

**Análisis de Precios  
Unitarios-Partidas**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.01.01	Campamento provisional para la obra					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		6,201.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
010110010103	Construcción provisional p/oficinas de inspección y control obra (área=21,60m2)		und		1.0000	1,151.61	1,151.61
010110010113	Construcción provisional para almacén, depósito del campamento (área=21,60 m2)		und		1.0000	733.08	733.08
010110010121	Construcción provisional para guardiana (área=2,88 m2)		und		1.0000	257.34	257.34
010110010132	Construcción provisional para servicios de ducha y lavadero (área=5,76 m2)		und		1.0000	963.74	963.74
010110010143	Construcción tanque de agua provisional de 3 m3 para la obra (en campamento)		und		1.0000	1,553.93	1,553.93
010110010161	Puerta de 3,00 m x 2,40 m y cerco provisional complementario (LP-01)		und		1.0000	346.71	346.71
010110010172	Construcción provisional para comedores y vestuarios (área=18,72 m2)		und		1.0000	529.64	529.64
010120010205	Limpieza y acondicionamiento del terreno		m2		154.4200	2.34	361.34
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)		und		15.0000	20.29	304.35
							6,201.74

Partida	01.01.02	Cartel de identificación de la obra de 3,60 m x 1,80 m					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,271.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.8000	27.54	22.03
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	2.0000	16.0000	21.95	351.20
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	2.0000	16.0000	15.86	253.76
							626.99
Materiales							
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)		kg		0.7500	3.52	2.64
0202083132	Perno incluye tuerca 3/4" x 6"		und		9.0000	4.93	44.37
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		0.9000	18.83	16.95
0243270001	Madera para encofrado y carpintería		p2		70.0000	5.50	385.00
0245010006	Triplay de espesor 6 mm		m2		6.4800	13.05	84.56
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)		und		0.3240	60.00	19.44
0254080006	Pintura esmalte sintético anticorrosivo, envase por galón		und		0.3240	42.00	13.61
0257010102	Plancha negra LAF 0,50 x 920 x 2400mm		und		3.0000	21.92	65.76
							632.33
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	626.99	12.54
							12.54

Partida	01.01.03	Movilización de campamentos,maquinarias, herramientas para la obra					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,549.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h		0.8000	27.54	22.03
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h		8.0000	22.89	183.12
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h		8.0000	15.86	126.88
							332.03
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	332.03	6.64
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3		h		8.0000	151.38	1,211.04
							1,217.68

Partida	01.01.04	Servicio de agua potable para los campamentos (estimado global)					
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : mes		360.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		36.0000	10.00	360.00
							360.00

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTEZ VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.01.05	Servicio de baño portátil standar					
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : mes	250.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0210570001	Baño portátil (alquiler) incl. mantenimiento mensual por unidad	und		1.0000	250.00	250.00	250.00

Partida	01.01.06	Limpieza permanente de la obra					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : mes	1,080.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.2000	1.6000	27.54	44.06	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	8.0000	64.0000	15.86	1,015.04	1,059.10
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1,059.10	21.18	21.18

Partida	01.01.07	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra-SEDAPAL					
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m	0.81	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0027	27.54	0.07	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0027	21.95	0.06	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0267	15.86	0.42	0.55
	Materiales						
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0010	44.50	0.04	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0010	53.50	0.05	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.0020	18.83	0.04	
0230430101	Cinta plástica para señal de seguridad de obra	m		0.2100	0.12	0.03	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.0180	5.50	0.10	0.26

Partida	01.01.08	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra-SEDAPAL					
Rendimiento	m/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000		Costo unitario directo por : m	1.27	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	27.54	0.09	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	21.95	0.07	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0333	15.86	0.53	0.69
	Materiales						
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0010	44.50	0.04	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0010	53.50	0.05	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.0030	18.83	0.06	
0230830010	Malla HDP color naranja de 1m altura p/cerco	m		0.1050	1.95	0.20	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.0310	5.50	0.17	
0254080001	Pintura esmalte para tráfico, envase por galón	und		0.0010	55.00	0.06	0.58

Partida	01.01.09	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und	59.29	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subpartidas						
019801020108	Tranquera t/caballete de 2,40 m x 1,20 m para señalización y protección	und		0.1000	592.90	59.29	59.29

ELIAS MOCOLYON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 5410



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.01.10	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		42.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
019801020112	Puerta de madera para pase peatonal sobre zanja según diseño	und		0.1000	421.24	42.12
						42.12
Partida	01.01.11	Puente de madera para pase vehicular sobre zanja s/d (prov. durante obra)				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		216.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
019801020114	Puerta de madera para pase vehicular sobre zanja según diseño	und		0.1000	2,167.34	216.73
						216.73
Partida	01.01.12	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)				
Rendimiento	m/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m		1.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0008	27.54	0.02
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0160	15.86	0.25
						0.27
Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	10.00	1.00
						1.00
Partida	01.02.01	Seguridad y Salud en la obra - Pueblo Libre				
Rendimiento	gib/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : gib		24,358.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
010110010183	Agua potable para consumo de personal en obra (distribución en bidones de 20 litros) - Pueblo Libre	gib		1.0000	2,937.56	2,937.56
010120100103	Equipos de protección individual y colectiva para personal de la obra - Pueblo Libre	gib		1.0000	12,488.49	12,488.49
030101010117	Servicio de examen medico preventivo del trabajador - Pueblo Libre	gib		1.0000	8,932.00	8,932.00
						24,358.05
Partida	01.03.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total				
Rendimiento	km/DIA	MO. 1.7000	EQ. 1.7000	Costo unitario directo por : km		761.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h	1.0000	4.7059	23.21	109.22
0147020110	MO: Topógrafo incl. leyes sociales	h	1.0000	4.7059	23.21	109.22
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4706	27.54	12.96
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	14.1176	15.86	223.91
						455.31
Materiales						
0203010001	Fo. construcción : (costo promedio)	kg		4.5000	2.64	11.88
0230320010	Cal de obra en bolsa	und		7.0000	7.00	49.00
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)	und		0.2500	60.00	15.00
						75.88
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	455.31	9.11
0348280008	Nivel topográfico según especificaciones con trípode y accesorios	h	1.0000	4.7059	9.76	45.93
0348280020	Equipo de estación total precisión según especificaciones incl.prismas jalones telescopicos	h	1.0000	4.7059	16.08	75.67
0348280022	Equipo de cómputo incluye software	h	1.0000	4.7059	21.17	99.62
						230.33

ELIAS MOGELLON ENCABAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 541



ALBERTO MONTEZ VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.03.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total					
Rendimiento	km/DIA	MO. 3.4000	EQ. 3.4000	Costo unitario directo por : km		356.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h	1.0000	2.3529	23.21	54.61	
0147020110	MO: Topógrafo incl. leyes sociales	h	1.0000	2.3529	23.21	54.61	
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.2353	27.54	6.48	
0147040010	MO: Dibujante incl. leyes sociales	h	0.5000	1.1765	21.87	25.73	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	4.7059	15.86	74.64	
						216.07	
<b>Materiales</b>							
0230470101	Ploteo de planos	m2		3.7500	4.35	16.31	
0230470201	Segundo original de plano	m2		0.7500	12.71	9.53	
						25.84	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	216.07	4.32	
0348280008	Nivel topográfico según especificaciones con trípode y accesorios	h	1.0000	2.3529	9.76	22.96	
0348280020	Equipo de estación total precisión según especificaciones incl. prismas jalones telescópicos	h	1.0000	2.3529	16.08	37.83	
0348280022	Equipo de cómputo incluye software	h	1.0000	2.3529	21.17	49.81	
						114.92	
Partida	01.03.03	Protección de postes para alumbrado - telefono					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		137.76	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1000	27.54	2.75	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	21.95	21.95	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	17.59	17.59	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	2.0000	15.86	31.72	
						74.01	
<b>Materiales</b>							
0202030008	Alambre negro N° 08	kg		1.5000	2.78	4.17	
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1000	3.52	0.35	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		10.5000	5.50	57.75	
						62.27	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	74.01	1.48	
						1.48	
Partida	01.03.04	Protección de cable eléctrico de media tensión					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		85.51	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1000	27.54	2.75	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	21.95	21.95	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	17.59	17.59	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	2.0000	15.86	31.72	
						74.01	
<b>Materiales</b>							
0202030008	Alambre negro N° 08	kg		1.5000	2.78	4.17	
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1000	3.52	0.35	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		1.0000	5.50	5.50	
						10.02	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	74.01	1.48	
						1.48	

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTEZ VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.03.05	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión					
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und			64.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.1333	27.54	3.67
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	1.3333	21.95	29.27
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	1.3333	15.86	21.15
							54.09
Materiales							
0202030008	Alambre negro N° 08		kg		0.3000	2.78	0.83
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)		kg		0.5000	3.52	1.76
0243270001	Madera para encofrado y carpintería		p2		1.2000	5.50	6.60
							9.19
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	54.09	1.08
							1.08
Partida	01.03.06	proteccion de ductos de cables de telefonia existente					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			50.56
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.1000	27.54	2.75
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	1.0000	21.95	21.95
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	1.0000	15.86	15.86
							40.56
Materiales							
0202030008	Alambre negro N° 08		kg		0.3000	2.78	0.83
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)		kg		0.5000	3.52	1.76
0243270001	Madera para encofrado y carpintería		p2		1.2000	5.50	6.60
							9.19
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	40.56	0.81
							0.81
Partida	01.03.07	Ubicacion y proteccion de tuberías de Gas					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			105.14
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.2000	27.54	5.51
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	2.0000	21.95	43.90
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	2.0000	15.86	31.72
							81.13
Materiales							
0202030008	Alambre negro N° 08		kg		0.3000	2.78	0.83
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)		kg		0.5000	3.52	1.76
0243270001	Madera para encofrado y carpintería		p2		3.6000	5.50	19.80
							22.39
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	81.13	1.62
							1.62

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.03.08	Proteccion de redes existentes de alcantarillado					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000		Costo unitario directo por : und		68.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1000	27.54	2.75	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	21.95	21.95	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	2.0000	15.86	31.72	
						56.42	
Materiales							
0202030008	Alambre negro N° 08	kg		1.5400	2.78	4.28	
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.0200	3.52	0.07	
0202090012	Soporte acero al carbono abrazadera para tubería de DN 300 mm - 350 mm	und		0.0400	37.95	1.52	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		1.0000	5.50	5.50	
						11.37	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	56.42	1.13	
						1.13	

Partida	01.03.09	Corte, eliminación y reposición de árboles					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000		Costo unitario directo por : und		446.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.2000	27.54	5.51	
0147060001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	2.0000	22.89	45.78	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	8.0000	15.86	126.88	
						178.17	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	10.00	1.00	
0239040005	Arbol (eucalipto, ponciano, alamo)	und		1.0000	25.50	25.50	
						26.50	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	178.17	3.56	
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h	0.5000	1.0000	151.38	151.38	
0349310150	Camión grúa tipo pluma con brazo mecánico	h	0.2500	0.5000	172.97	86.49	
						241.43	

Partida	01.04.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m2		130.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl. disposición final - material no peligroso)	m3		0.2000	71.18	14.24	
010306210102	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de pavimento flexible, asfalto (incl. disp. final - material peligroso)	m3		0.0630	395.98	24.95	
019501010120	Corte y rotura pavimento flexib-asfalto (incl. perfilado bordes)	m2		1.0000	11.95	11.95	
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante	m3		0.2000	36.09	7.22	
019501012630	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel	m		0.1000	4.13	0.41	
019501020755	Preparación a pulso de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)	m2		1.0000	7.45	7.45	
019501020970	Base de material granular compactada a pulso de 20 cm espesor	m2		1.0000	20.37	20.37	
019501021110	Imprimación asfáltica a pulso	m2		1.0000	10.32	10.32	
019501021402	Carpeta flexible-asfalto caliente a pulso de 2" espesor	m2		1.0000	33.88	33.88	
						130.79	

ELIAS MOCILON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54190



ALBERTO MORTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.04.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6"					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			159.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1500	71.18	10.68
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1500	71.18	10.68
019501010136	Corte y rotura pavimento rígido-concreto de 6" (incl. perfilado bordes)		m2		1.0000	27.35	27.35
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante		m3		0.1500	36.09	5.41
019501011606	Carpeta 1/rígida, concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm - 6"(P-I), c/concreto pre-mezclado		m2		1.0000	82.16	82.16
019501012630	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel		m		0.1000	4.13	0.41
019501020755	Preparación a pulso de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)		m2		1.0000	7.45	7.45
019501020965	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor		m2		1.0000	15.35	15.35
							159.49

Partida	01.04.03	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6"					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			225.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1500	71.18	10.68
010306210102	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de pavimento flexible, asfalto (incl disp. final - material peligroso)		m3		0.0630	395.98	24.95
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1500	71.18	10.68
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)		m2		1.0000	37.59	37.59
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante		m3		0.1500	36.09	5.41
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor		m2		1.0000	13.55	13.55
019501011606	Carpeta 1/rígida, concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm - 6"(P-I), c/concreto pre-mezclado		m2		1.0000	82.16	82.16
019501012630	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel		m		0.1000	4.13	0.41
019501021120	Riego de liga asfalto líquido a pulso		m2		1.0000	6.23	6.23
019501021402	Carpeta 1/flexible-asfalto caliente a pulso de 2" espesor		m2		1.0000	33.88	33.88
							225.54

Partida	01.04.04	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			105.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1000	71.18	7.12
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1000	71.18	7.12
019501010110	Corte y rotura de vereda rígida-concreto (incl. perfilado bordes)		m2		1.0000	16.92	16.92
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante		m3		0.1000	36.09	3.61
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)		m2		1.0000	2.94	2.94
019501010950	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor		m2		1.0000	9.08	9.08
019501011317	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/concreto pre-mezclado		m2		1.0000	59.19	59.19
							105.98

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.04.05	Reposición de jardines					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : m2		20.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0160	27.54	0.44	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.3200	15.86	5.08	
						5.52	
Materiales							
0204070001	Tierra seleccionada	m3		0.1500	44.75	6.71	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0500	10.00	0.50	
0231190020	Grass y/o arbustos de tallo corto	m2		1.0500	7.08	7.43	
						14.64	

Partida	01.04.06	Corte y rotura ED y reposición de adoquines de concreto 0.20 x 0.20					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m2		111.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto a pulso (incl disposición final - material no peligroso)	m3		0.1500	108.03	16.20	
011201021440	Retiro y colocación de Piso de adoquín de concreto con base mortero	m2		1.0000	80.72	80.72	
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante	m3		0.1500	36.09	5.41	
019501010950	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor	m2		1.0000	9.08	9.08	
						111.41	

Partida	01.05.01	Sellado de tubería existente AC DN 80mm con concreto fluido					
Rendimiento	m/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
010120045095	Picado - rotura de tubo existente en cámara	und		0.0200	7.61	0.15	
010302011021	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3		0.0300	37.62	1.13	
010304011030	Relleno compactado con material propio	m3		0.0300	19.59	0.59	
010401101202	Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento l Incl. bombeo	m3		0.0044	348.94	1.54	
019501030112	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2		0.0200	130.79	2.62	
						6.03	

Partida	01.05.02	Sellado de tubería existente AC DN 100mm con concreto fluido					
Rendimiento	m/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m		7.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
010120045095	Picado - rotura de tubo existente en cámara	und		0.0200	7.61	0.15	
010302011021	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3		0.0300	37.62	1.13	
010304011030	Relleno compactado con material propio	m3		0.0300	19.59	0.59	
010401101202	Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento l Incl. bombeo	m3		0.0079	348.94	2.76	
019501030112	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2		0.0200	130.79	2.62	
						7.25	

Partida	01.06.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 173.4600	EQ. 173.4600		Costo unitario directo por : m		7.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0046	27.54	0.13	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0461	22.89	1.06	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0461	17.59	0.81	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0461	15.86	0.73	
						2.73	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.73	0.05	
0349130050	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.0461	103.56	4.77	
						4.82	

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54193



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.06.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 142.4500	EQ. 142.4500		Costo unitario directo por : m		9.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0056	27.54	0.15	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0562	22.89	1.29	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0562	17.59	0.99	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0562	15.86	0.89	
						3.32	
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	3.32	0.07	
0349130050	Cargador retroexcavadora 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.0562	103.56	5.82	
						5.89	
Partida	01.06.03	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 98.7500	EQ. 98.7500		Costo unitario directo por : m		13.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0081	27.54	0.22	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0810	22.89	1.85	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0810	17.59	1.42	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0810	15.86	1.28	
						4.77	
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	4.77	0.10	
0349130050	Cargador retroexcavadora 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.0810	103.56	8.39	
						8.49	
Partida	01.06.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 183.9100	EQ. 183.9100		Costo unitario directo por : m		1.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0043	27.54	0.12	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0870	15.86	1.38	
						1.50	
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.50	0.03	
						0.03	
Partida	01.06.05	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 152.3800	EQ. 152.3800		Costo unitario directo por : m		1.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0053	27.54	0.15	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.1050	15.86	1.67	
						1.82	
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.82	0.04	
						0.04	
Partida	01.06.06	Refine y nivel de zanja t-semirrocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 106.9000	EQ. 106.9000		Costo unitario directo por : m		2.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0075	27.54	0.21	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.1497	15.86	2.37	
						2.58	
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.58	0.05	
						0.05	

ELIAC MOCILLO  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 541



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.06.07	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 76.1900	EQ. 76.1900	Costo unitario directo por : m		45.54	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0105	27.54	0.29
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.1050	22.89	2.40
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	5.0000	0.5250	15.86	8.33
							11.02
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0420	10.00	0.42
							0.42
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	11.02	0.22
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP		h	1.0000	0.1050	13.77	1.45
							1.67
Subpartidas							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)		m3		0.4690	54.24	25.44
019801030114	Material propio zarandeado"tipo selecto" (provisión y colocación)		m3		0.7760	9.01	6.99
							32.43

Partida	01.06.08	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 71.0500	EQ. 71.0500	Costo unitario directo por : m		49.54	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0113	27.54	0.31
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.1126	22.89	2.58
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	5.0000	0.5630	15.86	8.93
							11.82
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0490	10.00	0.49
							0.49
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	11.82	0.24
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP		h	1.0000	0.1126	13.77	1.55
							1.79
Subpartidas							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)		m3		0.5330	54.24	28.91
019801030114	Material propio zarandeado"tipo selecto" (provisión y colocación)		m3		0.7250	9.01	6.53
							35.44

Partida	01.06.09	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 73.6600	EQ. 73.6600	Costo unitario directo por : m		61.61	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0109	27.54	0.30
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipo pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.1086	22.89	2.49
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	5.0000	0.5430	15.86	8.61
							11.40
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0430	10.00	0.43
							0.43
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	11.40	0.23
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP		h	1.0000	0.1086	13.77	1.50
							1.73
Subpartidas							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)		m3		0.4690	54.24	25.44
019801030110	Material de préstamo seleccionado s/esp. técnicas (provisión y colocación)		m3		0.3880	49.25	19.11
019801030114	Material propio zarandeado"tipo selecto" (provisión y colocación)		m3		0.3880	9.01	3.50
							48.05

ELIAS MOGOLIN ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 5419<sup>º</sup>



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.06.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.				
Rendimiento	m/DIA	MO. 3,428.5700	EQ. 3,428.5700	Costo unitario directo por : m		14.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0002	27.54	0.01
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.0187	22.89	0.43
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0093	15.86	0.15
						0.59
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.59	0.01
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.0163	181.96	2.97
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0023	127.17	0.29
						3.27
	<b>Subpartidas</b>					
030101010116	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado	m3		0.4840	22.50	10.89
						10.89
Partida	01.06.11	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.				
Rendimiento	m/DIA	MO. 2,080.9200	EQ. 2,080.9200	Costo unitario directo por : m		19.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0004	27.54	0.01
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.0308	22.89	0.71
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0154	15.86	0.24
						0.96
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.96	0.02
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.0269	181.96	4.89
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0038	127.17	0.48
						5.39
	<b>Subpartidas</b>					
030101010116	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado	m3		0.5800	22.50	13.05
						13.05
Partida	01.06.12	Elimin. desmonte(c+v) t-semi-roca D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.				
Rendimiento	m/DIA	MO. 820.0600	EQ. 820.0600	Costo unitario directo por : m		37.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0010	27.54	0.03
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.0780	22.89	1.79
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0390	15.86	0.62
						2.44
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.44	0.05
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.0683	181.96	12.43
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0098	127.17	1.25
						13.73
	<b>Subpartidas</b>					
030101010125	Disposicion final de desmonte (TSR, mater. exced., mater. construc.) en centro de acopio autorizado	m3		0.8720	24.75	21.58
						21.58
Partida	01.07.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( Incl. desperd. 2%)				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		19.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		2.0777	0.04	0.08
0275060111	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 110 mm	m		1.0200	19.40	19.79
						19.87

ELIAS MOGOLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.07.02	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm (incl. desperd. 2%)				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		41.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		4.3523	0.04	0.17
0275060116	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 160 mm	m		1.0200	40.51	41.32
						41.49

Partida	01.07.03	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 200 mm (incl. desperd. 2%)				
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		64.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		6.8146	0.04	0.27
0275060120	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 200 mm	m		1.0200	63.36	64.63
						64.90

Partida	01.07.04	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica				
Rendimiento	m/DIA	MO. 576.0000	EQ. 576.0000	Costo unitario directo por : m		16.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0014	27.54	0.04
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0139	21.95	0.31
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0139	17.59	0.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0278	15.86	0.44
						1.03
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.03	0.02
						0.02
	<b>Subcontratos</b>					
0405020144	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 100mm (incl. prueba de verificación soldadura)	und		0.1666	21.59	3.60
						3.60
	<b>Subpartidas</b>					
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusión PN 10	und		0.1666	53.95	8.99
019801800104	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 100	m		1.0000	0.07	0.07
019801900104	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 100	m		1.0000	2.71	2.71
						11.77

Partida	01.07.05	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (DNE 160) incluye prueba hidráulica				
Rendimiento	m/DIA	MO. 228.0000	EQ. 228.0000	Costo unitario directo por : m		26.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0035	27.54	0.10
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0351	21.95	0.77
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0351	17.59	0.62
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0702	15.86	1.11
						2.60
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.60	0.05
						0.05
	<b>Subcontratos</b>					
0405020151	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 160mm (incl. prueba de verificación soldadura)	und		0.1666	22.57	3.76
						3.76
	<b>Subpartidas</b>					
016127050315	Union (Enlace) HDPE DN 160 mm electrofusión PN 10	und		0.1666	99.97	16.66
019801800106	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 150	m		1.0000	0.12	0.12
019801900106	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 150	m		1.0000	3.46	3.46
						20.24

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



BERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.07.06	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 Incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. 204.0000	EQ. 204.0000	Costo unitario directo por : m		37.87	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0039	27.54	0.11
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0392	21.95	0.86
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0392	17.59	0.69
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	2.0000	0.0784	15.86	1.24
							2.90
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	2.90	0.06
							0.06
	Subcontratos						
0405020152	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 200mm (Incl. prueba de verificación soldadura)		und		0.1666	26.49	4.41
							4.41
	Subpartidas						
016127050318	Union (Enlace) HDPE DN 200 mm electrofusión PN 10		und		0.1666	157.17	26.18
019801800108	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 200		m		1.0000	0.20	0.20
019801900108	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 200		m		1.0000	4.12	4.12
							30.50
Partida	01.08.01	Tee HDPE 160x 160 x 160 - electrofusión PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		313.61	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275180013	Tee electrofusión HDPE DN 160 x 160 mm PN 10		und		1.0000	313.61	313.61
							313.61
Partida	01.08.02	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusión PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		146.62	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275180009	Tee electrofusión HDPE DN 110 x 110 mm PN 10		und		1.0000	146.62	146.62
							146.62
Partida	01.08.03	Codo electrofusión HDPE DN 160 mm x 90° PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		306.07	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275360043	Codo electrofusión HDPE DN 160 mm x 90° PN 10		und		1.0000	306.07	306.07
							306.07
Partida	01.08.04	Codo electrofusión HDPE DN 110 mm x 90° PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		129.12	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275360040	Codo electrofusión HDPE DN 110 mm x 90° PN 10		und		1.0000	129.12	129.12
							129.12
Partida	01.08.05	Codo termofusión HDPE DN 200 mm x 90° PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		425.13	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275360088	Codo termofusión HDPE DN 200 mm x 90° PN 10		und		1.0000	425.13	425.13
							425.13

4  
 ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.08.06	Codo electrofusion HDPE DN 160 mm x 22.5° PN10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			306.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0275360010	Codo electrofusion HDPE DN 160 mm x 22.5° PN 10	und		1.0000	306.07	306.07	306.07
Partida	01.08.07	Codo electrofusion HDPE DN 110 mm x 22.5° PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			129.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0275360008	Codo electrofusion HDPE DN 110 mm x 22.5° PN 10	und		1.0000	129.12	129.12	129.12
Partida	01.08.08	Reduccion HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			220.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0275350085	Reduccion acople HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10	und		1.0000	220.15	220.15	220.15
Partida	01.08.09	Tapon espiga de HDPE electrofusion DN 110 mm -PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			95.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0275350042	Tapon electrofusion DN 110 mm PN 10	und		1.0000	95.00	95.00	95.00
Partida	01.08.10	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 -160 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 27.0000	Costo unitario directo por : und			33.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0296	27.54	0.82	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2963	21.95	6.50	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2963	15.86	4.70	
						12.02	
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	12.02	0.24	0.24
	Subcontratos						
0405020144	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 100mm (incl. prueba de verificación soldadura)	und		1.0000	21.59	21.59	21.59
Partida	01.08.11	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : und			63.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0889	27.54	2.45	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.8889	21.95	19.51	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.8889	15.86	14.10	
						36.06	
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	36.06	0.72	0.72
	Subcontratos						
0405020152	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 200mm (incl. prueba de verificación soldadura)	und		1.0000	26.49	26.49	26.49

ELIAS MUÑOZ LONEROUAN  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MORTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.08.12	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150					
Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : und		57.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0400	27.54	1.10	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.4000	21.95	8.78	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.4000	17.59	7.04	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.4000	15.86	6.34	
						23.26	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	23.26	0.47	
						0.47	
<b>Subpartidas</b>							
016301010595	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/andajes y/o dados de accesor-líneas	m2		0.3000	44.59	13.38	
019801200117	Concreto Fc 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		0.0770	270.35	20.82	
						34.20	
Partida	01.08.13	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		107.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0500	27.54	1.38	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	21.95	10.98	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	17.59	8.80	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	15.86	7.93	
						29.09	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	29.09	0.58	
						0.58	
<b>Subpartidas</b>							
016301010595	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/andajes y/o dados de accesor-líneas	m2		0.5500	44.59	24.52	
019801200117	Concreto Fc 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		0.1980	270.35	53.53	
						78.05	
Partida	01.09.01	Suministro e Instalacion de valvulas cpta. con embone cierre elast. vástago acero inox. DN 110					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		977.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Subpartidas</b>							
016501110607	Valvula cpta h. ductil con embone para tubería HDPE DN 110 mm	und		1.0000	830.04	830.04	
016601200106	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und		1.0000	147.80	147.80	
						977.84	
Partida	01.09.02	Suministro e Instalacion de valvulas cpta. con embone cierre elast. vástago acero inox. DN 160					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,600.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Subpartidas</b>							
016501110608	Valvula cpta h. ductil con embone para tubería HDPE DN 160 mm	und		1.0000	1,452.30	1,452.30	
016601200106	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und		1.0000	147.80	147.80	
						1,600.10	



ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.09.03	Sum. e inst de Grifo contra incendio ho. ductil 2 bocas tipo poste cuerpo seco NTP 350.102.2001 en tub. de HDPE 110mm					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		3,397.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		1.5000	7.55	11.33
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.		m		1.5000	1.53	2.30
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		1.5000	45.54	68.31
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.		m		1.5000	14.75	22.13
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)		m		1.5000	19.87	29.81
015901500104	Instalación tub. polietileno plaga pol. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica		m		1.5000	16.42	24.63
016120020114	Empaquetadura de jebe entonada DN 100		und		1.0000	6.86	6.86
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10		und		1.0000	146.62	146.62
016127060104	Adaptador de brida HDPE, PE-100 PN-10, DN 110 mm, TF-B		und		1.0000	67.23	67.23
016127060112	Brida HDPE DN 100mm PN 16		und		1.0000	142.30	142.30
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm		und		1.0000	33.85	33.85
016502010105	Suministro de grifo C/Incendio Ho. dúctil 2 bocas tipo poste cuerpo seco NTP 350.102.2001		und		1.0000	1,434.70	1,434.70
016601650102	Instalación de grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas Incl. andaje		und		1.0000	429.80	429.80
030401030103	Suministro e instalación de válvulas cpta. con embone cierre elast. vástago acero inox. DN 110		und		1.0000	977.84	977.84
							3,397.71

Partida	01.10.01	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000		Costo unitario directo por : und		72.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.1667	22.89	3.82
							3.82
	Materiales						
0231560004	Prueba: Control de compactación (densidad de campo)		und		1.0000	56.00	56.00
0231560005	Prueba: proctor modificado de campo		und		0.0500	120.00	6.00
							62.00
	Equipos						
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP		h	1.0000	0.1667	40.22	6.70
							6.70

Partida	01.10.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (Incl. desinfección) DN 100					
Rendimiento	m/DIA	MO. 243.0000	EQ. 243.0000		Costo unitario directo por : m		2.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0033	27.54	0.09
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0329	21.95	0.72
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0329	17.59	0.58
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0329	15.86	0.52
							1.91
	Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0100	10.00	0.10
0231950012	Hipoclorito de calcio al 70%		kg		0.0010	5.95	0.01
0265050004	Tapón de acero DN 100 mm		und		0.0020	79.34	0.16
							0.27
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	1.91	0.04
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios		h	1.0000	0.0329	5.00	0.16
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería		h	1.0000	0.0329	5.06	0.17
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera		h	1.0000	0.0329	5.06	0.17
							0.54

ELIAS MOGOLLON ELCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54193



ALBERTO MORTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.10.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable (Incl. desinfección) DN 150					
Rendimiento	m/DIA	MO. 197.0000	EQ. 197.0000	Costo unitario directo por : m			3.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0041	27.54	0.11	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0406	21.95	0.89	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0406	17.59	0.71	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0406	15.86	0.64	
						2.35	
<b>Materiales</b>							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0230	10.00	0.23	
0231950012	Hipoclorito de calcio al 70%	kg		0.0010	5.95	0.01	
0265050006	Tapón de acero DN 150 mm	und		0.0020	106.12	0.21	
						0.45	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.35	0.05	
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0406	5.00	0.20	
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería	h	1.0000	0.0406	5.06	0.21	
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h	1.0000	0.0406	5.06	0.21	
						0.67	
Partida	01.10.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable (Incl. desinfección) DN 200					
Rendimiento	m/DIA	MO. 177.0000	EQ. 177.0000	Costo unitario directo por : m			4.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0045	27.54	0.12	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0452	21.95	0.99	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0452	17.59	0.80	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0452	15.86	0.72	
						2.63	
<b>Materiales</b>							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0390	10.00	0.39	
0231950012	Hipoclorito de calcio al 70%	kg		0.0020	5.95	0.01	
0265050008	Tapón de acero DN 200 mm	und		0.0020	179.91	0.36	
						0.76	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.63	0.05	
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0452	5.00	0.23	
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería	h	1.0000	0.0452	5.06	0.23	
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h	1.0000	0.0452	5.06	0.23	
						0.74	

ELIAS MOGOLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.01	Empalme Tipo 01 Incluye Accesorios						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		986.81
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas							
012503152504	Tapón de madera 100m			und		1.0000	5.00	5.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		1.8000	7.55	13.59
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.			m		1.8000	1.53	2.75
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		1.8000	45.54	81.97
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.			m		1.8000	14.75	26.55
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)			m		0.5000	19.87	9.94
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica			m		0.5000	16.42	8.21
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8			und		1.0000	130.00	130.00
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10			und		1.0000	146.62	146.62
016127050309	Union (Entace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10			und		1.0000	53.95	53.95
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxfit o similar)			und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm			und		2.0000	33.85	67.70
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150			und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150			und		1.0000	372.72	372.72
								986.81

Partida	01.11.02	Empalme Tipo 02 Incluye Accesorios						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		1,269.25
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas							
012503152504	Tapón de madera 160			und		1.0000	6.50	6.50
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		1.8000	7.55	13.59
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.			m		1.8000	1.53	2.75
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		1.8000	45.54	81.97
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.			m		1.8000	14.75	26.55
015120020116	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm (incl. desperd. 2%)			m		0.5000	41.49	20.75
015901500106	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (DNE 160) incluye prueba hidráulica			m		0.5000	26.65	13.33
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6			und		1.0000	182.00	182.00
016127040330	Tee HDPE 160x 160 x 160 - electrofusion PN 10			und		1.0000	313.61	313.61
016127050315	Union (Entace) HDPE DN 160 mm electrofusion PN 10			und		1.0000	99.97	99.97
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxfit o similar)			und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm			und		2.0000	33.85	67.70
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150			und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150			und		1.0000	372.72	372.72
								1,269.25

ELIAS MUÑOZ ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 5419<sup>ra</sup>



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140; REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.03	Empalme Tipo 03 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,752.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
012503152504	Tapon de madera 160	und		1.0000	6.50	6.50	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		4.1100	7.55	31.03	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		4.1100	1.53	6.29	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		4.1100	45.54	187.17	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		4.1100	14.75	60.62	
015120020116	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm ( incl. desperd. 2%)	m		1.5100	41.49	62.65	
015901500106	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (DNE 160) incluye prueba hidráulica	m		1.5100	26.65	40.24	
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6	und		1.0000	182.00	182.00	
016127040330	Tee HDPE 160x 160 x 160 - electrofusion PN 10	und		1.0000	313.61	313.61	
016127050225	Reduccion HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10	und		1.0000	220.15	220.15	
016127050315	Union (Enlace) HDPE DN 160 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	99.97	99.97	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)	und		1.0000	9.88	9.88	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		3.0000	33.85	101.55	
016301020138	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		1.0000	57.93	57.93	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
						1,752.31	

Partida	01.11.04	Empalme Tipo 04 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,581.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
012503152504	Tapon de madera 160	und		1.0000	6.50	6.50	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		1.8000	7.55	13.59	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		1.8000	1.53	2.75	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		1.8000	45.54	81.97	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		1.8000	14.75	26.55	
015120020116	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm ( incl. desperd. 2%)	m		0.5000	41.49	20.75	
015901500106	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (DNE 160) incluye prueba hidráulica	m		0.5000	26.65	13.33	
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6	und		1.0000	182.00	182.00	
016127040330	Tee HDPE 160x 160 x 160 - electrofusion PN 10	und		1.0000	313.61	313.61	
016127050225	Reduccion HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10	und		1.0000	220.15	220.15	
016127050315	Union (Enlace) HDPE DN 160 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	99.97	99.97	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)	und		1.0000	9.88	9.88	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		3.0000	33.85	101.55	
016301020138	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		2.0000	57.93	115.86	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
						1,581.18	

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.05	Empalme Tipo 05 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,383.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		2.0000	7.55	15.10	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		2.0000	1.53	3.06	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		2.0000	45.54	91.08	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20cm p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		2.0000	14.75	29.50	
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)	m		1.0000	19.87	19.87	
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica	m		1.0000	16.42	16.42	
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6	und		2.0000	182.00	364.00	
016127040181	Tee HDPE c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusion PN 10	und		1.0000	272.61	272.61	
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	53.95	53.95	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxfit o similar)	und		2.0000	9.88	19.76	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		2.0000	33.85	67.70	
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		1.0000	57.93	57.93	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
						1,383.70	

Partida	01.11.06	Empalme Tipo 06 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,600.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m	und		1.0000	5.00	5.00	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		3.5000	7.55	26.43	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		3.5000	1.53	5.36	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		3.5000	45.54	159.39	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20cm p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		3.5000	14.75	51.63	
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)	m		1.3000	19.87	25.83	
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica	m		1.3000	16.42	21.35	
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8	und		3.0000	130.00	390.00	
016127040209	Tapon espiga de HDPE electrofusion DN 110 mm -PN 10	und		1.0000	95.00	95.00	
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10	und		1.0000	146.62	146.62	
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	53.95	53.95	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxfit o similar)	und		3.0000	9.88	29.64	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		3.0000	33.85	101.55	
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		2.0000	57.93	115.86	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
						1,600.33	



ELIAS MOGOLLÓN ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.07	Empalme Tipo 07 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,124.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m		und		2.0000	5.00	10.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		2.7000	7.55	20.39
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.		m		2.7000	1.53	4.13
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		2.7000	45.54	122.96
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.		m		2.7000	14.75	39.83
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)		m		1.0000	19.87	19.87
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica		m		1.0000	16.42	16.42
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6		und		1.0000	182.00	182.00
016127040195	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10		und		1.0000	146.62	146.62
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10		und		1.0000	53.95	53.95
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)		und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm		und		2.0000	33.85	67.70
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150		und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150		und		1.0000	372.72	372.72
							1,124.40

Partida	01.11.08	Empalme Tipo 08 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,039.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m		und		1.0000	5.00	5.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		2.8000	7.55	21.14
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.		m		2.8000	1.53	4.28
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		2.8000	45.54	127.51
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.		m		2.8000	14.75	41.30
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)		m		1.5000	19.87	29.81
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica		m		1.5000	16.42	24.63
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6		und		1.0000	182.00	182.00
016127030136	Codo electrofusion HDPE DN 110 mm x 90° PN 10		und		1.0000	129.12	129.12
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)		und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm		und		1.0000	33.85	33.85
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150		und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150		und		1.0000	372.72	372.72
							1,039.17



ELIAS MCGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.09	Empalme Tipo 09 Incluye Accesorios						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und			1,427.59
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m			und		1.0000	5.00	5.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		3.6000	7.55	27.18
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.			m		3.6000	1.53	5.51
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		3.6000	45.54	163.94
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.			m		3.6000	14.75	53.10
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)			m		1.8000	19.87	35.77
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica			m		1.8000	16.42	29.56
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8			und		2.0000	130.00	260.00
016127040209	Tapon espiga de HDPE electrofusion DN 110 mm -PN 10			und		1.0000	95.00	95.00
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10			und		1.0000	146.62	146.62
016127050309	Union (Entlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10			und		1.0000	53.95	53.95
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)			und		2.0000	9.88	19.76
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm			und		3.0000	33.85	101.55
016301020138	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150			und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150			und		1.0000	372.72	372.72
								1,427.59

Partida	01.11.10	Empalme Tipo 10 Incluye Accesorios						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und			1,097.47
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m			und		2.0000	5.00	10.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		2.8000	7.55	21.14
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.			m		2.8000	1.53	4.28
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		2.8000	45.54	127.51
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.			m		2.8000	14.75	41.30
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)			m		1.5000	19.87	29.81
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica			m		1.5000	16.42	24.63
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8			und		1.0000	130.00	130.00
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10			und		1.0000	146.62	146.62
016127050309	Union (Entlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10			und		1.0000	53.95	53.95
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)			und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm			und		2.0000	33.85	67.70
016301020138	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150			und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150			und		1.0000	372.72	372.72
								1,097.47



ELIAS MOCOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.11	Empalme Tipo 11 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		904.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
012503152504	Tapón de de madera 100m		und		1.0000	5.00	5.00
014101010203	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.		m		1.8000	5.15	9.27
014102010103	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 50 - 80 para toda profund.		m		1.8000	1.24	2.23
014103050203	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.		m		1.8000	28.30	50.94
014105200103	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 50 - 80 para toda prof.		m		1.8000	8.89	16.00
015120020109	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 90 mm (incl. desperd. 2%)		m		0.5000	13.33	6.67
015901500103	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 80 (DNE 90) incluye prueba hidráulica		m		0.5000	4.62	2.31
016104026004	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 80 R= 88/102,4		und		1.0000	119.00	119.00
016127040176	Tee HDPE c/reductor 110 x 90 x 110 - electrofusion PN 10		und		1.0000	152.40	152.40
016127050308	Union (Enlace) HDPE DN 90 mm electrofusion PN 10		und		1.0000	34.88	34.88
016201010003	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)		und		1.0000	7.41	7.41
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm		und		2.0000	33.85	67.70
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150		und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150		und		1.0000	372.72	372.72
							904.46

Partida	01.11.12	Empalme Tipo 12 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		987.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
012503152504	Tapón de de madera 100m		und		1.0000	5.00	5.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		2.8000	7.55	21.14
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.		m		2.8000	1.53	4.28
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		2.8000	45.54	127.51
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.		m		2.8000	14.75	41.30
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)		m		1.5000	19.87	29.81
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica		m		1.5000	16.42	24.63
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8		und		1.0000	130.00	130.00
016127030136	Codo electrofusion HDPE DN 110 mm x 90° PN 10		und		1.0000	129.12	129.12
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)		und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm		und		1.0000	33.85	33.85
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150		und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150		und		1.0000	372.72	372.72
							987.17

ELIAS MOGOLION ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.13	Empalme Tipo 13 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		986.81
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m		und		1.0000	5.00	5.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		1.8000	7.55	13.59
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.		m		1.8000	1.53	2.75
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		1.8000	45.54	81.97
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.		m		1.8000	14.75	26.55
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)		m		0.5000	19.87	9.94
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica		m		0.5000	16.42	8.21
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8		und		1.0000	130.00	130.00
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10		und		1.0000	146.62	146.62
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10		und		1.0000	53.95	53.95
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)		und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm		und		2.0000	33.85	67.70
016301020138	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150		und		1.0000	57.93	57.93
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150		und		1.0000	372.72	372.72
							986.81

Partida	01.11.14	Empalme Tipo 14 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		717.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m		und		2.0000	5.00	10.00
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		1.8000	7.55	13.59
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.		m		1.8000	1.53	2.75
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.		m		1.8000	45.54	81.97
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.		m		1.8000	14.75	26.55
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)		m		0.5000	19.87	9.94
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica		m		0.5000	16.42	8.21
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6		und		1.0000	182.00	182.00
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)		und		1.0000	9.88	9.88
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150		und		1.0000	372.72	372.72
							717.61

ELIAS MUÑOZ JIMENES  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.15	Empalme Tipo 15 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,214.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m	und		1.0000	5.00	5.00	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		2.8000	7.55	21.14	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		2.8000	1.53	4.28	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		2.8000	45.54	127.51	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		2.8000	14.75	41.30	
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)	m		1.0000	19.87	19.87	
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) Incluye prueba hidráulica	m		1.0000	16.42	16.42	
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8	und		2.0000	130.00	260.00	
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10	und		1.0000	146.62	146.62	
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	53.95	53.95	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)	und		2.0000	9.88	19.76	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		2.0000	33.85	67.70	
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		1.0000	57.93	57.93	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
						1,214.20	

Partida	01.11.16	Empalme Tipo 16 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,366.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m	und		1.0000	5.00	5.00	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		4.2400	7.55	32.01	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		4.2400	1.53	6.49	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		4.2400	45.54	193.09	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		4.2400	14.75	62.54	
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)	m		2.4500	19.87	48.68	
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica	m		2.4500	16.42	40.23	
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8	und		2.0000	130.00	260.00	
016127040339	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10	und		1.0000	146.62	146.62	
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	53.95	53.95	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)	und		2.0000	9.88	19.76	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		2.0000	33.85	67.70	
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		1.0000	57.93	57.93	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
						1,366.72	

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTERO VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.17	Empalme Tipo 17 Incluye Accesorios						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		2,460.41	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas							
014101010310	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250, de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		1.8000	9.21	16.58
014102010110	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.			m		1.8000	1.86	3.35
014103050310	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		1.8000	49.54	89.17
014105200110	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.			m		1.8000	19.40	34.92
015120020120	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 200 mm ( incl. desperd. 2%)			m		0.5000	64.90	32.45
015901500108	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica			m		0.5000	37.87	18.94
016104026011	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 200 R= 230/247			und		1.0000	403.05	403.05
016106010508	Tapón 200 de madera			und		1.0000	10.00	10.00
016127040314	Tee HDPE 200 x 200 x 200 - termofusion PN 10			und		1.0000	417.35	417.35
016127050225	Reduccion HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10			und		1.0000	220.15	220.15
016127050248	Reduccion HDPE termofusion DN 200 a 160 mm PN 10			und		1.0000	311.90	311.90
016127050318	Union (Entace) HDPE DN 200 mm electrofusion PN 10			und		1.0000	157.17	157.17
016201010010	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)			und		1.0000	11.86	11.86
016201011037	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm			und		4.0000	63.27	253.08
016301020139	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250			und		1.0000	107.72	107.72
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150			und		1.0000	372.72	372.72
								2,460.41

Partida	01.11.18	Empalme Tipo 18 Incluye Accesorios						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		2,272.43	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas							
012503152504	Tapon de madera 160			und		1.0000	6.50	6.50
014101010310	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		2.0000	9.21	18.42
014102010110	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.			m		2.0000	1.86	3.72
014103050310	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.			m		2.0000	49.54	99.08
014105200110	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.			m		2.0000	19.40	38.80
015120020120	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 200 mm ( incl. desperd. 2%)			m		1.5000	64.90	97.35
015901500108	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica			m		1.5000	37.87	56.81
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8			und		1.0000	130.00	130.00
016106010508	Tapón 200 de madera			und		1.0000	10.00	10.00
016127040313	Tee HDPE c/reductor 200 x 160 x 200 - termofusion PN 10			und		1.0000	414.50	414.50
016127050225	Reduccion HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10			und		1.0000	220.15	220.15
016127050283	Reduccion HDPE electrofusion DN 200 a 160 mm PN 10			und		1.0000	363.15	363.15
016127050315	Union (Entace) HDPE DN 160 mm electrofusion PN 10			und		1.0000	99.97	99.97
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)			und		1.0000	9.88	9.88
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm			und		1.0000	33.85	33.85
016201011037	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm			und		3.0000	63.27	189.81
016301020139	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250			und		1.0000	107.72	107.72
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150			und		1.0000	372.72	372.72
								2,272.43

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.19	Empalme Tipo 19 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,078.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subpartidas						
012503152504	Tapón de de madera 100m	und		1.0000	5.00	5.00	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		1.8000	7.55	13.59	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		1.8000	1.53	2.75	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		1.8000	45.54	81.97	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20kn p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		1.8000	14.75	26.55	
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)	m		0.5000	19.87	9.94	
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica	m		0.5000	16.42	8.21	
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8	und		1.0000	130.00	130.00	
016127040181	Tee HDPE c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusion PN 10	und		1.0000	272.61	272.61	
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	53.95	53.95	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxfit o similar)	und		1.0000	9.88	9.88	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		1.0000	33.85	33.85	
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		1.0000	57.93	57.93	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
							1,078.95

Partida	01.11.20	Empalme Tipo 20 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		1,795.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subpartidas						
012503152504	Tapón de de madera 100m	und		1.0000	5.00	5.00	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		3.0000	7.55	22.65	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		3.0000	1.53	4.59	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		3.0000	45.54	136.62	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20kn p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		3.0000	14.75	44.25	
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( incl. desperd. 2%)	m		1.3000	19.87	25.83	
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica	m		1.3000	16.42	21.35	
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8	und		1.0000	130.00	130.00	
016104026008	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6	und		2.0000	182.00	364.00	
016127040181	Tee HDPE c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusion PN 10	und		1.0000	272.61	272.61	
016127040209	Tapon espiga de HDPE electrofusion DN 110 mm -PN 10	und		1.0000	95.00	95.00	
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10	und		1.0000	53.95	53.95	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxfit o similar)	und		3.0000	9.88	29.64	
016201011006	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm	und		3.0000	33.85	101.55	
016301020138	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und		2.0000	57.93	115.86	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
							1,795.62

ELIAS OCHOA  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	01.11.21	Empalme Tipo Z1 Incluye Accesorios					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		665.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
012503152504	Tapón de de madera 100m	und		2.0000	5.00	10.00	
014101010306	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		1.8000	7.55	13.59	
014102010106	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m		1.8000	1.53	2.75	
014103050306	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m		1.8000	45.54	81.97	
014105200106	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m		1.8000	14.75	26.55	
015120020111	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm ( Incl. desperd. 2%)	m		0.5000	19.87	9.94	
015901500104	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hídrica	m		0.5000	16.42	8.21	
016104026005	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8	und		1.0000	130.00	130.00	
016201010006	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxfit o similar)	und		1.0000	9.88	9.88	
017901010106	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und		1.0000	372.72	372.72	
						665.61	

Partida	02.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria					
Rendimiento	und/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000		Costo unitario directo por : und		2.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0333	23.21	0.77	
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.0900	0.0030	27.54	0.08	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0333	21.95	0.73	
						1.58	
Materiales							
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)	und		0.0160	60.00	0.96	
						0.96	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.58	0.03	
						0.03	

Partida	02.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria					
Rendimiento	und/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000		Costo unitario directo por : und		3.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0500	23.21	1.16	
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0050	27.54	0.14	
0147040010	MO: Dibujante incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0500	21.87	1.09	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0500	21.95	1.10	
						3.49	
Materiales							
0230470230	Papel-copia xeros tamaño A4	und		2.0000	0.10	0.20	
						0.20	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	3.49	0.07	
						0.07	



INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTE VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.01.03	Cercos de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra-SEDAPAL					
Rendimiento	m/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m			1.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	27.54	0.09	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	21.95	0.07	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0333	15.86	0.53	
						0.69	
Materiales							
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0010	44.50	0.04	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0010	53.50	0.05	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.0030	18.83	0.06	
0230830010	Malla HDP color naranja de 1m altura p/cerco	m		0.1050	1.95	0.20	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.0310	5.50	0.17	
0254080001	Pintura esmalte para tráfico, envase por galón	und		0.0010	55.00	0.06	
						0.58	
Partida	02.01.04	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m			1.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0008	27.54	0.02	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0160	15.86	0.25	
						0.27	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1000	10.00	1.00	
						1.00	
Partida	02.02.01	Desmontaje y retiro de tubería PVC DN 15 - 20 mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m			1.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	27.54	0.09	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0333	21.95	0.73	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0333	15.86	0.53	
						1.35	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		5.0000	1.35	0.07	
						0.07	
Partida	02.02.02	Demolición de caja y tapa en mal estado, de conex. dom. agua (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und			11.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0333	27.54	0.92	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.6667	15.86	10.57	
						11.49	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	11.49	0.23	
						0.23	



ELIAS MOGOLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONZES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.02.03	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 288.0000	EQ. 288.0000	Costo unitario directo por : m3		71.18		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra								
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.0028	27.54	0.08
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.0028	27.54	0.08
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales			h	8.0000	0.2222	22.89	5.09
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, Incl. leyes sociales			h	8.0000	0.2222	22.89	5.09
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	2.0000	0.0556	15.86	0.88
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales			h	2.0000	0.0556	15.86	0.88
								12.10
Equipos								
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)			%MO		2.0000	6.05	0.12
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)			%MO		2.0000	6.05	0.12
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3			h	7.0000	0.1944	181.96	35.37
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3			h	7.0000	0.1944	181.96	35.37
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3			h	1.0000	0.0278	127.17	3.54
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3			h	1.0000	0.0278	127.17	3.54
								78.06
Subpartidas								
030101010127	Disposición final de desmonte (demoliciones) en centro de acopio autorizado			m3		1.0000	26.10	26.10
030101010127	Disposición final de desmonte (demoliciones) en centro de acopio autorizado			m3		1.0000	26.10	26.10
								52.20

Partida	02.02.04	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m2		130.79
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl disposición final - material no peligroso)			m3		0.2000	14.24
010306210102	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de pavimento flexible, asfalto (incl disp. final - material peligroso)			m3		0.0630	24.95
019501010120	Corte y rotura pavimento flexib-asfalto (incl. perfilado bordes)			m2		1.0000	11.95
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante			m3		0.2000	7.22
019501012630	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel			m		0.1000	0.41
019501020755	Preparación a pulso de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)			m2		1.0000	7.45
019501020970	Base de material granular compactada a pulso de 20 cm espesor			m2		1.0000	20.37
019501021110	Imprimación asfáltica a pulso			m2		1.0000	10.32
019501021402	Carpeta flexible-asfalto caliente a pulso de 2" espesor			m2		1.0000	33.88
							130.79

Partida	02.02.05	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6"						
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2		159.49		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas								
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl disposicion final - material no peligroso)			m3		0.1500	71.18	10.68
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolicion de concreto (incl disposicion final - material no peligroso)			m3		0.1500	71.18	10.68
019501010136	Corte y rotura pavimento rígido-concreto de 6" (incl. perfilado bordes)			m2		1.0000	27.35	27.35
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante			m3		0.1500	36.09	5.41
019501011606	Carpeta r/rigida,concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm - 6"(P-I),c/concreto pre-mezclado			m2		1.0000	82.16	82.16
019501012630	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel			m		0.1000	4.13	0.41
019501020755	Preparación a pulso de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)			m2		1.0000	7.45	7.45
019501020965	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor			m2		1.0000	15.35	15.35
								159.49

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALFANZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.02.06	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6"					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			225.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1500	71.18	10.68
010306210102	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de pavimento flexible, asfalto (incl disp. final - material peligroso)		m3		0.0630	395.98	24.95
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1500	71.18	10.68
019501010156	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)		m2		1.0000	37.59	37.59
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante		m3		0.1500	36.09	5.41
019501010855	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor		m2		1.0000	13.55	13.55
019501011606	Carpeta trídica, concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm - 6"(P-I), c/concreto pre-mezclado		m2		1.0000	82.16	82.16
019501012630	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel		m		0.1000	4.13	0.41
019501021120	Riego de liga asfalto líquido a pulso		m2		1.0000	6.23	6.23
019501021402	Carpeta flexible-asfalto caliente a pulso de 2" espesor		m2		1.0000	33.88	33.88
							225.54

Partida	02.02.07	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			105.98
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1000	71.18	7.12
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.1000	71.18	7.12
019501010110	Corte y rotura de vereda rígida-concreto (incl. perfilado bordes)		m2		1.0000	16.92	16.92
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante		m3		0.1000	36.09	3.61
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)		m2		1.0000	2.94	2.94
019501010950	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor		m2		1.0000	9.08	9.08
019501011317	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/concreto pre-mezclado		m2		1.0000	59.19	59.19
							105.98

Partida	02.02.08	Corte+rotura, ED y reposición de berna f'c 175 kg/cm2 de 15 cm espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			108.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto (incl disposición final - material no peligroso)		m3		0.2400	71.18	17.08
019501010110	Corte y rotura de vereda rígida-concreto (incl. perfilado bordes)		m2		1.0000	16.92	16.92
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante		m3		0.1000	36.09	3.61
019501010715	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)		m2		1.0000	2.94	2.94
019501010950	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor		m2		1.0000	9.08	9.08
019501011317	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/concreto pre-mezclado		m2		1.0000	59.19	59.19
							108.82



ELIAS MOGILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.02.09	Reposición de jardines					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : m2		20.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0160	27.54	0.44	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.3200	15.86	5.08	
						5.52	
<b>Materiales</b>							
0204070001	Tierra seleccionada	m3		0.1500	44.75	6.71	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0500	10.00	0.50	
0231190020	Grass y/o arbustos de tallo corto	m2		1.0500	7.08	7.43	
						14.64	

Partida	02.02.10	Corte y rotura ED y reposición de adoquines de concreto 0.20 x 0.20					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m2		111.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Subpartidas</b>							
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto a pulso (incl disposición final - material no peligroso)	m3		0.1500	108.03	16.20	
011201021440	Retiro y colocación de Piso de adoquín de concreto con base mortero	m2		1.0000	80.72	80.72	
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante	m3		0.1500	36.09	5.41	
019501010950	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor	m2		1.0000	9.08	9.08	
						111.41	

Partida	02.02.11	Corte y rotura ED y reposición de block					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m2		202.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Subpartidas</b>							
0101200450u2	Retiro y colocación de Blok de concreto	m2		1.0000	91.54	91.54	
010306210103	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolición de concreto a pulso (incl disposición final - material no peligroso)	m3		0.1500	108.03	16.20	
011201021440	Retiro y colocación de Piso de adoquín de concreto con base mortero	m2		1.0000	80.72	80.72	
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante	m3		0.1500	36.09	5.41	
019501010950	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor	m2		1.0000	9.08	9.08	
						202.95	

Partida	02.03.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 353.0800	EQ. 353.0800		Costo unitario directo por : m		3.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0023	27.54	0.06	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0227	22.89	0.52	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0227	17.59	0.40	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0227	15.86	0.36	
						1.34	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.34	0.03	
0349130050	Cargador retroexcavadora 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.0227	103.56	2.35	
						2.38	

Partida	02.03.02	Refino y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 248.0600	EQ. 248.0600		Costo unitario directo por : m		1.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0032	27.54	0.09	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0645	15.86	1.02	
						1.11	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.11	0.02	
						0.02	

ELIAS MUÑOZ ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54199



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 168.7800	EQ. 168.7800	Costo unitario directo por : m		9.64	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0047	27.54	0.13
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.0474	22.89	1.08
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	5.0000	0.2370	15.86	3.76
							4.97
	Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0210	10.00	0.21
							0.21
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	4.97	0.10
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP		h	1.0000	0.0474	13.77	0.65
							0.75
	Subpartidas						
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)		m3		0.0450	54.24	2.44
019801030114	Material propio zarandeado "tipo selecto" (provisión y colocación)		m3		0.1410	9.01	1.27
							3.71
Partida	02.03.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20cm p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 6,666.6700	EQ. 6,666.6700	Costo unitario directo por : m		3.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0001	27.54	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	8.0000	0.0096	22.89	0.22
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	4.0000	0.0048	15.86	0.08
							0.30
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.30	0.01
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 260 HP 8m3		h	7.0000	0.0084	181.96	1.53
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3		h	1.0000	0.0012	127.17	0.15
							1.69
	Subpartidas						
030101010116	Disposición final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado		m3		0.0450	22.50	1.01
							1.01
Partida	02.04.01	Tubería de Polietileno PE-100 DN 20 mm + 2% desperdicios					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		1.03	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)		kg		0.1600	0.04	0.01
0275340004	Tubería de Polietileno PE-100 HDPE DN 20 mm		m		1.0200	1.00	1.02
							1.03
Partida	02.04.02	Tubería de Polietileno PE-100 DN 25 mm + 2% desperdicios					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		1.26	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)		kg		0.2100	0.04	0.01
0275340005	Tubería de Polietileno PE-100 HDPE DN 25 mm		m		1.0200	1.23	1.25
							1.26

ELIAS MOORE LON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDet - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.04.03	Tubería de PVC-U SP PN 5 DN 80 Incl. elemento unión + 2% desperdicios					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			6.14
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230970115	Pegamento para tubo de PVC 1/4 galón		und		0.0110	24.79	0.27
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)		kg		1.1020	0.04	0.04
0272600103	Tubo de PVC SP PN 5 DN 80 mm		m		1.0200	5.72	5.83
							6.14
Partida	02.04.04	Instalación de tubería Polietileno PE-100 agua potab. DN 20 incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. 576.0000	EQ. 576.0000	Costo unitario directo por : m			3.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0014	27.54	0.04
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0139	21.95	0.31
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0139	17.59	0.24
							0.59
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.59	0.01
0337091003	Equipo de corte para tub. de HDPE		h	1.0000	0.0139	128.00	1.78
							1.79
	Subpartidas						
019801800173	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 20		m		1.0000	0.03	0.03
019801900100	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 15 - 20		m		1.0000	1.29	1.29
							1.32
Partida	02.04.05	Instalación de tubería Polietileno PE-100 agua potab. DN 25- 40 incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. 576.0000	EQ. 576.0000	Costo unitario directo por : m			3.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0014	27.54	0.04
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0139	21.95	0.31
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0139	17.59	0.24
							0.59
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.59	0.01
0337091003	Equipo de corte para tub. de HDPE		h	1.0000	0.0139	128.00	1.78
							1.79
	Subpartidas						
019801800175	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 40		m		1.0000	0.03	0.03
019801900101	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 25 - 40		m		1.0000	1.29	1.29
							1.32
Partida	02.04.06	Instalación de tubería PVC DN 80-100 para forro de conexión domiciliar de agua potable					
Rendimiento	m/DIA	MO. 960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m			0.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0008	27.54	0.02
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0083	21.95	0.18
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0083	17.59	0.15
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0083	15.86	0.13
							0.48
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.48	0.01
							0.01
	Subpartidas						
019801850104	Puesta a pie de zanja de tubería PVC/HDPE DN 100		m		1.0000	0.10	0.10
							0.10

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.04.07	Tubería de PVC-U SP PN 10 DN 15 incl. elemento unión + 2% desperdicios					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			1.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230970115	Pegamento para tubo de PVC 1/4 galón		und		0.0010	24.79	0.02
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)		kg		0.2450	0.04	0.01
0272600296	Tubo de PVC SP PN 10 DN 15 mm		m		1.0200	0.97	0.99
							1.02
Partida	02.04.08	Tubería de PVC-U SP PN 10 DN 20 incl. elemento unión + 2% desperdicios					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			1.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230970115	Pegamento para tubo de PVC 1/4 galón		und		0.0010	24.79	0.02
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)		kg		0.3060	0.04	0.01
0272600297	Tubo de PVC SP PN 10 DN 20 mm		m		1.0200	1.24	1.26
							1.29
Partida	02.04.09	Tubería de PVC-U SP PN 10 DN 25 incl. elemento unión + 2% desperdicios					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			1.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230970115	Pegamento para tubo de PVC 1/4 galón		und		0.0010	24.79	0.02
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)		kg		0.4690	0.04	0.02
0272600298	Tubo de PVC SP PN 10 DN 25 mm		m		1.0200	1.57	1.60
							1.64
Partida	02.04.10	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 15 - 20 Incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m			0.33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0007	27.54	0.02
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0067	21.95	0.15
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0067	17.59	0.12
							0.29
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.29	0.01
							0.01
	Subpartidas						
019801850100	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 15 - 20		m		1.0000	0.03	0.03
							0.03
Partida	02.04.11	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 25 - 40 Incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m			1.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0010	27.54	0.03
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0100	21.95	0.22
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0100	17.59	0.18
							0.43
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.43	0.01
							0.01
	Subpartidas						
019801850101	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 25 - 40		m		1.0000	0.06	0.06
019801900101	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 25 - 40		m		1.0000	1.29	1.29
							1.35

ELIAS MOGELLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTEZ VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.05.01	Abrazadera de Polipropileno DNE 110 mm x 20 mm c/perforador obturador para conexión domiciliaria					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			61.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275320001	Abrazadera toma en carga de polipropileno DN 110mm Salida 20mm c/perforador-obturador		und		1.0000	61.95	61.95
							61.95
Partida	02.05.02	Abrazadera de Polipropileno DNE 110mm x 25mm c/perforador obturador para conexión domiciliaria					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			61.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275320003	Abrazadera toma en carga de polipropileno DN 110mm Salida 25mm c/perforador-obturador		und		1.0000	61.95	61.95
							61.95
Partida	02.05.03	Abrazadera de Polipropileno DNE 160mm x 20mm c/perforador obturador para conexión domiciliaria					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			127.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275320006	Abrazadera toma en carga de polipropileno DN 160mm Salida 20mm c/perforador-obturador		und		1.0000	127.05	127.05
							127.05
Partida	02.05.04	Abrazadera de Polipropileno DN 200mm x 20mm c/perforador obturador para conexión domiciliaria					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			208.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275320012	Abrazadera toma en carga de polipropileno DN 200 mm Salida 20mm c/perforador-obturador		und		1.0000	208.97	208.97
							208.97
Partida	02.05.05	Abrazadera de Polipropileno DN 200mm x 25mm c/perforador obturador para conexión domiciliaria					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			208.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0275320471	Abrazadera toma en carga de polipropileno DN 200 mm Salida 25mm c/perforador-obturador		und		1.0000	208.97	208.97
							208.97
Partida	02.05.06	Empalme mecanico de PP para unir Tub. HDPE con Valvula de Paso 20mm x 1/2"					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			5.74
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0233010202	Flete accesorio liv. (PVC,HDPE,GRP ó sim) DN 15 mm - 40 mm		und		0.3870	0.02	0.01
0275330002	Empalme mecanico de PP HE 20mm x 1/2"		und		1.0000	5.73	5.73
							5.74
Partida	02.05.07	Empalme mecanico de PP para unir Tub. HDPE con Valvula de Paso 20mm x 3/4"					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			6.26
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0233010202	Flete accesorio liv. (PVC,HDPE,GRP ó sim) DN 15 mm - 40 mm		und		0.3870	0.02	0.01
0275330004	Empalme mecanico de PP HE 20mm x 3/4"		und		1.0000	6.25	6.25
							6.26

ELIAS MOCILÓN ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.05.08	Empalme mecanico de PP para unir Tub. HDPE con Valvula de Paso 25mm x 1"					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			7.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0233010202	Flete accesorio liv. (PVC,HDPE,GRP ó sim) DN 15 mm - 40 mm		und		0.3870	0.02	0.01
0275330123	Empalme mecanico de PP HE 25mm x 1"		und		1.0000	7.63	7.63
							7.64

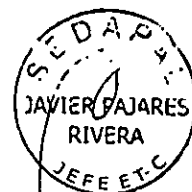
Partida	02.05.09	Instalación de Empalme mecanico PP DN 15 - 40					
Rendimiento	und/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : und			1.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0033	27.54	0.09
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0333	21.95	0.73
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0333	17.59	0.59
							1.41
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	1.41	0.03
							0.03

Partida	02.05.10	Instalación de abrazaderas p/conexión en tubería DN 100 - 150					
Rendimiento	und/DIA	MO. 28.0000	EQ. 28.0000	Costo unitario directo por : und			9.18
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0286	27.54	0.79
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.2857	21.95	6.27
							7.06
	Materiales						
0233010106	Flete accesorio de abrazadera DN 100 mm - 150 mm		und		1.0000	0.70	0.70
							0.70
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	7.06	0.14
0349620001	Taladro eléctrico incluye broca		h	1.0000	0.2857	4.48	1.28
							1.42

Partida	02.05.11	Instalación de abrazaderas p/conexión en tubería DN 200 - 250					
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und			11.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0333	27.54	0.92
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.3333	21.95	7.32
							8.24
	Materiales						
0233010110	Flete accesorio de abrazadera DN 200 mm - 250 mm		und		1.0000	1.19	1.19
							1.19
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	8.24	0.16
0349620001	Taladro eléctrico incluye broca		h	1.0000	0.3333	4.48	1.49
							1.65

ELIAS NOEL J. J. ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.05.12	Sumin. elementos de control sin medidor p/conex.agua DN 15 mm c/válv.resina termoplástica/niple telesc.salida auxiliar					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			38.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230450005	Cinta selladora teflón		und		0.1100	1.23	0.14
0230970115	Pegamento para tubo de PVC 1/4 galón		und		0.0040	24.79	0.10
0233010202	Flete accesorio liv. (PVC,HDPE,GRP ó sim) DN 15 mm - 40 mm		und		0.4500	0.02	0.01
0239120002	Empaquetadura jebe enlonada DN 15 mm		und		2.0000	0.36	0.72
0272101101	Válvula paso resina termoplástica DN 15 mm c/niple telescópico, tuerca+empaquetadura		und		1.0000	19.02	19.02
0272101201	Válvula paso resina termoplástica DN 15mm con salida auxiliar, tuerca+empaquetadura		und		1.0000	15.00	15.00
0272150008	Niple de PVC:pestaña -rosca DN 15 mm		und		2.0000	0.66	1.32
0272610096	Tuerca de PVC para conexión domiciliaria DN 15 mm		und		2.0000	0.75	1.50
0272700297	Unión de PVC presión-rosca DN 15 mm		und		2.0000	0.59	1.18
							38.99

Partida	02.05.13	Sumln. elementos de control sin medidor p/conex.agua DN 20 mm c/válv. de bronce c/niple telesc.salida auxiliar						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			52.80	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales								
0230450005	Cinta selladora teflón			und		0.1540	1.23	0.19
0230970115	Pegamento para tubo de PVC 1/4 galón			und		0.0060	24.79	0.15
0233010202	Flete accesorio liv. (PVC,HDPE,GRP ó sim) DN 15 mm - 40 mm			und		0.7720	0.02	0.02
0239120004	Empaquetadura jebe enlonada DN 20 mm			und		2.0000	0.54	1.08
0272101103	Válvula paso resina termoplástica DN 20 mm c/niple telescópico, tuerca+empaquetadura			und		1.0000	24.00	24.00
0272101203	Válvula paso resina termoplástica DN 20mm con salida auxiliar, tuerca+empaquetadura			und		1.0000	21.00	21.00
0272150009	Niple de PVC:pestaña -rosca DN 20 mm			und		2.0000	0.90	1.80
0272610097	Tuerca de PVC para conexión domiciliaria DN 20 mm			und		2.0000	1.44	2.88
0272700298	Unión de PVC presión-rosca DN 20 mm			und		2.0000	0.84	1.68
								52.80

Partida	02.05.14	Sumin. elementos de control sin medidor p/conex.agua DN 25 mm c/válv. de bronce c/niple telesc.salida auxiliar					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			105.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230450005	Cinta selladora teflón		und		0.2200	1.23	0.27
0230970115	Pegamento para tubo de PVC 1/4 galón		und		0.0080	24.79	0.20
0233010202	Flete accesorio liv. (PVC,HDPE,GRP ó sim) DN 15 mm - 40 mm		und		4.0500	0.02	0.08
0239120006	Empaquetadura jebe enlonada DN 25 mm		und		1.0000	0.60	0.60
0272101105	Válvula paso resina termoplástica DN 25mm c/niple telescópico, tuerca+empaquetadura		und		1.0000	48.00	48.00
0272101205	Válvula paso resina termoplástica DN 25mm con salida auxiliar, tuerca+empaquetadura		und		1.0000	44.40	44.40
0272150010	Niple de PVC:pestaña -rosca DN 25 mm		und		2.0000	1.75	3.50
0272610098	Tuerca de PVC para conexión domiciliaria DN 25 mm		und		2.0000	3.13	6.26
0272700299	Unión de PVC presión-rosca DN 25 mm		und		2.0000	1.15	2.30
							105.61

Partida	02.05.15	Instalación elementos de control para conexión agua DN 15 - 25						
Rendimiento	und/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : und		6.30		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales			h	0.1000	0.0250	27.54	0.68
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales			h	1.0000	0.2500	21.95	5.49
	6.18							
	Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)			%MO		2.0000	6.18	0.12
	0.12							

ELIAS MONTEZUMA  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTEZ VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.06.01	Construcción de losa de concreto f'c 175 kg/cm2 de 0.80 x 0.60 x 0,10 m					
Rendimiento	und/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000		Costo unitario directo por : und	43.53	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0089	27.54	0.25
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, Incl. leyes sociales		h	2.0000	0.1778	22.89	4.07
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	4.0000	0.3556	21.95	7.81
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	6.0000	0.5333	15.86	8.46
							20.59
Materiales							
0204010001	Arena fina		m3		0.0060	39.00	0.23
0204020001	Arena gruesa		m3		0.0240	44.50	1.07
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"		m3		0.0440	53.50	2.35
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		0.4900	18.83	9.23
0231160001	Agua, Incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0100	10.00	0.10
0243270001	Madera para encofrado y carpintería		p2		0.8300	5.50	4.57
							17.55
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	20.59	0.41
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP		h	1.0000	0.0889	40.22	3.58
0348290002	Mezcladora concreto tambor 18HP 7p3		h	1.0000	0.0889	15.73	1.40
							5.39
Partida	02.06.02	Suministro de caja, marco y tapa termoplastica con seguro (CTPS-E-004:2005 ó su actualización), para medidor DN 15 - 20 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und	73.88	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales							
0272820001	Marco y Tapa termoplastico p/ medidor de agua de 1/2" y 3/4" (CTPS-E-004:2005 ó su actualización)		und		1.0000	36.88	36.88
0272820051	Caja incluye solado, termoplastico, p/ medidor de agua de 15 (1/2") y 20 (3/4") (CTPS-E-004:2005 ó su actualización)		und		1.0000	37.00	37.00
							73.88
Partida	02.06.03	Suministro de caja, marco y tapa termoplastica con seguro (CTPS-E-004:2005 ó su actualización), para medidor DN 25 - 40 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und	88.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales							
0272820052	Caja incluye solado, termoplastico, p/ medidor de agua de 25 (1") y 40 (1 1/2") (CTPS-E-004:2005 ó su actualización)		und		1.0000	53.50	53.50
0272820053	Marco y Tapa termoplastico p/ medidor de agua de 1" y 1 1/2" (CTPS-E-004:2005 ó su actualización)		und		1.0000	34.50	34.50
							88.00

ELIAS MOCILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.06.04	Instalación de caja y tapa para medidor DN 15 a 20 en terreno normal					
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und			48.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0333	27.54	0.92	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.2500	0.0833	22.89	1.91	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3333	21.95	7.32	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	0.2500	0.0833	17.59	1.47	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.7500	1.2500	15.86	19.83	
						31.45	
Materiales							
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0090	44.50	0.40	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0160	53.50	0.86	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.1190	18.83	2.24	
						3.50	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	31.45	0.63	
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h	0.2500	0.0833	151.38	12.61	
						13.24	
Partida	02.06.05	Instalación de caja y tapa para medidor DN 25 en terreno normal					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und			71.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0500	27.54	1.38	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.2500	0.1250	22.89	2.86	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	21.95	10.98	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	0.2500	0.1250	17.59	2.20	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.7500	1.8750	15.86	29.74	
						47.16	
Materiales							
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0110	44.50	0.49	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0190	53.50	1.02	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.1390	18.83	2.62	
						4.13	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	47.16	0.94	
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h	0.2500	0.1250	151.38	18.92	
						19.86	
Partida	02.07.01	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : und			72.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.1667	22.89	3.82	
						3.82	
Materiales							
0231560004	Prueba: Control de compactación (densidad de campo)	und		1.0000	56.00	56.00	
0231560005	Prueba: proctor modificado de campo	und		0.0500	120.00	6.00	
						62.00	
Equipos							
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	1.0000	0.1667	40.22	6.70	
						6.70	

ELIAS MCGILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTEZ VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N. 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.07.02	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 20					
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m			1.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0027	27.54	0.07
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0267	21.95	0.59
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0267	17.59	0.47
							1.13
	Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0010	10.00	0.01
0231950012	Hipoclorito de calcio al 70%		kg		0.0010	5.95	0.01
0264050006	Tapón fo. galvanizado UR DN 15 mm (m - h)		und		0.0020	0.81	
							0.02
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	1.13	0.02
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios		h	1.0000	0.0267	5.00	0.13
							0.15
Partida	02.07.03	Prueba hidráulica de tubería para agua potable (incl. desinfección) DN 25 - 40					
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m			1.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0027	27.54	0.07
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0267	21.95	0.59
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0267	17.59	0.47
							1.13
	Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.0010	10.00	0.01
0231950012	Hipoclorito de calcio al 70%		kg		0.0010	5.95	0.01
0264050008	Tapón fo. galvanizado UR DN 25 mm (m - h)		und		0.0020	1.31	
							0.02
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	1.13	0.02
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios		h	1.0000	0.0267	5.00	0.13
							0.15
Partida	02.08.01	Retiro de Dispositivo de Seguridad					
Rendimiento	und/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : und			5.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0500	27.54	1.38
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0500	21.95	1.10
0147060110	MO: Operario especializado (Nivel VIII) incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0500	21.49	1.07
							3.55
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		3.0000	3.55	0.11
0348140004	Camioneta pick-up 4 x 2 db.cab. 750 kg 90 HP		h	1.0000	0.0500	46.29	2.31
							2.42

ELIAS MIGUEL ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTE VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.08.02	Retiro y reposición de Medidor de 15 mm (Incl.traslado de medidor a almacen de sedapal)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und			55.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147020131	MO: Inspector		h	1.0000	0.1333	60.77	8.10
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	4.0000	0.5333	21.95	11.71
0147060110	MO: Operario especializado (Nivel VIII) incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1333	21.49	2.86
							22.67
Materiales							
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		0.0030	18.83	0.06
0229300002	Lubricante para tubería de acero (galón)		und		0.0050	50.54	0.25
0230430101	Cinta plástica para señal de seguridad de obra		m		20.0000	0.12	2.40
0230450005	Cinta selladora teflón		und		0.6600	1.23	0.81
0231180006	Empaquetadura de jebe enfonada DN 15 mm		und		2.0000	0.29	0.58
0239420123	Precinto de seguridad		und		1.0000	2.10	2.10
							6.20
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		3.0000	22.67	0.68
0348140004	Camioneta pick-up 4 x 2 db.cab. 750 kg 90 HP		h	1.0000	0.1333	46.29	6.17
							6.85
Subpartidas							
016504060158	Dispositivo metálico de seguridad tipo argolla para medidor DN 15, segun especificaciones		und		1.0000	20.13	20.13
							20.13

Partida	02.08.03	Retiro y reposición de Medidor de 20 mm (Incl.traslado de medidor a almacen de sedapal)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und			56.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147020131	MO: Inspector		h	1.0000	0.1333	60.77	8.10
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	4.0000	0.5333	21.95	11.71
0147060110	MO: Operario especializado (Nivel VIII) incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1333	21.49	2.86
							22.67
Materiales							
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		0.0030	18.83	0.06
0229300002	Lubricante para tubería de acero (galón)		und		0.0100	50.54	0.51
0230430101	Cinta plástica para señal de seguridad de obra		m		20.0000	0.12	2.40
0230450005	Cinta selladora teflón		und		0.6600	1.23	0.81
0231180007	Empaquetadura de jebe enfonada DN 20 mm		und		2.0000	0.35	0.70
0239420123	Precinto de seguridad		und		1.0000	2.10	2.10
							6.58
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		3.0000	22.67	0.68
0348140004	Camioneta pick-up 4 x 2 db.cab. 750 kg 90 HP		h	1.0000	0.1333	46.29	6.17
							6.85
Subpartidas							
016504060159	Dispositivo metálico de seguridad tipo argolla para medidor DN 20, segun especificaciones		und		1.0000	20.13	20.13
							20.13

ELIAS NOEL J. LUNA  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	02.08.04	Retiro y reposición de Medidor de 25 mm (Incl.traslado de medidor a almacen de sedapa)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		61.31	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147020131	MO: Inspector		h	1.0000	0.1333	60.77	8.10
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	4.0000	0.5333	21.95	11.71
0147060110	MO: Operario especializado (Nivel VIII) incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1333	21.49	2.86
							22.67
Materiales							
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		0.0030	18.83	0.06
0229300002	Lubricante para tubería de acero (galón)		und		0.0100	50.54	0.51
0230430101	Cinta plástica para señal de seguridad de obra		m		20.0000	0.12	2.40
0230450005	Cinta selladora teflón		und		0.6600	1.23	0.81
0231180008	Empaquetadura de jebe enlonada DN 25 mm		und		2.0000	0.39	0.78
0239420123	Precinto de seguridad		und		1.0000	2.10	2.10
							6.66
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		3.0000	22.67	0.68
0348140004	Camioneta pick-up 4 x 2 db.cab. 750 kg 90 HP		h	1.0000	0.1333	46.29	6.17
							6.85
Subpartidas							
016504060160	Dispositivo metálico de seguridad tipo argolla para medidor DN 25, segun especificaciones		und		1.0000	25.13	25.13
							25.13



ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

**Análisis de Precios  
Unitarios-Sub Partidas**

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Construcción provisional p/oficinas de inspección y control obra (área=21,60m2)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			1,151.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
019801020120	Piso de 2" concreto fc 100 kg/cm2 de 4 cm acabado simple	m2		21.6000	18.25	394.20	
019801020132	Salida c/cable de TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		3.0000	26.30	78.90	
019801020134	Salida tomacorriente c/cable TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		3.0000	26.28	78.84	
019801020136	Fluorescente tipo circular de 32 W (provisional)	und		3.0000	2.94	8.82	
019801020138	Ventana de madera con hoja corrediza incluye cerrajería (provisional)	m2		2.4000	11.52	27.65	
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)	und		14.5000	20.29	294.21	
019801020154	Puerta de madera 1,00-1,20m x 2,40m para campamento, incl. pintado (provisional)	und		1.0000	67.52	67.52	
019801020158	Cobertura de plancha asbesto cemento para campamento (provisional)	m2		24.6000	8.19	201.47	
						1,151.61	

Partida	Construcción provisional para almacén, depósito del campamento (área=21,60 m2)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			733.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
019801020132	Salida c/cable de TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		3.0000	26.30	78.90	
019801020134	Salida tomacorriente c/cable TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		2.0000	26.28	52.56	
019801020138	Ventana de madera con hoja corrediza incluye cerrajería (provisional)	m2		2.4000	11.52	27.65	
019801020142	Lámpara tipo incandescente de 100 W (provisional)	und		3.0000	0.21	0.63	
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)	und		15.0000	20.29	304.35	
019801020154	Puerta de madera 1,00-1,20m x 2,40m para campamento, incl. pintado (provisional)	und		1.0000	67.52	67.52	
019801020158	Cobertura de plancha asbesto cemento para campamento (provisional)	m2		24.6000	8.19	201.47	
						733.08	

Partida	Construcción provisional para guardanía (área=2,88 m2)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			257.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
019801020132	Salida c/cable de TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		1.0000	26.30	26.30	
019801020134	Salida tomacorriente c/cable TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		1.0000	26.28	26.28	
019801020138	Ventana de madera con hoja corrediza incluye cerrajería (provisional)	m2		0.6000	11.52	6.91	
019801020140	Lámpara tipo incandescente de 50 W (provisional)	und		1.0000	0.21	0.21	
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)	und		5.0000	20.29	101.45	
019801020154	Puerta de madera 1,00-1,20m x 2,40m para campamento, incl. pintado (provisional)	und		1.0000	67.52	67.52	
019801020158	Cobertura de plancha asbesto cemento para campamento (provisional)	m2		3.5000	8.19	28.67	
						257.34	



ELIAS MUÑOZ LÓPEZ  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTEZ VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Construcción provisional para servicios de ducha y lavadero (área=5,76 m2)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			963.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
011201100102	Piso de 2" concreto f.c 140 kg/cm2 de 4 cm + pulido con mortero 1:2 x 1 cm	m2		5.7600	43.30	249.41	
019801020132	Salida c/cable de TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		2.0000	26.30	52.60	
019801020138	Ventana de madera con hoja corrediza incluye cerrajería (provisional)	m2		1.2000	11.52	13.82	
019801020140	Lámpara tipo incandescente de 50 W (provisional)	und		2.0000	0.21	0.42	
019801020144	Salida de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 15 provisional (punto)	und		4.0000	43.67	174.68	
019801020146	Ducha cromada de una (1) llave, incluye grifería (provisional)	und		2.0000	30.10	60.20	
019801020148	Lavatorio de pared con grifería cromada 20x17 cm (jamaica o similar),provisional	und		2.0000	35.63	71.26	
019801020150	Tanque para agua fibra de vidrio de 1000 litros, incluye instalación(provisional)	und		1.0000	31.43	31.43	
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)	und		9.0000	20.29	182.61	
019801020154	Puerta de madera 1,00-1,20m x 2,40m para campamento, incl. pintado (provisional)	und		1.0000	67.52	67.52	
019801020158	Cobertura de plancha asbesto cemento para campamento (provisional)	m2		7.3000	8.19	59.79	
						963.74	

Partida	Construcción tanque de agua provisional de 3 m3 para la obra (en campamento)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			1,553.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
010501045017	Concreto f.c 175 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-I)	m3		1.0000	387.56	387.56	
010501046001	Encofrado (rehabilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2		1.6000	43.32	69.31	
010501046501	Acero estructural,pl/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom.l/resp.)	kg		42.0000	4.61	193.62	
010901011404	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2		9.0000	54.25	488.25	
011001080115	Tarrajeo con impermeabilizante para estructuras hidráulicas	m2		11.9000	34.89	415.19	
						1,553.93	

Partida	Puerta de 3,00 m x 2,40 m y cerco provisional complementario (LP-01)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			346.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)	und		10.0000	20.29	202.90	
019801020156	Puerta de madera 3,00 m x 2,40 m para campamento, incl. pintado (provisional)	und		1.0000	143.81	143.81	
						346.71	

Partida	Construcción provisional para comedores y vestuarios (área=16,72 m2)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			529.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
019801020132	Salida c/cable de TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)	und		2.0000	26.30	52.60	
019801020140	Lámpara tipo incandescente de 50 W (provisional)	und		2.0000	0.21	0.42	
019801020152	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)	und		11.0000	20.29	223.19	
019801020154	Puerta de madera 1,00-1,20m x 2,40m para campamento, incl. pintado (provisional)	und		1.0000	67.52	67.52	
019801020158	Cobertura de plancha asbesto cemento para campamento (provisional)	m2		22.7000	8.19	185.91	
						529.64	

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Agua potable para consumo de personal en obra (distribución en bidones de 20 litros) - Pueblo Libre					
Rendimiento	gib/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : gib		2,937.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
0231160008	Agua potable para consumo de personal de obra (distribucion en bidones o cajas de 20 litros) - Pueblo Libre	gib		1.0000	2,937.56	2,937.56
						2,937.56
Partida	Limpieza y acondicionamiento del terreno					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		2.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0067	27.54	0.18
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.1333	15.86	2.11
						2.29
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.29	0.05
						0.05
Partida	Picado - rotura de tubo existente en camara					
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und		7.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0333	27.54	0.92
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3333	15.86	5.29
						6.21
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		5.0000	6.21	0.31
0349390055	Cinzel de corte-demolicion para martillo neumático	h	1.0000	0.3333	3.28	1.09
						1.40
Partida	Retiro y colocacion de Blok de concreto					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m2		91.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0444	27.54	1.22
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.8889	21.95	19.51
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.8889	15.86	14.10
						34.83
Materiales						
0204010001	Arena fina	m3		0.0270	39.00	1.05
0217010165	Block de concreto	und		25.0000	2.00	50.00
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.2620	18.83	4.93
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0030	10.00	0.03
						56.01
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	34.83	0.70
						0.70
Partida	Equipos de proteccion individual y colectiva para personal de la obra - Pueblo Libre					
Rendimiento	gib/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : gib		12,488.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0401010380	Equipos de proteccion personal y colectiva para personal de la obra - pueblo libre	gib		1.0000	12,488.49	12,488.49
						12,488.49

ELIAS NICOLAS ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTE S VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3			37.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0229	27.54	0.63	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	2.2857	15.86	36.25	
						36.88	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	36.88	0.74	
						0.74	
Partida	Relleno compactado con material propio						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m3			19.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0333	27.54	0.92	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.1600	0.0533	22.89	1.22	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	1.0000	15.86	15.86	
						18.00	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión sistema y Motobomba)	m3		0.0500	10.00	0.50	
						0.50	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	18.00	0.36	
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	0.1600	0.0533	13.77	0.73	
						1.09	
Partida	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl. disposición final - material no peligroso)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 288.0000	EQ. 288.0000	Costo unitario directo por : m3			71.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0028	27.54	0.08	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.2222	22.89	5.09	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0556	15.86	0.88	
						6.05	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	6.05	0.12	
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.1944	181.96	35.37	
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0278	127.17	3.54	
						39.03	
Subpartidas							
030101010127	Disposición final de desmonte (demoliciones) en centro de acopio autorizado	m3		1.0000	26.10	26.10	
						26.10	
Partida	Disposición final de material desmonte procedente de demoliciones (material - no peligroso)						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			27.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subcontratos							
0401010271	Costo por disposición final de residuos sólidos obtenido por demolición de concreto	kg		1.5000	18.00	27.00	
						27.00	

ELIAS MOCILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de pavimento flexible, asfalto (incl disp. final - material peligroso)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 288.0000	EQ. 288.0000	Costo unitario directo por : m3		395.98
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0028	27.54	0.08
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.2222	22.89	5.09
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0556	15.86	0.88
						6.05
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	6.05	0.12
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.1944	181.96	35.38
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0278	127.17	3.53
						39.03
Subpartidas						
030101010129	Disposicion final de desmonte (pavimento flexible) en centro de acopio autorizado - material peligroso	m3		1.0000	350.90	350.90
						350.90

Partida	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolicion de concreto a pulso (incl disposicion final - material no peligroso)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m3		108.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0250	27.54	0.69
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.2500	0.3125	22.89	7.15
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	1.0000	15.86	15.86
						23.70
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	23.70	0.47
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	1.2500	0.3125	181.96	56.86
						57.33
Subpartidas						
010306201064	Disposicion final de material desmonte procedente de demoliciones (material - no peligroso)	m3		1.0000	27.00	27.00
						27.00

Partida	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de demolicion de concreto (incl disposicion final - material no peligroso)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 288.0000	EQ. 288.0000	Costo unitario directo por : m3		71.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0028	27.54	0.08
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.2222	22.89	5.09
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0556	15.86	0.88
						6.05
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	6.05	0.12
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.1944	181.96	35.37
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0278	127.17	3.54
						39.03
Subpartidas						
030101010127	Disposicion final de desmonte (demoliciones) en centro de acopio autorizado	m3		1.0000	26.10	26.10
						26.10

ELIAS MUÑOZ ESCOBAR  
 INGENIERO(SANITARIO)  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento l Incl. bombeo						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3			348.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.0311	0.0083	27.54	0.23	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	2.0000	0.5333	22.89	12.21	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.5333	21.95	11.71	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	3.0000	0.8000	17.59	14.07	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	0.8000	15.86	12.69	
						50.91	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	50.91	1.02	
0349100002	Camión concreto 6x4 235-300HP 8m3	h	1.0000	0.2667	245.51	65.48	
						66.50	
<b>Subpartidas</b>							
019801050130	Servicio bomba de concreto pre-mezclado (incl. tubería rígida y manga)	m3		1.0000	35.00	35.00	
019801300360	Mortero Fluido pre-mez. 1:6 C:A en planta (cemento P-I)	m3		1.0000	196.53	196.53	
						231.53	
Partida	Concreto f'c 175 kg/cm2 flosa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-I)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3			387.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0500	27.54	1.38	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	1.0000	21.95	21.95	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	17.59	8.80	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	5.0000	15.86	79.30	
						111.43	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	111.43	2.23	
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1.5")	h	1.0000	0.5000	7.10	3.55	
						5.78	
<b>Subpartidas</b>							
019801200117	Concreto f'c 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		1.0000	270.35	270.35	
						270.35	
Partida	Encofrado (Uhabilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2			43.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0571	27.54	1.57	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5714	21.95	12.54	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5714	17.59	10.05	
						24.16	
<b>Materiales</b>							
0202030008	Alambre negro N° 08	kg		0.2600	2.78	0.72	
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1300	3.52	0.46	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		2.3100	5.50	12.71	
						13.89	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	24.16	0.48	
						0.48	
<b>Subpartidas</b>							
019801500101	Desencofrados de base:cimientos,zapatas, vigas,pisos,sobrecim.,gradas y andajes	m2		1.0000	4.79	4.79	
						4.79	

ELABORADO POR:  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón.cámara,caja(costo prom.l/resp.)					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : kg		4.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0023	27.54	0.06
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0229	21.95	0.50
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0229	17.59	0.40
						0.96
<b>Materiales</b>						
0202030016	Alambre negro N° 16	kg		0.0500	2.78	0.14
						0.14
<b>Equipos</b>						
0337091001	Cizalla para corte de fierro	h	0.5000	0.0114	2.00	0.02
						0.02
<b>Subpartidas</b>						
019801550101	Fierro construcción habilitado (material y m.o.)	kg		1.0500	3.32	3.49
						3.49

Partida	Muros de ladrillo king kong de arcilla de saga con mortero 1:4 x 1,5 cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 18.9000	EQ. 18.9000	Costo unitario directo por : m2		54.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0423	27.54	1.16
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.8466	21.95	18.58
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.5000	0.6349	15.86	10.07
						29.81
<b>Materiales</b>						
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0300	44.50	1.34
0217070510	Ladrillo de arcilla king kong (a máquina)	und		35.8000	0.48	17.18
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.2450	18.83	4.61
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión sistema y Motobomba)	m3		0.0080	10.00	0.08
						23.21
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	29.81	0.60
0348010001	Andamio de metal y/o de madera (alquiler)	h	1.0000	0.4233	1.50	0.63
						1.23

Partida	Tarrajeo con impermeabilizante para estructuras hidráulicas					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.2000	EQ. 25.2000	Costo unitario directo por : m2		34.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0317	27.54	0.87
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.6349	21.95	13.94
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3175	15.86	5.04
						19.85
<b>Materiales</b>						
0204010001	Arena fina	m3		0.0240	39.00	0.94
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.6050	18.83	11.39
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión sistema y Motobomba)	m3		0.0090	10.00	0.09
0231604135	Chema 1 en polvo, bolsa por kg (impermeabilizante para concreto)	und		0.3030	6.53	1.98
						14.40
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	19.85	0.40
0348010001	Andamio de metal y/o de madera (alquiler)	h	0.5000	0.1587	1.50	0.24
						0.64

INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Retiro y colocacion de Piso de adoquin de concreto con base mortero						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m2			80.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0444	27.54	1.22	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.8889	21.95	19.51	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.8889	15.86	14.10	
							34.83
Materiales							
0204010001	Arena fina	m3		0.0270	39.00	1.05	
0217001110	Adoquín concreto-piedra gris 10x20x8 cm	m2		1.0500	37.31	39.18	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.2620	18.83	4.93	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0030	10.00	0.03	
							45.19
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	34.83	0.70	
							0.70

Partida	Piso de 2" concreto f'c 140 kg/cm2 de 4 cm + pulido con mortero 1:2 x 1 cm						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			43.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0400	27.54	1.10	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.8000	21.95	17.56	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.8000	15.86	12.69	
							31.35
Materiales							
0204010001	Arena fina	m3		0.0090	39.00	0.35	
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0210	44.50	0.93	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0360	53.50	1.93	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.4250	18.83	8.00	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0110	10.00	0.11	
							11.32
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	31.35	0.63	
							0.63

Partida	Instalación de aparatos sanitarios						
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und			133.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4000	27.54	11.02	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	4.0000	21.95	87.80	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.5000	2.0000	15.86	31.72	
							130.54
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	130.54	2.61	
							2.61

Partida	Tapón de de madera 100m						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			5.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Materiales							
0265050091	Tapón de madera DN 110 mm	und		1.0000	5.00	5.00	
							5.00

ELIAS MUÑOZ GONZALEZ  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Tapon de madera 160					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		6.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materials					
0265050092	Tapón de madera 160 mm	und		1.0000	6.50	6.50
						6.50

Partida	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 255.1400	EQ. 255.1400	Costo unitario directo por : m		5.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0031	27.54	0.09
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0314	22.89	0.72
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0314	17.59	0.55
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0314	15.86	0.50
						1.86
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.86	0.04
0349130050	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.0314	103.56	3.25
						3.29

Partida	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 173.4600	EQ. 173.4600	Costo unitario directo por : m		7.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0046	27.54	0.13
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0461	22.89	1.06
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0461	17.59	0.81
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0461	15.86	0.73
						2.73
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.73	0.05
0349130050	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.0461	103.56	4.77
						4.82

Partida	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 142.4500	EQ. 142.4500	Costo unitario directo por : m		9.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0056	27.54	0.15
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0562	22.89	1.29
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0562	17.59	0.99
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0562	15.86	0.89
						3.32
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	3.32	0.07
0349130050	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	h	1.0000	0.0562	103.56	5.82
						5.89

Partida	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 50 - 80 para toda profund.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 226.9500	EQ. 226.9500	Costo unitario directo por : m		1.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0035	27.54	0.10
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0705	15.86	1.12
						1.22
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.22	0.02
						0.02

ELIAS MOGOLLÓN ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDaf - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Refino y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.						
Rendimiento	m/DIA	MO. 183.9100	EQ. 183.9100	Costo unitario directo por : m		1.53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0043	27.54	0.12	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0870	15.86	1.38	
						1.50	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.50	0.03	
						0.03	
Partida	Refino y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.						
Rendimiento	m/DIA	MO. 152.3800	EQ. 152.3800	Costo unitario directo por : m		1.86	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0053	27.54	0.15	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.1050	15.86	1.67	
						1.82	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.82	0.04	
						0.04	
Partida	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.						
Rendimiento	m/DIA	MO. 110.5000	EQ. 110.5000	Costo unitario directo por : m		28.30	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0072	27.54	0.20	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0724	22.89	1.66	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	0.3620	15.86	5.74	
						7.60	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0290	10.00	0.29	
						0.29	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	7.60	0.15	
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0724	13.77	1.00	
						1.15	
Subpartidas							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)	m3		0.2860	54.24	15.51	
019801030114	Material propio zarandeado "tipo selecto" (provisión y colocación)	m3		0.4160	9.01	3.75	
						19.26	



ELIAS MUÑOZ LÓPEZ  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Relleno comp.zanja(pulso) p/ tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.						
Rendimiento	m/DIA	MO. 76.1900	EQ. 76.1900	Costo unitario directo por : m			45.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0105	27.54	0.29	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.1050	22.89	2.40	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	0.5250	15.86	8.33	
						11.02	
<b>Materiales</b>							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0420	10.00	0.42	
						0.42	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	11.02	0.22	
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.1050	13.77	1.45	
						1.67	
<b>Subpartidas</b>							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)	m3		0.4690	54.24	25.44	
019801030114	Material propio zarandeado "tipo selecto" (provisión y colocación)	m3		0.7760	9.01	6.99	
						32.43	
Partida	Relleno comp.zanja(pulso) p/ tub t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.						
Rendimiento	m/DIA	MO. 71.0500	EQ. 71.0500	Costo unitario directo por : m			49.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0113	27.54	0.31	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.1126	22.89	2.58	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	5.0000	0.5630	15.86	8.93	
						11.82	
<b>Materiales</b>							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0490	10.00	0.49	
						0.49	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	11.82	0.24	
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.1126	13.77	1.55	
						1.79	
<b>Subpartidas</b>							
019801030108	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)	m3		0.5330	54.24	28.91	
019801030114	Material propio zarandeado "tipo selecto" (provisión y colocación)	m3		0.7250	9.01	6.53	
						35.44	
Partida	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/ tub. DN 50 - 80 para toda prof.						
Rendimiento	m/DIA	MO. 5,714.2900	EQ. 5,714.2900	Costo unitario directo por : m			8.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0001	27.54		
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.0112	22.89	0.26	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0056	15.86	0.09	
						0.35	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.35	0.01	
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.0098	181.96	1.78	
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0014	127.17	0.18	
						1.97	
<b>Subpartidas</b>							
030101010116	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado	m3		0.2920	22.50	6.57	
						6.57	

ELIAS MCGO: JON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 3,428.5700	EQ. 3,428.5700	Costo unitario directo por : m		14.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0002	27.54	0.01
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.0187	22.89	0.43
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0093	15.86	0.15
						0.59
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.59	0.01
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.0163	181.96	2.97
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0023	127.17	0.29
						3.27
<b>Subpartidas</b>						
030101010116	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado	m3		0.4840	22.50	10.89
						10.89
Partida	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 2,080.9200	EQ. 2,080.9200	Costo unitario directo por : m		19.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0004	27.54	0.01
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	8.0000	0.0308	22.89	0.71
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.0154	15.86	0.24
						0.96
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.96	0.02
0348100023	Camión volquete 4x2 210 - 280 HP 8m3	h	7.0000	0.0269	181.96	4.89
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0038	127.17	0.48
						5.39
<b>Subpartidas</b>						
030101010116	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado	m3		0.5800	22.50	13.05
						13.05
Partida	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 90 mm (incl. desperd. 2%)					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		13.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		1.3903	0.04	0.06
0275060109	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 90 mm	m		1.0200	13.01	13.27
						13.33
Partida	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		19.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		2.0777	0.04	0.08
0275060111	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 110 mm	m		1.0200	19.40	19.79
						19.87
Partida	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm (incl. desperd. 2%)					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		41.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Materiales</b>						
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		4.3523	0.04	0.17
0275060116	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 160 mm	m		1.0200	40.51	41.32
						41.49

ELIAS MUÑOZ  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO C L  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 200 mm ( Incl. desperd. 2%)					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m		64.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
0233010003	Flete-transporte de accesorios (PVC, HDPE, GRP ó similar)	kg		6.8146	0.04	0.27
0275060120	Tubería HDPE PE 100, PN 10 (SDR 17), DN 200 mm	m		1.0200	63.36	64.63
						64.90

Partida	Instalación tub. polietileno plaga pot. DN 80 (DNE 90) incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. \$76.0000	EQ. \$76.0000	Costo unitario directo por : m		4.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0014	27.54	0.04
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0139	21.95	0.31
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0139	17.59	0.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0278	15.86	0.44
						1.03
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.03	0.02
						0.02
	<b>Subcontratos</b>					
0405080009	Servicio de termofusión o Electrofusión de Tub o Acc HDPE DN 90 (incl. Equipo, generador elec., técnico especializado y	und		0.0417	26.45	1.10
						1.10
	<b>Subpartidas</b>					
019801850122	Puesta a pie de zanja de tubería PVC/HDPE D 90	m		1.0000	0.07	0.07
019801900303	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80	m		1.0000	2.40	2.40
						2.47

Partida	Instalación tub. polietileno plaga pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica					
Rendimiento	m/DIA	MO. \$76.0000	EQ. \$76.0000	Costo unitario directo por : m		16.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0014	27.54	0.04
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0139	21.95	0.31
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0139	17.59	0.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0278	15.86	0.44
						1.03
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.03	0.02
						0.02
	<b>Subcontratos</b>					
0405020144	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 100mm (incl. prueba de verificación soldadura)	und		0.1666	21.59	3.60
						3.60
	<b>Subpartidas</b>					
016127050309	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusión PN 10	und		0.1666	53.95	8.99
019801800104	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 100	m		1.0000	0.07	0.07
019801900104	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 100	m		1.0000	2.71	2.71
						11.77

ELIAS MOGOLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (ONE 160) Incluye prueba hidráulica						
Rendimiento	m/DIA	MO. 228.0000	EQ. 228.0000	Costo unitario directo por : m			26.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0035	27.54	0.10	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0351	21.95	0.77	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0351	17.59	0.62	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0702	15.86	1.11	
						2.60	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.60	0.05	
						0.05	
Subcontratos							
0405020151	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 160mm (Incl. prueba de verificación soldadura)	und		0.1666	22.57	3.76	
						3.76	
Subpartidas							
016127050315	Union (Enlace) HDPE DN 160 mm electrofusión PN 10	und		0.1666	99.97	16.66	
019801800106	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 150	m		1.0000	0.12	0.12	
019801900106	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 150	m		1.0000	3.46	3.46	
						20.24	

Partida	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 Incluye prueba hidráulica						
Rendimiento	m/DIA	MO. 204.0000	EQ. 204.0000	Costo unitario directo por : m			37.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0039	27.54	0.11	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0392	21.95	0.86	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0392	17.59	0.69	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0784	15.86	1.24	
						2.90	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.90	0.06	
						0.06	
Subcontratos							
0405020152	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 200mm (Incl. prueba de verificación soldadura)	und		0.1666	26.49	4.41	
						4.41	
Subpartidas							
016127050318	Union (Enlace) HDPE DN 200 mm electrofusión PN 10	und		0.1666	157.17	26.18	
019801800108	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 200	m		1.0000	0.20	0.20	
019801900108	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 200	m		1.0000	4.12	4.12	
						30.50	

Partida	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 80 R= 88/102,4						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			119.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Materiales							
0230020004	Acople maxifit para tubería DN 80 mm R=85/107	und		1.0000	119.00	119.00	
						119.00	

Partida	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 100 R= 110/127,8						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			130.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Materiales							
0230020005	Acople maxifit para tubería DN 100 mm R=107/132	und		1.0000	130.00	130.00	
						130.00	

ELIAS MORALES ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 150 R= 160/181,6					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		182.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0230020008	Acople maxifit para tubería DN 150 mm R=158/184		und		1.0000	182.00
						182.00

Partida	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 200 R= 230/247					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		403.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0230020011	Acople maxifit para tubería DN 200 mm R=230/247		und		1.0000	403.05
						403.05

Partida	Tapón 200 de madera					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		10.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0265050093	Tapón de madera DN 200 mm		und		1.0000	10.00
						10.00

Partida	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		6.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0239120014	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100 mm		und		1.0000	6.86
						6.86

Partida	Codo electrofusion HDPE DN 110 mm x 90° PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		129.12
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0275360040	Codo electrofusion HDPE DN 110 mm x 90° PN 10		und		1.0000	129.12
						129.12

Partida	Tee HDPE c/reductor 110 x 90 x 110 - electrofusion PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		152.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0275180049	Tee c/reduccion electrofusion HDPE DN 110x90x110 mm PN 10		und		1.0000	152.40
						152.40

Partida	Tee HDPE c/reductor 160 x 110 x 160 - electrofusion PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		272.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0275180052	Tee c/reduccion electrofusion HDPE DN 160x110x160 mm PN 10		und		1.0000	272.61
	0x160 mm PN 10					272.61

Partida	Tee enlace 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		146.62
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0275180009	Tee electrofusion HDPE DN 110 x 110 mm PN 10		und		1.0000	146.62
						146.62

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Tapon espiga de HDPE electrofusion DN 110 mm -PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			95.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275350042	Tapon electrofusion DN 110 mm PN 10			und		1.0000	95.00
							95.00
Partida	Tee HDPE c/reductor 200 x 160 x 200 - termofusion PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			414.50
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275180074	Tee c/reduccion termofusion HDPE DN 200x160x200 mm PN 10 0x160 mm PN 10			und		1.0000	414.50
							414.50
Partida	Tee HDPE 200 x 200 x 200 - termofusion PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			417.35
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275180075	Tee termofusion HDPE DN 200x200x200 mm PN 10			und		1.0000	417.35
							417.35
Partida	Tee HDPE 160x 160 x 160 - electrofusion PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			313.61
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275180013	Tee electrofusion HDPE DN 160 x 160 mm PN 10			und		1.0000	313.61
							313.61
Partida	Tee HDPE 110 x 110 x 110 - electrofusion PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			146.62
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275180009	Tee electrofusion HDPE DN 110 x 110 mm PN 10			und		1.0000	146.62
							146.62
Partida	Reduccion HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			220.15
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275350085	Reduccion acople HDPE electrofusion DN 160 a 110 mm PN 10			und		1.0000	220.15
							220.15
Partida	Reduccion HDPE termofusion DN 200 a 160 mm PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			311.90
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275370031	Reduccion HDPE termofusion DN 200 a 90 mm PN 10			und		1.0000	311.90
							311.90
Partida	Reduccion HDPE electrofusion DN 200 a 160 mm PN 10						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			363.15
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0275350179	Reduccion acople HDPE electrofusion DN 200 a 160 mm PN 10			und		1.0000	363.15
							363.15

ELIAS MOLINA ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Union (Enlace) HDPE DN 80 mm electrofusion PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0275350020	Union con tope DN 80 mm hasta PN 10 - electrofusion	und		1.0000	34.88	34.88
						34.88

Partida	Union (Enlace) HDPE DN 110 mm electrofusion PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0275350021	Union con tope DN 110 mm hasta PN 10 - electrofusion	und		1.0000	53.95	53.95
						53.95

Partida	Union (Enlace) HDPE DN 160 mm electrofusion PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0275350022	Union con tope DN 160 mm hasta PN 10 - electrofusion	und		1.0000	99.97	99.97
						99.97

Partida	Union (Enlace) HDPE DN 200 mm electrofusion PN 10					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0275350024	Union con tope DN 200 mm hasta PN 10 - electrofusion	und		1.0000	157.17	157.17
						157.17

Partida	Adaptador de brida HDPE, PE-100 PN-10, DN 110 mm, TF-B					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0275370104	Adaptador de brida HDPE, PE-100 PN-10, DN 110 mm, TF-B	und		1.0000	67.23	67.23
						67.23

Partida	Brida HDPE DN 100mm PN 16					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0275200286	Brida revestida DN100 mm x 2	und		1.0000	142.30	142.30
						142.30

Partida	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 64.0000	EQ. 64.0000	Costo unitario directo por : und		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0125	27.54	0.34
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1250	21.95	2.74
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1250	17.59	2.20
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1250	15.86	1.98
						7.26
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	7.26	0.15
						0.15

ELIAS MANUEL LÓPEZ  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTEVALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 110- 160 (maxifit o similar)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : und		9.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0167	27.54	0.46
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1667	21.95	3.66
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1667	17.59	2.93
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1667	15.86	2.64
						9.69
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	9.69	0.19
						0.19
Partida	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : und		11.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0200	27.54	0.55
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2000	21.95	4.39
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2000	17.59	3.52
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2000	15.86	3.17
						11.63
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	11.63	0.23
						0.23
Partida	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 160 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO. 27.0000	EQ. 27.0000	Costo unitario directo por : und		33.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0296	27.54	0.82
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2963	21.95	6.50
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2963	15.86	4.70
						12.02
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	12.02	0.24
						0.24
<b>Subcontratos</b>						
0405020144	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 100mm (incl. prueba de verificación soldadura)	und		1.0000	21.59	21.59
						21.59
Partida	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : und		63.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0889	27.54	2.45
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.8889	21.95	19.51
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.8889	15.86	14.10
						36.06
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	36.06	0.72
						0.72
<b>Subcontratos</b>						
0405020152	Pega por electrofusión (soldadura) Tubería HDPE DN 200mm (incl. prueba de verificación soldadura)	und		1.0000	26.49	26.49
						26.49

ELIAS MOGOLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONDES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



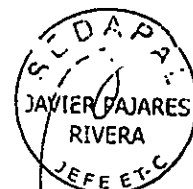
## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/ anclajes y/o dados de accesor-líneas						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2		44.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0571	27.54	1.57	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5714	21.95	12.54	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5714	17.59	10.05	
						24.16	
<b>Materiales</b>							
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1500	3.52	0.53	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		2.6600	5.50	14.63	
						15.16	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	24.16	0.48	
						0.48	
<b>Subpartidas</b>							
019801500101	Desencofrados de base: cimientos, zapatas, vigas, pisos, sobrecim., gradas y anclajes	m2		1.0000	4.79	4.79	
						4.79	
Partida	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150						
Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		57.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0400	27.54	1.10	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.4000	21.95	8.78	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.4000	17.59	7.04	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.4000	15.86	6.34	
						23.26	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	23.26	0.47	
						0.47	
<b>Subpartidas</b>							
016301010595	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/ anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		0.3000	44.59	13.38	
019801200117	Concreto Fc 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		0.0770	270.35	20.82	
						34.20	
Partida	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250						
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		107.72	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0500	27.54	1.38	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	21.95	10.98	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	17.59	8.80	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	15.86	7.93	
						29.09	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	29.09	0.58	
						0.58	
<b>Subpartidas</b>							
016301010595	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/ anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2		0.5500	44.59	24.52	
019801200117	Concreto Fc 175 kg/cm2 C:A:P c/mezclad. (cemento PI)	m3		0.1980	270.35	53.53	
						78.05	

ELIAS MOGOLYON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768





## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Valvula cpta h. ductil con embone para tubería HDPE DN 110 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		830.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0231390305	Valvula cpta para embone a tub HDPE h. ductil. junta elastoméri. vástago de acero DN 110 mm		und		1.0000	830.04
						830.04

Partida	Valvula cpta h. ductil con embone para tubería HDPE DN 160 mm					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		1,452.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0231390306	Valvula cpta para embone a tub HDPE h. ductil. junta elastoméri. vástago de acero DN 160 mm		und		1.0000	1,452.30
						1,452.30

Partida	Suministro de grifo C/Incendio Ho. dúctil 2 bocas tipo poste cuerpo seco NTP 350.102:2001					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		1,434.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0278010005	Grifo Ho. ldo. dúctil contra incendio 2 bocas /poste cuerpo seco NTP 350.102:2001		und		1.0000	1,434.70
						1,434.70

Partida	Dispositivo metálico de seguridad tipo argolla para medidor DN 15, según especificaciones					
Rendimiento	und/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : und		20.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0500	1.38
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.0500	1.14
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	5.0000	0.2500	5.49
						8.01
	Materiales					
0204020001	Arena gruesa		m3		0.0007	0.03
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		0.0042	0.08
0256100101	Dispositivo de seguridad acero t-argolla p/medidor DN 15 s/especif. (incl. pintado zincromato epox y acabado esmalte)		und		1.0000	10.00
						10.11
	Equipos					
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP		h	1.0000	0.0500	2.01
						2.01

Partida	Dispositivo metálico de seguridad tipo argolla para medidor DN 20, según especificaciones					
Rendimiento	und/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : und		20.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0500	1.38
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.0500	1.14
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	5.0000	0.2500	5.49
						8.01
	Materiales					
0204020001	Arena gruesa		m3		0.0007	0.03
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		0.0042	0.08
0256100102	Dispositivo de seguridad acero t-argolla p/medidor DN 20 s/especif. (incl. pintado zincromato epox y acabado esmalte)		und		1.0000	10.00
						10.11
	Equipos					
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP		h	1.0000	0.0500	2.01
						2.01

ELIAS MUÑOZ ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Dispositivo metálico de seguridad tipo argolla para medidor DN 25, segun especificaciones						
Rendimiento	und/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : und			25.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0500	27.54	1.38	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0500	22.89	1.14	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	5.0000	0.2500	21.95	5.49	
						8.01	
<b>Materiales</b>							
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0007	44.50	0.03	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.0042	18.83	0.08	
0256100103	Dispositivo de seguridad acero t-argolla p/medidor DN 25 s/especif. (incl.pintado zincromato epox y acabado esmalte)	und		1.0000	15.00	15.00	
						15.11	
<b>Equipos</b>							
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	1.0000	0.0500	40.22	2.01	
						2.01	

Partida	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm Incl. registro						
Rendimiento	und/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : und			147.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0571	27.54	1.57	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5714	21.95	12.54	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5714	17.59	10.05	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5714	15.86	9.06	
						33.22	
<b>Materiales</b>							
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.0020	3.52	0.01	
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0220	44.50	0.98	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0390	53.50	2.09	
0217070510	Ladrillo de arcilla King kong (a máquina)	und		5.0000	0.48	2.40	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.2920	18.83	5.50	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión sistema y Motobomba)	m3		0.0090	10.00	0.09	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.0440	5.50	0.24	
0250030290	Marco+ tapa fo. fdo. p/registro válvula	und		1.0000	89.41	89.41	
0269010108	Tubo CSN UF clase 1 espiga-campana DN 200 mm	m		1.0000	13.20	13.20	
						113.92	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	33.22	0.66	
						0.66	



ELIAS MCGOY LON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Instalación de grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas incl. anclaje						
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und			429.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.4000	27.54	11.02	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	4.0000	21.95	87.80	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	4.0000	17.59	70.36	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	8.0000	15.86	126.88	
						296.06	
Materiales							
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.0030	3.52	0.01	
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0340	44.50	1.51	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0590	53.50	3.16	
0217070005	Ladrillo de arcilla corriente (a máq.)	und		6.0000	0.58	3.48	
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		0.4380	18.83	8.25	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0140	10.00	0.14	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.0660	5.50	0.36	
0250030290	Marco+lapa fo. fdo. p/registro válvula	und		1.0000	89.41	89.41	
0269010110	Tubo CSN UF clase 1 espiga-campana DN 250 mm	m		1.0000	21.50	21.50	
						127.82	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	296.06	5.92	
						5.92	

Partida	Empalmes directos de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			372.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h		0.0130	27.54	0.36	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h		0.7320	22.89	16.76	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h		0.1340	21.95	2.94	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h		0.1340	17.59	2.36	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h		16.4520	15.86	260.93	
						283.35	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1440	10.00	1.44	
						1.44	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	283.35	5.67	
0337380005	Tarraje para tubería de asbesto-cemento	h		0.1340	5.12	0.69	
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h		0.5280	151.38	79.93	
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h		0.0060	5.06	0.03	
0349180004	Compactadora vibrat. de plancha 4 HP	h		0.2040	7.87	1.61	
						87.93	



ELABORADO POR: J. J. J. J. J.  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO

Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019

DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Corte y rotura de vereda rgl/da-concreto (incl. perfilado bordes)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2			16.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0133	27.54	0.37	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.6300	0.2173	22.89	4.97	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.2500	0.0333	15.86	0.53	
						5.87	
<b>Materiales</b>							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.3300	10.00	3.30	
						3.30	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	5.87	0.12	
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0333	40.22	1.34	
0349190001	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm.	h	0.1300	0.0173	44.29	0.77	
0349390001	Martillo neumático 21 - 24 kg	h	0.2500	0.0333	6.34	0.21	
0349390055	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	h	0.2500	0.0333	3.28	0.11	
0349590010	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP /combustible	h	1.0000	0.1333	19.70	2.63	
0349590105	Disco de corte alto rendimiento, de D=18" a 20", para Eq. de Corte	und		0.0013	1,979.35	2.57	
						7.75	

Partida	Corte y rotura pavimento flexib-asfalto (Incl. perfilado bordes)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			11.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0100	27.54	0.28	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.6300	0.1630	22.89	3.73	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.2500	0.0250	15.86	0.40	
						4.41	
<b>Materiales</b>							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.1670	10.00	1.67	
						1.67	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	4.41	0.09	
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0250	40.22	1.01	
0349190001	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm.	h	0.1300	0.0130	44.29	0.58	
0349390001	Martillo neumático 21 - 24 kg	h	0.2500	0.0250	6.34	0.16	
0349390055	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	h	0.2500	0.0250	3.28	0.08	
0349590010	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP /combustible	h	1.0000	0.1000	19.70	1.97	
0349590105	Disco de corte alto rendimiento, de D=18" a 20", para Eq. de Corte	und		0.0010	1,979.35	1.98	
						5.87	



INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Corte y rotura pavimento rígido-concreto de 6" (incl. perfilado bordes)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		27.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0200	27.54	0.55
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.6300	0.3260	22.89	7.46
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.2500	0.0500	15.86	0.79
						8.80
<b>Materiales</b>						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.6830	10.00	6.83
						6.83
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	8.80	0.18
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0500	40.22	2.01
0349190001	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm.	h	0.1300	0.0260	44.29	1.15
0349390001	Martillo neumático 21 - 24 kg	h	0.2500	0.0500	6.34	0.32
0349390055	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	h	0.2500	0.0500	3.28	0.16
0349590010	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP Ucombustible	h	1.0000	0.2000	19.70	3.94
0349590105	Disco de corte alto rendimiento, de D=18" a 20", para Eq. de Corte	und		0.0020	1,979.35	3.96
						11.72

Partida	Corte y rotura pavimento mixto: asfalto+ concreto de 6" (incl. perfilado bordes)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 26.7000	EQ. 26.7000	Costo unitario directo por : m2		37.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0300	27.54	0.83
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.6300	0.4884	22.89	11.18
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.2500	0.0749	15.86	1.19
						13.20
<b>Materiales</b>						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.6830	10.00	6.83
						6.83
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	13.20	0.26
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0749	40.22	3.01
0349190001	Compresora neumática 76 HP 125 - 175 pcm.	h	0.1300	0.0390	44.29	1.73
0349390001	Martillo neumático 21 - 24 kg	h	0.2500	0.0749	6.34	0.47
0349390055	Cinzel de corte-demolición para martillo neumático	h	0.2500	0.0749	3.28	0.25
0349590010	Cortadora de pavimento CAP: 13-35HP Ucombustible	h	1.0000	0.2996	19.70	5.90
0349590105	Disco de corte alto rendimiento, de D=18" a 20", para Eq. de Corte	und		0.0030	1,979.35	5.94
						17.56

Partida	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		36.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0200	27.54	0.55
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.2500	0.0500	22.89	1.14
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	2.0000	15.86	31.72
						33.41
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	33.41	0.67
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0500	40.22	2.01
						2.68

7  
 ELIAS MUÑOZ LON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		36.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0200	27.54	0.55
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.2500	0.0500	22.89	1.14
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	2.0000	15.86	31.72
						33.41
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	33.41	0.67
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0500	40.22	2.01
						2.68

Partida	Preparación con equipo de la sub rasante de 15 cm prof. (Incluye escarificado)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000	Costo unitario directo por : m2		2.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0007	27.54	0.02
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	4.2500	0.0309	22.89	0.71
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0218	15.86	0.35
						1.08
Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	10.00	0.20
						0.20
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.08	0.02
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0018	40.22	0.07
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0073	13.77	0.10
0349440002	Motoniveladora de 85 - 120 HP	h	1.0000	0.0073	95.26	0.70
0349580011	Rodillo neumático autoprop. 60-80 HP 3 - 5 ton	h	1.0000	0.0073	76.73	0.56
0349580036	Rodillo tandem vibratorio autopropulsado 15-35HP 2,5 - 4 ton	h	1.0000	0.0073	29.23	0.21
						1.66

Partida	Sub base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m2		13.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0025	27.54	0.07
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.2500	0.0313	22.89	0.72
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	0.2500	15.86	3.97
						4.76
Materiales						
0204070010	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3		0.1880	42.00	7.90
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	10.00	0.20
						8.10
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	4.76	0.10
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0063	40.22	0.25
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0250	13.77	0.34
						0.69

Y  
 ELIAS MOGILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

R  
 ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m2			9.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0017	27.54	0.05	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.2500	0.0208	22.89	0.48	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	0.1667	15.86	2.64	
						3.17	
<b>Materiales</b>							
0204070010	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3		0.1250	42.00	5.25	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	10.00	0.20	
						5.45	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	3.17	0.06	
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0042	40.22	0.17	
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0167	13.77	0.23	
						0.46	

Partida	Base de material granular compactada a pulso de 10 cm espesor						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m2			9.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0017	27.54	0.05	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.2500	0.0208	22.89	0.48	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	0.1667	15.86	2.64	
						3.17	
<b>Materiales</b>							
0204070010	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3		0.1250	42.00	5.25	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	10.00	0.20	
						5.45	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	3.17	0.06	
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0042	40.22	0.17	
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0167	13.77	0.23	
						0.46	



ELIAS MCGILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=10cm pasta 1:2 (P-I), c/concreto pre-mezclado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2		59.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0027	27.54	0.07
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	2.0000	0.0533	22.89	1.22
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	8.0000	0.2133	21.95	4.68
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0533	17.59	0.94
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	12.0000	0.3200	15.86	5.08
						11.99
<b>Materiales</b>						
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.4930	5.50	2.71
0243400040	Regla de madera tipo tornillo especial	und		0.0100	31.25	0.31
						3.02
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	11.99	0.24
0349100002	Camión concreto 6x4 235-300HP 8m3	h	2.0000	0.0533	245.51	13.09
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	2.0000	0.0533	7.10	0.38
						13.71
<b>Subpartidas</b>						
019801050120	Sobre costo por transporte de concreto pre-mezclado de planta a pie de obra (camión concreto)	m3		0.0850	30.19	2.57
019801300117	Concreto pre-mez. f'c 175 kg/cm2 C:A:P en planta (cemento PI)	m3		0.0850	244.26	20.76
019801350102	Mortero cemento-arena 1:2 a pulso (cemento PI)	m3		0.0150	476.02	7.14
						30.47

Partida	Carpeta 1/4 gda, concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm - 6" (P-I), c/concreto pre-mezclado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 187.5000	EQ. 187.5000	Costo unitario directo por : m2		82.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0043	27.54	0.12
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	2.0000	0.0853	22.89	1.95
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	4.0000	0.1707	21.95	3.75
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0853	17.59	1.50
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	12.0000	0.5120	15.86	8.12
						15.44
<b>Materiales</b>						
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.3150	5.50	1.73
0243400040	Regla de madera tipo tornillo especial	und		0.0100	31.25	0.31
						2.04
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	15.44	0.31
0349100002	Camión concreto 6x4 235-300HP 8m3	h	2.0000	0.0853	245.51	20.94
0349690003	Vibrador de concreto 4 HP (1,5")	h	2.0000	0.0853	7.10	0.61
						21.86
<b>Subpartidas</b>						
019801050120	Sobre costo por transporte de concreto pre-mezclado de planta a pie de obra (camión concreto)	m3		0.1500	30.19	4.53
019801300121	Concreto pre-mez. f'c 210 kg/cm2 C:A:P en planta (cemento PI)	m3		0.1500	255.24	38.29
						42.82

ELIAS MUÑOZ LON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768





## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel					
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EO. 120.0000	Costo unitario directo por : m		4.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0067	27.54	0.18
0147050001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0667	21.95	1.46
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0667	15.86	1.06
						2.70
Materiales						
0254080001	Pintura esmalte para tráfico, envase por galón	und		0.0250	55.00	1.38
						1.38
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.70	0.05
						0.05
Partida	Preparación a pulso de la sub rasante de 15 cm prof. (Incluye escarificado)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 240.0000	EO. 240.0000	Costo unitario directo por : m2		7.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	27.54	0.09
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.2500	0.0417	22.89	0.95
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	0.3333	15.86	5.29
						6.33
Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	10.00	0.20
						0.20
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	6.33	0.13
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0083	40.22	0.33
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0333	13.77	0.46
						0.92
Partida	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 240.0000	EO. 240.0000	Costo unitario directo por : m2		15.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	27.54	0.09
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.2500	0.0417	22.89	0.95
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	0.3333	15.86	5.29
						6.33
Materiales						
0204070010	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3		0.1880	42.00	7.90
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	10.00	0.20
						8.10
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	6.33	0.13
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0083	40.22	0.33
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0333	13.77	0.46
						0.92



Y  
 ELIAS MOGULLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

D  
 ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Base de material granular compactada a pulso de 20 cm espesor						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m2		20.37	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0044	27.54	0.12	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.2500	0.0556	22.89	1.27	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	10.0000	0.4444	15.86	7.05	
						8.44	
<b>Materiales</b>							
0204070010	Material granular S. A1a-A1b AASHTO	m3		0.2500	42.00	10.50	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0200	10.00	0.20	
						10.70	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	8.44	0.17	
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0111	40.22	0.45	
0349180007	Compactadora vibrat. de plancha 7 HP	h	1.0000	0.0444	13.77	0.61	
						1.23	
Partida	Imprimación asfáltica a pulso						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m2		10.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0089	27.54	0.25	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.2500	0.0222	22.89	0.51	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.1778	15.86	2.82	
						3.58	
<b>Materiales</b>							
0213020020	Asfalto líquido RC 250 (galón)	und		0.3800	13.09	4.97	
0253060005	Kerosene para uso industrial, envase por galón	und		0.0600	13.50	0.81	
						5.78	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	3.58	0.07	
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0222	40.22	0.89	
						0.96	
Partida	Riego de liga asfalto líquido a pulso						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m2		6.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0089	27.54	0.25	
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	0.2500	0.0222	22.89	0.51	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.1778	15.86	2.82	
						3.58	
<b>Materiales</b>							
0213020020	Asfalto líquido RC 250 (galón)	und		0.1100	13.09	1.44	
0234010005	Gasolina de 84 octanos (por galón)	und		0.0200	12.35	0.25	
						1.69	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	3.58	0.07	
0348140001	Camioneta pick-up 4x2 simple 1000 kg 90 HP	h	0.2500	0.0222	40.22	0.89	
						0.96	

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Carpeta flexible-asfalto caliente a pulso de 2" espesor					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m2		33.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0013	27.54	0.04
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0400	21.95	0.88
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0133	15.86	0.21
						1.13
<b>Materiales</b>						
0213020050	Asfalto caliente (en planta)	m3		0.0650	380.00	24.70
0253060005	Kerosene para uso industrial, envase por galón	und		0.0600	13.50	0.81
						25.51
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.13	0.02
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3	h	1.0000	0.0133	151.38	2.01
0349180004	Compactadora vibrat. de plancha 4 HP	h	2.0000	0.0267	7.87	0.21
						2.24
<b>Subpartidas</b>						
019801050150	Transporte de asfalto caliente de planta a pie de obra (incluye esponjamiento)	m3		0.0650	76.94	5.00
						5.00

Partida	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2		130.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Subpartidas</b>						
010306011020	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (incl. disposición final - material no peligroso)	m3		0.2000	71.18	14.24
010306210102	Eliminación de desmonte R=20 km proveniente de pavimento flexible, asfalto (incl. disp. final - material peligroso)	m3		0.0630	395.98	24.95
019501010120	Corte y rotura pavimento flexib-asfalto (incl. perfilado bordes)	m2		1.0000	11.95	11.95
019501010320	Excavaciones-cortes en terreno normal a pulso a nivel de sub rasante	m3		0.2000	36.09	7.22
019501012630	Pintado para señal de tráfico en línea central y cara superior de sardinel	m		0.1000	4.13	0.41
019501020755	Preparación a pulso de la sub rasante de 15 cm prof. (incluye escarificado)	m2		1.0000	7.45	7.45
019501020970	Base de material granular compactada a pulso de 20 cm espesor	m2		1.0000	20.37	20.37
019501021110	Imprimación asfáltica a pulso	m2		1.0000	10.32	10.32
019501021402	Carpeta flexible-asfalto caliente a pulso de 2" espesor	m2		1.0000	33.88	33.88
						130.79

Partida	Tranquera t/caballote de 2,40 m x 1,20 m para señalización y protección					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		592.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.8000	27.54	22.03
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	8.0000	21.95	175.60
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.5000	4.0000	15.86	63.44
						261.07
<b>Materiales</b>						
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.6000	3.52	2.11
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		55.0000	5.50	302.50
0254080001	Pintura esmalte para tráfico, envase por galón	und		0.4000	55.00	22.00
						326.61
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	261.07	5.22
						5.22

ELIAS MOCILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja según diseño						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und			421.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.2667	27.54	7.34	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	2.6667	21.95	58.53	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	2.6667	17.59	46.91	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	2.6667	15.86	42.29	
						155.07	
Materiales							
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.2500	3.52	0.88	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		47.6700	5.50	262.19	
						263.07	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	155.07	3.10	
						3.10	
Partida	Puente de madera para pase vehicular sobre zanja según diseño						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und			2,167.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.2667	27.54	7.34	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	2.6667	21.95	58.53	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	2.6667	17.59	46.91	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	2.6667	15.86	42.29	
						155.07	
Materiales							
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.2500	3.52	0.88	
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		324.0000	5.50	1,782.00	
0251980112	Viga de fierro "H" 5"x3"x5" e= 3/4"	m		0.9000	251.43	226.29	
						2,009.17	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	155.07	3.10	
						3.10	
Partida	Piso de 2" concreto f'c 100 kg/cm2 de 4 cm acabado simple						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2			18.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0133	27.54	0.37	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	0.2667	21.95	5.85	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.2667	15.86	4.23	
						10.45	
Materiales							
0204020001	Arena gruesa	m3		0.0208	44.50	0.93	
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.0336	53.50	1.80	
0221010102	Cemento portland 1 sector público; en bolsa	und		0.2520	18.83	4.75	
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0110	10.00	0.11	
						7.59	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	10.45	0.21	
						0.21	

Y  
 LUIS ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und		136.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0333	27.54	0.92
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3333	21.95	7.32
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3333	17.59	5.86
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3333	15.86	5.29
						19.39
<b>Materiales</b>						
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.0800	3.52	0.28
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		14.6700	5.50	80.69
0245010004	Triplay de espesor 4 mm	m2		2.8800	7.65	22.03
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)	und		0.2320	60.00	13.92
						116.92
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	19.39	0.39
						0.39
Partida	Barrote de madera 4"x4"x10' para apoyo de paneles (Incl. pintado)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : und		79.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0050	27.54	0.14
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0500	21.95	1.10
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0500	17.59	0.88
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0500	15.86	0.79
						2.91
<b>Materiales</b>						
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		13.3330	5.50	73.33
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)	und		0.0500	60.00	3.00
						76.33
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.91	0.06
						0.06
Partida	Puerta de madera 1,00 - 1,20x2,40 m para campamento (Incl. pintado)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		323.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0500	27.54	1.38
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	21.95	10.98
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	17.59	8.80
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	15.86	7.93
						29.09
<b>Materiales</b>						
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.1000	3.52	0.35
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		46.9000	5.50	257.95
0245010004	Triplay de espesor 4 mm	m2		2.8800	7.65	22.03
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)	und		0.2320	60.00	13.92
						294.25
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	29.09	0.58
						0.58

ELIAS MOCILON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Puerta de madera 3,00 m x 2,40 m para campamento (incl. pintado)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		735.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.1000	27.54	2.75
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	21.95	21.95
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	17.59	17.59
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	1.0000	15.86	15.86
						58.15
Materiales						
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.3000	3.52	1.06
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		106.5000	5.50	585.75
0245010004	Triplay de espesor 4 mm	m2		7.2000	7.65	55.08
0254080005	Pintura esmalte sintético (galón)	und		0.5760	60.00	34.56
						676.45
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	58.15	1.16
						1.16

Partida	Materiales para cobertura de plancha de asbesto-cemento de 0,90 m x 2,40 m					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2		3.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.0010	3.52	
0202141007	Tirafón hexagonal acero sae 1020 de 1 1/2" x 1/4"	und		0.1850	1.52	0.28
0202151042	Tomillo acero sae 1020 1 1/2" x 1/4"	und		0.1850	0.70	0.13
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.2188	5.50	1.20
0259100010	Plancha de fibro cemento perfil 4 4mm	und		0.0486	31.24	1.52
						3.13

Partida	Salida c/cable de TW 2,50 mm +d PVC SAP DN 20 provisional (punto)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		26.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0667	27.54	1.84
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6667	21.95	14.63
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.7500	0.5000	15.86	7.93
						24.40
Materiales						
0207032025	Cable eléctrico TW de 2,5 mm2 (7 alambres)	m		0.8150	0.71	0.58
0212064218	Caja de fierro galv. rectang. 4" x 2 1/8"	und		0.0500	0.68	0.03
0212064400	Caja de fierro galv. octogonal 4" x 2 1/8"	und		0.1000	0.77	0.08
0274030297	Conexiones a caja PVC SAP DN 20 mm	und		0.2000	0.34	0.07
0274050297	Curva PVC SAP de 90° DN 20 mm	und		0.1000	1.29	0.13
0274600297	Tubería PVC-P de DN 20mm	m		0.4000	1.29	0.52
						1.41
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	24.40	0.49
						0.49

ELIAS MOCUJON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	und/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und			26.28
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0667	27.54	1.84	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6667	21.95	14.63	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.7500	0.5000	15.86	7.93	
						24.40	
<b>Materiales</b>							
0207032025	Cable eléctrico TW de 2,5 mm2 (7 alambres)	m		0.8150	0.71	0.58	
0212064218	Caja de fierro galv. rectang. 4" x 2 1/8"	und		0.1000	0.68	0.07	
0212064400	Caja de fierro galv. octogonal 4"x 2 1/8"	und		0.0250	0.77	0.02	
0274030297	Conexiones a caja PVC SAP DN 20 mm	und		0.2000	0.34	0.07	
0274050297	Curva PVC SAP de 90° DN 20 mm	und		0.1000	1.29	0.13	
0274600297	Tubería PVC-P de DN 20mm	m		0.4000	1.29	0.52	
						1.39	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	24.40	0.49	
						0.49	
<b>Fluorescente tipo circular de 32 W (provisional)</b>							
Partida	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			2.94
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Materiales</b>							
0212010032	Fluorescente circui. 32 w c/equipo+parnt.	und		0.1000	29.40	2.94	
						2.94	
<b>Ventana de madera con hoja corrediza incluye cerrajería (provisional)</b>							
Partida	m2/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m2			11.52
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0333	27.54	0.92	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3333	21.95	7.32	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	0.2500	0.0833	15.86	1.32	
						9.56	
<b>Materiales</b>							
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.0050	3.52	0.02	
0243500001	Ventana de madera corrediza incl cerradura	m2		0.0500	35.00	1.75	
						1.77	
<b>Equipos</b>							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	9.56	0.19	
						0.19	
<b>Lámpara tipo incandescente de 50 W (provisional)</b>							
Partida	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			0.21
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Materiales</b>							
0212210302	Lámpara destellante	und		0.1000	2.12	0.21	
						0.21	
<b>Lámpara tipo incandescente de 100 W (provisional)</b>							
Partida	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			0.21
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
<b>Materiales</b>							
0212210304	Lámpara incandecente 100 W	und		0.1000	2.12	0.21	
						0.21	

ELVINO GONZALEZ ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Salida de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 15 provisional (punto)						
Rendimiento	und/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und			43.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0667	27.54	1.84	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	2.0000	1.3333	21.95	29.27	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.6667	15.86	10.57	
						41.68	
Materiales							
0230450005	Cinta selladora teflón	und		0.0080	1.23	0.01	
0272030497	Codo de PVC UR 45° DN 15 mm	und		0.2000	0.73	0.15	
0272400697	Tee PVC unión rosca DN 15 mm	und		0.1000	1.31	0.13	
0272600296	Tubo de PVC SP PN 10 DN 15 mm	m		0.2250	0.97	0.22	
0272700297	Unión de PVC presión-rosca DN 15 mm	und		0.2000	0.59	0.12	
						0.63	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	41.68	0.83	
0337380001	Tarja para tubería de fo. galvanizado - pvc	h	0.5000	0.3333	1.60	0.53	
						1.36	
Partida	Ducha cromada de una (1) llave, incluye grifería (provisional)						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			30.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Materiales							
0210030005	Ducha cromada incl. grifería 1 llave	und		0.1000	34.70	3.47	
						3.47	
Subpartidas							
012401500101	Instalación de aparatos sanitarios	und		0.2000	133.15	26.63	
						26.63	
Partida	Lavatorio de pared con grifería cromada 20x17 cm (jameca o similar),provisional						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			35.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Materiales							
0210140005	Lavatorio de losa y grifo crom. 1 caño	und		0.1000	90.00	9.00	
						9.00	
Subpartidas							
012401500101	Instalación de aparatos sanitarios	und		0.2000	133.15	26.63	
						26.63	
Partida	Tanque para agua fibra de vidrio de 1000 litros, incluye instalación(provisional)						
Rendimiento	und/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : und			31.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0250	27.54	0.69	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2500	21.95	5.49	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.2500	15.86	3.97	
						10.15	
Materiales							
0230600110	Tanque fibra vidrio de 1000 litros	und		0.0500	419.00	20.95	
0272300098	Tapón de PVC simple presión DN 20 mm	und		0.1500	0.84	0.13	
						21.08	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	10.15	0.20	
						0.20	

ELIAS RICCO LON ELCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3" (provisional)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : und		20.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0167	27.54	0.46
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1667	21.95	3.66
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1667	17.59	2.93
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.1667	15.86	2.64
						9.69
<b>Materiales</b>						
0202063000	Clavo c/cabeza para madera (promedio)	kg		0.0150	3.52	0.05
0243270001	Madera para encofrado y carpintería	p2		0.0300	5.50	0.17
						0.22
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	9.69	0.19
						0.19
<b>Subpartidas</b>						
019801020122	Panel pintado 1,20x2,40 m de triplay 4mm bastidor 2"x2" y 2"x3"	und		0.0625	136.70	8.54
019801020124	Barrote de madera 4"x4"x10' para apoyo de paneles (incl. pintado)	und		0.0208	79.30	1.65
						10.19
Partida	Puerta de madera 1,00-1,20m x 2,40m para campamento, incl. pintado (provisional)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		67.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0500	27.54	1.38
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	21.95	10.98
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	17.59	8.80
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.5000	15.86	7.93
						29.09
<b>Materiales</b>						
0226020005	Bisagra de fierro (promedio)	und		0.3000	6.73	2.02
0226030005	Candado incl. aldabas	und		0.1000	19.03	1.90
0226040010	Cerrojo t/picaporte incl. accesorios	und		0.1000	15.35	1.54
						5.46
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	29.09	0.58
						0.58
<b>Subpartidas</b>						
019801020126	Puerta de madera 1,00 - 1,20x2,40 m para campamento (incl. pintado)	und		0.1000	323.92	32.39
						32.39



ELIAS MOGIL MON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

Presupuesto	2070159	EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO		
Subpresupuesto	001	SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE	Fecha	30/04/2019

Partida	Material de préstamo selecto "arena gruesa" (provisión y colocación)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 72.0000	EQ. 72.0000		Costo unitario directo por : m3	54.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de Obra</b>					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0111	27.54	0.31
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	4.0000	0.4444	15.86	7.05
						7.36
	<b>Materiales</b>					
0204020001	Arena gruesa	m3		1.0500	44.50	46.73
						46.73
	<b>Equipos</b>					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	7.36	0.15
						0.15

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Material de préstamo seleccionado s/esp. técnicas (provisión y colocación)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 72.0000	EQ. 72.0000	Costo unitario directo por : m3			49.25
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0111	27.54	0.31
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	4.0000	0.4444	15.86	7.05
							7.36
	Materiales						
0204070005	Material seleccionado de préstamo		m3		1.0500	39.75	41.74
							41.74
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	7.36	0.15
							0.15
Partida	Material propio zarandeado "tipo selecto" (provisión y colocación)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3			9.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0133	27.54	0.37
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	4.0000	0.5333	15.86	8.46
							8.83
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	8.83	0.18
							0.18
Partida	Sobre costo por transporte de concreto pre-mezclado de planta a pie de obra (camión concreto)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 72.0000	EQ. 72.0000	Costo unitario directo por : m3			30.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0111	27.54	0.31
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.1111	22.89	2.54
							2.85
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	2.85	0.06
0349100002	Camión concreto 6x4 235-300HP 8m3		h	1.0000	0.1111	245.51	27.28
							27.34
Partida	Servicio bomba de concreto pre-mezclado (incl. tubería rígida y manga)						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			35.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Equipos						
0349061005	Servicio bomba de concreto, incluye manga (costo por metro cúbico concreto)		m3		1.0000	35.00	35.00
							35.00
Partida	Transporte de asfalto caliente de planta a pie de obra (incluye esponjamiento)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.4600	EQ. 18.4600	Costo unitario directo por : m3			76.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0433	27.54	1.19
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales		h	1.0000	0.4334	22.89	9.92
							11.11
	Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	11.11	0.22
0348100022	Camión volquete 4x2 140 - 210 HP 6m3		h	1.0000	0.4334	151.38	65.61
							65.83

ELIAS MOCOLIN ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

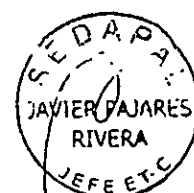


## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Concreto f'c 175 kg/cm <sup>2</sup> C:A:P c/mezclad. (cemento PI)					
Rendimiento	m <sup>3</sup> /DÍA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m <sup>3</sup>		270.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0320	27.54	0.88
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	1.0000	0.3200	22.89	7.32
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3200	21.95	7.02
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.3200	17.59	5.63
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	0.9600	15.86	15.23
						36.08
<b>Materiales</b>						
0204020001	Arena gruesa	m <sup>3</sup>		0.5000	44.50	22.25
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m <sup>3</sup>		0.9100	53.50	48.69
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		8.0000	18.83	150.64
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m <sup>3</sup>		0.2100	10.00	2.10
						223.68
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	36.08	0.72
0348290003	Mezcladora concreto Vtambor23HP 11-12p3	h	1.0000	0.3200	30.84	9.87
						10.59

Partida	Concreto pre-mez. f'c 175 kg/cm <sup>2</sup> C:A:P en planta (cemento PI)					
Rendimiento	m <sup>3</sup> /DÍA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m <sup>3</sup>		244.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147020063	MO: Ingeniero residente incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0200	62.47	1.25
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	23.21	0.46
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	27.54	0.55
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	2.0000	0.0400	22.89	0.92
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	17.59	0.35
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0600	15.86	0.95
						4.48
<b>Materiales</b>						
0204020001	Arena gruesa	m <sup>3</sup>		0.5000	44.50	22.25
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m <sup>3</sup>		0.9100	53.50	48.69
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		8.0000	18.83	150.64
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m <sup>3</sup>		0.2100	10.00	2.10
0231750310	Sika:plastiment HE98 balde de 20 kg	und		0.1190	97.05	11.55
						235.23
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	4.48	0.09
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0200	127.17	2.54
0349220001	Planta-Dosificadora de concreto PM (planta)	h	1.0000	0.0200	96.20	1.92
						4.55



ELIAS MOCOLLE N ESCOBAR  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 54193

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO

Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019

DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Concreto pre-mez. f'c 210 kg/cm <sup>2</sup> C:A:P en planta (cemento PI)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		255.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147020063	MO: Ingeniero residente incl. leyes sociales	h	1.0000	0.0200	62.47	1.25
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	23.21	0.46
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	27.54	0.55
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	2.0000	0.0400	22.89	0.92
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	17.59	0.35
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0600	15.86	0.95
						4.48
<b>Materiales</b>						
0204020001	Arena gruesa	m3		0.4900	44.50	21.81
0205100020	Piedra partida-grava de 1/2" - 3/4"	m3		0.8500	53.50	45.48
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		8.7200	18.83	164.20
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2100	10.00	2.10
0231750310	Sika:plastiment HE98 balde de 20 kg	und		0.1300	97.05	12.62
						246.21
<b>Equipos</b>						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	4.48	0.09
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0200	127.17	2.54
0349220001	Planta-Dosificadora de concreto PM (planta)	h	1.0000	0.0200	96.20	1.92
						4.55

Partida	Mortero Fluido pre-mez. 1:6 C:A en planta (cemento P-I)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		196.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147020100	MO: Técnico incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	23.21	0.46
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0020	27.54	0.06
0147050001	MO: Operador de maquinaria-equipos pesado, incl. leyes sociales	h	2.0000	0.0400	22.89	0.92
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0200	17.59	0.35
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	3.0000	0.0600	15.86	0.95
						2.74
<b>Materiales</b>						
0204020001	Arena gruesa	m3		1.0500	44.50	46.73
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa	und		6.5000	18.83	122.40
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.2825	10.00	2.83
0231750310	Sika:plastiment HE98 balde de 20 kg	und		0.1790	97.05	17.37
						189.33
<b>Equipos</b>						
0349130011	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	h	1.0000	0.0200	127.17	2.54
0349220001	Planta-Dosificadora de concreto PM (planta)	h	1.0000	0.0200	96.20	1.92
						4.46



4  
ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
INGENIERO SANITARIO  
Reg. CIP N° 54198

ALBERTO MONTES VALENZUELA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Mortero cemento-arena 1:2 a pulso (cemento PI)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m3			476.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.3200	27.54	8.81
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	3.2000	21.95	70.24
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	1.0000	3.2000	15.86	50.75
							129.80
Materiales							
0204020001	Arena gruesa		m3		0.9030	44.50	40.18
0221010102	Cemento portland I sector público; en bolsa		und		15.9600	18.83	300.53
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)		m3		0.2909	10.00	2.91
							343.62
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	129.80	2.60
							2.60
Partida	Desenclavados de base:cimientos,zapatas, vigas,pisos,sobrecim.,gradas y anclajes						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 72.0000	EQ. 72.0000	Costo unitario directo por : m2			4.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0111	27.54	0.31
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1111	21.95	2.44
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.1111	17.59	1.95
							4.70
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	4.70	0.09
							0.09
Partida	Fierro construcción habilitado (material y m.o.)						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 525.0000	EQ. 525.0000	Costo unitario directo por : kg			3.32
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.1000	0.0015	27.54	0.04
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0152	21.95	0.33
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales		h	1.0000	0.0152	17.59	0.27
							0.64
Materiales							
0203010001	Fo. construcción : (costo promedio)		kg		1.0000	2.64	2.64
							2.64
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.64	0.01
0337091001	Cizalla para corte de fierro		h	1.0000	0.0152	2.00	0.03
							0.04
Partida	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 100						
Rendimiento	m/DIA	MO. 5,760.0000	EQ. 5,760.0000	Costo unitario directo por : m			0.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales		h	0.7200	0.0010	27.54	0.03
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales		h	2.0000	0.0028	15.86	0.04
							0.07
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)		%MO		2.0000	0.07	
							0.00

ELIAS MOCCION ZUCUARI  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 150					
Rendimiento	m/DIA	MO. 2,880.0000	EQ. 2,880.0000	Costo unitario directo por : m		0.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.3600	0.0010	27.54	0.03
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0056	15.86	0.09
						0.12
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.12	
						0.00
Partida	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 200					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1,440.0000	EQ. 1,440.0000	Costo unitario directo por : m		0.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0006	27.54	0.02
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0111	15.86	0.18
						0.20
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.20	
						0.00
Partida	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 20					
Rendimiento	m/DIA	MO. 7,200.0000	EQ. 7,200.0000	Costo unitario directo por : m		0.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0001	27.54	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0022	15.86	0.03
						0.03
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.03	
						0.00
Partida	Puesta a pie de zanja tubería de polietileno DN 40					
Rendimiento	m/DIA	MO. 7,200.0000	EQ. 7,200.0000	Costo unitario directo por : m		0.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0001	27.54	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0022	15.86	0.03
						0.03
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.03	
						0.00
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 15 - 20					
Rendimiento	m/DIA	MO. 7,200.0000	EQ. 7,200.0000	Costo unitario directo por : m		0.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0001	27.54	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0022	15.86	0.03
						0.03
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.03	
						0.00

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC DN 25 - 40					
Rendimiento	m/DIA	MO. 4,800.0000	EQ. 4,800.0000	Costo unitario directo por : m		0.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0002	27.54	0.01
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0033	15.86	0.05
						0.06
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.06	
						0.00
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC/HDPE DN 100					
Rendimiento	m/DIA	MO. 2,880.0000	EQ. 2,880.0000	Costo unitario directo por : m		0.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0003	27.54	0.01
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0056	15.86	0.09
						0.10
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.10	
						0.00
Partida	Puesta a pie de zanja de tubería PVC/HDPE D 80					
Rendimiento	m/DIA	MO. 4,320.0000	EQ. 4,320.0000	Costo unitario directo por : m		0.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0002	27.54	0.01
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	2.0000	0.0037	15.86	0.06
						0.07
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	0.07	
						0.00
Partida	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 15 - 20					
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m		1.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0027	27.54	0.07
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0267	21.95	0.59
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0267	17.59	0.47
						1.13
	Materiales					
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión sistema y Motobomba)	m3		0.0010	10.00	0.01
0264050006	Tapón fo. galvanizado UR DN 15 mm (m - h)	und		0.0020	0.81	
						0.01
	Equipos					
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.13	0.02
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0267	5.00	0.13
						0.15

ELIAS MOGOLLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONYÉS VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 25 - 40						
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m			1.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0027	27.54	0.07	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0267	21.95	0.59	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0267	17.59	0.47	
						1.13	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0010	10.00	0.01	
0264050008	Tapón fo. galvanizado UR DN 25 mm (m - h)	und		0.0020	1.31		
						0.01	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.13	0.02	
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0267	5.00	0.13	
						0.15	
Partida	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 100						
Rendimiento	m/DIA	MO. 243.0000	EQ. 243.0000	Costo unitario directo por : m			2.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0033	27.54	0.09	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0329	21.95	0.72	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0329	17.59	0.58	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0329	15.86	0.52	
						1.91	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0100	10.00	0.10	
0265050004	Tapón de acero DN 100 mm	und		0.0020	79.34	0.16	
						0.26	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.91	0.04	
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0329	5.00	0.16	
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería	h	1.0000	0.0329	5.06	0.17	
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h	1.0000	0.0329	5.06	0.17	
						0.54	
Partida	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 150						
Rendimiento	m/DIA	MO. 197.0000	EQ. 197.0000	Costo unitario directo por : m			3.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0041	27.54	0.11	
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0406	21.95	0.89	
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0406	17.59	0.71	
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0406	15.86	0.64	
						2.35	
Materiales							
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0230	10.00	0.23	
0265050006	Tapón de acero DN 150 mm	und		0.0020	106.12	0.21	
						0.44	
Equipos							
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.35	0.05	
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0406	5.00	0.20	
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería	h	1.0000	0.0406	5.06	0.21	
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h	1.0000	0.0406	5.06	0.21	
						0.67	

ELIAS MORGILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO  
 Reg. CIP N° 54198

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 200					
Rendimiento	m/DIA	MO. 177.0000	EQ. 177.0000	Costo unitario directo por : m		4.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0045	27.54	0.12
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0452	21.95	0.99
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0452	17.59	0.80
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0452	15.86	0.72
						2.63
Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0390	10.00	0.39
0265050008	Tapón de acero DN 200 mm	und		0.0020	179.91	0.36
						0.75
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	2.63	0.05
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0452	5.00	0.23
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería	h	1.0000	0.0452	5.06	0.23
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h	1.0000	0.0452	5.06	0.23
						0.74
Partida	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80					
Rendimiento	m/DIA	MO. 270.0000	EQ. 270.0000	Costo unitario directo por : m		2.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147030001	MO: Capataz incluye leyes sociales	h	0.1000	0.0030	27.54	0.08
0147060001	MO: Operario incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0296	21.95	0.65
0147080001	MO: Oficial incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0296	17.59	0.52
0147100001	MO: Peon incluye leyes sociales	h	1.0000	0.0296	15.86	0.47
						1.72
Materiales						
0231160001	Agua, incluye transporte a pie de obra (Camión cisterna y Motobomba)	m3		0.0050	10.00	0.05
0231950012	Hipoclorito de calcio al 70%	kg		0.0010	5.95	0.01
0265050003	Tapón de acero DN 80 mm	und		0.0020	70.42	0.14
						0.20
Equipos						
0337009001	Herramientas complementarias (%MO)	%MO		2.0000	1.72	0.03
0337020001	Balde para prueba hidrostático incluye accesorios	h	1.0000	0.0296	5.00	0.15
0348270001	Equipo-bomba para prueba hidráulica tubería	h	1.0000	0.0296	5.06	0.15
0348300001	Motobomba 5 HP de 2" incluye manguera	h	1.0000	0.0296	5.06	0.15
						0.48
Partida	Disposicion final de desmonte (TN) en centro de acopio autorizado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		22.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0401010107	Costo por disposicion final de desmonte en centro de acopio autorizado	m3		1.2500	18.00	22.50
						22.50
Partida	Servicio de examen medico preventivo del trabajador - Pueblo Libre					
Rendimiento	gib/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : gib		8,932.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0401010273	Exámenes medicos pre ocupacional, ocupacional y de retiro para personal de obra - Pueblo Libre	gib		1.0000	8,932.00	8,932.00
						8,932.00

ELIAS MOCILLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALFENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N°59768

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 2070159 EEDef - Exp. Tec. - CAMBIO DE REDES DE AGUA POTABLE - CALLES VARIAS EN MAGDELA, PUEBLO LIBRE, JESUS MARIA, BREÑA Y CERCADO  
 Subpresupuesto 001 SNIP N 122140: REHABILITACION DE REDES SECUNDARIAS Y CONEXIONES Fecha 30/04/2019  
 DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE EN EL JR. SANTIAGO EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

Partida	Disposicion final de desmonte (TSR, mater. exced., mater. construc.) en centro de acopio autorizado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		24.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0401010107	Costo por disposicion final de desmonte en centro de acopio autorizado	m3		1.3750	18.00	24.75
						24.75

Partida	Disposicion final de desmonte (demoliciones) en centro de acopio autorizado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		26.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0401010107	Costo por disposicion final de desmonte en centro de acopio autorizado	m3		1.4500	18.00	26.10
						26.10

Partida	Disposicion final de desmonte (pavimento flexible) en centro de acopio autorizado - material peligroso					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		350.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
0401010239	Costo por disposicion final de desmonte en centro de acopio autorizado - material peligroso	m3		1.4500	242.00	350.90
						350.90

Partida	Suministro e instalacion de valvulas cpta. con embone cierre elast. vástago acero inox. DN 110					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		977.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
016501110607	Valvula cpta h. ductil con embone para tubería HDPE DN 110 mm	und		1.0000	830.04	830.04
016601200106	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und		1.0000	147.80	147.80
						977.84

ELIAS MOCOLON ESCOBAR  
 INGENIERO SANITARIO  
 Reg. CIP N° 54198



ALBERTO MONTES VALENZUELA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 59768