 8; tornillería en acero inoxidable y galvanizada en diferentes referencias y medidas (incluyendo tornillo carruaje 5/16 x 2-1/2", tornillo button inox 8.8 M81.25 x 25 y tornillo button M10 x 25); agarraderas de escalada grandes y pequeñas tipo tornillo presas; rueda excéntrica con rodamientos; asientos tipo columpio en goma EVA S-002 y S-003; madera plástica; y demás elementos necesarios para el correcto ensamble, funcionamiento, estabilidad y seguridad del juego.	CANTIDAD:	1.00	
		PRECIO UNITARIO:	\$31.099.489,00	
		PRECIO TOTAL:	\$31.099.489,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Juego integrado JL o similar que cumpla con la normativa EN 1176 para parques infantiles y certificación ISO 9001 vigente, fabricado con materiales que incluyen pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de norma y 500 horas de prueba salina; cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP trenzado multicapa, nailon trenzado o poliéster trenzado, con hilos galvanizados y máxima protección UV y resistencia a la tracción de 1570 N/mm²; tubería estructural cuadrada 50x50x2.5 mm, tubería negra redonda de 2" x 3 mm espesor y de 1-1/2" x 2 mm espesor, tubería redonda de 1/2" espesor 1.07 TC 08, tubería en acero inoxidable de 3/4" calibre 16 y tubo inoxidable ornamental; lámina plástica de 270 x 30 mm, lámina aluminio de 3 mm, lámina HR de 3 mm y 4.5 mm, lámina galvanizada calibre 16, lámina inoxidable (430) calibre 20 en formato 4x8, lámina inoxidable 201 calibre 11 (3 mm) en formato 4x8 y lámina inoxidable prep (304) calibre 16 en formato 4x8; ejes inox de 5/16 con argolla, eje redondo inox de 1/4", eje nylon 6/6 de 1" con bujes; arandelas inox en diferentes medidas (incluyendo 15x60 mm y 15x25 mm), arandela galvanizada M10, tuerca galvanizada 8.8 M10 1.5, tuerca ciega de 3/8" inox; rodamiento 6002 ZZ; buje interior columpio diámetro exterior 15 mm e interior 10x23 mm; cadena eslabonada inox M5 (chain M5 SS); conectores tipo U en aluminio para cuerda de 16 mm, conectores sólidos plásticos tipo huevo de 16 mm y conectores ovales en aluminio; placa fotográfica tipo lomo de 20 x 12 cm calibre 26; ganchos en "S" inox; expansiones mecánicas 3/8" x 3" tipo cuña con ficha; remaches pop inox 3.2 x 8; tornillería en acero inoxidable y galvanizada en diferentes referencias y medidas (incluyendo tornillo carruaje 5/16 x 2-1/2", tornillo button inox 8.8 M81.25 x 25 y tornillo button M10 x 25); agarraderas de escalada grandes y pequeñas tipo tornillo presas; rueda excéntrica con rodamientos; asientos tipo columpio en goma EVA S-002 y S-003; madera plástica; y demás elementos necesarios para el correcto ensamble, funcionamiento, estabilidad y seguridad del juego.	un	1,000000	\$20.437.060,	\$20.437.060,
Sub-Total				\$20.437.060,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra negra.	\$176.217,	0,333333	\$528.651,	
Ayudante raso.	\$115.905,	0,333333	\$347.715,	
Ayudante raso.	\$115.905,	0,333333	\$347.715,	
Sub-Total				\$1.224.081,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.224.081,	\$61.204,
Sub-Total				\$61.204,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,600000			\$115.610,	\$69.366,
Sub-Total					\$69.366,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,960000	\$76.141,	\$73.095,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	3,000000	\$34.772,	\$104.316,
Sub-Total				\$177.411,
Total Costo Directo				\$21.969.122,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.812.220,
Imprevistos	1,0000%	\$219.691,
Utilidad	5,0000%	\$1.098.456,
Sub-Total	41,5600%	\$9.130.367,

Precio unitario total aproximado al peso **\$31.099.489,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	13.6.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa preparado en obra, esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada . H=0,80 m ancho =0.50 m., no incluye excavación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$286.146,00
		PRECIO TOTAL:	\$286.146,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Geotextil NT 1600 PAVCO o equivalente.	m2	3,250000	\$5.247,	\$17.053,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,031500	\$559.529,	\$17.625,
Tubería PVC perforada (filtro) de d=100mm	m	1,050000	\$33.597,	\$35.277,
Triturado de 1 1/2" (Incluye transporte)	m3	0,420000	\$155.100,	\$65.142,
			Sub-Total	\$135.097,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,	6,250000	\$18.545,
Oficial obra negra.	\$176.217,	6,250000	\$28.195,
		Sub-Total	\$46.740,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$46.740,	\$2.337,
			Sub-Total	\$2.337,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,500000	\$34.772,	\$17.386,
			Sub-Total	\$17.386,

Total Costo Directo \$202.138,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$71.880,
Imprevistos	1,0000%	\$2.021,
Utilidad	5,0000%	\$10.107,
Sub-Total		\$84.008,

Precio unitario total aproximado al peso \$286.146,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.6.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa preparado en obra, esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada y las respectivas conexiones para ventilación en tubería pvc de 2" cada 5 m. H=2.50 m ancho =0.50 m., no incluye excavación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$651.811,00
		PRECIO TOTAL:	\$651.811,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Geotextil NT 1600 PAVCO o equivalente.	m2	6,825000	\$5.247,	\$35.811,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,042000	\$559.529,	\$23.500,
Tubería PVC perforada (filtro) de d=100mm	m	1,000000	\$33.597,	\$33.597,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,050000	\$72.440,	\$3.622,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,100000	\$150.290,	\$15.029,
Triturado de 1 1/2" (Incluye transporte)	m3	1,000000	\$155.100,	\$155.100,
Tubería PVC Sanitaria - Ø2".	m	0,600000	\$18.302,	\$10.981,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø2".	un	2,000000	\$5.833,	\$11.666,
			Sub-Total	\$291.398,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		2,500000	\$70.487,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,500000	\$46.362,
			Sub-Total	\$116.849,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$116.849,	\$5.842,
			Sub-Total	\$5.842,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
				Sub-Total	\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,300000	\$34.772,	\$45.204,
			Sub-Total	\$45.204,

Total Costo Directo \$460.449,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$163.736,
Imprevistos			1,0000%	\$4.604,
Utilidad			5,0000%	\$23.022,
Sub-Total			41,5600%	\$191.362,

Precio unitario total aproximado al peso **\$651.811,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.6.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa preparado en obra, esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada y las respectivas conexiones para ventilación en tubería pvc de 2" cada 5 m. H=2,50 m ancho =0.30 m., no incluye excavación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$495.004,00
		PRECIO TOTAL:	\$495.004,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Geotextil NT 1600 PAVCO o equivalente.	m2	6,195000	\$5.247,	\$32.505,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,030000	\$559.529,	\$16.786,
Tubería PVC perforada (filtro) de d=100mm	m	1,000000	\$33.597,	\$33.597,
Estopa.	kg	0,100000	\$20.915,	\$2.092,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,052000	\$72.440,	\$3.767,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,100000	\$150.290,	\$15.029,
Triturado de 1 1/2" (Incluye transporte)	m3	0,600000	\$155.100,	\$93.060,
Tubería PVC Sanitaria - Ø2".	m	0,600000	\$18.302,	\$10.981,
Codo PVC Sanitaria - 45°-1/8 CXC Ø2".	un	2,000000	\$5.833,	\$11.666,
		Sub-Total		\$219.483,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		3,030303	\$58.152,
Ayudante raso.	\$115.905,		3,030303	\$38.249,
		Sub-Total		\$96.401,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$96.401,	\$4.820,
		Sub-Total		\$4.820,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
				Sub-Total	\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,800000	\$34.772,	\$27.818,
		Sub-Total		\$27.818,

Total Costo Directo **\$349.678,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$124.345,
Imprevistos			1,0000%	\$3.497,
Utilidad			5,0000%	\$17.484,
Sub-Total			41,5600%	\$145.326,

Precio unitario total aproximado al peso **\$495.004,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.6.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de geotextil NT1600, para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$17.512,00
		PRECIO TOTAL:	\$17.512,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Geotextil NT 1600 PAVCO o equivalente.	m2	1,100000	\$5.247,	\$5.772,
Sub-Total				\$5.772,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$5.842,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
Sub-Total				\$292,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,001000			\$115.610,	\$116,
Sub-Total					\$116,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

Total Costo Directo

\$12.370,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.399,
Imprevistos	1,0000%	\$124,
Utilidad	5,0000%	\$619,
Sub-Total		\$5.142,

Precio unitario total aproximado al peso

\$17.512,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.6.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería de Ø=4", para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$64.275,00
		PRECIO TOTAL:	\$64.275,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia PVC perforada (filtro) de d=100mm	m	1,050000	\$33.597,	\$35.277,
Sub-Total				\$35.277,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		33,333333	\$5.287,
Ayudante raso.	\$115.905,		33,333333	\$3.477,
Sub-Total				\$8.764,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.764,	\$438,
Sub-Total				\$438,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

			Total Costo Directo	\$45.405,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$16.146,	
Imprevistos		1,0000%	\$454,	
Utilidad		5,0000%	\$2.270,	
Sub-Total		41,5600%	\$18.870,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$64.275,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.6.6	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y riego de triturado limpio de 1 " para filtro.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$322.778,00
		PRECIO TOTAL:	\$322.778,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Triturado de 1" no incluye transporte.	m3	1,050000	\$112.315,	\$117.931,
Sub-Total				\$117.931,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$28.976,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$28.976,	\$1.449,
Sub-Total				\$1.449,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico (m3).	1,050000			\$41.093,	\$43.148,
Sub-Total					\$43.148,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
Sub-Total				\$36.511,

Total Costo Directo \$228.015,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$81.082,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.280,	
Utilidad	5,0000%	\$11.401,	
Sub-Total		41,5600%	\$94.763,

Precio unitario total aproximado al peso \$322.778,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.6.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalación de geotextil Tejido 2400 PAVCO O EQUIVALENTE	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$23.255,00
		PRECIO TOTAL:	\$23.255,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Geotextil tejido 2400 pavco o equivalente.	m2	1,050000	\$8.922,	\$9.368,
			Sub-Total	\$9.368,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		50,000000	\$3.524,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
			Sub-Total	\$5.842,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.842,	\$292,
			Sub-Total	\$292,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
				Sub-Total	\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
			Sub-Total	\$348,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$5.842,
Imprevistos		1,0000%	\$164,
Utilidad		5,0000%	\$821,
Sub-Total		41,5600%	\$6.827,

Total Costo Directo \$16.428,

Precio unitario total aproximado al peso \$23.255,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.6.8	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de sistema de drenaje Alveodren 10 (estructura que se compone de una lámina impermeable e isotrópica de polietileno virgen de alta densidad (PEAD) con un diseño alveolar, optimizando la conducción del agua e incorpora en una de sus caras un geotextil no tejido de fibras continuas de polipropileno, garantizando una excelente capacidad de filtración y evacuación del agua, evitando la obstrucción del sistema.) y/o similar , incluye: Colector 40(Drenaje geocompuesto que está conformado por una lámina impermeable e isotrópica de polietileno virgen de alta densidad (PEAD) con una estructura alveolar optimizada para la conducción del agua. Trae incorporado en sus dos caras un geotextil no tejido de fibras continuas de polipropileno, con tres capas de resina impermeable en el área inferior, lo que garantiza un excelente flujo y evacuación del agua, evitando la obstrucción del sistema.), chazos, tornillos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación se paga en su respectivo item.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$176.111,00
		PRECIO TOTAL:	\$176.111,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Filtro Alveodren 10.	m2	1,050000	\$78.797,	\$82.737,
Colector 40 (Tubo colector 40).	m	0,200000	\$69.434,	\$13.887,
Chazos de 1/4" y Tornillos de 2 1/4".	un	4,000000	\$263,	\$1.052,
			Sub-Total	\$97.676,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		12,048193	\$14.626,
Ayudante raso.	\$115.905,		12,048193	\$9.620,
			Sub-Total	\$24.246,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.246,	\$1.212,
			Sub-Total	\$1.212,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro rotopercutor.	Equipo	\$50.948,	40,000000	\$1.274,
			Sub-Total	\$1.274,

			Total Costo Directo	\$124.408,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$44.239,
Imprevistos			1,0000%	\$1.244,
Utilidad			5,0000%	\$6.220,
Sub-Total			41,5600%	\$51.703,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$176.111,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.7	UNIDAD:	glb
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de juego de soportes integrados para baloncesto, microfútbol y voleibol incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para porteria de microfútbol y anclaje de tubos tubos en concreto, malla de fibras sinteticas para voleibol y soportes según normas de Coldeportes.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$18.605.392,00
		PRECIO TOTAL:	\$18.605.392,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Juego integrado de microfútbol, baloncesto y voleibol, incluye tableros en fibra de vidrio con aros, malla en nylon para baloncesto, malla en fibra sintetica para voleibol y soportes.	par	1,000000	\$12.721.100,	\$12.721.100,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,115000	\$559.529,	\$64.346,
Sub-Total				\$12.785.446,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,000000	\$115.905,
Sub-Total				\$292.122,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$292.122,	\$14.606,
Sub-Total				\$14.606,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,200000			\$115.610,	\$23.122,
Sub-Total					\$23.122,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,800000	\$34.772,	\$27.818,
Sub-Total				\$27.818,

Total Costo Directo **\$13.143.114,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.673.691,
Imprevistos	1,0000%	\$131.431,
Utilidad	5,0000%	\$657.156,
Sub-Total		\$5.462.278,

Precio unitario total aproximado al peso **\$18.605.392,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.		

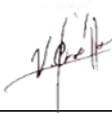
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.8	UNIDAD:	par
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento de portería integrada, incluye: Retiro de malla metálica, varilla y soldadura con pulidora, suministro e instalación de malla metálica tipo cabaña cal. 10 ojo N°5, varilla de Ø1/4" para coser la malla, soldadura 60/11 en cordones completos y no puntos de soldadura, retiro de pintura y preparación de la superficie , una mano de base wash primer, utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de lija), preparación de la superficie , suministro y aplicación de antocorrosivo cromato de zinc , pintura esmalte a dos manos a satisfacción de la interventoría para la tubería y ángulos existentes. Para la malla nueva suministro y aplicación de base wash preimer, y suministro de aplicación de pintura gris plata. Utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de lija, aplicación pintura base de aceite (2 manos) y suministro de tableros en fibra de vidrio , aro y malla en nylon para el aro	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$10.654.868,00
		PRECIO TOTAL:	\$10.654.868,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mantenimiento juego integrado micro y baloncesto todo costo, incluye mano de obra.	par	1,000000	\$7.526.750,	\$7.526.750,
Sub-Total				\$7.526.750,
Total Costo Directo				\$7.526.750,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$2.676.512,	
Imprevistos	1,0000%	\$75.268,	
Utilidad	5,0000%	\$376.338,	
Sub-Total	41,5600%	\$3.128.118,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$10.654.868,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.9	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de placa polideportiva con cordón de cierre vaciado monolíticamente de 0,30x 0,10 m. según diseño en concreto de f'c=21Mpa preparado en obra (210Kg/cm2) de 0,08 m. de espesor, recebado con subbase granular de espesor 5 cm. compactada y 0,20 m. de entresuelo en piedra; incluye malla electrosoldada tipo D 106, juntas de dilatación con material bituminoso, demarcación con pintura tipo tráfico (tres juegos), formaleta , protección y curado. (vaciado alternado en placas de 2 x 3 m.maximo). acabado como lo indique la interventoria.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$335.022,00
		PRECIO TOTAL:	\$335.022,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,090000	\$559.529,	\$50.358,
Malla electrosoldada D-106.	m2	1,200000	\$9.119,	\$10.943,
Piedra entresuelo (Incluye transporte).	m3	0,180000	\$169.999,	\$30.600,
Sub Base Granular Inviás con transporte.	m3	0,065000	\$148.415,	\$9.647,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,330000	\$22.346,	\$7.374,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Pintura para demarcacion de placa polideportiva + cinta de enmascarar.	m2	1,000000	\$9.249,	\$9.249,
Sub-Total				\$129.000,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra estructuras.	\$216.430,		6,666667	\$32.465,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Ayudante raso.	\$115.905,		6,666667	\$17.386,
Sub-Total				\$84.623,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$84.623,	\$4.231,
Sub-Total				\$4.231,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	50,000000	\$1.297,
Bomba estacionaria para impulsión de concreto.	Equipo	\$70.000,	50,000000	\$1.400,
Sub-Total				\$3.745,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,400000	\$34.772,	\$13.909,
Sub-Total				\$13.909,

Total Costo Directo **\$236.664,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$84.158,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.367,	
Utilidad	5,0000%	\$11.833,	
Sub-Total		41,5600%	\$98.358,

Precio unitario total aproximado al peso **\$335.022,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.10	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de placa polideportiva con cordón de cierre vaciado monolíticamente de 0,30 x 0,10 m. según diseño en concreto de f'c=21 Mpa preparado en obra. de 0,08 m. de espesor. Incluye: 0,15 m. de base granular tamaño máximo 1 1/2" según norma Area metropolitana compactado al 98 % mínimo del proctor modificado por medios mecánicos, plástico de alta densidad, malla electrosoldada tipo D - 106, juntas de dilatación, demarcación con pintura tipo tráfico (tres juegos), formaleta, protección y curado. (vaciado alternado en placas de 2 x 3 m. máximo)	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$304.437,00
		PRECIO TOTAL:	\$304.437,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f'c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,090000	\$559.529,	\$50.358,
Base Granular tipo INVIAS (incluye transporte).	m3	0,195000	\$154.895,	\$30.205,
Malla electrosoldada D-106.	m2	1,050000	\$9.119,	\$9.575,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,050000	\$1.892,	\$1.987,
Pintura para demarcación de placa polideportiva + cinta de enmascarar.	m2	1,000000	\$9.249,	\$9.249,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,330000	\$22.346,	\$7.374,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m.	un	1,000000	\$10.829,	\$10.829,
Sub-Total				\$119.577,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra estructuras.	\$216.430,		8,000000	\$27.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$70.518,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$70.518,	\$3.526,
Sub-Total				\$3.526,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	8,000000	\$8.106,
Sub-Total				\$9.154,

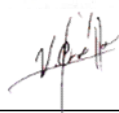
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,320000	\$34.772,	\$11.127,
Sub-Total				\$11.127,

Total Costo Directo **\$215.058,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$76.475,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.151,	
Utilidad	5,0000%	\$10.753,	
Sub-Total		41,5600%	\$89.379,

Precio unitario total aproximado al peso **\$304.437,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.11	UNIDAD:	glb
DESCRIPCIÓN:	Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfútbol con pintura caucho clorada y/o tipo tráfico según norma de coldeportes.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.330.076,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.330.076,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura tipo tráfico paraA demarcación de placas polideportivas.	gal	7,000000	\$140.983,	\$986.881,
Disolvente	gal	3,000000	\$38.819,	\$116.457,
Cinta de enmascarar de 24mm x 40m. Rollo.	rollo	40,000000	\$9.500,	\$380.000,
Sub-Total				\$1.483.338,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		0,222222	\$973.935,
Ayudante raso.	\$115.905,		0,222222	\$521.573,
Sub-Total				\$1.495.508,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.495.508,	\$74.775,
Sub-Total				\$74.775,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,030000			\$115.610,	\$3.468,
Sub-Total					\$3.468,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo \$3.058.828,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.087.719,	
Imprevistos	1,0000%	\$30.588,	
Utilidad	5,0000%	\$152.941,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.271.248,

Precio unitario total aproximado al peso \$4.330.076,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.12	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Construcción de placa polideportiva con cordón de cierre vaciado monolíticamente de 0,30 x 0,10 m. según diseño en concreto de f'c=21 Mpa preparado en obra. de 0,10 m. de espesor.Incluye: 0,20 m. de base granular tamaño maximo 11/2" según norma Area metropolitana compactado al 98 % minimo del proctor modificado por medios mecanicos , plastico de alta densidad, malla electrooladada tipo D - 106, juntas de dilatación,demarcación con pintura tipo tráfico (tres juegos), formaleta , protección y curado. (vaciado alternado en placas de 2 x 3 m.maximo), acabado como indique la interventoria	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$325.508,00
		PRECIO TOTAL:	\$325.508,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f’c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,110000	\$559.529,	\$61.548,
Base Granular tipo INVIAS (incluye transporte).	m3	0,240000	\$154.895,	\$37.175,
Malla electrosoldada D-106.	m2	1,050000	\$9.119,	\$9.575,
Plástico negro calibre 4.	m2	1,050000	\$1.892,	\$1.987,
Formaleta para concreto a la vista tipo super T formaleta.19mm.	m2	0,030000	\$67.441,	\$2.023,
Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente), presentación 20 kg.	un	0,000700	\$379.551,	\$266,
Pintura para demarcacion de placa polideportiva + cinta de enmascarar.	m2	1,000000	\$9.249,	\$9.249,
Sub-Total				\$121.823,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra estructuras.	\$216.430,		7,142857	\$30.300,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,142857	\$16.227,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,142857	\$16.227,
Ayudante raso.	\$115.905,		7,142857	\$16.227,
Sub-Total				\$78.981,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$78.981,	\$3.949,
Sub-Total				\$3.949,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto 110v (alquiler).	Equipo	\$52.388,	50,000000	\$1.048,
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	7,142857	\$9.078,
Sub-Total				\$10.126,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,400000	\$34.772,	\$13.909,
Sub-Total				\$13.909,

			Total Costo Directo	\$229.944,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$81.768,
Imprevistos			1,0000%	\$2.299,
Utilidad			5,0000%	\$11.497,
Sub-Total			41,5600%	\$95.564,
Precio unitario total aproximado al peso				\$325.508,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Mueble Unidad para laboratorio totalmente en acero inoxidable AISI304. Torre compuesta por cubierta superior con pozuelo soldado a esta, de dimensiones 390*470*180mm, perforaciones para dos salidas de gas con llave tipo mariposa, grifería metálica cuello de ganso. El mueble inferior: Puerta frontal y llave incorporan las cajas eléctricas así: dos tomas eléctricas para 110v y dos tomas eléctricas para 220v según normatividad, laterales, división interior para electricidad y gas, puerta posterior removible. Dos mesas móviles fabricadas totalmente en acero inoxidable AISI304 cal 16 cubierta y entrepaño, patas tubulares de 1 1/2" con ruedas de poliuretano de alta densidad para trabajo pesado y freno de 32" de diámetro, amarres longitudinales. Dimensiones totales: Torre 500mm. de frente, 690mm. de fondo, y 860 mm. de alto. Mesas cada una de 1200*690mm de ancho y 860 mm de alto cada una. Igualmente incluye: Kit sifón pozuelo, canastilla metálica, abasto metálico, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$16.924.680,00
		PRECIO TOTAL:	\$16.924.680,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Torre en acero inox para laboratorio + dos mesas móviles en acero inox- longitud total 3,90*470*180mm.	un	1,000000	\$11.789.022,	\$11.789.022,
Kit sifón pozuelo+ canastilla.	un	1,000000	\$31.455,	\$31.455,
Abasto metálico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Chazos y tornillos para instalación de mueble laboratorio.	un	1,000000	\$16.407,	\$16.407,
			Sub-Total	\$11.902.939,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		7,142857	\$24.670,
Ayudante entendido.	\$136.013,		7,142857	\$19.042,
			Sub-Total	\$43.712,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$43.712,	\$2.186,
			Sub-Total	\$2.186,

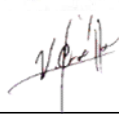
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
				Sub-Total	\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,035000	\$34.772,	\$1.217,
			Sub-Total	\$1.217,

Total Costo Directo \$11.955.835,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.251.495,
Imprevistos	1,0000%	\$119.558,
Utilidad	5,0000%	\$597.792,
Sub-Total		\$4.968.845,

Precio unitario total aproximado al peso \$16.924.680,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026				
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".						
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO						
ITEM:	13.14.1	UNIDAD: un				
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de pozuelo industrial de frente 500mm, fondo 500mm y profundidad 250mm para ser soldado a la cubierta de la mesa de trabajo, fabricado totalmente en acero inoxidable AISI 304 calibre 18, embebido hacia el punto de desagüe. Incluye: soldadura , bordes redondeados, sifon, canastilla, grifería metálica batiente cuello de ganso de grival o similar, abastos con llave metálica y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Este elemento debe ser sumado a los metros lineales de la mesa o cubierta requerida, debe ser soldado a la cubierta que no se persiva ninguna soldadura.	CANTIDAD: 1,00				
		PRECIO UNITARIO: \$1.793.852,00				
		PRECIO TOTAL: \$1.793.852,00				
Materiales						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Pozuelo en acero inoxidable de 500x500x250mm.AISI 304 C18 + transporte.		un	1,000000	\$898.032,	\$898.032,	
Abasto metálico para lavaplatos/lavamanos.		un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,	
Kit sifon pozuelo+ canastilla.		un	1,000000	\$31.455,	\$31.455,	
Grifería cuello de ganso ref 90500000 grival o equivalente.		un	1,000000	\$196.721,	\$196.721,	
				Sub-Total	\$1.192.263,	
Mano de Obra						
Descripción		Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial obra blanca.		\$216.430,		5,000000	\$43.286,	
Ayudante raso.		\$115.905,		5,000000	\$23.181,	
				Sub-Total	\$66.467,	
Herramienta						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Herramienta Menor (% de MdeO).		(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,	
				Sub-Total	\$3.323,	
Transportes						
Descripción		Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.		0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total		\$2.890,
Matrices						
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.		m3	0,065000	\$34.772,	\$2.260,	
				Sub-Total	\$2.260,	
Total Costo Directo					\$1.267.203,	
COSTOS INDIRECTOS						
Descripción				Porcentaje	Valor Total	
Administración				35,5600%	\$450.617,	
Imprevistos				1,0000%	\$12.672,	
Utilidad				5,0000%	\$63.360,	
Sub-Total				41,5600%	\$526.649,	
Precio unitario total aproximado al peso					\$1.793.852,	
Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.						
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.						

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.14.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de pozuelo industrial de frente 500mm, fondo 500mm y profundidad 300mm para ser soldado a la cubierta de la mesa de trabajo, fabricado totalmente en acero inoxidable AISI 304 calibre 18, embebido hacia el punto de desagüe. Incluye: soldadura , bordes redondeados, sifon, canastilla, grifería metálica batiente cuello de ganso de grival o similar, abastos con llave metálica y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Este elemento debe ser sumado a los metros lineales de la mesa o cubierta requerida, debe ser soldado a la cubierta que no se persiva ninguna soldadura.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.977.651,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.977.651,00

Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Pozuelo en acero inoxidable de 500x500x300mm.AISI 304 C18 + transporte.	un	1,000000	\$1.027.348,	\$1.027.348,	
Abasto metálico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,	
Kit sifon pozuelo+ canastilla.	un	1,000000	\$31.455,	\$31.455,	
Grifería cuello de ganso ref 90500000 grival o equivalente.	un	1,000000	\$196.721,	\$196.721,	
			Sub-Total	\$1.321.579,	

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
			Sub-Total	\$66.467,

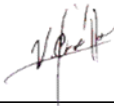
Herramienta					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,	
			Sub-Total	\$3.323,	

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit	
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,080000	\$34.772,	\$2.782,	
			Sub-Total	\$2.782,	

Total Costo Directo			\$1.397.041,
---------------------	--	--	--------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$496.788,	
Imprevistos	1,0000%	\$13.970,	
Utilidad	5,0000%	\$69.852,	
	Sub-Total	41,5600%	\$580.610,
Precio unitario total aproximado al peso			\$1.977.651,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.15	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Cubierta para instalar sobre machones de mampostería fabricada totalmente en Acero Inoxidable AISI304 Calibre18. de 600mm. de fondo. Incluye: Refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, salpicadero, bordes rector, demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(sumedida es el ml incluyendo la longitud de los pozuelos y estos se pagarán en su respectivo ítem).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.880.775,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.880.775,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cubierta para instalar sobre machones de mampostería fabricada totalmente en Acero Inoxidable AISI 304 Calibre18. de 600mm.	m	1,000000	\$1.988.973,	\$1.988.973,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,330000	\$29.399,	\$9.702,
			Sub-Total	\$1.998.675,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,080000	\$34.772,	\$2.782,
			Sub-Total	\$2.782,

Total Costo Directo \$2.035.021,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$723.653,
Imprevistos			1,0000%	\$20.350,
Utilidad			5,0000%	\$101.751,
		Sub-Total	41,5600%	\$845.754,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.880.775,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.16	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Mesa fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 cal18 compuesta por cubierta ISI 304 Calibre18. de 600 mm. de fondo, 860 mm. de alto. Soportada con patas tubulares. Incluye: Refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, patas tubulares en acero inoxidable, pin nivelador, entrepaño igualmente fabricado en acero inoxidable y refuerzos soldados del mismo material y calibre, esquinas fijadas al entrepaño y a las patas mecánicamente, uniones en esquinas soldadas y pulidas, salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (su medida es el ml incluyendo la longitud de los pozuelos y estos se pagaran en su respectivo ítems).	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.432.909,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.432.909,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesa en acero inox con patas tubulares + entrepaño- AISI 304 C18. de 600mm.	un	1,000000	\$2.339.891,	\$2.339.891,
Silicona antihongos por 280 mm.	un	0,330000	\$29.399,	\$9.702,
			Sub-Total	\$2.349.593,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Ayudante raso.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
			Sub-Total	\$66.467,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,
			Sub-Total	\$3.323,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,080000	\$34.772,	\$2.782,
			Sub-Total	\$2.782,

Total Costo Directo \$2.425.055,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$862.350,	
Imprevistos	1,0000%	\$24.251,	
Utilidad	5,0000%	\$121.253,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.007.854,

Precio unitario total aproximado al peso \$3.432.909,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.17	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación Mesa de apoyo móvil fabricada totalmente en acero Inoxidable AISI 304 calibre16, Incluye: refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, en entrepaño inferior reforzado soldado a las patas para mayor estabilidad, perfil recto, patas tubulares de 1 1/2" de diametro en acero inoxidable AISI 304 con ruedas industriales de 3" de diámetro en poliuretano de alta resistencia al desgaste, con freno en cada una de ellas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. de 1.00 m. x 0,69 m. altura 0.86 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.141.194,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.141.194,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mesa de apoyo movil en acero inox de 1,00m x 0,69 x 0,86M+ ruedas- AISI 304 C16. Incluye instalación	un	1,000000	\$2.218.984,	\$2.218.984,
Sub-Total				\$2.218.984,
Total Costo Directo				\$2.218.984,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$789.071,	
Imprevistos	1,0000%	\$22.190,	
Utilidad	5,0000%	\$110.949,	
Sub-Total	41,5600%	\$922.210,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$3.141.194,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	13.18	UNIDAD:	un	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Lava ollas fabricado totalmente en Acero Inoxidable AISI 304 Calibre16, Incluye: salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados, sifón, canastilla, grifería metálica batiente cuello de ganso ref.90.5000.000 de grival o similar, abastos con llave metálica, apoyos tubulares en acero inoxidable con pin nivelador en aluminio, demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Dimensiones del mueble 800 mm de frente, 800 mm de fondo, 400mm de profundidad y 860 mm de alto (según detalle).	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$5.207.390,00	
		PRECIO TOTAL:	\$5.207.390,00	

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavaollas acero inox AISI C 16.	un	1,000000	\$3.292.129,	\$3.292.129,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Kit sifon pozuelo+ canastilla.	un	1,000000	\$31.455,	\$31.455,
Griferia cuello de ganso ref 90500000 grival o equivalente.	un	1,000000	\$196.721,	\$196.721,
Sub-Total				\$3.586.360,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,	4,000000	\$54.108,
Ayudante raso.	\$115.905,	4,000000	\$28.976,
Sub-Total			\$83.084,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$83.084,	\$4.154,
Sub-Total				\$4.154,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
Sub-Total					\$2.890,

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,060000	\$34.772,	\$2.086,
Sub-Total				\$2.086,

Total Costo Directo \$3.678.574,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.308.101,
Imprevistos	1,0000%	\$36.786,
Utilidad	5,0000%	\$183.929,
Sub-Total		\$1.528.816,

Precio unitario total aproximado al peso \$5.207.390,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

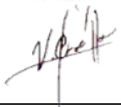
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Estantería para despensa capacidad 4 entrepaños, fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304,paraes angulares Calibre 16 con graduación de altura cada 100mm, estantes cal 20 reforzados, tornillo nivelador de acero inoxidable. Módulo de 1100 mm. de frente, 500 mm. de fondo, 1850 mm. de alto.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.826.945,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.826.945,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estanteria plana para despensa acero inox AISI 304 C16. 1100mm x 500mm x1850mm.	un	1,000000	\$2.703.409,	\$2.703.409,
Sub-Total				\$2.703.409,

Total Costo Directo **\$2.703.409,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$961.332,	
Imprevistos	1,0000%	\$27.034,	
Utilidad	5,0000%	\$135.170,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.123.536,
Precio unitario total aproximado al peso			\$3.826.945,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.20	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Estantería para ollas capacidad 4 entrepaños, fabricada totalmente en acero inoxidable AISI304, parales verticales angulares calibre 16 con perforaciones cada 100mm. para cambios de nivel, Listones en forma de U invertido calibre 20, y pin nivelador en acero inoxidable. Módulo de 1100 mm.de frente,500 mm. de fondo, 1800 mm. de alto.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.203.946,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.203.946,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estanteria ollas acero inox AISI 304 C16. 1100mm x 500mm x 1800mm.	un	1,000000	\$2.969.728,	\$2.969.728,
Sub-Total				\$2.969.728,

Total Costo Directo **\$2.969.728,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.056.035,
Imprevistos	1,0000%	\$29.697,
Utilidad	5,0000%	\$148.486,
Sub-Total	41,5600%	\$1.234.218,

Precio unitario total aproximado al peso **\$4.203.946,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.21	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de cubierta para recibo y entrega en acero Inoxidable AISI 304 Calibre 18. de 600 mm. De fondo, para instalar sobre machones en mampostería. Incluye: Refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, piemigos soldados a la cubierta para ser fijados mecánicamente al muro , salpicadero en los puntos de contacto con la pared , bordes redondeados, y demás accesorios necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.031.707,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.031.707,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cubierta para recibo y entrega en acero inoxidable AISI 304 C18.	un	1,000000	\$1.392.073,	\$1.392.073,
			Sub-Total	\$1.392.073,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		8,000000	\$22.202,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$36.690,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.690,	\$1.835,
			Sub-Total	\$1.835,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,025000			\$115.610,	\$2.890,
				Sub-Total	\$2.890,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
			Sub-Total	\$1.739,

Total Costo Directo

\$1.435.227,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$510.367,	
Imprevistos	1,0000%	\$14.352,	
Utilidad	5,0000%	\$71.761,	
	Sub-Total	41,5600%	\$596.480,

Precio unitario total aproximado al peso

\$2.031.707,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.22	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de DUCHA MIXTA a (ducha torrencial y fuente lavajos), fabricada en acero inoxidable SCH 40 de 1" , altura 2,10 m. , plafones en acero inoxidable y setcoplast , valvulas tipo bola de acción instantanea , flujo de la ducha 30 G.P.M. , difusores para lavajos y todos los elemntos necesarios para su correcto funcionamiento	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.732.670,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.732.670,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ducha mixta lavajos laboratorio.	un	1,000000	\$3.188.010,	\$3.188.010,
Sub-Total				\$3.188.010,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Sub-Total				\$146.062,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$146.062,	\$7.303,
Sub-Total				\$7.303,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$3.343.226,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$1.188.851,		
Imprevistos	1,0000%	\$33.432,		
Utilidad	5,0000%	\$167.161,		
Sub-Total		41,5600%	\$1.389.444,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$4.732.670,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

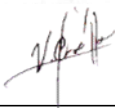
 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.23	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de división sanitaria en acero inoxidable AISI 304, Calibre 20, acabado satinado. Fabricada mediante sistema de panel tipo sándwich de 30 mm de espesor, con núcleo interno de Poliestireno Expandido (EPS) de alta densidad para garantizar rigidez estructural y aislamiento acústico. El conjunto debe estar libre de componentes ferrosos internos para prevenir procesos de oxidación. Incluye:Puerta: Altura 1600 mm, ancho entre 540 mm y 600 mm.Paral: Altura 1800 mm, ancho entre 150 mm y 500 mm.Tabique Divisorio: Altura 1600 mm, ancho entre 1200 mm y 1420 mm.Herrajes y Anclajes: Sistema de fijación mecánica a piso con tornillería de alta resistencia. Incluye bisagras, pasador con indicado, percheros, todo en acero inoxidable AISI 304 y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.132.027,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.132.027,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
'Suministro, transporte e instalación de división sanitaria en acero inoxidable AISI 304, Calibre 20, acabado satinado. Fabricada mediante sistema de panel tipo sándwich de 30 mm de espesor, con núcleo interno de Poliestireno Expandido (EPS) de alta densidad para garantizar rigidez estructural y aislamiento acústico. El conjunto debe estar libre de componentes ferrosos internos para prevenir procesos de oxidación. Incluye:Puerta: Altura 1600 mm, ancho entre 540 mm y 600 mm.Paral: Altura 1800 mm, ancho entre 150 mm y 500 mm.Tabique Divisorio: Altura 1600 mm, ancho entre 1200 mm y 1420 mm.Herrajes y Anclajes: Sistema de fijación mecánica a piso con tornillería de alta resistencia. Incluye bisagras, pasador con indicado, percheros, todo en acero inoxidable AISI 304, todo costo incluye instalación	m2	1,000000	\$799.680,	\$799.680,
Sub-Total				\$799.680,
Total Costo Directo				\$799.680,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$284.366,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.997,	
Utilidad	5,0000%	\$39.984,	
Sub-Total		41,5600%	\$332.347,
Precio unitario total aproximado al peso			\$1.132.027,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.24.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalacion de estufa economica tres puestos grandes a gas propano o natural ,fabricación en acero inoxidable AISI 304. calibre 18, cuerpo en acero calibre 18 ,patas tubulares en acero inoxidable con pin nivelador industrial , amarres tubulares para garantizar estabilidad, bandeja removible recolectora de grasas y desperdicios, quemadores industriales de 25.000 BTU , perillas independientes reguladoras de temperatura. Dimensiones . 1390 mm. de frente, 610 mm. de fondo, y 500 mm. de alto.Incluye: conector flexometalico de 100 cm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$5.986.798,00
		PRECIO TOTAL:	\$5.986.798,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estufa gas tres puestos en acero inoxidable.	un	1,000000	\$4.169.631,	\$4.169.631,
Conector flexometalico de 100 cm.	un	1,000000	\$59.528,	\$59.528,
Sub-Total				\$4.229.159,

Total Costo Directo **\$4.229.159,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.503.889,	
Imprevistos	1,0000%	\$42.292,	
Utilidad	5,0000%	\$211.458,	
Sub-Total		41,5600% \$1.757.639,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$5.986.798,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.24.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalacion de estufa economica cuatro puestos grandes a gas propano o natural ,fabricación en acero inoxidable AISI 304. calibre 18, cuerpo en acero calibre 18 ,patas tubulares en acero inoxidable con pin nivelador industrial , amarres tubulares para garantizar estabilidad, bandeja removible recolectora de grasas y desperdicios, quemadores industriales de 25.000 BTU , perillas independientes reguladoras de temperatura. Dimensiones . 1810 mm. de frente, 610 mm. de fondo, y 860 mm. de alto.Incluye: conector flexometalico de 100 cm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$8.089.740,00
		PRECIO TOTAL:	\$8.089.740,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estufa gas cuatro puestos en acero inoxidable.	un	1,000000	\$5.655.180,	\$5.655.180,
Conector flexometalico de 100 cm.	un	1,000000	\$59.528,	\$59.528,
Sub-Total				\$5.714.708,

Total Costo Directo \$5.714.708,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$2.032.150,	
Imprevistos	1,0000%	\$57.147,	
Utilidad	5,0000%	\$285.735,	
Sub-Total		41,5600%	\$2.375.032,

Precio unitario total aproximado al peso \$8.089.740,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.24.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalacion de estufa economica tres puestos grandes a gas propano o natural ,fabricación en acero inoxidable AISI 304. calibre 18, cuerpo en acero calibre 18 ,patas tubulares en acero inoxidable con pin nivelador industrial , amarres tubulares para garantizar estabilidad, bandeja removible recolectora de grasas y desperdicios, quemadores industriales de 25.000 BTU , perillas independientes reguladoras de temperatura. Dimensiones . 1390 mm. de frente, 610 mm. de fondo, y 500 mm. de alto. (dos puestos altos y uno bajito).Incluye: conector flexometalico de 100 cm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$6.615.048,00
		PRECIO TOTAL:	\$6.615.048,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Estufa gas tres puestos en acero inox dos puestos altos y uno bajito.	un	1,000000	\$4.613.436,	\$4.613.436,
Conector flexometalico de 100 cm.	un	1,000000	\$59.528,	\$59.528,
Sub-Total				\$4.672.964,

Total Costo Directo \$4.672.964,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.661.706,	
Imprevistos	1,0000%	\$46.730,	
Utilidad	5,0000%	\$233.648,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.942.084,

Precio unitario total aproximado al peso \$6.615.048,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.25.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en acero inoxidable 304 de 11/4" anclado a la pared, de 30" (76 cm.) de largo	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$599.183,00
		PRECIO TOTAL:	\$599.183,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Barra discapacitados de 30" acero inox de 1 1/4".	un	1,000000	\$379.610,	\$379.610,
Perno expansivo de 3/8 x 3".	un	4,000000	\$2.977,	\$11.908,
Sub-Total				\$391.518,

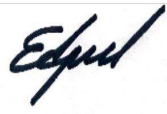
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		12,004802	\$18.029,
Ayudante entendido.	\$136.013,		12,004802	\$11.330,
Sub-Total				\$29.359,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.359,	\$1.468,
Sub-Total				\$1.468,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$423.271,
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$150.515,
Imprevistos			1,0000%	\$4.233,
Utilidad			5,0000%	\$21.164,
Sub-Total			41,5600%	\$175.912,
Precio unitario total aproximado al peso				\$599.183,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.25.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en acero inoxidable 304 de 11/4" anclado a la pared, de 18" (46 cm) de largo	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$471.156,00
		PRECIO TOTAL:	\$471.156,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Barra discapacitados de 18" acero inox de 1 1/4".	un	1,000000	\$289.170,	\$289.170,
Perno expansivo de 3/8 x 3".	un	4,000000	\$2.977,	\$11.908,
Sub-Total				\$301.078,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		12,004802	\$18.029,
Ayudante entendido.	\$136.013,		12,004802	\$11.330,
Sub-Total				\$29.359,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.359,	\$1.468,
Sub-Total				\$1.468,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
Sub-Total					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
Sub-Total				\$348,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$332.831,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$118.355,		
Imprevistos	1,0000%	\$3.328,		
Utilidad	5,0000%	\$16.642,		
Sub-Total		41,5600%	\$138.325,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$471.156,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.25.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en forma de U plegable en acero inoxidable 304 de 11/4" anclado a la pared, de 150mm. de largo	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.695.237,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.695.237,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Barra para discapacitados en U plegable en acero inox 304.	un	1,000000	\$1.141.746,	\$1.141.746,
Perno expansivo de 3/8 x 3".	un	6,000000	\$2.977,	\$17.862,
			Sub-Total	\$1.159.608,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		10,000000	\$21.643,
Ayudante entendido.	\$136.013,		10,000000	\$13.601,
			Sub-Total	\$35.244,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.244,	\$1.762,
			Sub-Total	\$1.762,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,005000			\$115.610,	\$578,
					Sub-Total
					\$578,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,010000	\$34.772,	\$348,
			Sub-Total	\$348,

Total Costo Directo	\$1.197.540,
----------------------------	---------------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$425.845,
Imprevistos	1,0000%	\$11.975,
Utilidad	5,0000%	\$59.877,
Sub-Total		\$497.697,

Precio unitario total aproximado al peso	\$1.695.237,
--	---------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.26	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de división para orinales en acero inoxidable calibre 20 acabado satinado, incluye: chazos y tornillos de fijación. De 0,96 x 0,46 m.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$954.785,00
		PRECIO TOTAL:	\$954.785,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Division para orinal de 0.46 x 0.96 m. en acero inoxidable AISI 304, cal 20, e= 3 cm.	un	1,000000	\$617.095,	\$617.095,
Perno expansivo de 3/8 x 3".	un	4,000000	\$2.977,	\$11.908,
Sub-Total				\$629.003,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		8,000000	\$27.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
Sub-Total				\$41.542,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.542,	\$2.077,
Sub-Total				\$2.077,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,010000			\$115.610,	\$1.156,
Sub-Total					\$1.156,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
Sub-Total				\$695,

Total Costo Directo **\$674.473,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$239.843,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.745,	
Utilidad	5,0000%	\$33.724,	
Sub-Total		41,5600%	\$280.312,

Precio unitario total aproximado al peso **\$954.785,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.27	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Sumistro, transporte e instalación de lavamanos un puesto en acero inoxidable ,accionado por sistema de pedal de 530 mm de ancho x 480 mm. De largo y 900 mm. De alto.Incluye Griferia	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$5.481.382,00
		PRECIO TOTAL:	\$5.481.382,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavamanos con pedal acero inox+ griferia de un puesto.	un	1,000000	\$3.754.900,	\$3.754.900,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
			Sub-Total	\$3.820.955,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,100000	\$36.515,	\$3.652,
			Sub-Total	\$3.652,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
					Sub-Total
					\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
			Sub-Total	\$8.693,

			Total Costo Directo	\$3.872.127,
--	--	--	----------------------------	---------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$1.376.928,		
Imprevistos	1,0000%	\$38.721,		
Utilidad	5,0000%	\$193.606,		
Sub-Total		41,5600%	\$1.609.255,	

			Precio unitario total aproximado al peso	\$5.481.382,
--	--	--	--	---------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.28	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Sumistro, transporte e instalación de lavaescobas en acero inoxidable 304 Cal 16, dimensiones efectivas del pozuelo de longitud segun espacio, ancho de 50 cm y profundidad de 30 cm. El mueble tiene una altura total de 70cm, soportes tubulares soldados al pozuelo y amarres para mayor estabilidad con pinnivelador industrial en acero inoxidable, sifon, canastilla, griferia batiente cuello de ganso metalica, abastos con llave metalica y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.129.474,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.129.474,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavaescobas en acero inox tipo 304 . Calibre 16.	un	1,000000	\$2.578.758,	\$2.578.758,
Abasto metalico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Kit sifon pozuelo+ canastilla.	un	1,000000	\$31.455,	\$31.455,
Griferia cuello de ganso ref 90500000 grival o equivalente.	un	1,000000	\$196.721,	\$196.721,
			Sub-Total	\$2.872.989,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		8,000000	\$22.027,
Ayudante raso.	\$115.905,		8,000000	\$14.488,
			Sub-Total	\$36.515,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.515,	\$1.826,
			Sub-Total	\$1.826,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
				Sub-Total	\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,100000	\$34.772,	\$3.477,
			Sub-Total	\$3.477,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.037.328,	
Imprevistos	1,0000%	\$29.171,	
Utilidad	5,0000%	\$145.856,	
Sub-Total		\$1.212.355,	

Total Costo Directo			\$2.917.119,
Precio unitario total aproximado al peso			\$4.129.474,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.29	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Sumistro, transporte e instalación de trampa de grasas fabricada en acero inoxidable 304 C. 18 de 35 cm. de altura, 35 cm.de ancho y 55 cm.de largo en el interior conformada por dos compartimientos uno de entrada con tamiz para atrapar solidos y uno de salida en el que se aglutinan las grasas .Contiene además tapa y patas pequeñas de apoyo a piso, niples de entrada y salida , valvula de paso para facilitra el lavado y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.592.145,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.592.145,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Trampa de grasas de de 55 x 35 x35 cm en acero inoxidable.	un	1,000000	\$2.456.205,	\$2.456.205,
			Sub-Total	\$2.456.205,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomeria.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
			Sub-Total	\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
			Sub-Total	\$3.652,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,
				Sub-Total

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,067400	\$34.772,	\$2.344,
			Sub-Total	\$2.344,

Total Costo Directo

\$2.537.543,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$902.350,
Imprevistos		1,0000%	\$25.375,
Utilidad		5,0000%	\$126.877,
		Sub-Total	\$1.054.602,

Precio unitario total aproximado al peso

\$3.592.145,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.30	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de lavaplatos de sobreponer con pozuelo en acero inoxidable tipo socoda ,de 120 cm. x0,60 cm , para instalar sobre machones en mampostería. Incluye: sifón, canastilla, grifería batiente cuello de ganso ref. 90,500,000 de grival, abasto con llave metálica y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.018.974,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.018.974,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lavaplatos de sobreponer socoda o equivalente de 1,20 x 0,60 m. con pozuelo + transporte.	un	1,000000	\$337.900,	\$337.900,
Abasto metálico para lavaplatos/lavamanos.	un	1,000000	\$66.055,	\$66.055,
Kit sifón pozuelo+ canastilla.	un	1,000000	\$31.455,	\$31.455,
Grifería cuello de ganso ref 90500000 grival o equivalente.	un	1,000000	\$196.721,	\$196.721,
Sub-Total				\$632.131,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit	
Oficial plomería.	\$176.217,	4,000000	\$44.054,	
Ayudante raso.	\$115.905,	4,000000	\$28.976,	
Sub-Total				\$73.030,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$73.030,	\$3.652,
Sub-Total				\$3.652,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,020000			\$115.610,	\$2.312,
Sub-Total					\$2.312,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,250000	\$34.772,	\$8.693,
Sub-Total				\$8.693,

Total Costo Directo \$719.818,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$255.967,	
Imprevistos	1,0000%	\$7.198,	
Utilidad	5,0000%	\$35.991,	
Sub-Total		41,5600%	\$299.156,

Precio unitario total aproximado al peso \$1.018.974,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

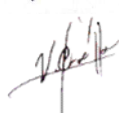
Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.31	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro de película control solar grado de reducción del 77%, reducción rayos ultravioleta del 99%, reflejo energía solar del 31%, transmisión de luz del 21%, eficiencia de luminosidad del 55%, incluye limpieza del vidrio, andamios de carga y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$198.914,00
		PRECIO TOTAL:	\$198.914,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro Transporte e instalación de película control solar con grado de reducción del 77 % y 99% rayos UV todo costo, incluye mano de obra.	m2	1,000000	\$140.516,	\$140.516,
Sub-Total				\$140.516,

Total Costo Directo **\$140.516,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$49.967,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.405,	
Utilidad	5,0000%	\$7.026,	
Sub-Total		41,5600%	\$58.398,
Precio unitario total aproximado al peso			\$198.914,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.32	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro , transporte e instalación de tapa para juntas de construcción y/o dilatación en lamina galvanizada calibre 18 , longitud de desarrollo 20 . Incluye: fijación con perno expansivo de 1/4" x 13/8" cada 40 cm. aun solo lado Aherente (wash preimer) , pintura de acabado tipo pintulux	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$102.436,00
		PRECIO TOTAL:	\$102.436,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lamina galvanizada calibre 18 de 1m X 2m.	m2	0,200000	\$98.848,	\$19.770,
Perno expansivo de 1/4" x 2 1/4".	un	2,500000	\$2.828,	\$7.070,
Acondicionador de superficies tipo wash primer o equivalente.	gal	0,010000	\$147.986,	\$1.480,
Pintura base aceite.	gal	0,020000	\$88.742,	\$1.775,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,020000	\$50.182,	\$1.004,
Lija 200.	un	0,300000	\$1.967,	\$590,
Sub-Total				\$31.689,

Mano de Obra			
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,	10,000000	\$11.591,
Sub-Total			\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
Sub-Total				\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	10,000000	\$2.527,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	10,000000	\$4.561,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	10,000000	\$363,
Sub-Total				\$7.451,

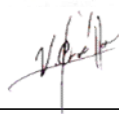
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,007000			\$115.610,	\$809,
Sub-Total					\$809,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo \$72.362,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$25.732,
Imprevistos		1,0000%	\$724,
Utilidad		5,0000%	\$3.618,
Sub-Total		41,5600%	\$30.074,

Precio unitario total aproximado al peso \$102.436,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.33	UNIDAD:	hr
DESCRIPCIÓN:	Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecánicos (gusano eléctrico) para tuberías hasta 4 pulgadas. Incluye informe estado y recomendaciones	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$446.763,00
		PRECIO TOTAL:	\$446.763,00

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Gusano eléctrico para tuberías hasta 4" con operador.	Equipo	\$315.600,	1,000000	\$315.600,
Sub-Total				\$315.600,

Total Costo Directo **\$315.600,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$112.227,
Imprevistos	1,0000%	\$3.156,
Utilidad	5,0000%	\$15.780,
Sub-Total	41,5600%	\$131.163,

Precio unitario total aproximado al peso **\$446.763,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.34	UNIDAD:	hr
DESCRIPCIÓN:	Desobstruccion de tuberia de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecanicos (gusano eléctrico) para tuberias de diametro mayor a 4 pulgadas. Incluye informe estado y recomendaciones	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$424.680,00
		PRECIO TOTAL:	\$424.680,00

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Gusano eléctrico para tuberias mayores a 4" con operador.	Equipo	\$300.000,	1,000000	\$300.000,
			Sub-Total	\$300.000,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$300.000,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$106.680,		
Imprevistos	1,0000%	\$3.000,		
Utilidad	5,0000%	\$15.000,		
Sub-Total		41,5600%	\$124.680,	
Precio unitario total aproximado al peso				\$424.680,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.35	UNIDAD:	hr
DESCRIPCIÓN:	Diagnóstico de estado y desobstrucción mediante sondeo con electroplomería, ref 1500 industrial. Incluye cable de 1" de 25 metros para inspección de tuberías hasta 4". Se contrata mínimo dos horas. Se realizará en todas las redes de desagüe de las unidades sanitarias que se presenten obstrucción y problemas de drenaje.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$463.256,00
		PRECIO TOTAL:	\$463.256,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Diagnostico y desobstruccion de tuberías hasta 4" con cable, todo costo, incluye mano de obra.	hr	1,000000	\$327.250,	\$327.250,
Sub-Total				\$327.250,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$327.250,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$116.370,		
Imprevistos	1,0000%	\$3.273,		
Utilidad	5,0000%	\$16.363,		
Sub-Total		41,5600%	\$136.006,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$463.256,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.36	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de gabinete red contra incendios de 77 x 77 x22	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$329.766,00
		PRECIO TOTAL:	\$329.766,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Gabinete de 77x77x22 cm con canastilla para manguera red contra incendios. Todo costo incluye, mano de obra.	un	1,000000	\$232.951,	\$232.951,
			Sub-Total	\$232.951,

Total Costo Directo \$232.951,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$82.837,
Imprevistos	1,0000%	\$2.330,
Utilidad	5,0000%	\$11.648,
Sub-Total	41,5600%	\$96.815,

Precio unitario total aproximado al peso **\$329.766,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.37	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de avisos de señaletica en lamina galvanizada calibre 18 con medidas de 25cmX17cm, cortados en forma irregular de acuerdo al diseño entregado por la SEDM, con pintura electroestatica segun diseño personalizado con impresion directa full color y braile a solo 1 cara.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$112.694,00
		PRECIO TOTAL:	\$112.694,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Avisos de señaletica.	un	1,000000	\$57.997,	\$57.997,
Chazos y tornillos	un	4,000000	\$2.238,	\$8.952,
Sub-Total				\$66.949,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		20,000000	\$10.822,
Sub-Total				\$10.822,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$10.822,	\$541,
Sub-Total				\$541,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	20,000000	\$1.264,
Sub-Total				\$1.264,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,000100			\$115.610,	\$12,
Sub-Total					\$12,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,000600	\$34.772,	\$21,
Sub-Total				\$21,

			Total Costo Directo	\$79.609,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$28.309,	
Imprevistos		1,0000%	\$796,	
Utilidad		5,0000%	\$3.980,	
Sub-Total		41,5600%	\$33.085,	

Precio unitario total aproximado al peso	\$112.694,
--	------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.38	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 2.10m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$892.867,00
		PRECIO TOTAL:	\$892.867,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cédula para institución educativa de 2,10mX1,10m.	un	1,000000	\$450.000,	\$450.000,
Chazos de 1/4" y Tornillos de 2 1/4".	un	8,000000	\$263,	\$2.104,
Sub-Total				\$452.104,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		2,000000	\$108.215,
Ayudante raso.	\$115.905,		2,000000	\$57.953,
Sub-Total				\$166.168,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$166.168,	\$8.308,
Sub-Total				\$8.308,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	8,000000	\$3.159,
Sub-Total				\$3.159,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,008000			\$115.610,
Sub-Total				\$925,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,002000	\$34.772,	\$70,
Sub-Total				\$70,

			Total Costo Directo	\$630.734,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$224.289,
Imprevistos			1,0000%	\$6.307,
Utilidad			5,0000%	\$31.537,
Sub-Total			41,5600%	\$262.133,
Precio unitario total aproximado al peso				\$892.867,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.39	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 1.50m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$557.709,00
		PRECIO TOTAL:	\$557.709,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cédula para institución educativa de 1,50mX1,10m.	un	1,000000	\$300.000,	\$300.000,
Chazos de 1/4" y Tornillos de 2 1/4".	un	6,000000	\$263,	\$1.578,
Sub-Total				\$301.578,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Ayudante raso.	\$115.905,		4,000000	\$28.976,
Sub-Total				\$83.084,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$83.084,	\$4.154,
Sub-Total				\$4.154,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	5,882353	\$4.296,
Sub-Total				\$4.296,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,007000			\$115.610,	\$809,
Sub-Total					\$809,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,001500	\$34.772,	\$52,
Sub-Total				\$52,

Total Costo Directo \$393.973,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$140.097,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.940,	
Utilidad	5,0000%	\$19.699,	
Sub-Total		41,5600%	\$163.736,

Precio unitario total aproximado al peso \$557.709,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.40	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Restauracion patrimonial de ventanas y puertas en madera ambas caras, Incluye desmonte y montaje, transporte a ebanisteria, pelada, ajustada, reparación o cambio de elementos dañados, resane y pintura con Impra o similar.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$815.131,00
		PRECIO TOTAL:	\$815.131,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lija 180.	un	1,875000	\$2.253,	\$4.224,
Removedor de barniz.	glb	0,220000	\$24.604,	\$5.413,
Ajustador de barniz.	gal	0,220000	\$44.900,	\$9.878,
Masilla para madera.	kg	0,313000	\$28.955,	\$9.063,
Espatula plastica.	un	0,625000	\$6.844,	\$4.278,
Listón en madera fina.	m	0,200000	\$170.043,	\$34.009,
Paño.	un	1,000000	\$4.385,	\$4.385,
Disolvente para barniz	gal	0,250000	\$31.903,	\$7.976,
Bisagra en acero inoxidable para puertas y ventanas en madera de restauracion patrimonial.	un	0,100000	\$96.090,	\$9.609,
Tornillo perforante.	un	2,000000	\$376,	\$752,
Pasador con cadena para puertas y ventanas de restauracion patrimonial.	un	0,100000	\$100.111,	\$10.011,
Pasador en acero para puertas y ventanas de restauracion patrimonial.	un	0,800000	\$28.966,	\$23.173,
Inmunizante para madera impra y/o equivalente.	gal	0,094000	\$244.169,	\$22.952,
Pega para madera.	kg	0,094000	\$71.326,	\$6.705,
			Sub-Total	\$152.428,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial carpintería de madera.	\$216.430,		1,666667	\$129.858,
Oficial carpintería de madera.	\$216.430,		1,666667	\$129.858,
Ayudante carpinteria.	\$115.905,		1,666667	\$69.543,
			Sub-Total	\$329.259,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$329.259,	\$16.463,
			Sub-Total	\$16.463,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco.	Equipo	\$37.832,	1,666667	\$22.699,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m.	Equipo	\$7.378,	1,666667	\$4.427,
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	1,666667	\$15.164,
Radial.	Equipo	\$17.526,	1,666667	\$10.516,
Andamio de carga certificado 2,07*2,07, h= 2,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$29.907,	1,666667	\$17.944,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	1,666667	\$2.175,
			Sub-Total	\$72.925,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,026000			\$115.610,
				Sub-Total

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
			Sub-Total	\$1.739,

			Total Costo Directo	\$575.820,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$204.762,
Imprevistos			1,0000%	\$5.758,
Utilidad			5,0000%	\$28.791,
Sub-Total			41,5600%	\$239.311,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$815.131,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.41	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Servicio de retiro y reubicación de nidificaciones de abejas de cualquier especie. Incluye armada y desarmada de andamios certificados y todo lo necesario para su correcto desarrollo.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$613.204,00
		PRECIO TOTAL:	\$613.204,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Retiro y reubicacion de nidificaciones de abejas de cualquier especie, incluye alquiler, armada y desarmada de andamios.	un	1,000000	\$433.176,	\$433.176,
Sub-Total				\$433.176,

Total Costo Directo **\$433.176,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$154.037,
Imprevistos	1,0000%	\$4.332,
Utilidad	5,0000%	\$21.659,
Sub-Total	41,5600%	\$180.028,

Precio unitario total aproximado al peso **\$613.204,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.42	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de letras para nombres de instituciones educativas en mayúscula sostenida, de 20 cm de altura, en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$127.169,00
		PRECIO TOTAL:	\$127.169,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Letra en lamina cold rolled Calibre 20.	un	1,000000	\$19.635,	\$19.635,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	1,000000	\$4.645,	\$4.645,
Topes en acero inoxidable de 4 cm T304 RD 12,7 X 1,2m.	un	4,000000	\$358,	\$1.432,
Anclaje cuña de expansión de 1/2" x 3 3/4".	un	4,000000	\$7.843,	\$31.372,
Pintura coraza o equivalente.	gal	0,050000	\$114.406,	\$5.720,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,050000	\$8.665,	\$433,
Soldadura 7018.	kg	0,066000	\$25.200,	\$1.663,
Sub-Total				\$64.900,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		21,978022	\$8.082,
Ayudante raso.	\$115.905,		21,978022	\$5.274,
Sub-Total				\$13.356,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.356,	\$668,
Sub-Total				\$668,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	21,978022	\$1.150,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	21,978022	\$2.075,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	21,978022	\$165,
Sub-Total				\$3.390,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$31.945,	
Imprevistos	1,0000%	\$898,	
Utilidad	5,0000%	\$4.492,	
Sub-Total		41,5600%	\$37.335,

Total Costo Directo\$89.834,

Precio unitario total aproximado al peso\$127.169,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.43	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tildes, puntos, comas, apostrofes y demas caracteres especiales para nombres de instituciones educativas, de 71x41mm en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electrostatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$59.338,00
		PRECIO TOTAL:	\$59.338,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tilde en lamina cold rolled calibre 20.	un	1,000000	\$4.998,	\$4.998,
Acero de refuerzo figurado fy=420Mpa - 60.000 PSI.	kg	1,000000	\$4.645,	\$4.645,
Topes en acero inoxidable de 4 cm T304 RD 12,7 X 1,2m.	un	1,000000	\$358,	\$358,
Anclaje cuña de expansión de 1/2" x 3 3/4".	un	1,000000	\$7.843,	\$7.843,
Pintura coraza o equivalente.	gal	0,050000	\$114.406,	\$5.720,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,050000	\$8.665,	\$433,
Soldadura 7018.	kg	0,033000	\$25.200,	\$832,
Sub-Total				\$24.829,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de obra para trabajos en alturas.	\$177.619,		40,000000	\$4.440,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
Sub-Total				\$7.338,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.338,	\$367,
Sub-Total				\$367,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	40,000000	\$632,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	40,000000	\$1.140,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	40,000000	\$91,
Sub-Total				\$1.863,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,050000			\$115.610,	\$5.781,
Sub-Total					\$5.781,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,050000	\$34.772,	\$1.739,
Sub-Total				\$1.739,

Total Costo Directo

\$41.917,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$14.906,		
Imprevistos	1,0000%	\$419,		
Utilidad	5,0000%	\$2.096,		
Sub-Total		41,5600%	\$17.421,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$59.338,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	---	----------------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	13.44	UNIDAD:	m	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de columnas en madera Teka de 0,20m * 0,20m cepillada, incluye: esquinas con diseño igual al de las columnas existentes, pintura en acríllex en color a definir por la SEDM, molduras en los extremos igual a las existentes, tacos metalicos para soporte en desmonte, andamios, cajas para anclaje de pasamanos y todo lo necesario para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$417.697,00	
		PRECIO TOTAL:	\$417.697,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Madera Teka 8" * 8".	m	1,100000	\$175.000,	\$192.500,
Lija 180.	un	0,250000	\$2.253,	\$563,
Sellador madera ultralac y/o equivalente.	gal	0,040000	\$96.650,	\$3.866,
Pintura Acrillex semimate y/o equivalente.	gal	0,040000	\$109.031,	\$4.361,
Clavo común de 1 1/2".	lb	0,080000	\$5.890,	\$471,
Chazos de 1/4" y Tornillos de 2 1/4".	un	8,000000	\$263,	\$2.104,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale.	m	1,400000	\$3.332,	\$4.665,
			Sub-Total	\$208.530,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de carpintería metálica.	\$216.430,		5,000000	\$43.286,
Ayudante carpintería.	\$115.905,		5,000000	\$23.181,
			Sub-Total	\$66.467,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$66.467,	\$3.323,
			Sub-Total	\$3.323,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro percutor hasta 1/2"(alquiler). Incluye transporte.	Equipo	\$25.273,	5,000000	\$5.055,
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	5,000000	\$9.122,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	5,000000	\$725,
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte.	Equipo	\$274,	2,500000	\$110,
			Sub-Total	\$15.012,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,009000			\$115.610,	\$1.040,
				Sub-Total	\$1.040,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,020000	\$34.772,	\$695,
			Sub-Total	\$695,

Total Costo Directo

\$295.067,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción			35,5600%	\$104.926,
Administración			1,0000%	\$2.951,
Imprevistos			5,0000%	\$14.753,
Utilidad			41,5600%	\$122.630,
Sub-Total				

Precio unitario total aproximado al peso

\$417.697,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.45	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Mesa de reuniones 4 Patas acero 3" X 3" espesor de pared 1,2 mm (Sin Pintura), 4 Chambrana acero 3" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm (Sin Pintura), 10 Platinas de sujeción acero platina 1" X 1 8" (Sin Pintura) , superficie madera contrachapada 18 mm reengrosada a 30 mm y 4 Antideslizantes película comercial. Medidas: Altura de la mesa 730 mm, ancho de la superficie 1.500 mm, espesor de la superficie 30 mm , ancho entre patas lado largo 1350 mm, ancho entre patas lado corto 850 mm y profundidad de la superficie 1.000 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.077.699,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.077.699,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro y transporte de Mesa de reuniones 4 Patas acero 3" X 3" espesor de pared 1,2 mm (Sin Pintura), 4 Chambrana acero 3" X 1 1/2" espesor de pared 1,2 mm (Sin Pintura), 10 Platinas de sujeción acero platina 1" X 1 8" (Sin Pintura) , superficie madera contrachapada 18 mm reengrosada a 30 mm y 4 Antideslizantes película comercial. Medidas: Altura de la mesa 730 mm, ancho de la superficie 1.500 mm, espesor de la superficie 30 mm , ancho entre patas lado largo 1350 mm, ancho entre patas lado corto 850 mm y profundidad de la superficie 1.000 mm, todo costo incluye instalación	un	1,000000	\$2.174.130,	\$2.174.130,
Sub-Total				\$2.174.130,

Total Costo Directo **\$2.174.130,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$773.121,	
Imprevistos	1,0000%	\$21.741,	
Utilidad	5,0000%	\$108.707,	
Sub-Total		\$903.569,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.077.699,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.46	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalacion de Cubículo de trabajo. Patas cero espesor 1.2 mm sección circular Ø 2", chambrana acero espesor 1.2 mm sección rectangular 2" X 1", 8 platinas de sujeción acero espesor 1 / 8" x 20 mm, superficie madera contrachapada 18mm reengrosada a 30 mm con laminado y balance, refuerzos estructurales acero espesor 1.2 mm sección rectangular 1/2" X 1", tapones Internos Polipropileno con nervaduras, 2 mamparas vidrio 10 mm color gris claro a conciliar con la SEDM y 4 soportes mamparas comerciales acero inoxidable. Medidas: Altura total del mueble 990 mm, altura de la mampara 260mm ,altura de la mesa 730 mm, ancho de la superficie 1.200 mm, espesor de la superficie 30 mm y profundidad de la superficie 600mm. Incluye anclaje entre puestos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.583.825,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.583.825,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro y transporte de Cubículo de trabajo. Patas cero espesor 1.2 mm sección circular Ø 2", chambrana acero espesor 1.2 mm sección rectangular 2" X 1", 8 platinas de sujeción acero espesor 1 / 8" x 20 mm, superficie madera contrachapada 18mm reengrosada a 30 mm con laminado y balance, refuerzos estructurales acero espesor 1.2 mm sección rectangular 1/2" X 1", tapones Internos Polipropileno con nervaduras, 2 mamparas vidrio 10 mm color gris claro a conciliar con la SEDM y 4 soportes mamparas comerciales acero inoxidable. Medidas: Altura total del mueble 990 mm, altura de la mampara 260mm ,altura de la mesa 730 mm, ancho de la superficie 1.200 mm, espesor de la superficie 30 mm y profundidad de la superficie 600mm. Incluye anclaje entre puestos todo costo, incluye instalación	un	1,000000	\$1.825.250,	\$1.825.250,
Sub-Total				\$1.825.250,
Total Costo Directo				\$1.825.250,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$649.059,	
Imprevistos	1,0000%	\$18.253,	
Utilidad	5,0000%	\$91.263,	
Sub-Total	41,5600%	\$758.575,	
Precio unitario total aproximado al peso		\$2.583.825,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.47	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Cubículo doble de trabajo coworking. Patas cero espesor 1.2 mm sección circular Ø 2", chambrana acero espesor 1.2 mm sección rectangular 2" X 1", 8 platinas de sujeción acero espesor 1 / 8" x 20 mm, superficie madera contrachapada 18mm reengrosada a 30 mm con laminado y balance, refuerzos estructurales acero espesor 1.2 mm sección rectangular 1/2" X 1", tapones Internos Polipropileno con nervaduras, 3 mamparas vidrio 10 mm color gris claro a conciliar con la SEDM y 6 soportes mamparas comerciales acero inoxidable. Medidas: Altura total del mueble 990 mm, altura de la mampara 260mm ,altura de la mesa 730 mm, ancho de la superficie 1.500 mm, espesor de la superficie 30 mm, ancho entre patas lado largo 1.400 mm, ancho entre patas lado corto 400 mm, profundidad de la superficie 500 mm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.606.666,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.606.666,00

Materiales

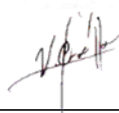
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro y transporte de Cubículo doble de trabajo coworking. Patas cero espesor 1.2 mm sección circular Ø 2", chambrana acero espesor 1.2 mm sección rectangular 2" X 1", 8 platinas de sujeción acero espesor 1 / 8" x 20 mm, superficie madera contrachapada 18mm reengrosada a 30 mm con laminado y balance, refuerzos estructurales acero espesor 1.2 mm sección rectangular 1/2" X 1", tapones Internos Polipropileno con nervaduras, 3 mamparas vidrio 10 mm color gris claro a conciliar con la SEDM y 6 soportes mamparas comerciales acero inoxidable. Medidas: Altura total del mueble 990 mm, altura de la mampara 260mm ,altura de la mesa 730 mm, ancho de la superficie 1.500 mm, espesor de la superficie 30 mm, ancho entre patas lado largo 1.400 mm, ancho entre patas lado corto 400 mm, profundidad de la superficie 500 mm todo costo, incluye instalación	un	1,000000	\$2.547.800,	\$2.547.800,
Sub-Total				\$2.547.800,

Total Costo Directo **\$2.547.800,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$905.998,
Imprevistos	1,0000%	\$25.478,
Utilidad	5,0000%	\$127.390,
Sub-Total		\$1.058.866,

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.606.666,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

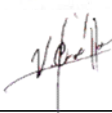
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	13.48	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de T2- Puesto Vinculados L / Koncisa/ 150 X 135 cm Incluye superficies de 25mm en MDP Melamínico cara inferior + Laminado de Alta presión F8 en cara superior, tapa pasacable plastica, costados en acero calibre 16 con acabado en pintura horneable de aplicación electrostática y archivador pedestal 2X1 metalico y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.818.723,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.818.723,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro y tansporte de T2- Puesto Vinculados L / Koncisa/ 150 X 135 cm Incluye superficies de 25mm en MDP Melamínico cara inferior + Laminado de Alta presión F8 en cara superior, tapa pasacable plastica, costados en acero calibre 16 con acabado en pintura horneable de aplicación electrostática y archivador pedestal 2X1 metalico, todo costo incluye instalación	un	1,000000	\$2.697.600,	\$2.697.600,
Sub-Total				\$2.697.600,

Total Costo Directo **\$2.697.600,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$959.267,
Imprevistos	1,0000%	\$26.976,
Utilidad	5,0000%	\$134.880,
Sub-Total		\$1.121.123,

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.818.723,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.		

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	14.1	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de subbase granular de máximo Ø 2 1/2", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% mínimo del ensayo del proctor modificado, e= 40 cm., según normas para la construcción de pavimentos en Área Metropolitana versión 1993.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$314.383,00
		PRECIO TOTAL:	\$314.383,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Sub Base Granular Invias con transporte.	m3	1,000000	\$148.415,	\$148.415,
			Sub-Total	\$148.415,

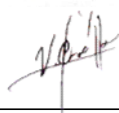
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	10,000000	\$6.485,
			Sub-Total	\$6.485,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

			Total Costo Directo	\$222.085,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$78.973,	
Imprevistos		1,0000%	\$2.221,	
Utilidad		5,0000%	\$11.104,	
		Sub-Total	41,5600%	\$92.298,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$314.383,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	14.2	UNIDAD:	m3	
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de base granular de máximo Ø 1/2", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% mínimo del ensayo del proctor modificado, e= 30 cm., según la norma INVIAS 2022	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$389.338,00	
		PRECIO TOTAL:	\$389.338,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Base Granular tipo INVIAS (incluye transporte).	m3	1,300000	\$154.895,	\$201.364,
			Sub-Total	\$201.364,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante raso.	\$115.905,		10,000000	\$11.591,
			Sub-Total	\$29.213,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.213,	\$1.461,
			Sub-Total	\$1.461,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día.	Equipo	\$64.845,	10,000000	\$6.485,
			Sub-Total	\$6.485,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,050000	\$34.772,	\$36.511,
			Sub-Total	\$36.511,

Total Costo Directo **\$275.034,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$97.802,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.750,	
Utilidad	5,0000%	\$13.752,	
Sub-Total		41,5600%	\$114.304,

Precio unitario total aproximado al peso **\$389.338,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	14.3	UNIDAD:	m3	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo semidensa MDC-19 para trabajos en pavimento en un rango de 0 - 50 m3, que cumpla con el capítulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactación y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografía.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$2.454.478,00	
		PRECIO TOTAL:	\$2.454.478,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mezcla asfáltica tipo MDC-19.	m3	1,010000	\$1.390.586,	\$1.404.492,
Emulsión asfáltica.	gal	5,000000	\$14.232,	\$71.160,
Sub-Total				\$1.475.652,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Encargado de mezclas.	\$225.070,		50,000000	\$4.501,
Ligador.	\$125.961,		50,000000	\$2.519,
Rastrillero.	\$166.174,		50,000000	\$3.323,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Sub-Total				\$28.887,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$28.887,	\$1.444,
Sub-Total				\$1.444,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador de llantas.	Equipo	\$165.356,	6,250000	\$26.457,
Compresor (barrido y soplado).	Equipo	\$86.511,	6,250000	\$13.842,
Finisher.	Equipo	\$289.043,	6,250000	\$46.247,
Vibrocompactador DD 110 o similar.	Equipo	\$170.000,	6,250000	\$27.200,
Sub-Total				\$113.746,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Reconocimiento por transporte de cuadrilla y herramientas.	0,020000			\$356.043,	\$7.121,
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico/kilómetro.	37,240000			\$1.468,	\$54.668,
Transporte maquinaria y equipos empleados en pavimentación.	28,000000			\$1.870,	\$52.360,
Sub-Total					\$114.149,

Total Costo Directo **\$1.733.878,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$616.567,	
Imprevistos	1,0000%	\$17.339,	
Utilidad	5,0000%	\$86.694,	
Sub-Total		41,5600%	\$720.600,

Precio unitario total aproximado al peso **\$2.454.478,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	14.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Parcheo de fallos hasta 25 m3/jornada con mezcla en caliente MSC-19 tipo invias 2022 que cumpla con lo estipulado en el artículo 450-22 (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye suministro, transporte y aplicación de la mezcla asfáltica, riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido CRR, marcado de la zona fallada, limpieza de la superficie, c/largue y botada de Residuos de construcción y demolición provenientes del corte y demarcación al lugar que determine la Interventoría, colocación, compactación de la mezcla y todo el sistema constructivo necesario para cumplir a satisfacción esta actividad (como cortes y protección de elementos existentes entre otros) ya sea en jornada diurna, nocturna y/o festiva. Su medida de pago por metro cúbico medido en sitio.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.429.212,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.429.212,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mezcla asfáltica tipo MSC-19.	m3	1,010000	\$1.377.734,	\$1.391.511,
Emulsión asfáltica.	gal	5,000000	\$14.232,	\$71.160,
Sub-Total				\$1.462.671,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Encargado de mezclas.	\$225.070,		50,000000	\$4.501,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Ayudante raso.	\$115.905,		50,000000	\$2.318,
Rastrillero.	\$166.174,		50,000000	\$3.323,
Ligador.	\$125.961,		50,000000	\$2.519,
Sub-Total				\$24.251,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.251,	\$1.213,
Sub-Total				\$1.213,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador de llantas.	Equipo	\$165.356,	6,250000	\$26.457,
Compresor (barrido y soplado).	Equipo	\$86.511,	6,250000	\$13.842,
Finisher.	Equipo	\$289.043,	6,250000	\$46.247,
Vibrocompactador DD 110 o similar.	Equipo	\$170.000,	6,250000	\$27.200,
Sub-Total				\$113.746,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Reconocimiento por transporte de cuadrilla y herramientas.	0,020000			\$356.043,	\$7.121,
Transporte maquinaria y equipos empleados en pavimentación.	28,000000			\$1.870,	\$52.360,
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico/kilómetro.	37,240000			\$1.468,	\$54.668,
Sub-Total					\$114.149,

Total Costo Directo \$1.716.030,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$610.220,	
Imprevistos	1,0000%	\$17.160,	
Utilidad	5,0000%	\$85.802,	
Sub-Total		41,5600%	\$713.182,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.429.212,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$22.540,00
		PRECIO TOTAL:	\$22.540,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubo conduit PVC 1".	m	1,000000	\$2.865,	\$2.865,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,002550	\$150.290,	\$383,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,002550	\$72.440,	\$185,
Adaptador Conduit PVC 1".	un	0,100000	\$862,	\$86,
Curva Conduit 90° PVC Ø= 1".	un	0,166700	\$2.733,	\$456,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,004000	\$493.070,	\$1.972,
Sub-Total				\$5.947,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		37,391304	\$3.906,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		37,391564	\$4.713,
Sub-Total				\$8.619,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.619,	\$431,
Sub-Total				\$431,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,004000	\$76.141,	\$305,
Sub-Total				\$305,

Total Costo Directo **\$15.923,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$5.662,	
Imprevistos	1,0000%	\$159,	
Utilidad	5,0000%	\$796,	
Sub-Total		41,5600%	\$6.617,

Precio unitario total aproximado al peso **\$22.540,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$21.052,00
		PRECIO TOTAL:	\$21.052,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubo conduit PVC 3/4".	m	1,000000	\$2.068,	\$2.068,
Adaptador Conduit PVC 3/4".	un	0,100000	\$464,	\$46,
Curva Conduit 90° PVC Ø= 3/4".	un	0,166700	\$1.448,	\$241,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,002550	\$150.290,	\$383,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,002550	\$72.440,	\$185,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,004000	\$493.070,	\$1.972,
Sub-Total				\$4.895,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		37,391304	\$4.713,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		37,391564	\$3.906,
Sub-Total				\$8.619,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.619,	\$431,
Sub-Total				\$431,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

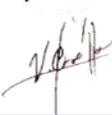
Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,004000	\$76.141,	\$305,
Sub-Total				\$305,

COSTOS INDIRECTOS

Total Costo Directo \$14.871,

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.288,
Imprevistos	1,0000%	\$149,
Utilidad	5,0000%	\$744,
Sub-Total		\$6.181,

Precio unitario total aproximado al peso \$21.052,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1/2" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$20.163,00
		PRECIO TOTAL:	\$20.163,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubo conduit PVC 1/2".	m	1,000000	\$1.543,	\$1.543,
Adaptador Conduit PVC 1/2".	un	0,100000	\$348,	\$35,
Curva Conduit 90° PVC Ø= 1/2".	un	0,166700	\$902,	\$150,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,002550	\$150.290,	\$383,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,002550	\$72.440,	\$185,
Mortero 1:5 preparado en obra.	m3	0,004000	\$493.070,	\$1.972,
Sub-Total				\$4.268,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		37,391304	\$4.713,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		37,391564	\$3.906,
Sub-Total				\$8.619,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.619,	\$431,
Sub-Total				\$431,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,004000	\$76.141,	\$305,
Sub-Total				\$305,

Total Costo Directo \$14.244,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.065,
Imprevistos	1,0000%	\$142,
Utilidad	5,0000%	\$712,
Sub-Total		\$5.919,

Precio unitario total aproximado al peso \$20.163,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit SCH40 3/4" oculta en techo y/o muro. Incluye obra civil, resane, botada de escombros, pega, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$27.253,00
		PRECIO TOTAL:	\$27.253,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubo conduit PVC SCH40 3/4".	m	1,000000	\$4.000,	\$4.000,
Adaptador Conduit PVC SCH40 3/4".	un	0,100000	\$750,	\$75,
Curva Conduit 90° SCH40 PVC Ø= 3/4".	un	0,166700	\$2.694,	\$449,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,002550	\$150.290,	\$383,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,002550	\$72.440,	\$185,
Sub-Total				\$5.092,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		39,090909	\$3.737,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		39,091513	\$4.508,
Sub-Total				\$8.245,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.245,	\$412,
Sub-Total				\$412,

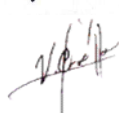
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,250000	\$18.302,	\$4.576,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,004000	\$76.141,	\$305,
Sub-Total				\$4.881,

Total Costo Directo \$19.251,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$6.846,	
Imprevistos	1,0000%	\$193,	
Utilidad	5,0000%	\$963,	
Sub-Total		41,5600%	\$8.002,

Precio unitario total aproximado al peso \$27.253,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit SCH40 1/2" oculta en techo y/o muro. Incluye obra civil, resane, botada de escombros, pega, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$25.547,00
		PRECIO TOTAL:	\$25.547,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubo conduit PVC SCH40 1/2".	m	1,000000	\$3.019,	\$3.019,
Adaptador Conduit PVC SCH40 1/2".	un	0,100000	\$563,	\$56,
Curva Conduit 90° SCH40 PVC Ø= 1/2".	un	0,166700	\$1.472,	\$245,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,002550	\$150.290,	\$383,
Limpiador PVC (1/4) Galon 760Gr	un	0,002550	\$72.440,	\$185,
Sub-Total				\$3.888,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		39,090909	\$4.508,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		39,091513	\$3.737,
Sub-Total				\$8.245,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.245,	\$412,
Sub-Total				\$412,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,250000	\$18.302,	\$4.576,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,004000	\$76.141,	\$305,
Sub-Total				\$4.881,

Total Costo Directo

\$18.047,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.418,
Imprevistos	1,0000%	\$180,
Utilidad	5,0000%	\$902,
Sub-Total		\$7.500,

Precio unitario total aproximado al peso

\$25.547,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$80.271,00
		PRECIO TOTAL:	\$80.271,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia EMT 1 1/2".	m	1,000000	\$30.298,	\$30.298,
Curva EMT Ø=1 1/2".	un	0,333333	\$8.820,	\$2.940,
Union EMT 1 1/2".	un	0,333333	\$4.199,	\$1.400,
Adaptador EMT 1 1/2".	un	0,333333	\$4.245,	\$1.415,
Marcación/identificación.	un	0,333333	\$422,	\$141,
Grapa doble ala de 1 1/2". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833333	\$1.769,	\$1.474,
Sub-Total				\$37.668,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		18,376068	\$9.590,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		18,375935	\$7.949,
Sub-Total				\$17.539,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.539,	\$877,
Sub-Total				\$877,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$56.705,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$20.164,
Imprevistos	1,0000%	\$567,
Utilidad	5,0000%	\$2.835,
Sub-Total		\$23.566,

Precio unitario total aproximado al peso **\$80.271,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$51.580,00
		PRECIO TOTAL:	\$51.580,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia EMT 1".	m	1,000000	\$15.982,	\$15.982,
Curva EMT Ø= 1".	un	0,333300	\$3.510,	\$1.170,
Adaptador EMT 1".	un	0,333300	\$1.874,	\$625,
Union EMT 1".	un	0,333300	\$1.516,	\$505,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Grapa doble ala de 1". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833333	\$804,	\$670,
Sub-Total				\$19.093,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		20,235294	\$8.708,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		20,235294	\$7.219,
Sub-Total				\$15.927,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$15.927,	\$796,
Sub-Total				\$796,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$36.437,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$12.957,
Imprevistos	1,0000%	\$364,
Utilidad	5,0000%	\$1.822,
Sub-Total		\$15.143,

Precio unitario total aproximado al peso **\$51.580,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.8	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$37.509,00
		PRECIO TOTAL:	\$37.509,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia EMT 3/4".	m	1,000000	\$10.770,	\$10.770,
Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833300	\$551,	\$459,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Adaptador EMT 3/4".	un	0,333300	\$1.286,	\$429,
Union EMT 3/4".	un	0,333300	\$1.047,	\$349,
Curva EMT Ø= 3/4".	un	0,333300	\$2.205,	\$735,
Sub-Total				\$12.883,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		26,044821	\$6.766,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		26,045058	\$5.608,
Sub-Total				\$12.374,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$12.374,	\$619,
Sub-Total				\$619,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

			Total Costo Directo	\$26.497,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$9.422,		
Imprevistos	1,0000%	\$265,		
Utilidad	5,0000%	\$1.325,		
Sub-Total		41,5600%	\$11.012,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$37.509,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$27.509,00
		PRECIO TOTAL:	\$27.509,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia EMT 1/2".	m	1,000000	\$8.103,	\$8.103,
Adaptador EMT 1/2".	un	0,333300	\$965,	\$322,
Union EMT 1/2".	un	0,333300	\$809,	\$270,
Grapa doble ala de 1/2". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833300	\$436,	\$363,
Curva EMT Ø= 1/2".	un	0,333300	\$1.075,	\$358,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Sub-Total				\$9.557,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		36,564626	\$4.819,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		36,564408	\$3.995,
Sub-Total				\$8.814,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.814,	\$441,
Sub-Total				\$441,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$19.433,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$6.910,	
Imprevistos	1,0000%	\$194,	
Utilidad	5,0000%	\$972,	
Sub-Total		\$8.076,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$27.509,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.10	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada 4" en poste de concreto para bajante telefónico. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc, capacete, unión, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$401.024,00
		PRECIO TOTAL:	\$401.024,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería IMC 4" + unión.	m	1,000000	\$189.900,	\$189.900,
Capacete aluminio 4".	un	0,222222	\$153.899,	\$34.200,
Cinta bandit de 5/8".	m	2,000000	\$6.350,	\$12.700,
Adaptador Conduit PVC 4".	un	0,222222	\$11.557,	\$2.568,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Curva Conduit 90° PVC Ø= 4" DB.	un	0,222222	\$76.328,	\$16.962,
Sub-Total				\$256.471,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,	13,230769	\$13.319,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,	13,230838	\$11.040,
Sub-Total			\$24.359,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.359,	\$1.218,
Sub-Total				\$1.218,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo \$283.289,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$100.738,
Imprevistos	1,0000%	\$2.833,
Utilidad	5,0000%	\$14.164,
Sub-Total		\$117.735,

Precio unitario total aproximado al peso \$401.024,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.11	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada 1" en poste de concreto para bajante telefónico. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc, capacete, uniones, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$94.259,00
		PRECIO TOTAL:	\$94.259,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cinta bandit de 5/8".	m	2,000000	\$6.350,	\$12.700,
Adaptador Conduit PVC 1".	un	0,222222	\$862,	\$192,
Curva Conduit 90° PVC Ø= 1".	un	0,222222	\$2.733,	\$607,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Tubería IMC 1" + unión.	m	1,000000	\$31.405,	\$31.405,
Capacete aluminio 1".	un	0,222222	\$6.358,	\$1.413,
Sub-Total				\$46.458,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		17,916667	\$9.835,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		17,916652	\$8.153,
Sub-Total				\$17.988,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.988,	\$899,
Sub-Total				\$899,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$66.586,**

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$23.678,		
Imprevistos	1,0000%	\$666,		
Utilidad	5,0000%	\$3.329,		
Sub-Total		41,5600%		\$27.673,

Precio unitario total aproximado al peso **\$94.259,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.12	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$115.142,00
		PRECIO TOTAL:	\$115.142,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería IMC 1 1/2" + unión.	m	1,000000	\$51.569,	\$51.569,
Curva IMC Ø= 1 1/2".	un	0,333300	\$22.593,	\$7.530,
Adaptador EMT 1 1/2".	un	0,333333	\$4.245,	\$1.415,
Marcación/identificación.	un	0,333333	\$422,	\$141,
Grapa doble ala IMC DE 1 1/2". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833333	\$1.975,	\$1.646,
Sub-Total				\$62.301,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		18,376068	\$9.590,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		18,375935	\$7.949,
Sub-Total				\$17.539,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.539,	\$877,
Sub-Total				\$877,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo \$81.338,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$28.924,	
Imprevistos	1,0000%	\$813,	
Utilidad	5,0000%	\$4.067,	
Sub-Total		41,5600%	\$33.804,

Precio unitario total aproximado al peso \$115.142,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.13	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$77.070,00
		PRECIO TOTAL:	\$77.070,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería IMC 1" + unión.	m	1,000000	\$31.405,	\$31.405,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Grapa doble ala IMC de 1". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833300	\$712,	\$593,
Curva IMC Ø= 1".	un	0,333300	\$11.604,	\$3.868,
Adaptador EMT 1".	un	0,333300	\$1.874,	\$625,
Sub-Total				\$36.632,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		19,685039	\$8.952,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		19,685039	\$7.420,
Sub-Total				\$16.372,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.372,	\$819,
Sub-Total				\$819,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

				Total Costo Directo	\$54.444,
--	--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$19.360,
Imprevistos	1,0000%	\$544,
Utilidad	5,0000%	\$2.722,
Sub-Total		\$22.626,

				Precio unitario total aproximado al peso	\$77.070,
--	--	--	--	--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.14	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$54.169,00
		PRECIO TOTAL:	\$54.169,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería IMC 3/4" + unión.	m	1,000000	\$22.191,	\$22.191,
Curva IMC Ø= 3/4".	un	0,333333	\$6.275,	\$2.092,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Adaptador EMT 3/4".	un	0,333333	\$1.286,	\$429,
Grapa doble ala IMC de 3/4". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833333	\$689,	\$574,
Sub-Total				\$25.427,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		27,697262	\$6.362,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		27,696995	\$5.274,
Sub-Total				\$11.636,

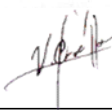
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.636,	\$582,
Sub-Total				\$582,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$38.266,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$13.607,	
Imprevistos	1,0000%	\$383,	
Utilidad	5,0000%	\$1.913,	
Sub-Total		41,5600%	\$15.903,

Precio unitario total aproximado al peso **\$54.169,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.15	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$44.383,00
		PRECIO TOTAL:	\$44.383,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería IMC 1/2" + unión.	m	1,000000	\$19.578,	\$19.578,
Curva IMC Ø= 1/2".	un	0,333333	\$3.859,	\$1.286,
Marcación/identificación.	un	0,333300	\$422,	\$141,
Adaptador EMT 1/2".	un	0,333333	\$965,	\$322,
Grapa doble ala IMC de 1/2". incluye el chazo y el tornillo.	un	0,833333	\$643,	\$536,
Sub-Total				\$21.863,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,	38,154392	\$4.618,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,	38,154832	\$3.828,
Sub-Total			\$8.446,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.446,	\$422,
Sub-Total				\$422,

Transportes

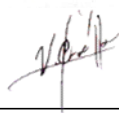
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$31.352,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$11.149,
Imprevistos	1,0000%	\$314,
Utilidad	5,0000%	\$1.568,
Sub-Total		\$13.031,

Precio unitario total aproximado al peso **\$44.383,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.16	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 20X5,4 cm con tapa superior. Incluye soporte peldaño/ménsula, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$160.330,00
		PRECIO TOTAL:	\$160.330,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bandeja enmallada 20x5,4cm galv.	m	1,000000	\$34.968,	\$34.968,
Tapa sup P/Bandeja malla 20cm*3m.	m	1,000000	\$12.285,	\$12.285,
Soporte ménsula sencillo de 25cm.	un	0,833333	\$31.301,	\$26.084,
Cable desnudo de Cu No. 8.	m	1,000000	\$6.880,	\$6.880,
Perno expansion anclaje Hembra RL 3/8".	un	1,666667	\$746,	\$1.243,
Marcación/identificación.	un	0,833333	\$422,	\$352,
Espaciador 5/8" x 12", 2 tuercas 2 arandelas wassas.	un	0,833333	\$7.916,	\$6.597,
Sub-Total				\$88.409,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		14,333333	\$12.294,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		14,333333	\$10.191,
Sub-Total				\$22.485,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.485,	\$1.124,
Sub-Total				\$1.124,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$113.259,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$40.275,
Imprevistos	1,0000%	\$1.133,
Utilidad	5,0000%	\$5.663,
Sub-Total		41,5600% \$47.071,

Precio unitario total aproximado al peso **\$160.330,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.17	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 10X5,4 cm con tapa superior. Incluye soporte peldaño/ménsula, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$124.969,00
		PRECIO TOTAL:	\$124.969,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bandeja enmallada 10x5,4cm galv.	m	1,000000	\$26.311,	\$26.311,
Tapa sup P/Bandeja malla 10cm*3m.	m	1,000000	\$8.468,	\$8.468,
Cable desnudo de Cu No. 8.	m	1,000000	\$6.880,	\$6.880,
Perno expansion anclaje Hembra RL 3/8".	un	1,666667	\$746,	\$1.243,
Marcación/identificación.	un	0,833333	\$422,	\$352,
Espaciador 5/8" x 12", 2 tuercas 2 arandelas wassas.	un	1,666667	\$7.916,	\$13.193,
Soporte ménsula sencillo de 15cm.	un	0,833333	\$27.266,	\$22.722,
Sub-Total				\$79.169,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		43,000000	\$4.098,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		43,000000	\$3.397,
Sub-Total				\$7.495,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.495,	\$375,
Sub-Total				\$375,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$88.280,**

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$31.392,		
Imprevistos	1,0000%	\$883,		
Utilidad	5,0000%	\$4.414,		
Sub-Total		41,5600%		\$36.689,

Precio unitario total aproximado al peso **\$124.969,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.19	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de canaleta metálica pintada con división de 12x5cm. Incluye tapa atornillada, curvas, derivaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.250,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.250,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Canaleta metálica 12x5cmx2.40m t/torn. C/d pintada texturizada.	m	1,000000	\$40.401,	\$40.401,
Chazos y tornillos	un	2,000000	\$2.238,	\$4.476,
			Sub-Total	\$44.877,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166667	\$24.588,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166661	\$20.382,
			Sub-Total	\$44.970,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.970,	\$2.249,
			Sub-Total	\$2.249,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$92.717,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$32.970,	
Imprevistos	1,0000%	\$927,	
Utilidad	5,0000%	\$4.636,	
Sub-Total		41,5600%	\$38.533,

Precio unitario total aproximado al peso **\$131.250,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.1.22	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de ducto galvanizado de 20X8cm. Incluye derivaciones, soporte peldaño o ménsula, varilla roscada, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$219.039,00
		PRECIO TOTAL:	\$219.039,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Ducto galvanizado s/d 20x10x2.4mt.	m	1,000000	\$69.054,	\$69.054,
Ducto galvanizado 20x10 derivación en t.	un	0,125000	\$104.610,	\$13.076,
Soporte ménsula sencillo de 25cm.	un	0,833333	\$31.301,	\$26.084,
Cable desnudo de Cu No. 8.	m	1,000000	\$6.880,	\$6.880,
Perno expansion anclaje Hembra RL 3/8".	un	1,666667	\$746,	\$1.243,
Marcación/identificación.	un	0,833333	\$422,	\$352,
Espaciador 5/8" x 12", 2 tuercas 2 arandelas wassas.	un	1,666667	\$7.916,	\$13.193,
Sub-Total				\$129.882,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		14,333333	\$12.294,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		14,333333	\$10.191,
Sub-Total				\$22.485,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.485,	\$1.124,
Sub-Total				\$1.124,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo

\$154.732,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$55.023,
Imprevistos	1,0000%	\$1.547,
Utilidad	5,0000%	\$7.737,
Sub-Total		\$64.307,

Precio unitario total aproximado al peso

\$219.039,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja metálica fondo madera 40x40x15cm con chapa, calibre 22, pintada, instalada en muro. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$245.350,00
		PRECIO TOTAL:	\$245.350,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja 40x40 x15 telefonica cal 22.	un	1,000000	\$107.377,	\$107.377,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$109.615,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,375000	\$32.785,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,374986	\$27.176,
Sub-Total				\$59.961,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$59.961,	\$2.998,
Sub-Total				\$2.998,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,600000			\$1.241,	\$745,
Sub-Total					\$745,

Total Costo Directo \$173.319,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$61.632,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.733,	
Utilidad	5,0000%	\$8.666,	
Sub-Total		41,5600%	\$72.031,

Precio unitario total aproximado al peso \$245.350,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja metálica fondo madera 30x30x15cm con chapa, calibre 22, pintada, instalada en muro. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$199.099,00
		PRECIO TOTAL:	\$199.099,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja 30x30 x10 telefónica cal 22.	un	1,000000	\$78.144,	\$78.144,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$80.382,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,733333	\$30.736,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,733320	\$25.477,
Sub-Total				\$56.213,

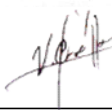
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$56.213,	\$2.811,
Sub-Total				\$2.811,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$140.647,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$50.014,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.406,	
Utilidad	5,0000%	\$7.032,	
Sub-Total		41,5600%	\$58.452,

Precio unitario total aproximado al peso **\$199.099,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 20X20X15cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$89.343,00
		PRECIO TOTAL:	\$89.343,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja 20x20x15 cal 20.	un	1,000000	\$36.645,	\$36.645,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$38.883,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		14,333333	\$12.294,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		14,333424	\$10.191,
			Sub-Total	\$22.485,

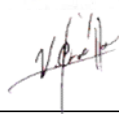
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.485,	\$1.124,
			Sub-Total	\$1.124,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$63.113,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$22.443,	
Imprevistos	1,0000%	\$631,	
Utilidad	5,0000%	\$3.156,	
Sub-Total		41,5600%	\$26.230,

Precio unitario total aproximado al peso **\$89.343,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gonzalo Uribe Uribe	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atomillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$32.309,00
		PRECIO TOTAL:	\$32.309,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$12.288,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		34,129693	\$5.163,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		34,129693	\$4.280,
Sub-Total				\$9.443,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$9.443,	\$472,
Sub-Total				\$472,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$22.824,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.116,
Imprevistos	1,0000%	\$228,
Utilidad	5,0000%	\$1.141,
Sub-Total		\$9.485,

Precio unitario total aproximado al peso **\$32.309,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 1/2", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$45.676,00
		PRECIO TOTAL:	\$45.676,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja metálica 2x4 5800 1/2- 2 salidas rawelt.	un	1,000000	\$14.387,	\$14.387,
Tapa ciega -5800-2x4 rawelt.	un	1,000000	\$6.756,	\$6.756,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
		Sub-Total		\$23.381,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		40,952381	\$4.303,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		40,951718	\$3.567,
		Sub-Total		\$7.870,

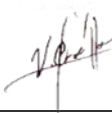
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.870,	\$394,
		Sub-Total		\$394,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$32.266,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$11.474,
Imprevistos	1,0000%	\$323,
Utilidad	5,0000%	\$1.613,
	Sub-Total	\$13.410,

Precio unitario total aproximado al peso **\$45.676,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$45.198,00
		PRECIO TOTAL:	\$45.198,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja metálica 2x4 5800 3/4 -2 salidas rawelt.	un	1,000000	\$14.050,	\$14.050,
Tapa ciega -5800-2x4 rawelt.	un	1,000000	\$6.756,	\$6.756,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$23.044,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		40,952381	\$4.303,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		40,951718	\$3.567,
			Sub-Total	\$7.870,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.870,	\$394,
			Sub-Total	\$394,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

			Total Costo Directo	\$31.929,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$11.354,	
Imprevistos		1,0000%	\$319,	
Utilidad		5,0000%	\$1.596,	
		Sub-Total	41,5600%	\$13.269,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$45.198,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$24.300,00
		PRECIO TOTAL:	\$24.300,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja 4"x4" metálica galvanizada.	un	1,000000	\$3.654,	\$3.654,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
			Sub-Total	\$4.752,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		51,190476	\$3.442,
Ayudante instalaciones eléctricas internas.	\$146.068,		51,190171	\$2.853,
			Sub-Total	\$6.295,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.295,	\$315,
			Sub-Total	\$315,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material eléctrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,020000	\$76.141,	\$1.523,
			Sub-Total	\$5.183,

			Total Costo Directo	\$17.166,
--	--	--	---------------------	-----------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$6.104,	
Imprevistos	1,0000%	\$172,	
Utilidad	5,0000%	\$858,	
Sub-Total		41,5600%	\$7.134,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$24.300,
--	--	--	--	-----------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Caja de inspección de conexión eléctrica, de concreto, sin fondo, registrable, de 30x30x30cm de medidas interiores, con paredes adecuadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN. Incluye herraje (marco y tapa) y gravilla. NO incluye excavación ni obra civil.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$91.909,00
		PRECIO TOTAL:	\$91.909,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Triturado 3/4" no incluye transporte.	m3	0,013500	\$114.007,	\$1.539,
Herraje de 30x30cm completo para caja inspeccion, empalme, paso o distribución de redes subterráneas.	un	1,000000	\$35.985,	\$35.985,
Sub-Total				\$37.524,

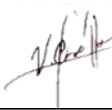
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		12,903226	\$13.657,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		12,903226	\$11.320,
Sub-Total				\$24.977,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.977,	\$1.249,
Sub-Total				\$1.249,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico (m3).	0,013500			\$41.093,	\$555,
Sub-Total					\$1.176,

			Total Costo Directo	\$64.926,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$23.088,	
Imprevistos		1,0000%	\$649,	
Utilidad		5,0000%	\$3.246,	
Sub-Total		41,5600%	\$26.983,	

Precio unitario total aproximado al peso	\$91.909,
--	------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 36 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.177.007,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.177.007,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico/Trifásico de 36 circuitos, 225A con espacio para totalizador.	un	1,000000	\$648.088,	\$648.088,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$655.520,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,077295	\$84.830,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,077296	\$70.316,
			Sub-Total	\$155.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$155.146,	\$7.757,
			Sub-Total	\$7.757,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
				Sub-Total	\$13.031,

Total Costo Directo

\$831.454,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$295.665,
Imprevistos	1,0000%	\$8.315,
Utilidad	5,0000%	\$41.573,
Sub-Total		\$345.553,

Precio unitario total aproximado al peso

\$1.177.007,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.10	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 24 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$967.976,00
		PRECIO TOTAL:	\$967.976,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico/Trifásico de 24 circuitos, 225A con espacio para totalizador.	un	1,000000	\$500.426,	\$500.426,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
Sub-Total				\$507.858,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,077295	\$84.830,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,077296	\$70.316,
Sub-Total				\$155.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$155.146,	\$7.757,
Sub-Total				\$7.757,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
Sub-Total					\$13.031,

			Total Costo Directo		\$683.792,
COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje		Valor Total	
Administración		35,5600%		\$243.156,	
Imprevistos		1,0000%		\$6.838,	
Utilidad		5,0000%		\$34.190,	
Sub-Total		41,5600%		\$284.184,	
			Precio unitario total aproximado al peso		\$967.976,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.11	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$908.982,00
		PRECIO TOTAL:	\$908.982,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico/Trifásico de 18 circuitos, 225A con espacio para totalizador.	un	1,000000	\$458.752,	\$458.752,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$466.184,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,077295	\$84.830,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,077296	\$70.316,
			Sub-Total	\$155.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$155.146,	\$7.757,
			Sub-Total	\$7.757,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
				Sub-Total	\$13.031,

Total Costo Directo

\$642.118,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$228.337,
Imprevistos	1,0000%	\$6.421,
Utilidad	5,0000%	\$32.106,
Sub-Total		\$266.864,

Precio unitario total aproximado al peso

\$908.982,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$790.205,00
		PRECIO TOTAL:	\$790.205,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico/Trifásico de 12 circuitos, 225A con espacio para totalizador.	un	1,000000	\$374.846,	\$374.846,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
Sub-Total				\$382.278,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,077295	\$84.830,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,077296	\$70.316,
Sub-Total				\$155.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$155.146,	\$7.757,
Sub-Total				\$7.757,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
Sub-Total					\$13.031,

			Total Costo Directo		\$558.212,
COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje	Valor Total		
Administración		35,5600%	\$198.500,		
Imprevistos		1,0000%	\$5.582,		
Utilidad		5,0000%	\$27.911,		
Sub-Total		41,5600%	\$231.993,		

Precio unitario total aproximado al peso			\$790.205,
--	--	--	------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 24 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$703.724,00
		PRECIO TOTAL:	\$703.724,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico/Trifásico de 24 circuitos, 225A, con puerta.	un	1,000000	\$313.755,	\$313.755,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$321.187,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,077295	\$84.830,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,077296	\$70.316,
			Sub-Total	\$155.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$155.146,	\$7.757,
			Sub-Total	\$7.757,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
				Sub-Total	\$13.031,

Total Costo Directo **\$497.121,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción			35,5600%	\$176.776,
Administración			1,0000%	\$4.971,
Imprevistos			5,0000%	\$24.856,
Utilidad			41,5600%	\$206.603,
		Sub-Total		

Precio unitario total aproximado al peso **\$703.724,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$610.801,00
		PRECIO TOTAL:	\$610.801,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico/Trifásico de 18 circuitos, 225A, con puerta.	un	1,000000	\$248.112,	\$248.112,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$255.544,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,077295	\$84.830,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,077295	\$70.316,
			Sub-Total	\$155.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$155.146,	\$7.757,
			Sub-Total	\$7.757,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
				Sub-Total	\$13.031,

			Total Costo Directo		\$431.478,
COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje	Valor Total		
Administración		35,5600%	\$153.434,		
Imprevistos		1,0000%	\$4.315,		
Utilidad		5,0000%	\$21.574,		
		Sub-Total	41,5600%	\$179.323,	
			Precio unitario total aproximado al peso		\$610.801,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.15	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$543.662,00
		PRECIO TOTAL:	\$543.662,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico de 18 circuitos, 125A, con puerta.	un	1,000000	\$200.684,	\$200.684,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
Sub-Total				\$208.116,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,077295	\$84.830,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,077295	\$70.316,
Sub-Total				\$155.146,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$155.146,	\$7.757,
Sub-Total				\$7.757,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
Sub-Total					\$13.031,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$384.050,
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$136.568,	
Imprevistos		1,0000%	\$3.841,	
Utilidad		5,0000%	\$19.203,	
Sub-Total		41,5600%	\$159.612,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$543.662,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos Bifásico, 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$370.061,00
		PRECIO TOTAL:	\$370.061,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico de 12 circuitos, 125A, con puerta.	un	1,000000	\$132.350,	\$132.350,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
Sub-Total				\$139.782,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,115942	\$56.553,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,115944	\$46.878,
Sub-Total				\$103.431,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$103.431,	\$5.172,
Sub-Total				\$5.172,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
Sub-Total					\$13.031,

				Total Costo Directo	\$261.416,
--	--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$92.960,		
Imprevistos	1,0000%	\$2.614,		
Utilidad	5,0000%	\$13.071,		
Sub-Total		41,5600%	\$108.645,	

Precio unitario total aproximado al peso				\$370.061,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.17	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 8 circuitos Bifásico, 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$359.003,00
		PRECIO TOTAL:	\$359.003,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero bifásico de 8 circuitos, 125A, con puerta.	un	1,000000	\$124.539,	\$124.539,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$131.971,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,115942	\$56.553,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,115944	\$46.878,
			Sub-Total	\$103.431,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$103.431,	\$5.172,
			Sub-Total	\$5.172,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
				Sub-Total	\$13.031,

			Total Costo Directo	\$253.605,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$90.182,		
Imprevistos	1,0000%	\$2.536,		
Utilidad	5,0000%	\$12.680,		
Sub-Total		41,5600%	\$105.398,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$359.003,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.18	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 6 circuitos monofásico 3H, 120V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 75A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$259.607,00
		PRECIO TOTAL:	\$259.607,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero monofásico de 6 circuitos, 75A, con puerta.	un	1,000000	\$54.324,	\$54.324,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$61.756,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,115942	\$56.553,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,115944	\$46.878,
			Sub-Total	\$103.431,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$103.431,	\$5.172,
			Sub-Total	\$5.172,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
				Sub-Total	\$13.031,

Total Costo Directo **\$183.390,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$65.213,
Imprevistos	1,0000%	\$1.834,
Utilidad	5,0000%	\$9.170,
Sub-Total		\$76.217,

Precio unitario total aproximado al peso **\$259.607,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tablero de 4 circuitos monofásico 3H, 120V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 75A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$242.941,00
		PRECIO TOTAL:	\$242.941,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero monofásico de 4 circuitos, 75A, con puerta.	un	1,000000	\$42.551,	\$42.551,
Chazos, conectores, encintada, tornillos.	un	1,000000	\$5.322,	\$5.322,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$49.983,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,115942	\$56.553,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,115944	\$46.878,
			Sub-Total	\$103.431,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$103.431,	\$5.172,
			Sub-Total	\$5.172,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	10,500000			\$1.241,	\$13.031,
				Sub-Total	\$13.031,

Total Costo Directo **\$171.617,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$61.027,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.716,	
Utilidad	5,0000%	\$8.581,	
Sub-Total		41,5600%	\$71.324,

Precio unitario total aproximado al peso **\$242.941,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	15.2.20	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Caja 2x4" plástica de sobreponer en canaleta plástica. Incluye accesorios de fijación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$21.923,00
		PRECIO TOTAL:	\$21.923,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja 2X4" tipo Dexon.	un	1,000000	\$7.137,	\$7.137,
Chazos y tornillos	un	0,500000	\$2.238,	\$1.119,
Sub-Total				\$8.256,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,	51,190476	\$3.442,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,	51,190171	\$2.853,
Sub-Total			\$6.295,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.295,	\$315,
Sub-Total				\$315,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo \$15.487,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.507,
Imprevistos	1,0000%	\$155,
Utilidad	5,0000%	\$774,
Sub-Total		\$6.436,

Precio unitario total aproximado al peso \$21.923,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.21	UNIDAD:	pareja/día
DESCRIPCIÓN:	Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$480.794,00
		PRECIO TOTAL:	\$480.794,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,			
Sub-Total				\$322.285,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$322.285,	\$16.114,
Sub-Total				\$16.114,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$339.640,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$120.776,
Imprevistos	1,0000%	\$3.396,
Utilidad	5,0000%	\$16.982,
Sub-Total		41,5600% \$141.154,

Precio unitario total aproximado al peso **\$480.794,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.22	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$35.289,00
		PRECIO TOTAL:	\$35.289,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		14,285714	\$12.335,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		14,285714	\$10.225,
Sub-Total				\$22.560,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$22.560,	\$1.128,
Sub-Total				\$1.128,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo \$24.929,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.865,
Imprevistos	1,0000%	\$249,
Utilidad	5,0000%	\$1.246,
Sub-Total		\$10.360,

Precio unitario total aproximado al peso \$35.289,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina: Tecnología e Innovación	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.23	UNIDAD:	pareja/día
DESCRIPCIÓN:	Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$479.038,00
		PRECIO TOTAL:	\$479.038,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,000000	\$146.068,
			Sub-Total	\$322.285,

Herramienta

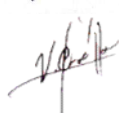
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$322.285,	\$16.114,
			Sub-Total	\$16.114,

Total Costo Directo **\$338.399,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$120.335,
Imprevistos	1,0000%	\$3.384,
Utilidad	5,0000%	\$16.920,
	Sub-Total	\$140.639,

Precio unitario total aproximado al peso **\$479.038,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.24	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW 1/SW2/LISA para caja 12X12X5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$11.201,00
		PRECIO TOTAL:	\$11.201,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapa toma doble/sw1/sw2/lisa metálica para caja 12x12x5.	un	1,000000	\$4.620,	\$4.620,
Chazos y tornillos	un	0,250000	\$2.238,	\$560,
			Sub-Total	\$5.180,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		143,333333	\$1.229,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		143,333333	\$1.019,
			Sub-Total	\$2.248,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.248,	\$112,
			Sub-Total	\$112,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
				Sub-Total	\$372,

Total Costo Directo **\$7.912,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.814,
Imprevistos	1,0000%	\$79,
Utilidad	5,0000%	\$396,
Sub-Total		\$3.289,

Precio unitario total aproximado al peso **\$11.201,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.25	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 30X30X15cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$128.594,00
		PRECIO TOTAL:	\$128.594,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja 30x30x15 cal 20.	un	1,000000	\$63.390,	\$63.390,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$65.628,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		13,760000	\$12.806,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		13,760079	\$10.615,
Sub-Total				\$23.421,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$23.421,	\$1.171,
Sub-Total				\$1.171,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$90.841,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$32.303,
Imprevistos	1,0000%	\$908,
Utilidad	5,0000%	\$4.542,
Sub-Total		\$37.753,

Precio unitario total aproximado al peso **\$128.594,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.26	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de caja metálica para breaker industrial, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$119.963,00
		PRECIO TOTAL:	\$119.963,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja metálica para breaker industrial 100a	un	1,000000	\$62.998,	\$62.998,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$65.236,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		17,916667	\$9.835,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		17,916652	\$8.153,
Sub-Total				\$17.988,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.988,	\$899,
Sub-Total				\$899,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$84.744,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$30.135,
Imprevistos	1,0000%	\$847,
Utilidad	5,0000%	\$4.237,
Sub-Total		\$35.219,

Precio unitario total aproximado al peso **\$119.963,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.2.27	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Demolición de muros en ladrillo de espesor e=10cm a e=15cm (espesor del ladrillo) para empotrar tableros o cajas eléctricas. Incluye resane luego de la instalación del tablero o caja.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$33.918,00
		PRECIO TOTAL:	\$33.918,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		20,711652	\$8.508,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		20,711652	\$7.052,
Sub-Total				\$15.560,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$15.560,	\$778,
Sub-Total				\$778,

Matrices

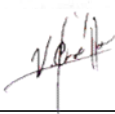
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,250000	\$18.302,	\$4.576,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,040000	\$76.141,	\$3.046,
Sub-Total				\$7.622,

Total Costo Directo **\$23.960,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.520,
Imprevistos	1,0000%	\$240,
Utilidad	5,0000%	\$1.198,
Sub-Total	41,5600%	\$9.958,

Precio unitario total aproximado al peso **\$33.918,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO				
ITEM:	15.3.1	UNIDAD:	un	
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00	
		PRECIO UNITARIO:	\$100.764,00	
		PRECIO TOTAL:	\$100.764,00	

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switche, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$29.244,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo

\$71.181,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$25.312,
Imprevistos			1,0000%	\$712,
Utilidad			5,0000%	\$3.559,
Sub-Total			41,5600%	\$29.583,

Precio unitario total aproximado al peso

\$100.764,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato con tapa tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$125.218,00
		PRECIO TOTAL:	\$125.218,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa doble intemperie plástica.	un	1,000000	\$17.274,	\$17.274,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$46.518,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190476	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

			Total Costo Directo	\$88.455,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$31.455,		
Imprevistos	1,0000%	\$885,		
Utilidad	5,0000%	\$4.423,		
Sub-Total		41,5600%	\$36.763,	

			Precio unitario total aproximado al peso	\$125.218,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería IMC 1/2", con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja tipo INTEMPERIE 2"x4" inyectada en aluminio, con tapa resorte tipo intemperie, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.357,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.357,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa doble intemperie plástica.	un	1,000000	\$17.274,	\$17.274,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja metálica 2x4 5800 1/2- 2 salidas rawelt.	un	1,000000	\$14.387,	\$14.387,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$50.855,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

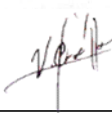
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$92.792,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$32.997,	
Imprevistos	1,0000%	\$928,	
Utilidad	5,0000%	\$4.640,	
Sub-Total		41,5600%	\$38.565,

Precio unitario total aproximado al peso **\$131.357,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería IMC 3/4", con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja tipo INTEMPERIE 2"x4" inyectada en aluminio con tapa resorte tipo intemperie, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.357,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.357,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa doble intemperie plástica.	un	1,000000	\$17.274,	\$17.274,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja metálica 2x4 5800 1/2- 2 salidas rawelt.	un	1,000000	\$14.387,	\$14.387,
Conectores de empalme.	sq	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$50.855,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo \$92.792,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$32.997,	
Imprevistos	1,0000%	\$928,	
Utilidad	5,0000%	\$4.640,	
Sub-Total		\$38.565,	

Precio unitario total aproximado al peso \$131.357,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$115.325,00
		PRECIO TOTAL:	\$115.325,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 20A.	un	1,000000	\$14.250,	\$14.250,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switche, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$39.530,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo

\$81.467,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$28.970,
Imprevistos		1,0000%	\$815,
Utilidad		5,0000%	\$4.073,
Sub-Total		41,5600%	\$33.858,

Precio unitario total aproximado al peso

\$115.325,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa resorte tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$139.777,00
		PRECIO TOTAL:	\$139.777,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 20A.	un	1,000000	\$14.250,	\$14.250,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa doble intemperie plástica.	un	1,000000	\$17.274,	\$17.274,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$56.804,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

			Total Costo Directo	\$98.741,
--	--	--	----------------------------	------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$35.112,		
Imprevistos	1,0000%	\$987,		
Utilidad	5,0000%	\$4.937,		
		Sub-Total	41,5600%	\$41.036,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$139.777,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$96.997,00
		PRECIO TOTAL:	\$96.997,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Tapa troquel 12x5 universal tornillo pintada texturizada.	un	1,000000	\$7.389,	\$7.389,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$26.583,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo

\$68.520,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$24.366,		
Imprevistos	1,0000%	\$685,		
Utilidad	5,0000%	\$3.426,		
Sub-Total		\$28.477,		

Precio unitario total aproximado al peso

\$96.997,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$109.987,00
		PRECIO TOTAL:	\$109.987,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
			Sub-Total	\$24.856,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,312925	\$24.097,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,312935	\$19.974,
			Sub-Total	\$44.071,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.071,	\$2.204,
			Sub-Total	\$2.204,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
			Sub-Total	\$5.944,

Total Costo Directo \$77.696,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$27.629,
Imprevistos	1,0000%	\$777,
Utilidad	5,0000%	\$3.885,
Sub-Total		\$32.291,

Precio unitario total aproximado al peso \$109.987,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa resorte tipo intemperie, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$130.479,00
		PRECIO TOTAL:	\$130.479,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa doble intemperie plástica.	un	1,000000	\$17.274,	\$17.274,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
Sub-Total				\$39.332,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,312925	\$24.097,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,312935	\$19.974,
Sub-Total				\$44.071,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.071,	\$2.204,
Sub-Total				\$2.204,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
Sub-Total				\$5.944,

Total Costo Directo \$92.172,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$32.776,
Imprevistos	1,0000%	\$922,
Utilidad	5,0000%	\$4.609,
Sub-Total		\$38.307,

Precio unitario total aproximado al peso \$130.479,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.10	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería Tubo PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$111.618,00
		PRECIO TOTAL:	\$111.618,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja 4"x4" metalica galvanizada.	un	1,000000	\$3.654,	\$3.654,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
			Sub-Total	\$26.009,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,312925	\$24.097,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,312935	\$19.974,
			Sub-Total	\$44.071,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.071,	\$2.204,
			Sub-Total	\$2.204,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
			Sub-Total	\$5.944,

Total Costo Directo \$78.849,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$28.039,	
Imprevistos	1,0000%	\$788,	
Utilidad	5,0000%	\$3.942,	
	Sub-Total	41,5600%	\$32.769,

Precio unitario total aproximado al peso \$111.618,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.11	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.166,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.166,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + tierra aislada color naranja, 15A.	un	1,000000	\$25.440,	\$25.440,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switche, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$50.720,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$92.657,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$32.949,
Imprevistos		1,0000%	\$927,
Utilidad		5,0000%	\$4.633,
Sub-Total		41,5600%	\$38.509,

Precio unitario total aproximado al peso **\$131.166,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con tierra aislada color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$127.399,00
		PRECIO TOTAL:	\$127.399,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + tierra aislada color naranja, 15A.	un	1,000000	\$25.440,	\$25.440,
Tapa troquel 12x5 universal tornillo pintada texturizada.	un	1,000000	\$7.389,	\$7.389,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$48.059,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo

\$89.996,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$32.003,
Imprevistos		1,0000%	\$900,
Utilidad		5,0000%	\$4.500,
Sub-Total		41,5600%	\$37.403,

Precio unitario total aproximado al peso

\$127.399,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gustavo Petro Urrego	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble GFCI, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$184.812,00
		PRECIO TOTAL:	\$184.812,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble con polo a tierra GFCI, 15A, con tapa.	un	1,000000	\$63.336,	\$63.336,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switche, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$88.616,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo \$130.553,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$46.425,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.306,	
Utilidad	5,0000%	\$6.528,	
Sub-Total		41,5600%	\$54.259,

Precio unitario total aproximado al peso \$184.812,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble GFCI, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$183.053,00
		PRECIO TOTAL:	\$183.053,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble con polo a tierra GFCI, 15A, con tapa.	un	1,000000	\$63.336,	\$63.336,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
			Sub-Total	\$81.430,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

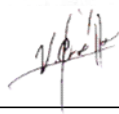
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
			Sub-Total	\$5.944,

Total Costo Directo **\$129.311,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$45.983,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.293,	
Utilidad	5,0000%	\$6.466,	
	Sub-Total	41,5600%	\$53.742,

Precio unitario total aproximado al peso **\$183.053,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.15	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$110.080,00
		PRECIO TOTAL:	\$110.080,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Tomacorriente trifilar de 20A.	un	1,000000	\$11.787,	\$11.787,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
			Sub-Total	\$29.881,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

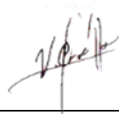
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
			Sub-Total	\$5.944,

Total Costo Directo **\$77.762,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$27.652,	
Imprevistos	1,0000%	\$778,	
Utilidad	5,0000%	\$3.888,	
Sub-Total		41,5600%	\$32.318,

Precio unitario total aproximado al peso **\$110.080,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$111.838,00
		PRECIO TOTAL:	\$111.838,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tomacorriente trifilar de 20A.	un	1,000000	\$11.787,	\$11.787,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$37.067,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo \$79.004,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$28.094,	
Imprevistos	1,0000%	\$790,	
Utilidad	5,0000%	\$3.950,	
Sub-Total		41,5600%	\$32.834,

Precio unitario total aproximado al peso \$111.838,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.17	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería PVC. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", plafón cerámico, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$96.471,00
		PRECIO TOTAL:	\$96.471,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Plafon cerámico.	un	1,000000	\$3.272,	\$3.272,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
			Sub-Total	\$20.268,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
			Sub-Total	\$5.944,

Total Costo Directo

\$68.149,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$24.234,	
Imprevistos	1,0000%	\$681,	
Utilidad	5,0000%	\$3.407,	
Sub-Total		41,5600%	\$28.322,

Precio unitario total aproximado al peso

\$96.471,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.18	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería EMT. Incluye: Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, plafón cerámico, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$99.784,00
		PRECIO TOTAL:	\$99.784,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Plafon cerámico.	un	1,000000	\$3.272,	\$3.272,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$28.552,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

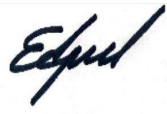
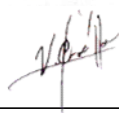
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo \$70.489,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$25.066,	
Imprevistos	1,0000%	\$705,	
Utilidad	5,0000%	\$3.524,	
Sub-Total		\$29.295,	

Precio unitario total aproximado al peso \$99.784,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$97.493,00
		PRECIO TOTAL:	\$97.493,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$25.280,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,875458	\$22.376,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,875442	\$18.547,
Sub-Total				\$40.923,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.923,	\$2.046,
Sub-Total				\$2.046,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$68.870,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$24.490,
Imprevistos	1,0000%	\$689,
Utilidad	5,0000%	\$3.444,
Sub-Total		\$28.623,

Precio unitario total aproximado al peso **\$97.493,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gustavo Petro Urrego	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.20	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en cielo. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$98.980,00
		PRECIO TOTAL:	\$98.980,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja 4"x4" metálica galvanizada.	un	1,000000	\$3.654,	\$3.654,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$20.387,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,875458	\$22.376,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,875442	\$18.547,
			Sub-Total	\$40.923,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.923,	\$2.046,
			Sub-Total	\$2.046,

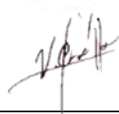
Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,030000	\$76.141,	\$2.284,
			Sub-Total	\$5.944,

Total Costo Directo \$69.921,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$24.864,	
Imprevistos	1,0000%	\$699,	
Utilidad	5,0000%	\$3.496,	
Sub-Total		41,5600%	\$29.059,

Precio unitario total aproximado al peso \$98.980,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.21	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 1/2". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$113.196,00
		PRECIO TOTAL:	\$113.196,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa ciega -5800-2x4 rawelt.	un	1,000000	\$6.756,	\$6.756,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja metálica 2x4 5800 1/2- 2 salidas rawelt.	un	1,000000	\$14.387,	\$14.387,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$36.373,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,875458	\$22.376,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,875442	\$18.547,
			Sub-Total	\$40.923,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.923,	\$2.046,
			Sub-Total	\$2.046,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo

\$79.963,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$28.435,	
Imprevistos	1,0000%	\$800,	
Utilidad	5,0000%	\$3.998,	
Sub-Total		41,5600%	\$33.233,

Precio unitario total aproximado al peso

\$113.196,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.22	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$112.718,00
		PRECIO TOTAL:	\$112.718,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Tapa ciega -5800-2x4 rawelt.	un	1,000000	\$6.756,	\$6.756,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja metálica 2x4 5800 3/4 -2 salidas rawelt.	un	1,000000	\$14.050,	\$14.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$36.036,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,875458	\$22.376,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,875442	\$18.547,
			Sub-Total	\$40.923,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.923,	\$2.046,
			Sub-Total	\$2.046,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo

\$79.626,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$28.315,
Imprevistos	1,0000%	\$796,
Utilidad	5,0000%	\$3.981,
Sub-Total		\$33.092,

Precio unitario total aproximado al peso

\$112.718,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.23	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para pulsador timbre en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$107.103,00
		PRECIO TOTAL:	\$107.103,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Pulsador para timbre con tapa.	un	1,000000	\$8.442,	\$8.442,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$33.722,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$75.659,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$26.904,	
Imprevistos	1,0000%	\$757,	
Utilidad	5,0000%	\$3.783,	
Sub-Total		41,5600%	\$31.444,

Precio unitario total aproximado al peso **\$107.103,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.24	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para campanilla tipo industrial en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.464,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.464,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Campanilla tipo industrial.	un	1,000000	\$25.651,	\$25.651,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$50.931,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

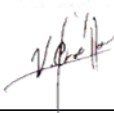
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$92.868,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$33.024,	
Imprevistos	1,0000%	\$929,	
Utilidad	5,0000%	\$4.643,	
Sub-Total		41,5600%	\$38.596,

Precio unitario total aproximado al peso **\$131.464,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.25	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$110.999,00
		PRECIO TOTAL:	\$110.999,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Interruptor Sencillo Leviton, 15A.	un	1,000000	\$7.045,	\$7.045,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
			Sub-Total	\$27.937,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,300000	\$18.302,	\$5.491,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,040000	\$76.141,	\$3.046,
			Sub-Total	\$8.537,

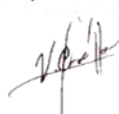
Total Costo Directo

\$78.411,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$27.883,	
Imprevistos	1,0000%	\$784,	
Utilidad	5,0000%	\$3.921,	
Sub-Total		41,5600%	\$32.588,

Precio unitario total aproximado al peso

\$110.999,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.26	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$110.039,00
		PRECIO TOTAL:	\$110.039,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja 4"x4" metálica galvanizada.	un	1,000000	\$3.654,	\$3.654,
Interruptor Sencillo Leviton, 15A.	un	1,000000	\$7.045,	\$7.045,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC líquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
Sub-Total				\$29.090,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones eléctricas internas.	\$146.068,		8,190476	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material eléctrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,200000	\$18.302,	\$3.660,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,040000	\$76.141,	\$3.046,
Sub-Total				\$6.706,

Total Costo Directo \$77.733,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$27.642,
Imprevistos		1,0000%	\$777,
Utilidad		5,0000%	\$3.887,
Sub-Total		41,5600%	\$32.306,

Precio unitario total aproximado al peso \$110.039,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.27	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$105.126,00
		PRECIO TOTAL:	\$105.126,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Interruptor Sencillo Leviton, 15A.	un	1,000000	\$7.045,	\$7.045,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$32.325,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

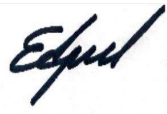
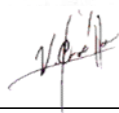
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo \$74.262,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$26.408,	
Imprevistos	1,0000%	\$743,	
Utilidad	5,0000%	\$3.713,	
Sub-Total		41,5600%	\$30.864,

Precio unitario total aproximado al peso \$105.126,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.28	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 4m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$133.261,00
		PRECIO TOTAL:	\$133.261,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	4,000000	\$3.072,	\$12.288,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Interruptor Doble Leviton, 15A.	un	1,000000	\$21.223,	\$21.223,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
			Sub-Total	\$45.187,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
			Sub-Total	\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
			Sub-Total	\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,300000	\$18.302,	\$5.491,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,020000	\$76.141,	\$1.523,
			Sub-Total	\$7.014,

Total Costo Directo **\$94.138,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$33.475,
Imprevistos	1,0000%	\$941,
Utilidad	5,0000%	\$4.707,
Sub-Total		\$39.123,

Precio unitario total aproximado al peso **\$133.261,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.29	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$134.894,00
		PRECIO TOTAL:	\$134.894,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	4,000000	\$3.072,	\$12.288,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja 4"x4" metalica galvanizada.	un	1,000000	\$3.654,	\$3.654,
Interruptor Doble Leviton, 15A.	un	1,000000	\$21.223,	\$21.223,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
Sub-Total				\$46.340,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,300000	\$18.302,	\$5.491,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,020000	\$76.141,	\$1.523,
Sub-Total				\$7.014,

Total Costo Directo \$95.291,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$33.885,
Imprevistos	1,0000%	\$953,
Utilidad	5,0000%	\$4.765,
Sub-Total		\$39.603,

Precio unitario total aproximado al peso \$134.894,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.30	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$129.545,00
		PRECIO TOTAL:	\$129.545,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Interruptor Doble Leviton, 15A.	un	1,000000	\$21.223,	\$21.223,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	4,000000	\$3.072,	\$12.288,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switche, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$49.575,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$91.512,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$32.542,	
Imprevistos	1,0000%	\$915,	
Utilidad	5,0000%	\$4.576,	
Sub-Total		41,5600%	\$38.033,

Precio unitario total aproximado al peso **\$129.545,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.31	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 5m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.712,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.712,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	5,000000	\$3.072,	\$15.360,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Caja 4"x4" PVC conduit.	un	1,000000	\$2.501,	\$2.501,
Interruptor Triple Legrand Ambia, con tapa.	un	1,000000	\$19.855,	\$19.855,
Tapa flush pvc.	un	1,000000	\$1.098,	\$1.098,
Soldadura PVC liquida (1/4) Galon.	un	0,010000	\$150.290,	\$1.503,
Sub-Total				\$44.093,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190476	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Construcción de fajas de revoque hasta 4m de altura, con mortero 1:4:0.25 (cemento, arena, cal) de ancho variable de 10 a 50 cm ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	0,300000	\$18.302,	\$5.491,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,020000	\$76.141,	\$1.523,
Sub-Total				\$7.014,

Total Costo Directo **\$93.044,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$33.086,
Imprevistos	1,0000%	\$930,
Utilidad	5,0000%	\$4.652,
Sub-Total		\$38.668,

Precio unitario total aproximado al peso **\$131.712,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.32	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 5m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$131.957,00
		PRECIO TOTAL:	\$131.957,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Interruptor Triple Legrand Ambia, con tapa.	un	1,000000	\$19.855,	\$19.855,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	5,000000	\$3.072,	\$15.360,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switche, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$51.279,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,190478	\$21.515,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,190478	\$17.834,
Sub-Total				\$39.349,

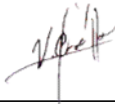
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$39.349,	\$1.967,
Sub-Total				\$1.967,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$93.216,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$33.148,	
Imprevistos	1,0000%	\$932,	
Utilidad	5,0000%	\$4.661,	
Sub-Total		41,5600%	\$38.741,

Precio unitario total aproximado al peso **\$131.957,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.33	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Tapa tipo intemperie plástica para tomacorriente doble. Incluye: todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tomacorriente.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$37.277,00
		PRECIO TOTAL:	\$37.277,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapa doble intemperie plástica.	un	1,000000	\$17.274,	\$17.274,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$17.945,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		40,952381	\$4.303,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		40,951718	\$3.567,
Sub-Total				\$7.870,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.870,	\$394,
Sub-Total				\$394,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

				Total Costo Directo	\$26.333,
--	--	--	--	---------------------	-----------

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$9.364,
Imprevistos			1,0000%	\$263,
Utilidad			5,0000%	\$1.317,
Sub-Total			41,5600%	\$10.944,

Precio unitario total aproximado al peso				\$37.277,
--	--	--	--	-----------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.34	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$39.943,00
		PRECIO TOTAL:	\$39.943,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 15A.	un	1,000000	\$3.964,	\$3.964,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
			Sub-Total	\$7.433,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380952	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380952	\$8.917,
			Sub-Total	\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
			Sub-Total	\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
				Sub-Total	\$124,

Total Costo Directo \$28.216,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$10.034,	
Imprevistos	1,0000%	\$282,	
Utilidad	5,0000%	\$1.411,	
Sub-Total		41,5600%	\$11.727,

Precio unitario total aproximado al peso \$39.943,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.35	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$54.503,00
		PRECIO TOTAL:	\$54.503,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + Polo a tierra, 20A.	un	1,000000	\$14.250,	\$14.250,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$17.719,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380952	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$38.502,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$13.691,	
Imprevistos	1,0000%	\$385,	
Utilidad	5,0000%	\$1.925,	
Sub-Total		41,5600%	\$16.001,

Precio unitario total aproximado al peso **\$54.503,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.36	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$71.555,00
		PRECIO TOTAL:	\$71.555,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble + tierra aislada color naranja, 15A.	un	1,000000	\$25.440,	\$25.440,
Tapa toma doble naranja plástica.	un	1,000000	\$3.654,	\$3.654,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$29.765,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380952	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$50.548,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.975,	
Imprevistos	1,0000%	\$505,	
Utilidad	5,0000%	\$2.527,	
Sub-Total		41,5600%	\$21.007,

Precio unitario total aproximado al peso **\$71.555,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.37	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$47.055,00
		PRECIO TOTAL:	\$47.055,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tomacorriente trifilar de 20A.	un	1,000000	\$11.787,	\$11.787,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$12.458,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380821	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$33.241,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$11.820,	
Imprevistos	1,0000%	\$332,	
Utilidad	5,0000%	\$1.662,	
Sub-Total		41,5600%	\$13.814,

Precio unitario total aproximado al peso **\$47.055,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.38	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente doble GFCI, 125V, 15A. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$120.029,00
		PRECIO TOTAL:	\$120.029,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Toma doble con polo a tierra GFCI, 15A, con tapa.	un	1,000000	\$63.336,	\$63.336,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$64.007,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380952	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo \$84.790,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$30.151,	
Imprevistos	1,0000%	\$848,	
Utilidad	5,0000%	\$4.240,	
Sub-Total		\$35.239,	

Precio unitario total aproximado al peso \$120.029,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gonzalo Rodríguez Cordero	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.39	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de pulsador timbre. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$42.321,00
		PRECIO TOTAL:	\$42.321,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pulsador para timbre con tapa.	un	1,000000	\$8.442,	\$8.442,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$9.113,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380821	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$29.896,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$10.631,
Imprevistos			1,0000%	\$299,
Utilidad			5,0000%	\$1.495,
Sub-Total			41,5600%	\$12.425,

Precio unitario total aproximado al peso **\$42.321,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.40	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$44.304,00
		PRECIO TOTAL:	\$44.304,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Interruptor Sencillo Leviton, 15A.	un	1,000000	\$7.045,	\$7.045,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$10.514,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380952	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$31.297,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$11.129,
Imprevistos	1,0000%	\$313,
Utilidad	5,0000%	\$1.565,
Sub-Total		\$13.007,

Precio unitario total aproximado al peso **\$44.304,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.41	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$64.375,00
		PRECIO TOTAL:	\$64.375,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Interrupitor Doble Leviton, 15A.	un	1,000000	\$21.223,	\$21.223,
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$24.692,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380952	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$45.475,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$16.171,	
Imprevistos	1,0000%	\$455,	
Utilidad	5,0000%	\$2.274,	
Sub-Total		41,5600%	\$18.900,

Precio unitario total aproximado al peso **\$64.375,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.42	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de switch triple, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$58.476,00
		PRECIO TOTAL:	\$58.476,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Interruptor Triple Legrand Ambia, con tapa.	un	1,000000	\$19.855,	\$19.855,
Chazos y tornillos	un	0,300000	\$2.238,	\$671,
Sub-Total				\$20.526,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,380821	\$10.758,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,380821	\$8.917,
Sub-Total				\$19.675,

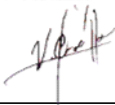
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.675,	\$984,
Sub-Total				\$984,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$41.309,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$14.689,	
Imprevistos	1,0000%	\$413,	
Utilidad	5,0000%	\$2.065,	
Sub-Total		41,5600%	\$17.167,

Precio unitario total aproximado al peso **\$58.476,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.43	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW 1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$7.127,00
		PRECIO TOTAL:	\$7.127,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapa toma doble/int sencillo/int doble blanca plástica.	un	1,000000	\$2.798,	\$2.798,
Chazos y tornillos	un	0,150000	\$2.238,	\$336,
Sub-Total				\$3.134,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		204,761905	\$861,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		204,750205	\$713,
Sub-Total				\$1.574,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.574,	\$79,
Sub-Total				\$79,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,
Sub-Total				\$248,

Total Costo Directo **\$5.035,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.790,
Imprevistos	1,0000%	\$50,
Utilidad	5,0000%	\$252,
Sub-Total		\$2.092,

Precio unitario total aproximado al peso **\$7.127,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.3.44	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.662,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.662,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
TAPA 2x4/4X4 LISA PVC.	un	1,000000	\$1.056,	\$1.056,
Chazos y tornillos	un	0,150000	\$2.238,	\$336,
Sub-Total				\$1.392,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		204,761905	\$861,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		204,750205	\$713,
Sub-Total				\$1.574,

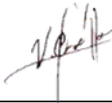
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.574,	\$79,
Sub-Total				\$79,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
Sub-Total					\$248,

Total Costo Directo **\$3.293,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.171,	
Imprevistos	1,0000%	\$33,	
Utilidad	5,0000%	\$165,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.369,

Precio unitario total aproximado al peso **\$4.662,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, lcc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$45.798,00
		PRECIO TOTAL:	\$45.798,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker Monopolar enchufable 20-30-40A, 120/240V.	un	1,000000	\$17.566,	\$17.566,
Sub-Total				\$17.566,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		23,888889	\$7.376,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		23,889154	\$6.114,
Sub-Total				\$13.490,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.490,	\$675,
Sub-Total				\$675,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$32.352,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$11.504,	
Imprevistos	1,0000%	\$324,	
Utilidad	5,0000%	\$1.618,	
Sub-Total		41,5600%	\$13.446,

Precio unitario total aproximado al peso **\$45.798,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable de 1x30/40/50A, lcc= 10kA, 120/240V, Certificado UL.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$49.099,00
		PRECIO TOTAL:	\$49.099,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker Monopolar enchufable 50A, 120/240V.	un	1,000000	\$19.898,	\$19.898,
			Sub-Total	\$19.898,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		23,888889	\$7.376,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		23,889154	\$6.114,
			Sub-Total	\$13.490,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$13.490,	\$675,
			Sub-Total	\$675,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo\$34.684,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$12.334,	
Imprevistos	1,0000%	\$347,	
Utilidad	5,0000%	\$1.734,	
Sub-Total		41,5600%	\$14.415,

Precio unitario total aproximado al peso\$49.099,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x20/30A, lcc=10kA, 240V, Certificado UL.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$115.247,00
		PRECIO TOTAL:	\$115.247,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker bipolar enchufable 20-30 Amperios, 120-240V.	un	1,000000	\$61.904,	\$61.904,
			Sub-Total	\$61.904,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		17,916667	\$9.835,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		17,916652	\$8.153,
			Sub-Total	\$17.988,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$17.988,	\$899,
			Sub-Total	\$899,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,
			Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$81.412,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$28.950,
Imprevistos			1,0000%	\$814,
Utilidad			5,0000%	\$4.071,
Sub-Total			41,5600%	\$33.835,

Precio unitario total aproximado al peso **\$115.247,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x40/50A, lcc=10kA, 240V, Certificado UL.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$135.397,00
		PRECIO TOTAL:	\$135.397,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker bipolar enchufable 40-50 Amperios, 120-240V.	un	1,000000	\$74.565,	\$74.565,
Sub-Total				\$74.565,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,538462	\$10.655,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,538493	\$8.832,
Sub-Total				\$19.487,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.487,	\$974,
Sub-Total				\$974,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$95.647,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$34.012,	
Imprevistos	1,0000%	\$956,	
Utilidad	5,0000%	\$4.782,	
Sub-Total		41,5600%	\$39.750,

Precio unitario total aproximado al peso **\$135.397,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 3x20/30/40/50A, lcc=10kA, 240V, Certificado UL.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$241.654,00
		PRECIO TOTAL:	\$241.654,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker Tripolar enchufable 20-30-40-50A, 120/240V.	un	1,000000	\$144.510,	\$144.510,
Sub-Total				\$144.510,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		13,230769	\$13.319,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		13,230838	\$11.040,
Sub-Total				\$24.359,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$24.359,	\$1.218,
Sub-Total				\$1.218,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$170.708,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$60.704,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.707,	
Utilidad	5,0000%	\$8.535,	
Sub-Total		41,5600%	\$70.946,

Precio unitario total aproximado al peso **\$241.654,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x20/30/40/50/60/80/100A, Icu=25KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$399.990,00
		PRECIO TOTAL:	\$399.990,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker 3x20-30-40-50-60-80-100a, 25ka/220v 10ka/440v, ezc100n, schneider.	un	1,000000	\$234.953,	\$234.953,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,300000	\$5.430,	\$1.629,
Sub-Total				\$238.820,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,962963	\$22.130,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,962988	\$18.343,
Sub-Total				\$40.473,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$40.473,	\$2.024,
Sub-Total				\$2.024,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

			Total Costo Directo	\$282.558,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$100.478,		
Imprevistos	1,0000%	\$2.826,		
Utilidad	5,0000%	\$14.128,		
Sub-Total		41,5600%	\$117.432,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$399.990,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x150A, Icu=50KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$959.622,00
		PRECIO TOTAL:	\$959.622,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker 3x150a, 50ka/220v ezc250n, schneider.	un	1,000000	\$587.789,	\$587.789,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,300000	\$5.430,	\$1.629,
Sub-Total				\$591.656,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,981481	\$44.259,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,981478	\$36.687,
Sub-Total				\$80.946,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$80.946,	\$4.047,
Sub-Total				\$4.047,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

				Total Costo Directo	\$677.890,
COSTOS INDIRECTOS			Descripción	Porcentaje	Valor Total
			Administración	35,5600%	\$241.058,
			Imprevistos	1,0000%	\$6.779,
			Utilidad	5,0000%	\$33.895,
			Sub-Total	41,5600%	\$281.732,
Precio unitario total aproximado al peso					\$959.622,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x200/250A, Icu=50KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.020.425,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.020.425,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Breaker 3x200-250a, 50ka/220v ezc250n, schneider.	un	1,000000	\$630.742,	\$630.742,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,300000	\$5.430,	\$1.629,
Sub-Total				\$634.609,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,981481	\$44.259,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,981478	\$36.687,
Sub-Total				\$80.946,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$80.946,	\$4.047,
Sub-Total				\$4.047,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$720.843,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$256.332,
Imprevistos	1,0000%	\$7.208,
Utilidad	5,0000%	\$36.042,
Sub-Total		41,5600% \$299.582,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.020.425,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$32.505,00
		PRECIO TOTAL:	\$32.505,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		15,579710	\$11.311,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		15,579721	\$9.376,
Sub-Total				\$20.687,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$20.687,	\$1.034,
Sub-Total				\$1.034,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$22.962,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$8.165,
Imprevistos	1,0000%	\$230,
Utilidad	5,0000%	\$1.148,
Sub-Total		\$9.543,

Precio unitario total aproximado al peso **\$32.505,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.10	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 3HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA/1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$387.611,00
		PRECIO TOTAL:	\$387.611,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Contactor tripolar, 3HP 220V, Categoría AC-3 (9A), 1NA/1NC, Tensión bobina: 110V/220V.	un	1,000000	\$221.487,	\$221.487,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,300000	\$5.430,	\$1.629,
Sub-Total				\$225.354,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166667	\$24.588,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166661	\$20.382,
Sub-Total				\$44.970,

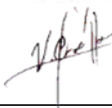
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.970,	\$2.249,
Sub-Total				\$2.249,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,
Sub-Total				\$1.241,

Total Costo Directo **\$273.814,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$97.368,
Imprevistos	1,0000%	\$2.738,
Utilidad	5,0000%	\$13.691,
Sub-Total		\$113.797,

Precio unitario total aproximado al peso **\$387.611,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.11	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 5.5HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$572.829,00
		PRECIO TOTAL:	\$572.829,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Contactor tripolar, 5,5HP 220V, Categoría AC-3 (18A), 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V/220V.	un	1,000000	\$352.329,	\$352.329,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,300000	\$5.430,	\$1.629,
Sub-Total				\$356.196,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166831	\$24.588,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166815	\$20.381,
Sub-Total				\$44.969,

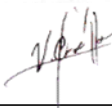
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
Sub-Total				\$2.248,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,
Sub-Total				\$1.241,

Total Costo Directo **\$404.654,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$143.895,
Imprevistos	1,0000%	\$4.047,
Utilidad	5,0000%	\$20.233,
Sub-Total		\$168.175,

Precio unitario total aproximado al peso **\$572.829,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de contactor tripolar, 7.5HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$760.387,00
		PRECIO TOTAL:	\$760.387,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Contactor tripolar, 7.5HP 220V, Categoría AC-3 (25A), 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V/220V.	un	1,000000	\$484.824,	\$484.824,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,300000	\$5.430,	\$1.629,
			Sub-Total	\$488.691,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166831	\$24.588,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166815	\$20.381,
			Sub-Total	\$44.969,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
			Sub-Total	\$2.248,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,
			Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo **\$537.149,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$191.010,
Imprevistos	1,0000%	\$5.371,
Utilidad	5,0000%	\$26.857,
Sub-Total		41,5600% \$223.238,

Precio unitario total aproximado al peso **\$760.387,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.4.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 10HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.141.508,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.141.508,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Contactor tripolar, 10HP 220V, Categoría AC-3 (32A), 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V/220V.	un	1,000000	\$716.276,	\$716.276,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,300000	\$5.430,	\$1.629,
Sub-Total				\$720.143,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,981469	\$44.259,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,981469	\$36.687,
Sub-Total				\$80.946,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$80.946,	\$4.047,
Sub-Total				\$4.047,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$806.377,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$286.748,
Imprevistos	1,0000%	\$8.064,
Utilidad	5,0000%	\$40.319,
Sub-Total		\$335.131,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.141.508,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$17.839,00
		PRECIO TOTAL:	\$17.839,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$3.072,	\$9.216,
Conectores de empalme.	sg	0,330000	\$1.118,	\$369,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$9.639,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		124,601911	\$1.414,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		124,601911	\$1.172,
Sub-Total				\$2.586,

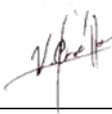
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.586,	\$129,
Sub-Total				\$129,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
Sub-Total					\$248,

Total Costo Directo **\$12.602,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$4.481,
Imprevistos	1,0000%	\$126,
Utilidad	5,0000%	\$630,
Sub-Total		\$5.237,

Precio unitario total aproximado al peso **\$17.839,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$23.177,00
		PRECIO TOTAL:	\$23.177,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	4,000000	\$3.072,	\$12.288,
Conectores de empalme.	sg	0,500000	\$1.118,	\$559,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,020000	\$5.430,	\$109,
Sub-Total				\$12.956,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		106,825874	\$1.650,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		106,825874	\$1.367,
Sub-Total				\$3.017,

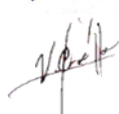
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.017,	\$151,
Sub-Total				\$151,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
Sub-Total					\$248,

Total Costo Directo \$16.372,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$5.822,
Imprevistos	1,0000%	\$164,
Utilidad	5,0000%	\$819,
Sub-Total		\$6.805,

Precio unitario total aproximado al peso \$23.177,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.3	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$24.525,00
		PRECIO TOTAL:	\$24.525,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No10 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	3,000000	\$4.484,	\$13.452,
Conectores de empalme.	sg	0,660000	\$1.118,	\$738,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$14.244,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		119,437842	\$1.475,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		119,437842	\$1.223,
Sub-Total				\$2.698,

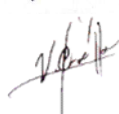
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.698,	\$135,
Sub-Total				\$135,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
Sub-Total					\$248,

Total Costo Directo \$17.325,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.161,
Imprevistos	1,0000%	\$173,
Utilidad	5,0000%	\$866,
Sub-Total		\$7.200,

Precio unitario total aproximado al peso \$24.525,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo8 AWG THHN/THWN, 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$37.611,00
		PRECIO TOTAL:	\$37.611,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No8 AWG-CU-THHN/THWN-90 °C.	m	3,000000	\$6.718,	\$20.154,
Conectores cobre 8 y encintada.	sg	0,330000	\$4.213,	\$1.390,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
			Sub-Total	\$21.598,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		71,651501	\$2.459,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		71,651501	\$2.039,
			Sub-Total	\$4.498,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.498,	\$225,
			Sub-Total	\$225,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
				Sub-Total	\$248,

Total Costo Directo **\$26.569,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$9.448,
Imprevistos	1,0000%	\$266,
Utilidad	5,0000%	\$1.328,
Sub-Total		41,5600% \$11.042,

Precio unitario total aproximado al peso **\$37.611,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$6.201,00
		PRECIO TOTAL:	\$6.201,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No12 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	1,000000	\$3.072,	\$3.072,
Conectores de empalme.	sg	0,200000	\$1.118,	\$224,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$3.350,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		373,498778	\$472,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		373,552484	\$391,
Sub-Total				\$863,

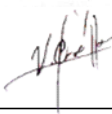
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$863,	\$43,
Sub-Total				\$43,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$4.380,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.558,
Imprevistos	1,0000%	\$44,
Utilidad	5,0000%	\$219,
Sub-Total		\$1.821,

Precio unitario total aproximado al peso **\$6.201,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$8.251,00
		PRECIO TOTAL:	\$8.251,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No10 AWG-CU-HFFR 75°C.	m	1,000000	\$4.484,	\$4.484,
Conectores de empalme.	sg	0,200000	\$1.118,	\$224,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$4.762,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		358,593897	\$491,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		358,551452	\$407,
Sub-Total				\$898,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$898,	\$45,
Sub-Total				\$45,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$5.829,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.073,
Imprevistos	1,0000%	\$58,
Utilidad	5,0000%	\$291,
Sub-Total		\$2.422,

Precio unitario total aproximado al peso **\$8.251,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.7	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo8AWG THHN/THWN, 90°C. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$11.949,00
		PRECIO TOTAL:	\$11.949,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No8 AWG-CU-THHN/THWN-90 °C.	m	1,000000	\$6.718,	\$6.718,
Conectores de empalme.	sg	0,300000	\$1.118,	\$335,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$7.107,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		311,757143	\$565,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		311,720698	\$469,
Sub-Total				\$1.034,

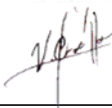
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.034,	\$52,
Sub-Total				\$52,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
Sub-Total					\$248,

Total Costo Directo **\$8.441,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$3.002,	
Imprevistos	1,0000%	\$84,	
Utilidad	5,0000%	\$422,	
Sub-Total		41,5600%	\$3.508,

Precio unitario total aproximado al peso **\$11.949,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.8	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo6AWG THHN/THWN, 90°C. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$16.967,00
		PRECIO TOTAL:	\$16.967,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No6 AWG-CU-THHN/THWN-90 °C.	m	1,000000	\$10.333,	\$10.333,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$10.387,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		275,741877	\$639,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		275,741877	\$530,
Sub-Total				\$1.169,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.169,	\$58,
Sub-Total				\$58,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
Sub-Total					\$372,

Total Costo Directo \$11.986,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$4.262,	
Imprevistos	1,0000%	\$120,	
Utilidad	5,0000%	\$599,	
Sub-Total		41,5600%	\$4.981,

Precio unitario total aproximado al peso \$16.967,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo4AWG THHN/THWN, 90°C. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$28.723,00
		PRECIO TOTAL:	\$28.723,00

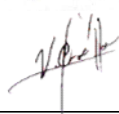
Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No4 AWG-CU-THHN/THWN-90 °C.	m	1,000000	\$17.379,	\$17.379,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$17.433,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		143,303002	\$1.230,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		143,303002	\$1.019,
Sub-Total				\$2.249,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.249,	\$112,
Sub-Total				\$112,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,400000			\$1.241,	\$496,
Sub-Total					\$496,

				Total Costo Directo	\$20.290,
COSTOS INDIRECTOS			Descripción	Porcentaje	Valor Total
			Administración	35,5600%	\$7.215,
			Imprevistos	1,0000%	\$203,
			Utilidad	5,0000%	\$1.015,
			Sub-Total	41,5600%	\$8.433,
Precio unitario total aproximado al peso					\$28.723,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.10	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo2AWG THHN/THWN, 90°C. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$44.698,00
		PRECIO TOTAL:	\$44.698,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No2 AWG-CU-THHN/THWN-90 °C.	m	1,000000	\$26.122,	\$26.122,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,020000	\$5.430,	\$109,
Sub-Total				\$26.231,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		71,651501	\$2.459,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		71,653769	\$2.039,
Sub-Total				\$4.498,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.498,	\$225,
Sub-Total				\$225,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo **\$31.575,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$11.228,	
Imprevistos	1,0000%	\$316,	
Utilidad	5,0000%	\$1.579,	
Sub-Total		41,5600%	\$13.123,

Precio unitario total aproximado al peso **\$44.698,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.11	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo1/0AWG THHN/THWN, 90°C. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$69.492,00
		PRECIO TOTAL:	\$69.492,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No 1/0 AWG-CUTHHN/THWN-90°C.	m	1,000000	\$41.750,	\$41.750,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,020000	\$5.430,	\$109,
Sub-Total				\$41.859,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		51,193365	\$3.442,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		51,193365	\$2.853,
Sub-Total				\$6.295,

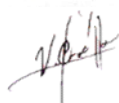
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.295,	\$315,
Sub-Total				\$315,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo \$49.090,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$17.456,	
Imprevistos	1,0000%	\$491,	
Utilidad	5,0000%	\$2.455,	
Sub-Total		\$20.402,	

Precio unitario total aproximado al peso \$69.492,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.12	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo2/0AWG THHN/THWN, 90°C. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$88.386,00
		PRECIO TOTAL:	\$88.386,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No2/0 AWG-CU-THHN/THWN-90°C.	m	1,000000	\$54.152,	\$54.152,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,020000	\$5.430,	\$109,
Sub-Total				\$54.261,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		44,797947	\$3.934,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		44,797947	\$3.261,
Sub-Total				\$7.195,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$7.195,	\$360,
Sub-Total				\$360,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Total Costo Directo \$62.437,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$22.203,	
Imprevistos	1,0000%	\$624,	
Utilidad	5,0000%	\$3.122,	
Sub-Total		41,5600%	\$25.949,

Precio unitario total aproximado al peso \$88.386,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.13	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$11.545,00
		PRECIO TOTAL:	\$11.545,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Conectores de empalme.	sg	0,130000	\$1.118,	\$145,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$7.126,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		373,805732	\$471,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		373,805732	\$391,
Sub-Total				\$862,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$862,	\$43,
Sub-Total				\$43,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

			Total Costo Directo	\$8.155,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$2.900,		
Imprevistos	1,0000%	\$82,		
Utilidad	5,0000%	\$408,		
Sub-Total		41,5600%	\$3.390,	
Precio unitario total aproximado al peso			\$11.545,	

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.14	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo14 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$14.067,00
		PRECIO TOTAL:	\$14.067,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No 3x14 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$8.709,	\$8.709,
Conectores de empalme.	sg	0,130000	\$1.118,	\$145,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
			Sub-Total	\$8.908,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		373,805732	\$471,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		373,805732	\$391,
			Sub-Total	\$862,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$862,	\$43,
			Sub-Total	\$43,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
				Sub-Total	\$124,

Total Costo Directo \$9.937,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$3.534,	
Imprevistos	1,0000%	\$99,	
Utilidad	5,0000%	\$497,	
Sub-Total		41,5600%	\$4.130,

Precio unitario total aproximado al peso \$14.067,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.15	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo12 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$17.780,00
		PRECIO TOTAL:	\$17.780,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No 3x12 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$10.662,	\$10.662,
Conectores de empalme.	sg	0,130000	\$1.118,	\$145,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$10.861,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		214,853727	\$820,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		214,853727	\$680,
Sub-Total				\$1.500,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.500,	\$75,
Sub-Total				\$75,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo **\$12.560,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$4.466,	
Imprevistos	1,0000%	\$126,	
Utilidad	5,0000%	\$628,	
Sub-Total		\$5.220,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$17.780,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.16	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo10 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$26.628,00
		PRECIO TOTAL:	\$26.628,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No 3x10 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$17.542,	\$17.542,
Conectores de empalme.	sg	0,130000	\$1.118,	\$145,
Cinta 3m 18mm x 10m.	un	0,010000	\$5.430,	\$54,
Sub-Total				\$17.741,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		357,850610	\$492,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		357,850610	\$408,
Sub-Total				\$900,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$900,	\$45,
Sub-Total				\$45,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,100000			\$1.241,	\$124,
Sub-Total					\$124,

Total Costo Directo				\$18.810,
---------------------	--	--	--	-----------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$6.689,	
Imprevistos	1,0000%	\$188,	
Utilidad	5,0000%	\$941,	
Sub-Total		41,5600%	\$7.818,

Precio unitario total aproximado al peso	\$26.628,
--	-----------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.5.17	UNIDAD:	pareja/día
DESCRIPCIÓN:	Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$351.169,00
		PRECIO TOTAL:	\$351.169,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Chazos y tornillos	un	5,000000	\$2.238,	\$11.190,
Sub-Total				\$11.190,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,428571	\$123.352,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,428571	\$102.248,
Sub-Total				\$225.600,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$225.600,	\$11.280,
Sub-Total				\$11.280,

Total Costo Directo **\$248.070,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$88.214,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.481,	
Utilidad	5,0000%	\$12.404,	
Sub-Total		41,5600%	\$103.099,

Precio unitario total aproximado al peso **\$351.169,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$229.377,00
		PRECIO TOTAL:	\$229.377,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led hermética 2x18w.	un	1,000000	\$75.757,	\$75.757,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Sub-Total				\$97.443,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,341667	\$32.989,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,341681	\$27.345,
Sub-Total				\$60.334,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$60.334,	\$3.017,
Sub-Total				\$3.017,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$162.035,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$57.620,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.620,	
Utilidad	5,0000%	\$8.102,	
Sub-Total		\$67.342,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$229.377,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo Panel LED, con LED SMD y difusor opalizado PMMA, 40W. Chasis en aluminio, 6500°K, 3200lm, IRC=80, 35.000 Horas - L70, IP=20, 40W, 100-277V 50/60Hz, 1195x295x10mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar, adosar o suspender), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$255.919,00
		PRECIO TOTAL:	\$255.919,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led panel rc 40w 30h.	un	1,000000	\$102.769,	\$102.769,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Sub-Total				\$124.455,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		6,142857	\$28.687,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		6,142857	\$23.779,
Sub-Total				\$52.466,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$52.466,	\$2.623,
Sub-Total				\$2.623,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo

\$180.785,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$64.287,
Imprevistos	1,0000%	\$1.808,
Utilidad	5,0000%	\$9.039,
Sub-Total		\$75.134,

Precio unitario total aproximado al peso

\$255.919,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aplique LED de incrustar, con LED SMD y difusor opalizado, 18W. Chasis plástico, 6500°K, 1260lm, IRC=70, 25.000 Horas - L70, IP=20, 18W, 100-277V 50/60Hz, Ø180x40mm. Incluye elementos de fijación, conectores y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$74.505,00
		PRECIO TOTAL:	\$74.505,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led panel redondo incrustar 18w.	un	1,000000	\$14.460,	\$14.460,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Sub-Total				\$23.059,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		11,944718	\$14.753,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		11,944720	\$12.229,
Sub-Total				\$26.982,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$26.982,	\$1.349,
Sub-Total				\$1.349,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$52.631,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$18.716,	
Imprevistos	1,0000%	\$526,	
Utilidad	5,0000%	\$2.632,	
Sub-Total		41,5600%	\$21.874,

Precio unitario total aproximado al peso **\$74.505,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aplique LED de incrustar, con LED SMD y difusor opalizado, 24W. Chasis plástico, 6500°K, 1680lm, IRC=70, 25.000 Horas - L70, IP=20, 24W, 100-277V 50/60Hz, Ø180x40mm. Incluye elementos de fijación, conectores y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$87.829,00
		PRECIO TOTAL:	\$87.829,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led panel redondo incrustar 24w.	un	1,000000	\$23.873,	\$23.873,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Sub-Total				\$32.472,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		11,944718	\$14.753,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		11,944720	\$12.229,
Sub-Total				\$26.982,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$26.982,	\$1.349,
Sub-Total				\$1.349,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

				Total Costo Directo	\$62.044,
--	--	--	--	---------------------	-----------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$22.063,	
Imprevistos		1,0000%	\$620,	
Utilidad		5,0000%	\$3.102,	
Sub-Total			41,5600%	\$25.785,

Precio unitario total aproximado al peso				\$87.829,
--	--	--	--	-----------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo tortuga con difusor opalizado. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 1200lm, IRC=80, 30.000 Horas - L70, IP=65, 12W, 100-240V 50/60Hz, 195x105x55mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 0.5m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$102.953,00
		PRECIO TOTAL:	\$102.953,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led tortuga 12w.	un	1,000000	\$26.114,	\$26.114,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	0,500000	\$6.927,	\$3.464,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
			Sub-Total	\$44.337,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		12,464181	\$14.138,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		12,464166	\$11.719,
			Sub-Total	\$25.857,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$25.857,	\$1.293,
			Sub-Total	\$1.293,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,
			Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo **\$72.728,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$25.862,
Imprevistos	1,0000%	\$727,
Utilidad	5,0000%	\$3.636,
Sub-Total		\$30.225,
		41,5600%

Precio unitario total aproximado al peso **\$102.953,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED para iluminación de emergencia para montaje en techo o en pared, batería recargable, botón de prueba, indicador de estado de batería. Carcasa termo plástica, 6500°K, 2x125lm, IRC>70, Tiempo de autonomía: 90 minutos, IP=20, 3W (2x1.5W), 120-277V, 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 0.5m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$180.220,00
		PRECIO TOTAL:	\$180.220,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
LED Emergencia R2 3W.	un	1,000000	\$74.793,	\$74.793,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	0,500000	\$6.927,	\$3.464,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Sub-Total				\$93.016,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		10,237987	\$17.212,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		10,238034	\$14.267,
Sub-Total				\$31.479,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$31.479,	\$1.574,
Sub-Total				\$1.574,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo

\$127.310,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$45.271,
Imprevistos	1,0000%	\$1.273,
Utilidad	5,0000%	\$6.366,
Sub-Total		\$52.910,

Precio unitario total aproximado al peso

\$180.220,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.		

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 50W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruído resistente a la humedad, 6500°K, 5000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$194.802,00
		PRECIO TOTAL:	\$194.802,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led reflector jeta 50w 30h.	un	1,000000	\$36.773,	\$36.773,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Sub-Total				\$58.459,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		4,343379	\$40.571,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		4,343388	\$33.630,
Sub-Total				\$74.201,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$74.201,	\$3.710,
Sub-Total				\$3.710,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo

\$137.611,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$48.934,
Imprevistos	1,0000%	\$1.376,
Utilidad	5,0000%	\$6.881,
Sub-Total		\$57.191,

Precio unitario total aproximado al peso

\$194.802,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.		

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruido resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$253.917,00
		PRECIO TOTAL:	\$253.917,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led reflector jeta 100w 30h.	un	1,000000	\$78.532,	\$78.532,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Sub-Total				\$100.218,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		4,343379	\$40.571,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		4,343388	\$33.630,
Sub-Total				\$74.201,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$74.201,	\$3.710,
Sub-Total				\$3.710,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo

\$179.370,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$63.784,
Imprevistos	1,0000%	\$1.794,
Utilidad	5,0000%	\$8.969,
Sub-Total		\$74.547,

Precio unitario total aproximado al peso

\$253.917,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 150W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruado resistente a la humedad, 6500°K, 15000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$295.588,00
		PRECIO TOTAL:	\$295.588,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led reflector jeta 150w 30h.	un	1,000000	\$104.429,	\$104.429,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Sub-Total				\$126.115,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		4,154614	\$42.415,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		4,154618	\$35.158,
Sub-Total				\$77.573,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$77.573,	\$3.879,
Sub-Total				\$3.879,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo

\$208.808,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$74.252,		
Imprevistos	1,0000%	\$2.088,		
Utilidad	5,0000%	\$10.440,		
Sub-Total		41,5600%	\$86.780,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$295.588,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.10	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 200W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruído resistente a la humedad, 6500°K, 20000lm, IRC>80, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$359.830,00
		PRECIO TOTAL:	\$359.830,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led reflector jeta 200w 30h.	un	1,000000	\$146.269,	\$146.269,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Sub-Total				\$167.955,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,981469	\$44.259,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		3,981462	\$36.687,
Sub-Total				\$80.946,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$80.946,	\$4.047,
Sub-Total				\$4.047,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo

\$254.189,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$90.390,		
Imprevistos	1,0000%	\$2.542,		
Utilidad	5,0000%	\$12.709,		
Sub-Total		41,5600%	\$105.641,	

Precio unitario total aproximado al peso

\$359.830,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.11	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Wallpack 30W para uso exterior, con ángulo de inclinación ajustable y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio inyectado a presión, resistente al impacto y la intemperie, 4000°K, 4050lm, IRC>80, 50.000 horas - L70, IP=65, IK=08, 120-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$557.382,00
		PRECIO TOTAL:	\$557.382,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led wallpack 30w 50h.	un	1,000000	\$296.447,	\$296.447,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
			Sub-Total	\$318.133,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		4,550250	\$38.727,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		4,550253	\$32.101,
			Sub-Total	\$70.828,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$70.828,	\$3.541,
			Sub-Total	\$3.541,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
				Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo \$393.743,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$140.015,
Imprevistos			1,0000%	\$3.937,
Utilidad			5,0000%	\$19.687,
		Sub-Total	41,5600%	\$163.639,

Precio unitario total aproximado al peso \$557.382,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de fotocelda electrónica con base, construida en policarbonato de alto impacto, 1000W, 105-305V, 50/60Hz, contacto normal/ cerrado (NC), encendido: 10Lx, apagado: 30Lx. Incluye elementos de fijación, base para fotocelda cableada con brazo, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$113.864,00
		PRECIO TOTAL:	\$113.864,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Base para fotocelda con brazo.	un	1,000000	\$10.979,	\$10.979,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	0,500000	\$8.599,	\$4.300,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Fotocelda electrónica.	un	1,000000	\$29.082,	\$29.082,
Sub-Total				\$47.715,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		10,750000	\$16.392,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		10,750030	\$13.588,
Sub-Total				\$29.980,

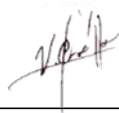
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$29.980,	\$1.499,
Sub-Total				\$1.499,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$80.435,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$28.603,	
Imprevistos	1,0000%	\$804,	
Utilidad	5,0000%	\$4.022,	
Sub-Total		41,5600%	\$33.429,

Precio unitario total aproximado al peso **\$113.864,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$36.023,00
		PRECIO TOTAL:	\$36.023,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led tubo T8 policarbonato 40h.	un	1,000000	\$18.926,	\$18.926,
			Sub-Total	\$18.926,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		57,342718	\$3.073,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		57,342738	\$2.547,
			Sub-Total	\$5.620,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$5.620,	\$281,
			Sub-Total	\$281,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,
				Sub-Total
				\$621,

Total Costo Directo \$25.448,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$9.049,
Imprevistos	1,0000%	\$254,
Utilidad	5,0000%	\$1.272,
Sub-Total		\$10.575,
		41,5600%

Precio unitario total aproximado al peso \$36.023,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED solar con panel integrado 25W, tipo ornamental, para uso en zona verde y jardines para montaje en poste, con sensor de movimiento para ajustar brillo (atenuación) y optimizar autonomía. Chasis en aluminio, grado de protección IP=65, grado de protección IK=08, 4000°K, IRC>70, vida útil 50.000 horas - L70, con batería integrada, autonomía de 10 - 12 horas, tiempo de carga 10 - 12 horas. Incluye elementos de fijación (para instalar en poste) y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye poste.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.786.701,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.786.701,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led solar garden 4500lm pro nw.	un	1,000000	\$1.138.986,	\$1.138.986,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
			Sub-Total	\$1.147.585,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,986121	\$59.012,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,986118	\$48.916,
			Sub-Total	\$107.928,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$107.928,	\$5.396,
			Sub-Total	\$5.396,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
				Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo **\$1.262.150,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$448.821,	
Imprevistos	1,0000%	\$12.622,	
Utilidad	5,0000%	\$63.108,	
Sub-Total		41,5600%	\$524.551,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.786.701,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.15	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro y Reinstalación de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$120.187,00
		PRECIO TOTAL:	\$120.187,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Sub-Total				\$21.686,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,460235	\$32.273,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,460244	\$26.751,
Sub-Total				\$59.024,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$59.024,	\$2.951,
Sub-Total				\$2.951,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

			Total Costo Directo	\$84.902,
COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$30.191,
Imprevistos			1,0000%	\$849,
Utilidad			5,0000%	\$4.245,
Sub-Total			41,5600%	\$35.285,

Precio unitario total aproximado al peso **\$120.187,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellín y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparación, ni chequeo, ni reinstalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$29.761,00
		PRECIO TOTAL:	\$29.761,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		16,287557	\$10.819,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		16,287441	\$8.968,
Sub-Total				\$19.787,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$19.787,	\$989,
Sub-Total				\$989,

Transportes

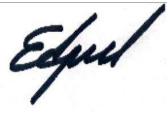
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
Sub-Total					\$248,

Total Costo Directo \$21.024,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$7.476,
Imprevistos	1,0000%	\$210,
Utilidad	5,0000%	\$1.051,
Sub-Total		\$8.737,

Precio unitario total aproximado al peso \$29.761,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.17	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Reforma de luminaria fluorescente existente a LED. Incluye limpieza de la lámpara, cambio de sockets, 2 tubos LED en policarbonato con acabado opalizado, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 28 x 1213mm, 100-277V 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye adecuacion a sistema energético 110V, accesorios de fijación, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y demás accesorios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$180.040,00
		PRECIO TOTAL:	\$180.040,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led tubo T8 policarbonato 40h.	un	2,000000	\$18.926,	\$37.852,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Socket fluor slim juego.	un	1,000000	\$3.053,	\$3.053,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
			Sub-Total	\$62.591,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,341667	\$27.345,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,341681	\$32.989,
			Sub-Total	\$60.334,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$60.334,	\$3.017,
			Sub-Total	\$3.017,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
				Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo

\$127.183,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$45.226,
Imprevistos	1,0000%	\$1.272,
Utilidad	5,0000%	\$6.359,
	Sub-Total	\$52.857,

Precio unitario total aproximado al peso

\$180.040,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.18	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Highbay, 100W. Chasis en aluminio inyectado, 5700°K, 15800lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=08, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descollar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$527.366,00
		PRECIO TOTAL:	\$527.366,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led highbay 100w 50h.	un	1,000000	\$264.619,	\$264.619,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
			Sub-Total	\$286.305,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones eléctricas internas.	\$146.068,		3,981469	\$36.687,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,981462	\$44.259,
			Sub-Total	\$80.946,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$80.946,	\$4.047,
			Sub-Total	\$4.047,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
				Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo **\$372.539,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$132.475,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.725,	
Utilidad	5,0000%	\$18.627,	
Sub-Total		41,5600%	\$154.827,

Precio unitario total aproximado al peso **\$527.366,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Highbay, 100W. Chasis en aluminio inyectado, 5700°K, 15800lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=08, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$545.321,00
		PRECIO TOTAL:	\$545.321,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led highbay hbl3 110w 50h.	un	1,000000	\$280.844,	\$280.844,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
			Sub-Total	\$302.530,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones eléctricas internas.	\$146.068,		4,154573	\$35.158,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		4,154566	\$42.415,
			Sub-Total	\$77.573,

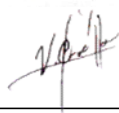
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$77.573,	\$3.879,
			Sub-Total	\$3.879,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
				Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo \$385.223,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$136.985,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.852,	
Utilidad	5,0000%	\$19.261,	
Sub-Total		41,5600%	\$160.098,

Precio unitario total aproximado al peso \$545.321,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Darío Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.6.20	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED hermética modular de 36W. Con difusor en policarbonato opalizado, 6500°K, 4500lm, IRC=80, 50.000 Horas - L70, IP=65, IK=05, 100-277V, 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o sobreponer), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$264.948,00
		PRECIO TOTAL:	\$264.948,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Led hermética modular 36w.	un	1,000000	\$100.885,	\$100.885,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	1,000000	\$8.599,	\$8.599,
Cable No 3x16 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,000000	\$6.927,	\$6.927,
Prensa estopa Dexson 5/8 PG16.	un	1,000000	\$2.806,	\$2.806,
Conectores de empalme.	sg	3,000000	\$1.118,	\$3.354,
Sub-Total				\$122.571,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,341667	\$32.989,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,341681	\$27.345,
Sub-Total				\$60.334,

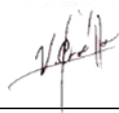
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$60.334,	\$3.017,
Sub-Total				\$3.017,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$187.163,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$66.555,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.872,	
Utilidad	5,0000%	\$9.358,	
Sub-Total		41,5600%	\$77.785,

Precio unitario total aproximado al peso **\$264.948,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Varilla CopperWeld de puesta a tierra, de cobre macizo, de 5/8" x 2.4m. Incluye conector transversal de puesta a tierra y todos los accesorios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$495.677,00
		PRECIO TOTAL:	\$495.677,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Varilla copperweld o equivalente 2.4mtx14mm cobre cobre puesta tierra.	un	1,000000	\$283.909,	\$283.909,
Conector transversal de puesta a tierra.	un	1,000000	\$8.340,	\$8.340,
Sub-Total				\$292.249,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,972126	\$29.507,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,972110	\$24.458,
Sub-Total				\$53.965,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$53.965,	\$2.698,
Sub-Total				\$2.698,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$350.153,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$124.514,	
Imprevistos	1,0000%	\$3.502,	
Utilidad	5,0000%	\$17.508,	
Sub-Total		41,5600%	\$145.524,

Precio unitario total aproximado al peso **\$495.677,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de PUNTA CAPTADORA de rayos con base/soporte de aluminio para anclaje. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$210.357,00
		PRECIO TOTAL:	\$210.357,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Punta captadora.	un	1,000000	\$54.086,	\$54.086,
Base/Soporte Pararrayo.	un	1,000000	\$55.183,	\$55.183,
Sub-Total				\$109.269,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		8,884553	\$19.834,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		8,884545	\$16.441,
Sub-Total				\$36.275,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.275,	\$1.814,
Sub-Total				\$1.814,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$148.599,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$52.842,
Imprevistos	1,0000%	\$1.486,
Utilidad	5,0000%	\$7.430,
Sub-Total		\$61.758,

Precio unitario total aproximado al peso **\$210.357,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	15.7.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de conector de compresión bimetálico para cables calibre 1/0.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$38.036,00
		PRECIO TOTAL:	\$38.036,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Conector Bimetálico 1/0.	un	1,000000	\$17.840.	\$17.840.
Sub-Total				\$17.840.

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		39,089304	\$4.508,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		39,089985	\$3.737,
			Sub-Total	\$8.245,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$8.245,	\$412,
Sub-Total				\$412,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
Sub-Total					\$372,

Total Costo Directo \$26.869,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$9.555,
Imprevistos	1,0000%	\$269,
Utilidad	5,0000%	\$1.343,
Sub-Total		\$11.167,

Precio unitario total aproximado al peso \$38.036,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de soldadura exotérmica de 115 gramos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$133.834,00
		PRECIO TOTAL:	\$133.834,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Soldadura exotérmica 115 grms sf-115.	un	1,000000	\$25.769,	\$25.769,
Molde grafito cable 1/0 varilla 5/8 - cable 1/0 a cable1/0.	un	0,050000	\$184.566,	\$9.228,
Sub-Total				\$34.997,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		6,231836	\$28.277,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		6,231850	\$23.439,
Sub-Total				\$51.716,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$51.716,	\$2.586,
Sub-Total				\$2.586,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Soldador Electrico MILLER XMT CC/W 300 AMP.incluye transporte.	Equipo	\$40.026,	10,000000	\$4.003,
Sub-Total				\$4.003,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$33.619,
Imprevistos		1,0000%	\$945,
Utilidad		5,0000%	\$4.727,
Sub-Total		41,5600%	\$39.291,

Total Costo Directo		\$94.543,
Precio unitario total aproximado al peso		\$133.834,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	15.7.5	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de CABLE DE ALUMINIO desnudo 1/0 ACSR para anillo en cubierta	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$13.380,00
		PRECIO TOTAL:	\$13.380,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable ACSR No 1/0.	m	1,000000	\$4.552,	\$4.552,
			Sub-Total	\$4.552,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		74,772883	\$2.357,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		74,771946	\$1.954,
			Sub-Total	\$4.311,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.311,	\$216,
			Sub-Total	\$216,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
				Sub-Total	\$372,

Total Costo Directo \$9.451,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$3.361,
Imprevistos	1,0000%	\$95,
Utilidad	5,0000%	\$473,
Sub-Total		\$3.929,

Precio unitario total aproximado al peso \$13.380,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.6	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de ALAMBRON DE ALUMINIO 8MM para anillo en cubierta.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$9.989,00
		PRECIO TOTAL:	\$9.989,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alambron de aluminio 8mm.	m	1,000000	\$3.536,	\$3.536,
			Sub-Total	\$3.536,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		107,502463	\$1.639,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		107,503763	\$1.359,
			Sub-Total	\$2.998,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$2.998,	\$150,
			Sub-Total	\$150,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
				Sub-Total	\$372,

Total Costo Directo

\$7.056,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.509,
Imprevistos	1,0000%	\$71,
Utilidad	5,0000%	\$353,
Sub-Total		\$2.933,

Precio unitario total aproximado al peso

\$9.989,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de SOPORTE tipo Snap de 0.066m de altura, para fijación de conductor en muro/tejado.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$19.268,00
		PRECIO TOTAL:	\$19.268,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Soporte anillo para alambrón.	un	1,000000	\$8.445,	\$8.445,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	0,100000	\$8.599,	\$860,
Sub-Total				\$9.305,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		86,000000	\$2.049,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		85,999312	\$1.698,
Sub-Total				\$3.747,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.747,	\$187,
Sub-Total				\$187,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
Sub-Total					\$372,

Total Costo Directo **\$13.611,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$4.840,	
Imprevistos	1,0000%	\$136,	
Utilidad	5,0000%	\$681,	
Sub-Total		\$5.657,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$19.268,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de ACONDICIONADOR DE TENSIÓN (TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO) Trifásico, 208/120V, 10kVA-10kW: Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 1. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$8.659.678,00
		PRECIO TOTAL:	\$8.659.678,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acondicionador de voltaje trabajo pesado de 10KVA trifasico, 208/120V.	un	1,000000	\$5.907.077,	\$5.907.077,
Sub-Total				\$5.907.077,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,628790	\$108.189,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,628789	\$89.679,
Sub-Total				\$197.868,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$197.868,	\$9.893,
Sub-Total				\$9.893,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	2,000000			\$1.241,	\$2.482,
Sub-Total					\$2.482,

Total Costo Directo **\$6.117.320,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$2.175.319,
Imprevistos	1,0000%	\$61.173,
Utilidad	5,0000%	\$305.866,
Sub-Total		\$2.542.358,

Precio unitario total aproximado al peso **\$8.659.678,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.9	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de CABLE DE COBRE desnudo 1/0 AWG.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$66.862,00
		PRECIO TOTAL:	\$66.862,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable desnudo de Cu No. 1/0.	m	1,000000	\$40.524,	\$40.524,
Sub-Total				\$40.524,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		53,412937	\$3.299,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		53,413097	\$2.735,
Sub-Total				\$6.034,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$6.034,	\$302,
Sub-Total				\$302,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
Sub-Total					\$372,

Total Costo Directo **\$47.232,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$16.796,	
Imprevistos	1,0000%	\$472,	
Utilidad	5,0000%	\$2.362,	
Sub-Total		41,5600%	\$19.630,

Precio unitario total aproximado al peso **\$66.862,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 3/5/6/8/10KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$268.487,00
		PRECIO TOTAL:	\$268.487,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,000000	\$73.034,
			Sub-Total	\$161.143,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Aspiradora industrial.	Equipo	\$35.101,	2,000000	\$17.551,
Multimetro.	Equipo	\$21.938,	2,000000	\$10.969,
			Sub-Total	\$28.520,

Total Costo Directo **\$189.663,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$67.444,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.897,	
Utilidad	5,0000%	\$9.483,	
	Sub-Total	41,5600%	\$78.824,

Precio unitario total aproximado al peso **\$268.487,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.7.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 12/15/20KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$322.184,00
		PRECIO TOTAL:	\$322.184,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,666667	\$105.730,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,666667	\$87.641,
			Sub-Total	\$193.371,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Aspiradora industrial.	Equipo	\$35.101,	1,666667	\$21.061,
Multimetro.	Equipo	\$21.938,	1,666667	\$13.163,
			Sub-Total	\$34.224,

Total Costo Directo \$227.595,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$80.933,
Imprevistos	1,0000%	\$2.276,
Utilidad	5,0000%	\$11.380,
	Sub-Total	\$94.589,

Precio unitario total aproximado al peso \$322.184,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.8.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de cable 2x18 polarizado negro - rojo para sonido. Incluye conexión, identificación con anillos de marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento por canalización existente.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.736,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.736,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable 2x16 polarizado negro - rojo para sonido.	m	1,000000	\$1.793,	\$1.793,
			Sub-Total	\$1.793,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		286,606004	\$615,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		286,606004	\$510,
			Sub-Total	\$1.125,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.125,	\$56,
			Sub-Total	\$56,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
				Sub-Total	\$372,

Total Costo Directo **\$3.346,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$1.190,
Imprevistos	1,0000%	\$33,
Utilidad	5,0000%	\$167,
Sub-Total		\$1.390,

Precio unitario total aproximado al peso **\$4.736,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.8.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de salida para toma de sonido, en tubería EMT / SCH40. Incluye caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato para salida audio y todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$95.658,00
		PRECIO TOTAL:	\$95.658,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Toma Audio RCA.	un	1,000000	\$21.855,	\$21.855,
			Sub-Total	\$32.327,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		9,772951	\$18.031,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		9,772951	\$14.946,
			Sub-Total	\$32.977,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.977,	\$1.649,
			Sub-Total	\$1.649,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$67.574,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$24.029,
Imprevistos	1,0000%	\$676,
Utilidad	5,0000%	\$3.379,
Sub-Total		\$28.084,

Precio unitario total aproximado al peso **\$95.658,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	15.10.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 0.9m, color rojo/azul.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$63.249,00
		PRECIO TOTAL:	\$63.249,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Patch cord 0.9m cat 6a azul/rojo.	un	1,000000	\$39.585,	\$39.585,
			Sub-Total	\$39.585,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		71,651501	\$2.039,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		71,653769	\$2.459,
			Sub-Total	\$4.498,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.498,	\$225,
			Sub-Total	\$225,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
				Sub-Total	\$372,

Total Costo Directo \$44.680,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$15.888,
Imprevistos	1,0000%	\$447,
Utilidad	5,0000%	\$2.234,
Sub-Total	41,5600%	\$18.569,

Precio unitario total aproximado al peso \$63.249,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 1.5m, color rojo/azul.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$70.076,00
		PRECIO TOTAL:	\$70.076,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Patch cord 1.5m cat 6a azul/rojo.	un	1,000000	\$44.408,	\$44.408,
			Sub-Total	\$44.408,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		71,651501	\$2.039,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		71,653769	\$2.459,
			Sub-Total	\$4.498,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.498,	\$225,
			Sub-Total	\$225,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
				Sub-Total	\$372,

Total Costo Directo **\$49.503,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$17.603,
Imprevistos			1,0000%	\$495,
Utilidad			5,0000%	\$2.475,
		Sub-Total	41,5600%	\$20.573,

Precio unitario total aproximado al peso **\$70.076,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 3m, color rojo/azul.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$76.939,00
		PRECIO TOTAL:	\$76.939,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Patch cord 3m cat 6a azul/rojo.	un	1,000000	\$49.255,	\$49.255,
			Sub-Total	\$49.255,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		71,651501	\$2.039,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		71,653769	\$2.459,
			Sub-Total	\$4.498,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$4.498,	\$225,
			Sub-Total	\$225,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,300000			\$1.241,	\$372,
				Sub-Total	\$372,

Total Costo Directo

\$54.350,

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$19.327,
Imprevistos			1,0000%	\$544,
Utilidad			5,0000%	\$2.718,
		Sub-Total	41,5600%	\$22.589,

Precio unitario total aproximado al peso

\$76.939,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.		
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.		

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificación cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$256.721,00
		PRECIO TOTAL:	\$256.721,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Face Plate doble/sencillo RJ-45, Voz y/o datos.	un	1,000000	\$9.641,	\$9.641,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	2,000000	\$45.177,	\$90.354,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Marcación/identificación.	un	2,000000	\$422,	\$844,
			Sub-Total	\$110.889,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166831	\$20.381,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166815	\$24.588,
			Sub-Total	\$44.969,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
			Sub-Total	\$2.248,

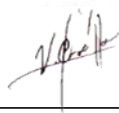
Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,
			Sub-Total	\$621,

Auxiliares				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Certificación de los puntos de red.	un	2,000000	11312	22624
			Sub-Total	\$22.624,

Total Costo Directo **\$181.351,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$64.488,
Imprevistos			1,0000%	\$1.814,
Utilidad			5,0000%	\$9.068,
Sub-Total			41,5600%	\$75.370,

Precio unitario total aproximado al peso **\$256.721,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificación cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$176.157,00
		PRECIO TOTAL:	\$176.157,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Face Plate doble/sencillo RJ-45, Voz y/o datos.	un	1,000000	\$9.641,	\$9.641,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	1,000000	\$45.177,	\$45.177,
Caja empalme 12x12x5cm con tapa lisa/toma/switch, calibre 20.	un	1,000000	\$10.050,	\$10.050,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
			Sub-Total	\$65.290,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166831	\$20.381,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166815	\$24.588,
			Sub-Total	\$44.969,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
			Sub-Total	\$2.248,

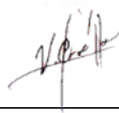
Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,
			Sub-Total	\$621,

Auxiliares				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Certificación de los puntos de red.	un	1,000000	11312	11312
			Sub-Total	\$11.312,

Total Costo Directo **\$124.440,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$44.251,
Imprevistos			1,0000%	\$1.244,
Utilidad			5,0000%	\$6.222,
Sub-Total			41,5600%	\$51.717,

Precio unitario total aproximado al peso **\$176.157,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificación cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$252.954,00
		PRECIO TOTAL:	\$252.954,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Face Plate doble/sencillo RJ-45, Voz y/o datos.	un	1,000000	\$9.641,	\$9.641,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	2,000000	\$45.177,	\$90.354,
Tapa troquel 12x5 universal tornillo pintada texturizada.	un	1,000000	\$7.389,	\$7.389,
Marcación/identificación.	un	2,000000	\$422,	\$844,
			Sub-Total	\$108.228,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166831	\$20.381,
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166815	\$24.588,
			Sub-Total	\$44.969,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
			Sub-Total	\$2.248,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Auxiliares				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Certificación de los puntos de red.	un	2,000000	11312	22624
			Sub-Total	\$22.624,

Total Costo Directo **\$178.690,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$63.542,
Imprevistos	1,0000%	\$1.787,
Utilidad	5,0000%	\$8.935,
Sub-Total		\$74.264,

Precio unitario total aproximado al peso **\$252.954,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica existente. Incluye: jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificación cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$242.494,00
		PRECIO TOTAL:	\$242.494,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Face Plate doble/sencillo RJ-45, Voz y/o datos.	un	1,000000	\$9.641,	\$9.641,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	2,000000	\$45.177,	\$90.354,
Marcación/identificación.	un	2,000000	\$422,	\$844,
Sub-Total				\$100.839,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166831	\$24.588,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166815	\$20.381,
Sub-Total				\$44.969,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
Sub-Total				\$2.248,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Auxiliares				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Certificación de los puntos de red.	un	2,000000	11312	22624
Sub-Total				\$22.624,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$171.301,
Descripción			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$60.915,
Imprevistos			1,0000%	\$1.713,
Utilidad			5,0000%	\$8.565,
Sub-Total			41,5600%	\$71.193,
Precio unitario total aproximado al peso				\$242.494,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificación cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$172.391,00
		PRECIO TOTAL:	\$172.391,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Face Plate doble/sencillo RJ-45, Voz y/o datos.	un	1,000000	\$9.641,	\$9.641,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	1,000000	\$45.177,	\$45.177,
Tapa troquel 12x5 universal tornillo pintada texturizada.	un	1,000000	\$7.389,	\$7.389,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
Sub-Total				\$62.629,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166831	\$24.588,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166815	\$20.381,
Sub-Total				\$44.969,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
Sub-Total				\$2.248,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
Sub-Total					\$621,

Auxiliares				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Certificación de los puntos de red.	un	1,000000	11312	11312
Sub-Total				\$11.312,

Total Costo Directo **\$121.779,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$43.305,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.218,	
Utilidad	5,0000%	\$6.089,	
Sub-Total		41,5600%	\$50.612,

Precio unitario total aproximado al peso **\$172.391,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica existente. Incluye: jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificación cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$161.931,00
		PRECIO TOTAL:	\$161.931,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Face Plate doble/sencillo RJ-45, Voz y/o datos.	un	1,000000	\$9.641,	\$9.641,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	1,000000	\$45.177,	\$45.177,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
			Sub-Total	\$55.240,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		7,166831	\$24.588,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		7,166815	\$20.381,
			Sub-Total	\$44.969,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$44.969,	\$2.248,
			Sub-Total	\$2.248,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,
			Sub-Total	\$621,

Auxiliares				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Certificación de los puntos de red.	un	1,000000	11312	11312
			Sub-Total	\$11.312,

			Total Costo Directo	\$114.390,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	Valor Total	
Administración		35,5600%	\$40.677,	
Imprevistos		1,0000%	\$1.144,	
Utilidad		5,0000%	\$5.720,	
Sub-Total		41,5600%	\$47.541,	

			Precio unitario total aproximado al peso	\$161.931,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.10	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$9.993,00
		PRECIO TOTAL:	\$9.993,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cable UTP Cat 6A.	m	1,000000	\$4.921,	\$4.921,
Sub-Total				\$4.921,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		179,086753	\$984,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		179,083095	\$816,
Sub-Total				\$1.800,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$1.800,	\$90,
Sub-Total				\$90,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,200000			\$1.241,	\$248,
Sub-Total					\$248,

Total Costo Directo \$7.059,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$2.510,	
Imprevistos	1,0000%	\$71,	
Utilidad	5,0000%	\$353,	
Sub-Total		41,5600%	\$2.934,

Precio unitario total aproximado al peso \$9.993,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.11	UNIDAD:	pareja/dia
DESCRIPCIÓN:	Retiro de instalaciones y elementos de la red de Voz y datos existentes incluye el reintegro donde la interventoría lo indique.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$289.180,00
		PRECIO TOTAL:	\$289.180,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,666667	\$105.730,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,666667	\$87.641,
			Sub-Total	\$193.371,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$193.371,	\$9.669,
			Sub-Total	\$9.669,

Transportes

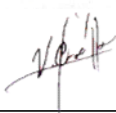
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
				Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo **\$204.281,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$72.642,
Imprevistos	1,0000%	\$2.043,
Utilidad	5,0000%	\$10.214,
	Sub-Total	\$84.899,

Precio unitario total aproximado al peso **\$289.180,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Ingeniería y Construcción	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de DPS Tipo 1+2, Modo Común, TENSION NOMINAL 120/208V, 4 polos, I _{max} =65KA, I _{imp} =12,5KA, I _n =20kA, I _{tot} =260kA Uc (Máximo voltaje de operación continua)= 150 Volts, Up (Voltaje de protección de equipo) < 1,0kV; Riel DIN; cartuchos intercambiables; Indicador de falla, Posibilidad de monitoreo remoto, Modo de protección: COMUN como indica el RETIE - NTC 4552.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.651.454,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.651.454,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
DPS TIPO 1+2, Modo Común, Tensión nominalL 120/208V, 4 polos, I _{max} =65KA, I _{imp} =12,5KA, I _n =20kA.	un	1,000000	\$2.509.313,	\$2.509.313,
Riel omega perforado.	m	0,200000	\$7.014,	\$1.403,
Marcación/identificación.	un	1,000000	\$422,	\$422,
			Sub-Total	\$2.511.138,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,000000	\$29.214,
			Sub-Total	\$64.457,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$64.457,	\$3.223,
			Sub-Total	\$3.223,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$2.579.439,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$917.249,
Imprevistos		1,0000%	\$25.794,
Utilidad		5,0000%	\$128.972,
Sub-Total		41,5600%	\$1.072.015,

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.651.454,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Switch de comunicaciones Instant On, 48 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$5.399.176,00
		PRECIO TOTAL:	\$5.399.176,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Switch de comunicaciones Instant On, 48 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE.	un	1,000000	\$3.472.924,	\$3.472.924,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$3.475.034,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,000000	\$146.068,
			Sub-Total	\$322.285,

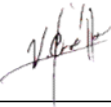
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$322.285,	\$16.114,
			Sub-Total	\$16.114,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo **\$3.814.054,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.356.278,	
Imprevistos	1,0000%	\$38.141,	
Utilidad	5,0000%	\$190.703,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.585.122,

Precio unitario total aproximado al peso **\$5.399.176,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.14	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Switch de comunicaciones Instant On, 24 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.711.537,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.711.537,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Switch de comunicaciones Instant On, 24 puertos RJ-45, PoE, clase 4, con autodetección, 10/100/1000 Mbps, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE.	un	1,000000	\$3.088.686,	\$3.088.686,
Marcación/identificación.	un	5,000000	\$422,	\$2.110,
			Sub-Total	\$3.090.796,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,428571	\$123.352,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,428571	\$102.248,
			Sub-Total	\$225.600,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$225.600,	\$11.280,
			Sub-Total	\$11.280,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	0,500000			\$1.241,	\$621,
				Sub-Total	\$621,

Total Costo Directo \$3.328.297,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$1.183.542,	
Imprevistos	1,0000%	\$33.283,	
Utilidad	5,0000%	\$166.415,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.383.240,

Precio unitario total aproximado al peso \$4.711.537,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.15	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 48 puertos, 2UR, RJ45. Incluye 48 Jack categoría 6A UTP.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$4.235.968,00
		PRECIO TOTAL:	\$4.235.968,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herraje de 48 puertos RJ45, con barras para cables, vacío. (3,5"x19" W) 2UR.	un	1,000000	\$599.316,	\$599.316,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	48,000000	\$45.177,	\$2.168.496,
Marcación/identificación.	un	48,000000	\$422,	\$20.256,
Sub-Total				\$2.788.068,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,666667	\$105.730,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,666667	\$87.641,
Sub-Total				\$193.371,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$193.371,	\$9.669,
Sub-Total				\$9.669,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

			Total Costo Directo	\$2.992.349,
--	--	--	---------------------	--------------

COSTOS INDIRECTOS		Porcentaje	Valor Total
Descripción			
Administración		35,5600%	\$1.064.079,
Imprevistos		1,0000%	\$29.923,
Utilidad		5,0000%	\$149.617,
Sub-Total		41,5600%	\$1.243.619,

Precio unitario total aproximado al peso			\$4.235.968,
--	--	--	--------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gustavo Petro Uribe	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 24 puertos, 1UR, RJ45. Incluye 24 Jack categoría 6A UTP.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.404.496,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.404.496,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herraje de 24 puertos RJ45, con barras para cables, vacío. (1,75"x19") 1UR.	un	1,000000	\$433.753,	\$433.753,
Jack categoría 6A UTP color rojo/azul.	un	24,000000	\$45.177,	\$1.084.248,
Marcación/identificación.	un	24,000000	\$422,	\$10.128,
Sub-Total				\$1.528.129,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,000000	\$73.034,
Sub-Total				\$161.143,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$161.143,	\$8.057,
Sub-Total				\$8.057,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$1.698.570,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$604.011,	
Imprevistos	1,0000%	\$16.986,	
Utilidad	5,0000%	\$84.929,	
Sub-Total		41,5600%	\$705.926,

Precio unitario total aproximado al peso **\$2.404.496,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Tecnología e Innovación	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.17	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Organizador horizontal de cable UTP, 2UR	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$227.514,00
		PRECIO TOTAL:	\$227.514,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Organizador horizontal de cable UTP, 2UR.	un	1,000000	\$123.400,	\$123.400,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
Sub-Total				\$125.638,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		10,000000	\$14.607,
Sub-Total				\$32.229,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.229,	\$1.611,
Sub-Total				\$1.611,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$160.719,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$57.152,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.607,	
Utilidad	5,0000%	\$8.036,	
Sub-Total		41,5600%	\$66.795,

Precio unitario total aproximado al peso **\$227.514,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.18	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Power injector POE pasivo 48VDC, 0,5A, 24W, Gigabit. Incluye cable de poder.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$193.115,00
		PRECIO TOTAL:	\$193.115,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Power injector POE pasivo 48VDC, 0,5A, 24W, Gigabit.	un	1,000000	\$101.338,	\$101.338,
			Sub-Total	\$101.338,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		10,000000	\$14.607,
			Sub-Total	\$32.229,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.229,	\$1.611,
			Sub-Total	\$1.611,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
				Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo\$136.419,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$48.511,
Imprevistos	1,0000%	\$1.364,
Utilidad	5,0000%	\$6.821,
Sub-Total		\$56.696,

Precio unitario total aproximado al peso\$193.115,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.19	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de ACCESS POINT, (1) GbE RJ45 port, Ethernet, Bluetooth, PoE, 44—57V DC, 13W, 802.11a/b/g WiFi 4/WiFi 5/WiFi 6, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), VLAN 802.1Q. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.453.081,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.453.081,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
ACCESS POINT, (1) GbE RJ45 port, Ethernet, Bluetooth, PoE, 44—57V DC, 13W, 802.11a/b/g WiFi 4/WiFi 5/WiFi 6, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), VLAN 802.1Q.	un	1,000000	\$955.318,	\$955.318,
Chazos y tornillos	un	1,000000	\$2.238,	\$2.238,
			Sub-Total	\$957.556,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		5,000000	\$35.243,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		5,000000	\$29.214,
			Sub-Total	\$64.457,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$64.457,	\$3.223,
			Sub-Total	\$3.223,

Transportes				
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,
			Sub-Total	\$1.241,

Total Costo Directo **\$1.026.477,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$365.015,	
Imprevistos	1,0000%	\$10.265,	
Utilidad	5,0000%	\$51.324,	
Sub-Total		41,5600%	\$426.604,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.453.081,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.20	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de Rack de pared abatible 60x60x60, 12UR. Incluye Ventilador rack 12x12cm, Multitoma grado Hospital, 8 servicios, protección contra sobrecarga, 15A, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.346.978,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.346.978,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Rack de pared abatible 60x60x60, 12UR.	un	1,000000	\$535.189,	\$535.189,
Ventilador rack 12x12cm.	un	1,000000	\$42.118,	\$42.118,
Multitoma grado Hospital, 8 servicios, protección contra sobrecarga, 15A.	un	1,000000	\$119.177,	\$119.177,
Sub-Total				\$696.484,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		1,333333	\$132.163,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		1,333333	\$109.551,
Sub-Total				\$241.714,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$241.714,	\$12.086,
Sub-Total				\$12.086,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$951.525,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$338.362,	
Imprevistos	1,0000%	\$9.515,	
Utilidad	5,0000%	\$47.576,	
Sub-Total		\$395.453,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.346.978,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.10.21	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de soporte metálico tipo Ménsula. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$212.563,00
		PRECIO TOTAL:	\$212.563,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
SopORTE ménsula sencillo de 60cm.	un	2,000000	\$57.538,	\$115.076,
Sub-Total				\$115.076,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		10,000000	\$17.622,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		10,000000	\$14.607,
Sub-Total				\$32.229,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$32.229,	\$1.611,
Sub-Total				\$1.611,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	1,000000			\$1.241,	\$1.241,
Sub-Total					\$1.241,

Total Costo Directo **\$150.157,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$53.396,
Imprevistos	1,0000%	\$1.502,
Utilidad	5,0000%	\$7.508,
Sub-Total		\$62.406,

Precio unitario total aproximado al peso **\$212.563,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.13.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento preventivo y correctivo de motobomba de sistema de bombeo de agua de red hidrosanitaria. INCLUYE Mantenimiento y puesta en servicio de 1 MOTOBOMBA (limpieza externa e interna, remoción de óxido y/o signos de corrosión, aplicación de pintura anticorrosiva, cambio de empaquetaduras, chequeo de aislamiento de bobinado, corrección de conexiones sulfatadas en bornera, chequeo de temperatura, chequeo del correcto funcionamiento). INCLUYE instalación de placas en acrílico amarillo con señalización e identificación de componentes, prueba completa de funcionamiento del sistema y capacitación al personal administrativo institucional para su operación. INCLUYE presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$467.606,00
		PRECIO TOTAL:	\$467.606,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial plomería.	\$176.217,		1,000000	\$176.217,
Ayudante entendido.	\$136.013,		1,000000	\$136.013,
Sub-Total				\$312.230,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$312.230,	\$15.612,
Sub-Total				\$15.612,

Transportes

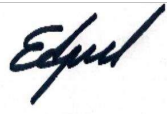
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material electrico.	2,000000			\$1.241,	\$2.482,
Sub-Total					\$2.482,

Total Costo Directo \$330.324,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$117.463,
Imprevistos	1,0000%	\$3.303,
Utilidad	5,0000%	\$16.516,
Sub-Total		41,5600% \$137.282,

Precio unitario total aproximado al peso \$467.606,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Instalación y suministro de Filtros de aire de retorno MERV 8 o de similares especificaciones. de las siguiente medidas: (15 1/4" x 19"x 1 3/4"), (16"x24 1/2"x1 3/4"), (16"x15 5/8"x1 3/4"). (24 3/4" x 18 1/2" x 1 1/2"), (24 7/8" x 15 3/4"x1 3/4"), (24 7/8"x 15 7/8"x1 7/8"), Hasta 19 3/4"x18 1/2"x1 3/4"), , (25" x 15"x7/8"), (24 1/2"x19 7/8"x7/8"), (24 1/2"x19 3/4"x1"), (24 1/2"x15 3/4"x1 3/4"), (24 1/2"x15 3/4"x1 7/8"), (24 3/4"x15 3/4"x1 3/4"), (24 7/8"x15 3/4"x1 7/8")>Inlcuye ajustes necesarios para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$125.855,00
		PRECIO TOTAL:	\$125.855,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Instalación y suministro de Filtros de aire de retorno MERV 8 o de similares especificaciones. de las siguiente medidas: (15 1/4" x 19"x 1 3/4"), (16"x24 1/2"x1 3/4"), (16"x15 5/8"x1 3/4"). (24 3/4" x 18 1/2" x 1 1/2"), (24 7/8" x 15 3/4"x1 3/4"), (24 7/8"x 15 7/8"x1 7/8"), Hasta 19 3/4"x18 1/2"x1 3/4"), , (25" x 15"x7/8"), (24 1/2"x19 7/8"x7/8"), (24 1/2"x19 3/4"x1"), (24 1/2"x15 3/4"x1 3/4"), (24 1/2"x15 3/4"x1 7/8"), (24 3/4"x15 3/4"x1 3/4"), (24 7/8"x15 3/4"x1 7/8")>Inlcuye ajustes necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,000000	\$88.906,	\$88.906,
Sub-Total				\$88.906,
Total Costo Directo				\$88.906,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$31.615,	
Imprevistos	1,0000%	\$889,	
Utilidad	5,0000%	\$4.445,	
Sub-Total		41,5600%	\$36.949,
Precio unitario total aproximado al peso			\$125.855,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de unidad hidrónica tipo Mini Split de 12000 a 48000 BTU. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: red de refrigeración hasta 20 metros, acometida eléctrica hasta 10 metros, drenaje, accesorios de cobre y soldadura, mano de obra. Obras civiles (perforación, resane, pintura). Sistema de control y demás elementos necesario para su correcto funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$3.772.281,00
		PRECIO TOTAL:	\$3.772.281,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Unidad Hidronica Mini Split de 12.000 a 48.000 BTU.	un	1,000000	\$2.449.900,	\$2.449.900,
Elementos y materiales requeridos para la instalación.	gl	1,000000	\$150.286,	\$150.286,
			Sub-Total	\$2.600.186,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		6,000000	\$29.370,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		6,000000	\$24.345,
			Sub-Total	\$53.715,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$53.715,	\$2.686,
			Sub-Total	\$2.686,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	6,000000	\$7.602,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	6,000000	\$604,
			Sub-Total	\$8.206,

Total Costo Directo **\$2.664.793,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$947.600,	
Imprevistos	1,0000%	\$26.648,	
Utilidad	5,0000%	\$133.240,	
Sub-Total		41,5600%	\$1.107.488,

Precio unitario total aproximado al peso **\$3.772.281,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.3	UNIDAD:	día
DESCRIPCIÓN:	Pareja de Electricistas, incluye herramienta menor y equipos de alturas de ser necesario acorde a especificaciones técnicas.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$274.370,00
		PRECIO TOTAL:	\$274.370,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		2,000000	\$88.109,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		2,000000	\$73.034,
Sub-Total				\$161.143,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$161.143,	\$8.057,
Sub-Total				\$8.057,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	2,000000	\$22.806,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	2,000000	\$1.813,
Sub-Total				\$24.619,

Total Costo Directo **\$193.819,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$68.922,
Imprevistos	1,0000%	\$1.938,
Utilidad	5,0000%	\$9.691,
Sub-Total		41,5600% \$80.551,

Precio unitario total aproximado al peso **\$274.370,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento preventivo de equipos de aire acondicionado de expansión directa incluye evaporadora y condensadora desde doce mil (12.000) BTU en adelante, Incluye lavado de serpentín, desincrustación, peinado de radiador, revisión del sistema eléctrico incluido motor (eléctrico, físico y mecánico), control, presiones y carga de refrigerante R22, R410a, según el caso y reporte de estado (El cargue de refrigerante se cobra con su respectivo ítem), revisión de estado de compresor en su parte física, mecánica y eléctrica, así como el motor ventilador, cambio de forros térmicos en líneas a condensador, limpieza en drenaje de evaporador a presión, corregir goteras en evaporador, revisión de drenajes y bombas, y reporte del estado final del sistema.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$199.768,00
		PRECIO TOTAL:	\$199.768,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
desincrustante para aires acondicionados.	lt	0,310000	\$38.413,	\$11.908,
Sub-Total				\$11.908,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		3,000000	\$58.739,
Ayudante instalaciones eléctricas internas.	\$146.068,		3,000000	\$48.689,
Sub-Total				\$107.428,

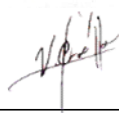
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$107.428,	\$5.371,
Sub-Total				\$5.371,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	3,000000	\$15.204,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	3,000000	\$1.208,
Sub-Total				\$16.412,

Total Costo Directo \$141.119,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$50.182,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.411,	
Utilidad	5,0000%	\$7.056,	
Sub-Total		41,5600%	\$58.649,

Precio unitario total aproximado al peso \$199.768,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.5	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento preventivo de Unidad manejadoras, cassetes, piso techo, centrales, ventana, paquete o split tipo hidrónico desde 9.000BTU hasta 600.000 BTU. Incluye limpieza y lavado de equipo y componentes (limpieza de cuarto cuando sea Unidad manejadora), revision de bomba, bandas, poleas, serpentín, válvula de control, ventilador, aspas, revisión de instrumentación, filtros, drenajes, bandeja, motor, purgas, parte eléctrica y control.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$191.562,00
		PRECIO TOTAL:	\$191.562,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
desincrustante para aires acondicionados.	lt	1,000000	\$38.413,	\$38.413,
Sub-Total				\$38.413,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		4,000000	\$44.054,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		4,000000	\$36.517,
Sub-Total				\$80.571,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$80.571,	\$4.029,
Sub-Total				\$4.029,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	4,000000	\$11.403,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	4,000000	\$906,
Sub-Total				\$12.309,

Total Costo Directo \$135.322,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$48.121,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.353,	
Utilidad	5,0000%	\$6.766,	
Sub-Total		41,5600%	\$56.240,

Precio unitario total aproximado al peso \$191.562,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.6	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento mecánico y ajuste general de UMAS en los siguientes elementos: (Rodamientos, y cambios de chumaceras referencia (YAR203 pedestal, Eje 2.3/16, (SY507YAR203 pedestal, Eje 1.7/16), (SY 1.7/16 Pedestal), (SY 2.3/16 Pedestal) segun el caso, aislante térmico , tornillería, eje si aplica y Balanceo). Incluye ajuste de vibraciones, cambio de Blower si se requiere y limpieza con desengrasante Industrial.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.486.771,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.486.771,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mantenimiento mecánico y ajuste general de UMAS en los siguientes elementos: (Rodamientos, y cambios de chumaceras referencia (YAR203 pedestal, Eje 2.3/16, (SY507YAR203 pedestal, Eje 1.7/16), (SY 1.7/16 Pedestal), (SY 2.3/16 Pedestal) segun el caso, aislante térmico , tornillería, eje si aplica y Balanceo). Incluye ajuste de vibraciones, cambio de Blower si se requiere y limpieza con desengrasante Industrial.	un	1,000000	\$1.756.690,	\$1.756.690,
Sub-Total				\$1.756.690,

Total Costo Directo **\$1.756.690,**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$624.679,
Imprevistos	1,0000%	\$17.567,
Utilidad	5,0000%	\$87.835,
Sub-Total	41,5600%	\$730.081,

Precio unitario total aproximado al peso **\$2.486.771,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.7	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Mantenimiento Preventivo y correctivo por cada motobomba del sistema de bombeo para agua potable, aguas lluvias y sistema de aire acondicionado (independiente del sistema). INCLUYE: mantenimiento motobombas hasta 15 HP 3 Ø, mantenimiento de tablero electrico y de control. mantenimiento de todo el sistema mecánico y electrico, entre otros medicion de variables, lubricación, verificación física y puesta en funcionamiento, incluye accesorios, elementos necesarios e informe de diagnostico.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$351.381,00
		PRECIO TOTAL:	\$351.381,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Accesorios varios; incluye empaques, tornilleria, entre otros.	un	1,000000	\$228.839,	\$228.839,
			Sub-Total	\$228.839,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		20,000000	\$7.303,
			Sub-Total	\$16.114,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.114,	\$806,
			Sub-Total	\$806,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
			Sub-Total	\$2.462,

			Total Costo Directo	\$248.221,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$88.267,
Imprevistos			1,0000%	\$2.482,
Utilidad			5,0000%	\$12.411,
Sub-Total			41,5600%	\$103.160,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$351.381,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.8	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte, retiro e instalación de Panel LED 30x120 o 60x60 cm. Panel de iluminación con fuente de luz tipo LED, potencia 40W u homologo, flujo lumínico mínimo de 4.320 lúmenes, 6.500 Kelvin u homologo, factor de potencia superior a 0.9, índice de hermeticidad IP20, índice de impacto IK07, tensión de alimentación universal 100-277 voltios. vida útil a partir 50.000 horas dimerizables segun necesidad 0-10 voltios. Incluye cable encauchetado 3x12, enchufe y demás accesorios para su correcta instalación.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$249.757,00
		PRECIO TOTAL:	\$249.757,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Panel LED 30x120 o 60x60 cm. Panel de iluminación con fuente de luz tipo LED, potencia 40W u homologo, flujo lumínico mínimo de 4.320 lúmenes, 6.500 Kelvin u homologo.	un	1,000000	\$97.459,	\$97.459,
Clavija plastica con polo a tierra.	un	1,000000	\$16.500,	\$16.500,
Accesorios fijación según norma NSR-10.	un	2,000000	\$8.599,	\$17.198,
Cable No 3x12 AWG encauchetado PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR).	m	1,500000	\$10.662,	\$15.993,
Marco 30x120 cm.	un	1,000000	\$9.900,	\$9.900,
Sub-Total				\$157.050,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		20,000000	\$7.303,
Sub-Total				\$16.114,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.114,	\$806,
Sub-Total				\$806,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.462,

Total Costo Directo **\$176.432,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$62.739,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.764,	
Utilidad	5,0000%	\$8.822,	
Sub-Total		41,5600%	\$73.325,

Precio unitario total aproximado al peso **\$249.757,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, retiro e instalación de bombillo LED 9W u homologo E27 W 100-240V, Vida útil de las lámparas a partir 30.000 hora (s), 6500 k u homologo, contenido en mercurio: 0 mg, tasa de flujo luminoso superior a 350 lumenes.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$13.766,00
		PRECIO TOTAL:	\$13.766,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bombillo LED 9W u homologo E27 W 100-240V.	un	1,000000	\$5.849,	\$5.849,
Sub-Total				\$5.849,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		100,000000	\$1.762,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		100,000000	\$1.461,
Sub-Total				\$3.223,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.223,	\$161,
Sub-Total				\$161,

Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	100,000000	\$456,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	100,000000	\$36,
Sub-Total				\$492,

Total Costo Directo **\$9.725,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$3.458,	
Imprevistos	1,0000%	\$97,	
Utilidad	5,0000%	\$486,	
Sub-Total		41,5600%	\$4.041,

Precio unitario total aproximado al peso **\$13.766,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	15.14.10	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Retiro y Reinstalacion de lamparas existentes.Incluye el chequeo de la misma y limpieza.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$27.437,00
		PRECIO TOTAL:	\$27.437,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial instalaciones eléctricas internas.	\$176.217,		20,000000	\$8.811,
Ayudante instalaciones electricas internas.	\$146.068,		20,000000	\$7.303,
Sub-Total				\$16.114,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$16.114,	\$806,
Sub-Total				\$806,

Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4,00m, 4 ruedas, incluye transporte.	Equipo	\$45.611,	20,000000	\$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m.	Equipo	\$3.625,	20,000000	\$181,
Sub-Total				\$2.462,

Total Costo Directo \$19.382,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$6.892,
Imprevistos	1,0000%	\$194,
Utilidad	5,0000%	\$969,
Sub-Total		\$8.055,

Precio unitario total aproximado al peso \$27.437,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gonzalo Sánchez y Arango	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.1.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Colocación de gabinete metálico de 0,60x0,60x0,22 m.para gas. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$588.727,00
		PRECIO TOTAL:	\$588.727,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Gabinete gas de 0,60 x 0,60 x 0,22m. Incluye transporte	un	1,000000	\$244.117,	\$244.117,
			Sub-Total	\$244.117,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,785714	\$98.682,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,785714	\$64.907,
			Sub-Total	\$163.589,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$163.589,	\$8.179,
			Sub-Total	\$8.179,

Total Costo Directo **\$415.885,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$147.889,	
Imprevistos	1,0000%	\$4.159,	
Utilidad	5,0000%	\$20.794,	
Sub-Total		41,5600%	\$172.842,

Precio unitario total aproximado al peso **\$588.727,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.1.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Colocación de gabinete metálico de 0,40 x 0,40x 0,22 m. para gas. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$340.623,00
		PRECIO TOTAL:	\$340.623,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Gabinete gas de 0,40 x 0,40 x0,22 m. Incluye transporte	un	1,000000	\$68.853,	\$68.853,
Sub-Total				\$68.853,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		1,785714	\$98.682,
Ayudante raso.	\$115.905,		1,785714	\$64.907,
Sub-Total				\$163.589,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$163.589,	\$8.179,
Sub-Total				\$8.179,

Total Costo Directo **\$240.621,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$85.565,	
Imprevistos	1,0000%	\$2.406,	
Utilidad	5,0000%	\$12.031,	
Sub-Total		41,5600%	\$100.002,

Precio unitario total aproximado al peso **\$340.623,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.2.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalación de medidor G4. Incluye: universal macho,niples galvanizados de 3/4, presion regulada: 140mbar,caudal=6m3/h), codos galvanizados. Medidor para gas tipo METREX , SENSUS o similar, pintura epóxica color amarillo ocre y todos los elementos necesarios para su correcta instalación cumpliendo con las normas de EEPPM.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$866.687,00
		PRECIO TOTAL:	\$866.687,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Medidor G 4 marca METREX Y /O SENSUS.	un	1,000000	\$354.971,	\$354.971,
Universal cobre de 3/4".	un	2,000000	\$16.900,	\$33.800,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,200000	\$19.900,	\$3.980,
Conector de medidor G4 .	un	2,000000	\$17.228,	\$34.456,
			Sub-Total	\$427.207,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		2,000000	\$108.215,
Ayudante entendido.	\$136.013,		2,000000	\$68.007,
			Sub-Total	\$176.222,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$176.222,	\$8.811,
			Sub-Total	\$8.811,

Total Costo Directo **\$612.240,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$217.713,	
Imprevistos	1,0000%	\$6.122,	
Utilidad	5,0000%	\$30.612,	
	Sub-Total	41,5600%	\$254.447,

Precio unitario total aproximado al peso **\$866.687,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.2.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro transporte e instalación de medidor G6. Incluye: universal macho,niples galvanizados de 3/4, presion regulada: 140mbar,caudal=6m3/h), codos galvanizados. Medidor para gas tipo METREX , SENSUS o similar, pintura epóxica color amarillo ocre y todos los elementos necesarios para su correcta instalación cumpliendo con las normas de EEPPM.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$1.344.546,00
		PRECIO TOTAL:	\$1.344.546,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Medidor G 6 marca METREX Y/O SENSUS.	un	1,000000	\$600.021,	\$600.021,
Universal cobre de 3/4".	un	2,000000	\$16.900,	\$33.800,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,200000	\$19.900,	\$3.980,
Conector de medidor G6 .	un	2,000000	\$17.228,	\$34.456,
			Sub-Total	\$672.257,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		1,333333	\$162.323,
Ayudante entendido.	\$136.013,		1,333333	\$102.010,
			Sub-Total	\$264.333,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$264.333,	\$13.217,
			Sub-Total	\$13.217,

Total Costo Directo **\$949.807,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$337.751,	
Imprevistos	1,0000%	\$9.498,	
Utilidad	5,0000%	\$47.490,	
	Sub-Total	41,5600%	\$394.739,

Precio unitario total aproximado al peso **\$1.344.546,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.3.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Colocación de regulador etapa única, tipo Humcar o equivalente modelo R7UE, presión de entrada entre 1-4 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 7m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$532.670,00
		PRECIO TOTAL:	\$532.670,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Regulador para gas marca Humcar modelo R7UE o equivalente	un	1,000000	\$254.000,	\$254.000,
Unión universal macho de 3/4".	un	1,000000	\$25.789,	\$25.789,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,200000	\$19.900,	\$3.980,
Sub-Total				\$283.769,

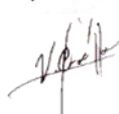
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Ayudante entendido.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
Sub-Total				\$88.111,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$88.111,	\$4.406,
Sub-Total				\$4.406,

Total Costo Directo **\$376.286,**

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$133.807,
Imprevistos			1,0000%	\$3.763,
Utilidad			5,0000%	\$18.814,
Sub-Total			41,5600%	\$156.384,

Precio unitario total aproximado al peso **\$532.670,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.3.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de regulador primera etapa en medidor, presión de entrada entre 1.38 y 4 bar, presión de salida 140 milibares, caudal máximo 15 m3/h . Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$409.445,00
		PRECIO TOTAL:	\$409.445,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Regulador para gas marca Bryan Donkin o equivalente. Presion salida 140 milibar.	un	1,000000	\$196.721,	\$196.721,
			Sub-Total	\$196.721,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Ayudante entendido.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
			Sub-Total	\$88.111,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$88.111,	\$4.406,
			Sub-Total	\$4.406,

Total Costo Directo

\$289.238,

COSTOS INDIRECTOS		Porcentaje	Valor Total
Descripción			
Administración		35,5600%	\$102.853,
Imprevistos		1,0000%	\$2.892,
Utilidad		5,0000%	\$14.462,
Sub-Total		41,5600%	\$120.207,

Precio unitario total aproximado al peso

\$409.445,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.3.3	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de regulador SEGUNDA etapa EN CADA ARTEFACTO, presión de entrada entre 70 Y 140 milibares, PRESION DE SALIDA ENTRE 18 Y 25 MILIBARES, caudal MINIMO 3,2 m3/h . Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$239.051,00
		PRECIO TOTAL:	\$239.051,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Regulador GM 3005SE. Segunda etapa, caudal nominal 4m3/h. para gas , presion de entrada 0.7BAR, presion salida 0.016-0.023BAR.	un	1,000000	\$76.352,	\$76.352,
Sub-Total				\$76.352,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Ayudante entendido.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
Sub-Total				\$88.111,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$88.111,	\$4.406,
Sub-Total				\$4.406,

Total Costo Directo\$168.869,

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$60.050,		
Imprevistos	1,0000%	\$1.689,		
Utilidad	5,0000%	\$8.443,		
Sub-Total		41,5600%	\$70.182,	

Precio unitario total aproximado al peso\$239.051,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.3.4	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de regulador SEGUNDA etapa PARA LABORATORIO, TIPO OARA 90 presión de entrada entre 70 Y 140 milibares, PRESION DE SALIDA ENTRE 18 Y 25 MILIBARES, caudal 3,2 A 6 m3/h . Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$239.051,00
		PRECIO TOTAL:	\$239.051,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Regulador GM 3005SE. Segunda etapa, caudal nominal 4m3/h. para gas , presion de entrada 0.7BAR, presion salida 0.016-0.023BAR.	un	1,000000	\$76.352,	\$76.352,
Sub-Total				\$76.352,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		4,000000	\$54.108,
Ayudante entendido.	\$136.013,		4,000000	\$34.003,
Sub-Total				\$88.111,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$88.111,	\$4.406,
Sub-Total				\$4.406,

Total Costo Directo \$168.869,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$60.050,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.689,	
Utilidad	5,0000%	\$8.443,	
Sub-Total		41,5600%	\$70.182,

Precio unitario total aproximado al peso \$239.051,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.4.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Colocación de válvula de bola de 1/2" de maneral largo.empotrada. Incluye: suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$85.330,00
		PRECIO TOTAL:	\$85.330,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Válvula esferica de 1/2" de maneral largo.	un	1,000000	\$21.282,	\$21.282,
Traba quimica fuerza media 10gr.	un	0,100000	\$19.900,	\$1.990,
Sub-Total				\$23.272,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,	10,000000	\$21.643,
Ayudante entendido.	\$136.013,	10,000000	\$13.601,
Sub-Total			\$35.244,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.244,	\$1.762,
Sub-Total				\$1.762,

Total Costo Directo \$60.278,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$21.435,
Imprevistos	1,0000%	\$603,
Utilidad	5,0000%	\$3.014,
Sub-Total		41,5600% \$25.052,

Precio unitario total aproximado al peso \$85.330,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	



ANÁLISIS DE PRECIOS
UNITARIOS

Fecha: 02/jul/2026

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

ITEM:	16.4.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Colocación de válvula de bola de 3/4" de maneral largo.empotrada. Incluye: suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$113.407,00
		PRECIO TOTAL:	\$113.407,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Válvula esferica de 3/4" de maneral largo.	un	1,000000	\$41.116,	\$41.116,
Traba quimica fuerza media 10gr.	un	0,100000	\$19.900,	\$1.990,
Sub-Total				\$43.106,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,	10,000000	\$21.643,
Ayudante entendido.	\$136.013,	10,000000	\$13.601,
Sub-Total			\$35.244,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$35.244,	\$1.762,
Sub-Total				\$1.762,

Total Costo Directo \$80.112,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$28.488,
Imprevistos	1,0000%	\$801,
Utilidad	5,0000%	\$4.006,
Sub-Total		41,5600% \$33.295,

Precio unitario total aproximado al peso \$113.407,

Firma Responsable Elaboración APU
Edgar Dario Jurado L.

Firma del Técnico del Proceso
Victor Augusto Castilla H.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.5.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de aviso acrílico para regulación de gas. Incluye todo los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$20.526,00
		PRECIO TOTAL:	\$20.526,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Aviso acrílico para regulacion de gas.	un	1,000000	\$10.176,	\$10.176,
Pegante fino tipo pegaloca.	un	0,050000	\$12.864,	\$643,
Sub-Total				\$10.819,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		83,333333	\$2.115,
Ayudante raso.	\$115.905,		83,333333	\$1.391,
Sub-Total				\$3.506,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.506,	\$175,
Sub-Total				\$175,

Total Costo Directo **\$14.500,**

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$5.156,	
Imprevistos	1,0000%	\$145,	
Utilidad	5,0000%	\$725,	
Sub-Total		41,5600%	\$6.026,

Precio unitario total aproximado al peso **\$20.526,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalda de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	--------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.5.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de aviso acrílico abierto-cerrado para válvulas. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$9.376,00
		PRECIO TOTAL:	\$9.376,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Aviso acrílico abierto-cerrado para gas.	un	1,000000	\$2.300,	\$2.300,
Pegante fino tipo pegaloca.	un	0,050000	\$12.864,	\$643,
			Sub-Total	\$2.943,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,		83,333333	\$2.115,
Ayudante raso.	\$115.905,		83,333333	\$1.391,
			Sub-Total	\$3.506,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$3.506,	\$175,
			Sub-Total	\$175,

Total Costo Directo \$6.624,

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$2.355,	
Imprevistos	1,0000%	\$66,	
Utilidad	5,0000%	\$331,	
Sub-Total		41,5600%	\$2.752,

Precio unitario total aproximado al peso \$9.376,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.6.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Colocación de tubería en acero al carbon de 1/2" empotrada. Incluye: canchada, resane con mortero 1:4, el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$95.438,00
		PRECIO TOTAL:	\$95.438,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería en acero de carbono SCH40 de 1/2".	m	1,200000	\$7.946,	\$9.535,
Union en acero galvanizada de 1/2".	un	0,200000	\$2.000,	\$400,
Tee en acero galvanizado de 1/2".	un	0,200000	\$3.709,	\$742,
Codo de 90° en acero galvanizado de 1/2".	un	0,500000	\$2.812,	\$1.406,
Codo de 45° en acero galvanizado de 1/2".	un	0,200000	\$4.475,	\$895,
Tapon macho galvanizado 1/2", con tuerca.	un	0,150000	\$2.654,	\$398,
Traba química fuerza alta para sellos de fuga en tubería 10 gr.	un	0,250000	\$18.900,	\$4.725,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,250000	\$19.900,	\$4.975,
Cinta de señalización para gas.	m	1,000000	\$214,	\$214,
Pintura anticorrosiva pintucoad amarillo ocre o equivalente.	gal	0,004000	\$104.515,	\$418,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,003000	\$50.182,	\$151,
Lija 200.	un	0,100000	\$1.967,	\$197,
Estopa.	kg	0,010000	\$20.915,	\$209,
Soldadura de antimonio (1/2 lb).	un	0,010000	\$29.509,	\$295,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,002500	\$529.024,	\$1.323,
			Sub-Total	\$25.883,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		12,004802	\$18.029,
Ayudante entendido.	\$136.013,		12,004802	\$11.330,
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
			Sub-Total	\$36.662,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.662,	\$1.833,
			Sub-Total	\$1.833,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
				Sub-Total	\$2.775,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,003500	\$76.141,	\$266,
			Sub-Total	\$266,

Total Costo Directo

\$67.419,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$23.974,
Imprevistos	1,0000%	\$674,
Utilidad	5,0000%	\$3.371,
Sub-Total		\$28.019,

Precio unitario total aproximado al peso

\$95.438,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.6.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Colocación de tubería en acero al carbon de 3/4" empotrada. Incluye: canchada, resane con mortero 1:4, el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$103.788,00
		PRECIO TOTAL:	\$103.788,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia en acero de carbono SCH40 de 3/4".	m	1,200000	\$10.428,	\$12.514,
Union en acero galvanizada de 3/4".	un	0,200000	\$3.000,	\$600,
Tee en acero galvanizado de 3/4".	un	0,200000	\$5.825,	\$1.165,
Codo de 90° en acero galvanizado de 3/4".	un	0,500000	\$7.501,	\$3.751,
Codo de 45° en acero galvanizado de 3/4".	un	0,200000	\$5.469,	\$1.094,
Tapon macho galvanizado 3/4" con tuerca.	un	0,150000	\$2.967,	\$445,
Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tuberia 10 gr.	un	0,250000	\$18.900,	\$4.725,
Traba quimica fuerza media 10gr.	un	0,250000	\$19.900,	\$4.975,
Cinta de señalizacion para gas.	m	1,000000	\$214,	\$214,
Pintura anticorrosiva pintucoad amarillo ocre o equivalente.	gal	0,004000	\$104.515,	\$418,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,003000	\$50.182,	\$151,
Estopa.	kg	0,010000	\$20.915,	\$209,
Lija 200.	un	0,100000	\$1.967,	\$197,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,002500	\$529.024,	\$1.323,
Sub-Total				\$31.781,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		12,004802	\$18.029,
Ayudante entendido.	\$136.013,		12,004802	\$11.330,
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
Sub-Total				\$36.662,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.662,	\$1.833,
Sub-Total				\$1.833,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
Sub-Total					\$2.775,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,003500	\$76.141,	\$266,
Sub-Total				\$266,

Total Costo Directo **\$73.317,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$26.072,
Imprevistos	1,0000%	\$733,
Utilidad	5,0000%	\$3.666,
Sub-Total		41,5600% \$30.471,

Precio unitario total aproximado al peso **\$103.788,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.7.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Colocación de tubería en acero al carbon de 1/2" expuesta. Incluye: perfil mecano, el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$100.051,00
		PRECIO TOTAL:	\$100.051,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia en acero de carbono SCH40 de 1/2".	m	1,200000	\$7.946,	\$9.535,
Union en acero galvanizada de 1/2".	un	0,200000	\$2.000,	\$400,
Tee en acero galvanizado de 1/2".	un	0,200000	\$3.709,	\$742,
Codo de 90° en acero galvanizado de 1/2".	un	0,500000	\$2.812,	\$1.406,
Codo de 45° en acero galvanizado de 1/2".	un	0,200000	\$4.475,	\$895,
Tapon macho galvanizado 1/2", con tuerca.	un	0,150000	\$2.654,	\$398,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,250000	\$19.900,	\$4.975,
Traba química fuerza alta para sellos de fuga en tuberia 10 gr.	un	0,250000	\$18.900,	\$4.725,
Cinta de señalizacion para gas.	m	1,000000	\$214,	\$214,
Pintura anticorrosiva pintucoad amarillo ocre o equivalente.	gal	0,004000	\$104.515,	\$418,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,003000	\$50.182,	\$151,
Lija 200.	un	0,100000	\$1.967,	\$197,
Estopa.	kg	0,010000	\$20.915,	\$209,
Soldadura de antimonio (1/2 lb).	un	0,010000	\$29.509,	\$295,
Perfil mecano para fij red gas.	un	0,330000	\$14.689,	\$4.847,
Sub-Total				\$29.407,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		12,004802	\$18.029,
Ayudante entendido.	\$136.013,		12,004802	\$11.330,
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
Sub-Total				\$36.662,

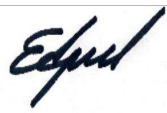
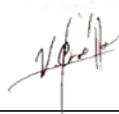
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.662,	\$1.833,
Sub-Total				\$1.833,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
Sub-Total					\$2.775,

Total Costo Directo \$70.677,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$25.133,
Imprevistos	1,0000%	\$707,
Utilidad	5,0000%	\$3.534,
Sub-Total		\$29.374,

Precio unitario total aproximado al peso \$100.051,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.7.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Colocación de tubería en acero al carbon de 3/4" expuesta. Incluye: perfil mecano, el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$108.400,00
		PRECIO TOTAL:	\$108.400,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tuberia en acero de carbono SCH40 de 3/4".	m	1,200000	\$10.428,	\$12.514,
Union en acero galvanizada de 3/4".	un	0,200000	\$3.000,	\$600,
Tee en acero galvanizado de 3/4".	un	0,200000	\$5.825,	\$1.165,
Codo de 90° en acero galvanizado de 3/4".	un	0,500000	\$7.501,	\$3.751,
Codo de 45° en acero galvanizado de 3/4".	un	0,200000	\$5.469,	\$1.094,
Tapon macho galvanizado 3/4" con tuerca.	un	0,150000	\$2.967,	\$445,
Traba química fuerza alta para sellos de fuga en tuberia 10 gr.	un	0,250000	\$18.900,	\$4.725,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,250000	\$19.900,	\$4.975,
Cinta de señalizacion para gas.	m	1,000000	\$214,	\$214,
Pintura anticorrosiva pintucoad amarillo ocre o equivalente.	gal	0,004000	\$104.515,	\$418,
Disolvente para pinturas a base de aceite (Pintulux o equivalente)	gal	0,003000	\$50.182,	\$151,
Estopa.	kg	0,010000	\$20.915,	\$209,
Lija 200.	un	0,100000	\$1.967,	\$197,
Perfil mecano para fij red gas.	un	0,330000	\$14.689,	\$4.847,
			Sub-Total	\$35.305,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		12,004802	\$18.029,
Ayudante entendido.	\$136.013,		12,004802	\$11.330,
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
			Sub-Total	\$36.662,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$36.662,	\$1.833,
			Sub-Total	\$1.833,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
				Sub-Total	\$2.775,

Total Costo Directo

\$76.575,

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$27.230,
Imprevistos	1,0000%	\$766,
Utilidad	5,0000%	\$3.829,
Sub-Total		\$31.825,

Precio unitario total aproximado al peso

\$108.400,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

 Alcalde de Medellín Gustavo Trujillo Gustavo Trujillo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
---	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.8.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería de cobre tipo L de 1/2" soldada y empotrada en muro, pintada color amarillo ocre. Incluye: canchada, resane con mortero 1:4, suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de estaño, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$168.261,00
		PRECIO TOTAL:	\$168.261,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería de cobre TL de 1/2".	m	1,200000	\$28.498,	\$34.198,
Codo 90° de Cobre, Ø= 1/2".	un	0,500000	\$1.685,	\$843,
Codo 45° de Cobre, Ø= 1/2".	un	0,120000	\$2.521,	\$303,
Unión Lisa Cu de 1/2".	un	0,200000	\$1.874,	\$375,
Tee de Cu Ø= 1/2".	un	0,330000	\$2.850,	\$941,
Tapon macho galvanizado 1/2", con tuerca.	un	0,330000	\$2.654,	\$876,
Conector macho Cu de Ø= 1/2".	un	0,330000	\$3.500,	\$1.155,
Conector hembra Cu de Ø= 1/2".	un	0,200000	\$3.900,	\$780,
Pintura de señalización amarillo ocre (1/32 gal).	un	0,050000	\$4.494,	\$225,
Estopa.	kg	0,011000	\$20.915,	\$230,
Hoja de sierra para segueta bimetálica Incolma.	un	0,011000	\$5.676,	\$62,
Disolvente	gal	0,010000	\$38.819,	\$388,
Lija de agua 150 super.	un	0,060500	\$2.128,	\$129,
Broca de acero para concreto.	un	0,022000	\$14.900,	\$328,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,020000	\$19.900,	\$398,
Gas para fundente x 40 lb.	un	0,006700	\$93.676,	\$628,
Fundente para soldar cobre, caja x dos onzas.	un	0,060500	\$9.368,	\$567,
Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	1/2lb	0,050000	\$59.477,	\$2.974,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,002500	\$529.024,	\$1.323,
			Sub-Total	\$46.723,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		6,024096	\$35.927,
Ayudante entendido.	\$136.013,		6,024096	\$22.578,
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
			Sub-Total	\$65.808,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$65.808,	\$3.290,
			Sub-Total	\$3.290,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
				Sub-Total	\$2.775,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,003500	\$76.141,	\$266,
			Sub-Total	\$266,

			Total Costo Directo	\$118.862,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción		Porcentaje	Valor Total
Administración		35,5600%	\$42.267,
Imprevistos		1,0000%	\$1.189,
Utilidad		5,0000%	\$5.943,
		Sub-Total	\$49.399,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$168.261,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.8.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería de cobre tipo L de 3/4" soldada y empotrada en muro, pintada color amarillo ocre. Incluye: canchada, resane con mortero 1:4, suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de estaño, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$199.600,00
		PRECIO TOTAL:	\$199.600,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería de cobre TL de 3/4".	m	1,200000	\$46.019,	\$55.223,
Codo 90° de Cobre, Ø= 3/4".	un	0,200000	\$4.843,	\$969,
Codo 45° de Cobre, Ø= 3/4".	un	0,050000	\$8.848,	\$442,
Unión Lisa Cu de 3/4".	un	0,088000	\$3.279,	\$289,
Tee de Cu Ø= 3/4".	un	0,100000	\$5.800,	\$580,
Tapon macho galvanizado 3/4" con tuerca.	un	0,050000	\$2.967,	\$148,
Conector macho Cu de Ø= 3/4".	un	0,080000	\$6.600,	\$528,
Conector hembra Cu de Ø= 3/4".	un	0,080000	\$7.200,	\$576,
Universal cobre de 3/4".	un	0,050000	\$16.900,	\$845,
Pintura de señalización amarillo ocre (1/32 gal).	un	0,080000	\$4.494,	\$360,
Estopa.	kg	0,011000	\$20.915,	\$230,
Hoja de sierra para seguenta bimetalica Incolma.	un	0,011000	\$5.676,	\$62,
Disolvente	gal	0,030000	\$38.819,	\$1.165,
Lija de agua 150 super.	un	0,060500	\$2.128,	\$129,
Broca de acero para concreto.	un	0,022000	\$14.900,	\$328,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,030000	\$19.900,	\$597,
Gas para fundente x 40 lb.	un	0,008000	\$93.676,	\$749,
Fundente para soldar cobre, caja x dos onzas.	un	0,080000	\$9.368,	\$749,
Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	1/2lb	0,060000	\$59.477,	\$3.569,
Mortero 1:4 preparado en obra.	m3	0,002500	\$529.024,	\$1.323,
			Sub-Total	\$68.861,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		6,024096	\$35.927,
Ayudante entendido.	\$136.013,		6,024096	\$22.578,
Oficial obra negra.	\$176.217,		40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,		40,000000	\$2.898,
			Sub-Total	\$65.808,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$65.808,	\$3.290,
			Sub-Total	\$3.290,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
				Sub-Total	\$2.775,

Matrices				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,003500	\$76.141,	\$266,
			Sub-Total	\$266,

			Total Costo Directo	\$141.000,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Administración			35,5600%	\$50.140,
Imprevistos			1,0000%	\$1.410,
Utilidad			5,0000%	\$7.050,
Sub-Total			41,5600%	\$58.600,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$199.600,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.9.1	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería en cobre tipo L de 1/2" expuesta, pintada color amarillo ocre . Incluye: perfil mecano, suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de estaño, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$172.873,00
		PRECIO TOTAL:	\$172.873,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería de cobre TL de 1/2".	m	1,200000	\$28.498,	\$34.198,
Codo 90° de Cobre, Ø= 1/2".	un	0,500000	\$1.685,	\$843,
Codo 45° de Cobre, Ø= 1/2".	un	0,120000	\$2.521,	\$303,
Unión Lisa Cu de 1/2".	un	0,200000	\$1.874,	\$375,
Tee de Cu Ø= 1/2".	un	0,330000	\$2.850,	\$941,
Tapon macho galvanizado 1/2", con tuerca.	un	0,330000	\$2.654,	\$876,
Conector macho Cu de Ø= 1/2".	un	0,330000	\$3.500,	\$1.155,
Conector hembra Cu de Ø= 1/2".	un	0,200000	\$3.900,	\$780,
Pintura de señalización amarillo ocre (1/32 gal).	un	0,050000	\$4.494,	\$225,
Estopa.	kg	0,011000	\$20.915,	\$230,
Hoja de sierra para segueta bimetalica Incolma.	un	0,011000	\$5.676,	\$62,
Disolvente	gal	0,010000	\$38.819,	\$388,
Lija de agua 150 super.	un	0,060500	\$2.128,	\$129,
Broca de acero para concreto.	un	0,022000	\$14.900,	\$328,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,020000	\$19.900,	\$398,
Gas para fundente x 40 lb.	un	0,006700	\$93.676,	\$628,
Fundente para soldar cobre, caja x dos onzas.	un	0,060500	\$9.368,	\$567,
Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	1/2lb	0,050000	\$59.477,	\$2.974,
Perfil mecano para fij red gas.	un	0,330000	\$14.689,	\$4.847,
Sub-Total				\$50.247,

Mano de Obra			
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,	6,024096	\$35.927,
Ayudante entendido.	\$136.013,	6,024096	\$22.578,
Oficial obra negra.	\$176.217,	40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,	40,000000	\$2.898,
Sub-Total			\$65.808,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$65.808,	\$3.290,
Sub-Total				\$3.290,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
Sub-Total					\$2.775,

Total Costo Directo			\$122.120,
COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
Administración	35,5600%	\$43.426,	
Imprevistos	1,0000%	\$1.221,	
Utilidad	5,0000%	\$6.106,	
Sub-Total		41,5600%	\$50.753,
Precio unitario total aproximado al peso			\$172.873,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.9.2	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte e instalación de tubería en cobre tipo L de 3/4" expuesta, pintada color amarillo ocre . Incluye: perfil mecano, suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de estaño, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$204.212,00
		PRECIO TOTAL:	\$204.212,00

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería de cobre TL de 3/4".	m	1,200000	\$46.019,	\$55.223,
Codo 90° de Cobre, Ø= 3/4".	un	0,200000	\$4.843,	\$969,
Codo 45° de Cobre, Ø= 3/4".	un	0,050000	\$8.848,	\$442,
Unión Lisa Cu de 3/4".	un	0,088000	\$3.279,	\$289,
Tee de Cu Ø= 3/4".	un	0,100000	\$5.800,	\$580,
Tapon macho galvanizado 3/4" con tuerca.	un	0,050000	\$2.967,	\$148,
Conector macho Cu de Ø= 3/4".	un	0,080000	\$6.600,	\$528,
Universal cobre de 3/4".	un	0,050000	\$16.900,	\$845,
Conector hembra Cu de Ø= 3/4".	un	0,080000	\$7.200,	\$576,
Pintura de señalización amarillo ocre (1/32 gal).	un	0,080000	\$4.494,	\$360,
Estopa.	kg	0,011000	\$20.915,	\$230,
Hoja de sierra para segueta bimetalica Incolma.	un	0,011000	\$5.676,	\$62,
Disolvente	gal	0,030000	\$38.819,	\$1.165,
Lija de agua 150 super.	un	0,060500	\$2.128,	\$129,
Broca de acero para concreto.	un	0,022000	\$14.900,	\$328,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,030000	\$19.900,	\$597,
Gas para fundente x 40 lb.	un	0,008000	\$93.676,	\$749,
Fundente para soldar cobre, caja x dos onzas.	un	0,080000	\$9.368,	\$749,
Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	1/2lb	0,060000	\$59.477,	\$3.569,
Perfil mecano para fij red gas.	un	0,330000	\$14.689,	\$4.847,
Sub-Total				\$72.385,

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,	6,024096	\$35.927,
Ayudante entendido.	\$136.013,	6,024096	\$22.578,
Oficial obra negra.	\$176.217,	40,000000	\$4.405,
Ayudante raso.	\$115.905,	40,000000	\$2.898,
Sub-Total			\$65.808,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$65.808,	\$3.290,
Sub-Total				\$3.290,

Transportes

Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,024000			\$115.610,	\$2.775,
Sub-Total					\$2.775,

Total Costo Directo \$144.258,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$51.298,
Imprevistos	1,0000%	\$1.443,
Utilidad	5,0000%	\$7.213,
Sub-Total	41,5600%	\$59.954,

Precio unitario total aproximado al peso **\$204.212,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldeía de Medellín Oficina de Planeación y Presupuesto	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.10	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Suministro y colocación de tubería polietileno 25mm. Incluye : cinta de señalización, tendido de tubería, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye excavación ni llenos	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$60.776,00
		PRECIO TOTAL:	\$60.776,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubería polietileno 25mm.	m	1,050000	\$5.464,	\$5.737,
Cinta de señalizacion para gas.	m	1,000000	\$214,	\$214,
Estopa.	kg	0,010000	\$20.915,	\$209,
Sub-Total				\$6.160,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		12,500000	\$17.314,
Ayudante entendido.	\$136.013,		12,500000	\$10.881,
Sub-Total				\$28.195,

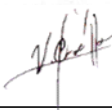
Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$28.195,	\$1.410,
Sub-Total				\$1.410,

Transportes					
Descripción	Vol-peso/Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,062000			\$115.610,	\$7.168,
Sub-Total					\$7.168,

Total Costo Directo **\$42.933,**

COSTOS INDIRECTOS		
Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$15.267,
Imprevistos	1,0000%	\$429,
Utilidad	5,0000%	\$2.147,
Sub-Total		\$17.843,

Precio unitario total aproximado al peso **\$60.776,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.11	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Suministro e instalación de tapon en polietileno de 25 mm. . Incluye: termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalción y funcionamiento	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$150.351,00
		PRECIO TOTAL:	\$150.351,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapon en polietileno de 25mm.	un	1,000000	\$11.710,	\$11.710,
			Sub-Total	\$11.710,

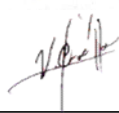
Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones		Rendimiento	Valor-Unit
Termofusion 1 Pegas de Tapon para red de gas.	\$90.000,		1,000000	\$90.000,
			Sub-Total	\$90.000,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$90.000,	\$4.500,
			Sub-Total	\$4.500,

			Total Costo Directo	\$106.210,
--	--	--	----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$37.768,
Imprevistos			1,0000%	\$1.062,
Utilidad			5,0000%	\$5.311,
Sub-Total			41,5600%	\$44.141,

			Precio unitario total aproximado al peso	\$150.351,
--	--	--	--	-------------------

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

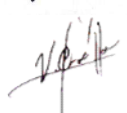
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.12	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Colocación de elevador 25 mm en bronce tipo Gricol o equivalente. (transitoma). Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$147.452,00
		PRECIO TOTAL:	\$147.452,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Elevador de 25mm.	un	1,000000	\$59.379,	\$59.379,
Traba química fuerza media 10gr.	un	0,080000	\$19.900,	\$1.592,
			Sub-Total	\$60.971,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante entendido.	\$136.013,		10,000000	\$13.601,
Oficial de estructura metálica.	\$275.331,		10,000000	\$27.533,
			Sub-Total	\$41.134,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$41.134,	\$2.057,
			Sub-Total	\$2.057,

			Total Costo Directo	\$104.162,
COSTOS INDIRECTOS			Porcentaje	Valor Total
Descripción				
Administración			35,5600%	\$37.040,
Imprevistos			1,0000%	\$1.042,
Utilidad			5,0000%	\$5.208,
Sub-Total			41,5600%	\$43.290,
			Precio unitario total aproximado al peso	\$147.452,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Víctor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.13	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Colocación de conector para cocina. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$108.754,00
		PRECIO TOTAL:	\$108.754,00

Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Conector flexometalico de 100 cm.	un	1,000000	\$59.528,	\$59.528,
Traba quimica fuerza media 10gr.	un	0,250000	\$19.900,	\$4.975,
Sub-Total				\$64.503,

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Oficial de redes de gas.	\$216.430,		30,030030	\$7.207,
Ayudante entendido.	\$136.013,		30,030030	\$4.529,
Sub-Total				\$11.736,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$11.736,	\$587,
Sub-Total				\$587,

Total Costo Directo **\$76.826,**

COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$27.319,		
Imprevistos	1,0000%	\$768,		
Utilidad	5,0000%	\$3.841,		
Sub-Total		41,5600%		\$31.928,

Precio unitario total aproximado al peso **\$108.754,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.14	UNIDAD:	glb
DESCRIPCIÓN:	Diseño redes de gas. Incluye: memorias de cálculos, planos en medio escrito y magnético, legalización ante el operador de red EPM.planos con sello de construcción	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$2.101.437,00
		PRECIO TOTAL:	\$2.101.437,00

Materiales

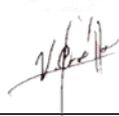
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Elaboración planos y legalización red gas restaurantes escolares.	un	1,000000	\$1.484.485,	\$1.484.485,
Sub-Total				\$1.484.485,

Total Costo Directo \$1.484.485,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$527.883,
Imprevistos	1,0000%	\$14.845,
Utilidad	5,0000%	\$74.224,
Sub-Total		\$616.952,

Precio unitario total aproximado al peso \$2.101.437,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.15	UNIDAD:	glb
DESCRIPCIÓN:	Suministro de materiales mano de obra y transporte para prueba de hermeticidad de la red después de constuida.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$297.276,00
		PRECIO TOTAL:	\$297.276,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Mano de obra hermeticidad red de gas.	\$200.000,	1,000000	\$200.000,
Sub-Total			\$200.000,

Herramienta

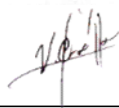
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$200.000,	\$10.000,
Sub-Total				\$10.000,

Total Costo Directo \$210.000,

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$74.676,
Imprevistos	1,0000%	\$2.100,
Utilidad	5,0000%	\$10.500,
Sub-Total		\$87.276,

Precio unitario total aproximado al peso \$297.276,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.16	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Actualización de plano y trámites de aprobación por organismo de inspección particular y del operador de red EPM.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$520.233,00
		PRECIO TOTAL:	\$520.233,00

Mano de Obra				
Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)		Rendimiento	Valor-Unit
Actualización plano y tramites de aprobación y recibo por organismo de inspección y epm.	\$350.000,		1,000000	\$350.000,
			Sub-Total	\$350.000,

Herramienta				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$350.000,	\$17.500,
			Sub-Total	\$17.500,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$367.500,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$130.683,		
Imprevistos	1,0000%	\$3.675,		
Utilidad	5,0000%	\$18.375,		
Sub-Total		41,5600%	\$152.733,	
			Precio unitario total aproximado al peso	\$520.233,

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--------------------------------------	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.17	UNIDAD:	pareja/día
DESCRIPCIÓN:	Retiro de instalaciones y elementos de la red de gas expuesta existentes, incluye el reintegro donde la interventoría lo indique.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$434.203,00
		PRECIO TOTAL:	\$434.203,00

Mano de Obra

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra.	\$176.217,	1,000000	\$176.217,
Ayudante raso.	\$115.905,	1,000000	\$115.905,
Sub-Total			\$292.122,

Herramienta

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO).	(%)mo	0,050000	\$292.122,	\$14.606,
Sub-Total				\$14.606,

Total Costo Directo **\$306.728,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	35,5600%	\$109.072,
Imprevistos	1,0000%	\$3.067,
Utilidad	5,0000%	\$15.336,
Sub-Total		\$127.475,

Precio unitario total aproximado al peso **\$434.203,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.	
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.	

 Alcaldía de Medellín Oficina de Planeación y Desarrollo	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Fecha: 02/jul/2026
--	--	---------------------------

Proyecto: "PP- Mantenimiento y mejoramiento de ambientes de aprendizaje".

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO			
ITEM:	16.18	UNIDAD:	glb
DESCRIPCIÓN:	Pago derechos de conexión de la red de gas ante epm.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	\$449.047,00
		PRECIO TOTAL:	\$449.047,00

Auxiliares				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pago derechos de conexión red de gas ante epm.	glb	1,000000	317213	317213
Sub-Total				\$317.213,

COSTOS INDIRECTOS			Total Costo Directo	\$317.213,
Descripción	Porcentaje	Valor Total		
Administración	35,5600%	\$112.801,		
Imprevistos	1,0000%	\$3.172,		
Utilidad	5,0000%	\$15.861,		
Sub-Total		41,5600%	\$131.834,	

Precio unitario total aproximado al peso **\$449.047,**

Firma Responsable Elaboración APU Edgar Dario Jurado L.			
Firma del Técnico del Proceso Victor Augusto Castilla H.			