OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.1.1 **LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES** **UNIDAD:** **ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.64	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 3,507.0	0.05	$ 175.35	
2.01.64	Equipo de topografía (Estación total, nivel	HORA	$ 18,745.0	0.05	$ 937.25	
					Total equipo	**$ 1,112.60**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.64	Madera durmiente ordinario (4 cm x 4 cm)	ML	$ 3,026.29	0.03	$ 90.79	
2.01.64	Puntilla con y sin cabeza 1	LB	$ 5,094.67	0.01	$ 50.95	
					Total material	**$ 141.74**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.64	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.12	$ 3,506.96	
					Total mano de obra	**$ 3,506.96**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 4,761.30**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

	**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"**
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **1** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: **1.1** **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM **1.1.2** **DEMOLICIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** **ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.11	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 6,429.4	0.05	$ 321.47	
					Total equipo	**$ 321.47**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.11	Ayudante (AA)	HH	$ 11,689.88	0.55	$ 6,429.43	
					Total mano de obra	**$ 6,429.43**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.11	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.08	$ 862.23	
					Total transporte	**$ 862.23**

Costo Total Directo	**$ 7,613.13**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

	OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.1.3 **DESMONTE DE ADOQUÍN PREFABRICADO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** m2

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.43	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 8,767.4	0.05	$ 394.53	
					Total equipo	**$ 394.53**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.43	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.30	$ 8,767.41	
					Total mano de obra	**$ 8,767.41**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.43	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.09	$ 952.22	
					Total transporte	**$ 952.22**

Costo Total Directo	**$ 10,114.16**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

	OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **1** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: **1.1** **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM **1.1.4** **DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** **und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.15	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 44,421.5	0.05	$ 2,221.08	
					Total equipo	**$ 2,221.08**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.15	Ayudante (AA)	HC	$ 11,689.88	3.80	$ 44,421.53	
					Total mano de obra	**$ 44,421.53**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.15	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.94	$ 9,836.16	
					Total transporte	**$ 9,836.16**

Costo Total Directo	**$ 56,478.77**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.1.5 **CORTE DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO** **UNIDAD:** **ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.02	Cortadora de pavimento	HORA	$ 18,416.0	0.07	$ 1,289.12	
					Total equipo	**$ 1,289.12**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.02	Disco diamantado asfalto-concreto	UND	$ 518,900.00	0.01	$ 5,189.00	
	Agua	Lt	$ 3.65	5.00	$ 18.25	
					Total material	**$ 5,207.25**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.07	$ 2,045.73	
					Total mano de obra	**$ 2,045.73**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.02						
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 8,542.10**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.1.6**	**EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.02.02	Herramirnta y equipo menor (%M.O)	%	$ 146.1	0.05	$ 7.31	
3.02.02	Bulldozer potencial 170 HP o similar	HORA	$ 205,479.0	0.01	$ 2,465.75	
3.02.02	Retroexcavadora sobre orugas (Capacidad 220 HP)	HORA	$ 221,627.0	0.08	$ 17,730.16	
					Total equipo	**$ 20,203.21**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.02.02	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.01	$ 146.12	
					Total mano de obra	**$ 146.12**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.02.02	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20	
					Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 33,952.53**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.1.7**	**EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA CON UTILIZACIÓN DE CEMENTO EXPANSIVO**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	Retroexcavadora con martillo neumático (capacidad mínima 200 HP)	hr	$ 350,000.0	0.15	$ 52,500.00	
APU	Rotomartillo	hr	$ 8,750.0	0.25	$ 2,187.50	
APU	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
					Total equipo	**$ 56,148.73**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	Cemento expansivo	Kg	$ 14,350.00	5.00	$ 71,750.00	
APU	Broca de concreto SDS Plus 5/8 pulgadas, largo 24 pulgadas	Und	$ 44,100.00	1.00	$ 44,100.00	
					Total material	**$ 115,850.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
APU	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 201,223.42**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.1.8 **DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.).** **UNIDAD:** und

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.07	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
5.02.07	Retroexcavadora (Capacidad 100HP)	HORA	$ 154,625.0	0.25	$ 38,656.25	
					Total equipo	**$ 40,117.48**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.02.07	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.07	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	4.50	$ 47,088.00	
					Total transporte	**$ 47,088.00**

Costo Total Directo	**$ 116,430.17**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.1.9 **RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE EN GRESS 6" A 10"** **UNIDAD:** ml

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial
5.02.13	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 9,936.4	5.00	$ 496.82
				Total equipo	**$ 496.82**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial
				Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial
5.02.13	Ayu|dante (AA)	HH	$ 11,689.88	0.85	$ 9,936.40
				Total mano de obra	**$ 9,936.40**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial
				Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 10,433.22**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.1.10 **ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIÓNES 1 A 7 USOS** **UNIDAD:** **m2**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.02	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 11,689.9	5.00	$ 584.49	
4.01.02	Retroexcavadora (Capacidad 100 HP)	HORA	$ 154,625.0	0.01	$ 773.13	
				Total equipo		**$ 1,357.62**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.02	Viga ordinario 0.3 x 0.1 x 3m	UND	$ 78,500.00	0.20	$ 15,700.00	
4.01.02	Madera rolliza D=0.15 m	ML	$ 7,250.00	0.40	$ 2,900.00	
4.01.02	Planchón ordonario 3m	ML	$ 13,643.97	1.00	$ 13,643.97	
4.01.02	Puntilla con y sin cabeza 2	LB	$ 5,094.67	0.1	$ 509.47	
				Total material		**$ 32,753.44**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
4.01.02	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.40	$ 11,689.88	
				Total mano de obra		**$ 11,689.88**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.02						
				Total transporte		**$ - **

Costo Total Directo	**$ 45,800.94**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.2.1**	**RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.08	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 20,457.3	0.05	$ 1,022.86	
4.01.08	Vibrocompactador (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.32	$ 4,000.00	
					Total equipo	**$ 5,022.86**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.08	Gravilla ¾, ½	M3	$ 103,133.33	1.00	$ 103,133.33	
					Total material	**$ 103,133.33**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
4.01.08	Cuadrilla de Albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.70	$ 20,457.28	
					Total mano de obra	**$ 20,457.28**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.08	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.00	$ 10,464.00	
					Total transporte	**$ 10,464.00**

Costo Total Directo	**$ 139,077.47**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNANDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.2 **INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.2.2 **RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 26,302.2	0.05	$ 1,315.11	
3.03.15	Cargador frontal o similar (Ca´pacidad mínima 3.5 Ton)	HORA	$ 187,143.0	0.07	$ 13,100.01	
3.03.15	Vibrocompactador (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.18	$ 2,250.00	
					Total equipo	**$ 16,665.12**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Material de afirmado norma INVIAS	M3	$ 48,790.00	1.30	$ 63,427.00	
					Total material	**$ 63,427.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.03.15	Cuadrilla de Albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.90	$ 26,302.22	
					Total mano de obra	**$ 26,302.22**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20	
					Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 119,997.54**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.2.3**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.26	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 28,055.7	0.05	$ 1,402.79	
					Total equipo	**$ 1,402.79**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.26	Tubería alcantarillado TDP de 8" (200mm)	ML	$ 67,121.58	1.03	$ 69,135.23	
5.01.26	Removedor PVC (Limpiador)	1/4 GL	$ 52,600.00	0.02	$ 1,052.00	
5.01.26	Lubricante Tub PVC/500 gr	UND	$ 30,941.50	0.05	$ 1,547.08	
					Total material	**$ 71,734.30**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.01.26	Cuadrilla de instalaciones (BB)	HC	$ 35,069.63	0.80	$ 28,055.70	
					Total mano de obra	**$ 28,055.70**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 101,192.80**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.2 **INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.2.4 **INSTALACIÓN ADOQUÍN PREFABRICADO** **UNIDAD:** m2

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
3.03.15	VIBROCOMPACTADOR RANA (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.03	$ 375.00	
					Total equipo	**$ 1,836.23**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.03.16	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 31,060.92**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.2.5**	**CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI). (INCLUYE CORTE Y SELLO DE JUNTAS)**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.01	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 128,588.6	0.05	$ 6,429.43	
3.05.01	Formaleta para losas pavimentos rígido	ML	$ 3,936.0	4.00	$ 15,744.00	
3.05.01	Cortadora de pavimento	HORA	$ 18,416.0	0.34	$ 6,261.44	
3.05.01	Vibrados portátil para concreto	DIA	$ 89,075.0	0.05	$ 4,453.75	
					Total equipo	**$ 32,888.62**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.01	Vulkem 45 SSL, sellante mococomponente de poliuretano, auto-nivelante o similar	GL	$ 186,239.35	0.20	$ 37,247.87	
3.05.01	Concreto simple de 24.5 Mpa (3500 PSI)	M3	$ 611,396.72	1.05	$ 641,966.56	
3.05.01	Sellasil soporte 1/2", soporte base de juntas de dilatación	ML	$ 886.50	4.00	$ 3,546.00	
3.05.01	Disco diamantado asfalto-concreto 350 mm	UND	$ 518,900.00	0.0	$ 15,567.00	
					Total material	**$ 698,327.43**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.01	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	4.40	$ 128,588.64	
					Total mano de obra	**$ 128,588.64**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 859,804.69**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **1** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: **1.3** **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM **1.3.1** **EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial
3.02.02	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 146.1	5.00	$ 7.31
3.02.02	Bulldozer potencia 170 HP o similar	HORA	$ 205,479.0	0.01	$ 2,465.75
3.02.02	Retroexcavadora sobre orugas (Capacidad 220 HP)	HORA	$ 221,627.0	0.08	$ 17,730.16
				Total equipo	**$ 20,203.21**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial
				Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial
3.02.02	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	0.01	$ 146.12
				Total mano de obra	**$ 146.12**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial
3.02.02	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20
				Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 33,952.53**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

SUBCAPITULO: 1.3 CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO

ITEM 1.3.2 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA CON UTILIZACIÓN DE CEMENTO EXPANSIVO **UNIDAD:** m3

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	Retroexcavadora con martillo neumático (capacidad mínima 200 HP)	hr	$ 350,000.0	0.15	$ 52,500.00	
APU	Rotomartillo	hr	$ 8,750.0	0.25	$ 2,187.50	
APU	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
					Total equipo	**$ 56,148.73**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	Cemento expansivo	Kg	$ 14,350.00	5.00	$ 71,750.00	
APU	Broca de concreto SDS Plus 5/8 pulgadas, largo 24 pulgadas	Und	$ 44,100.00	1.00	$ 44,100.00	
					Total material	**$ 115,850.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	$ 201,223.42

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.3**	**CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.3.3**	**DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO E = 0.25 M. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**m2**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.30	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 16,073.6	5.00	$ 803.68	
					Total equipo	**$ 803.68**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.30	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	0.55	$ 16,073.58	
					Total mano de obra	**$ 16,073.58**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.30	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.33	$ 3,400.80	
					Total transporte	**$ 3,400.80**

Costo Total Directo	**$ 20,278.06**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.3 **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.3.4 **CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.20 M 1.0 < H < 1.5 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** und

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 555,269.11	5	$ 27,763.46	
					Total equipo	**$ 27,763.46**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.12	$ 55,549.19	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.00	$ 705,887.17	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	103.49	$ 471,776.76	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	647.00	$ 480,934.51	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.13	$ 61,896.62	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	13.59	$ 523,545.37	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	8.03	$ 61,147.93	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	3.00	$ 276,675.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.03	$ 3,566.43	
					Total material	**$ 3,277,135.37**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	19.00	$ 555,269.11	
					Total mano de obra	**$ 555,269.11**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 3,860,167.94**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**
SUBCAPITULO:	**1.3**	**CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO**
ITEM	**1.3.5**	**CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.20 M 1.5 < H < 2.0 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** **und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 642,943.2	5	$ 32,147.16	
					Total equipo	**$ 32,147.16**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.12	$ 55,549.19	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.00	$ 705,887.17	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	103.49	$ 471,776.76	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	882.00	$ 655,617.06	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.17	$ 82,431.85	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	18.12	$ 698,060.50	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	10.70	$ 81,530.58	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	4.00	$ 368,900.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.04	$ 4,755.24	
					Total material	**$ 3,760,664.73**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	22.00	$ 642,943.18	
					Total mano de obra	**$ 642,943.18**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
				Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 4,435,755.07**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.3 **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.3.6 **CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.20 M 2.0 < H < 2.5 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** und

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 759,841.94	5	$ 37,992.10	
					Total equipo	**$ 37,992.10**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.12	$ 55,549.19	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.00	$ 705,887.17	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	103.49	$ 471,776.76	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	1134.00	$ 842,936.22	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.21	$ 103,161.04	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	22.65	$ 872,575.62	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	13.38	$ 101,913.22	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	5.00	$ 461,125.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.05	$ 5,944.05	
					Total material	**$ 4,257,024.65**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	26.00	$ 759,841.94	
					Total mano de obra	**$ 759,841.94**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU						
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 5,054,858.69**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **1** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: **1.3** **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM **1.3.7** **CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.50 M 2.5 < H < 3.0 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** **und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 876,740.7	5	$ 43,837.04	
					Total equipo	**$ 43,837.04**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.17	$ 76,380.13	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.18	$ 832,946.86	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	133.10	$ 606,758.98	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	1809.00	$ 1,344,683.97	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.26	$ 123,793.25	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	27.18	$ 1,047,090.75	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	16.05	$ 122,295.86	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	6.00	$ 553,350.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.06	$ 7,132.86	
					Total material	**$ 5,350,589.04**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	30.00	$ 876,740.70	
					Total mano de obra	**$ 876,740.70**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 6,271,166.78**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.3 **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.3.8 **RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** m3

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 26,302.2	0.05	$ 1,315.11	
3.03.15	Cargador frontal o similar (Ca´pacidad mínima 3.5 Ton)	HORA	$ 187,143.0	0.07	$ 13,100.01	
3.03.15	Vibrocompactador (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.18	$ 2,250.00	
					Total equipo	**$ 16,665.12**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Material de afirmado norma INVIAS	M3	$ 48,790.00	1.30	$ 63,427.00	
					Total material	**$ 63,427.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.03.15	Cuadrilla de Albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.90	$ 26,302.22	
					Total mano de obra	**$ 26,302.22**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20	
					Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 119,997.54**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.4 **ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.4.1 **DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E < = A 12CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** m2

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.14	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 21,918.5	5%	$ 1,095.93	
2.01.14	Compresor de capacidad para dos martillos neumáticos (Incluye martillos)	HORA	$ 115,181.0	0.09	$ 10,366.29	
					Total equipo	**$ 11,462.22**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.14	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	0.75	$ 21,918.52	
					Total mano de obra	**$ 21,918.52**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.14	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.12	$ 1,293.35	
					Total transporte	**$ 1,293.35**

Costo Total Directo	**$ 34,674.09**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNANDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.4**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.4.2**	**DEMOLICIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.11	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 6,429.4	5%	$ 321.47	
					Total equipo	**$ 321.47**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.11	Ayudante (AA)	HH	$ 11,689.88	0.55	$ 6,429.43	
					Total mano de obra	**$ 6,429.43**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.11	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.08	$ 862.23	
					Total transporte	**$ 862.23**

Costo Total Directo	**$ 7,613.13**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.4**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.4.3**	**DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.15	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 44,421.5	5%	$ 2,221.08	
					Total equipo	**$ 2,221.08**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.15	Ayudante (AA)	HH	$ 11,689.88	3.80	$ 44,421.53	
					Total mano de obra	**$ 44,421.53**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.15	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.94	$ 9,836.16	
					Total transporte	**$ 9,836.16**

Costo Total Directo	**$ 56,478.77**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

SUBCAPITULO: 1.4 ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO

ITEM 1.4.4 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN **UNIDAD:** m3

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.70	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 67,216.8	5%	$ 3,360.84	
					Total equipo	$ 3,360.84

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	$ -

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.70	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	2.30	$ 67,216.79	
					Total mano de obra	$ 67,216.79

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	$ -

Costo Total Directo	$ 70,577.63

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.4 **ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.4.5 **EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO** **UNIDAD:** m3

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.71	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 93,519.0	5%	$ 4,675.95	
					Total equipo	**$ 4,675.95**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.71	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	3.20	$ 93,519.01	
					Total mano de obra	**$ 93,519.01**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 98,194.96**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.4 **ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.4.6 **RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE EN GRESS 6" A 10"** **UNIDAD:** **ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.13	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 9,936.4	5.00	$ 496.82	
					Total equipo	**$ 496.82**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.02.13	Ayu|dante (AA)	HH	$ 11,689.88	0.85	$ 9,936.40	
					Total mano de obra	**$ 9,936.40**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 10,433.22**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNANDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.4**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.4.7**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.25	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 21,041.8	0.05	$ 1,052.09	
					Total equipo	**$ 1,052.09**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.25	Tubería alcantarillado TDP de 6" (160mm)	ML	$ 47,049.83	1.03	$ 48,461.32	
5.01.25	Removedor PVC (Limpiador)	1/4 GL	$ 52,600.00	0.02	$ 1,052.00	
5.01.25	Lubricante Tub PVC/500 gr	UND	$ 30,941.50	0.05	$ 1,547.08	
					Total material	**$ 51,060.40**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.01.25	Cuadrilla de instalaciones (BB)	HC	$ 35,069.63	0.60	$ 21,041.78	
					Total mano de obra	**$ 21,041.78**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 73,154.27**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 1 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**

SUBCAPITULO: 1.4 **ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**

ITEM 1.4.8 **CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM. X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN)** **UNIDAD:** und

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.04	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 157,813.3	0.05	$ 7,890.67	
					Total equipo	**$ 7,890.67**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.04	Arena de peña	M3	$ 92,820.00	0.03	$ 2,784.60	
5.02.04	Tubería alcantarillado TDP de 6" (160 mm)	ML	$ 47,049.83	3.00	$ 141,149.49	
5.02.04	Unión alcantarillado PVC de 160 mm	UND	$ 43,880.50	1.00	$ 43,880.50	
5.02.04	Kit silla Yee 8" x 6" (200 mm x 160 mm)	UND	$ 211,361.00	1.00	$ 211,361.00	
5.02.04	Lubricante Tub PVC/500gr	UND	$ 30,941.50	0.2	$ 6,188.30	
					Total material	**$ 405,363.89**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.02.04	Cuadrilla de instalaciones (BB)	HC	$ 35,069.63	4.50	$ 157,813.33	
					Total mano de obra	**$ 157,813.33**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 571,067.89**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.4**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.4.9**	**RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.04	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 17,534.8	0.05	$ 876.74	
4.01.04	Vibrocompactador rana (Día)	DIA	$ 100,000.0	0.13	$ 13,000.00	
					Total equipo	**$ 13,876.74**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.04	Arena de peña	M3	$ 92,820.00	1.00	$ 92,820.00	
4.01.04	Agua	L	$ 3.65	10.00	$ 36.50	
					Total material	**$ 92,856.50**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
4.01.04	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.60	$ 17,534.82	
					Total mano de obra	**$ 17,534.82**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 124,268.06**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.4**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.4.10**	**RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.07	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 26,302.2	0.05	$ 1,315.11	
4.01.07	Vibrocompactador rana (HR)	HR	$ 12,500.0	0.33	$ 4,125.00	
					Total equipo	**$ 5,440.11**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
4.01.07	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.90	$ 26,302.22	
					Total mano de obra	**$ 26,302.22**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 31,742.33**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.4**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.4.11**	**CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)**	**UNIDAD:**	**m2**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.08.24	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 18,411.6	0.05	$ 920.58	
					Total equipo	**$ 920.58**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.08.24	Tabla 1x05x300 otobo	UND	$ 6,000.00	0.10	$ 600.00	
3.08.24	Concreto simple de 17.5 Mpa (2500 PSI)	M3	$ 503,770.05	0.11	$ 55,414.71	
3.08.24	Liston ordinario	ML	$ 12,500.00	1.00	$ 12,500.00	
3.08.24	Puntilla con y sin cabeza 2	LB	$ 5,094.67	0.10	$ 509.47	
					Total material	**$ 69,024.17**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.08.24	Cuadrilla de albañilería (AA1)	HC	$ 40,914.57	0.45	$ 18,411.56	
					Total mano de obra	**$ 18,411.56**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 88,356.31**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**1**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO**		
SUBCAPITULO:	**1.4**	**ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO SANITARIO**		
ITEM	**1.4.12**	**CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.08.11	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 200,481.4	0.05	$ 10,024.07	
	Formaleta para sardineles	ML	$ 8,265.0	25.00	$ 206,625.00	
					Total equipo	**$ 216,649.07**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.08.11	Concreto simple de 17.5 Mpa (2500 PSI)	M3	$ 503,770.05	1.05	$ 528,958.55	
					Total material	**$ 528,958.55**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.08.11	Cuadrilla de albañilería (AA1)	HC	$ 40,914.57	4.90	$ 200,481.39	
					Total mano de obra	**$ 200,481.39**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 946,089.01**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.1.1**	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.64	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 3,507.0	0.05	$ 175.35	
2.01.64	Equipo de topografía (Estación total, nivel y	HORA	$ 18,745.0	0.05	$ 937.25	
					Total equipo	**$ 1,112.60**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.64	Madera durmiente ordinario (4 cm x 4 cm)	ML	$ 3,026.29	0.03	$ 90.79	
2.01.64	Puntilla con y sin cabeza 1	LB	$ 5,094.67	0.01	$ 50.95	
					Total material	**$ 141.74**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.64	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.12	$ 3,506.96	
					Total mano de obra	**$ 3,506.96**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 4,761.30**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.1.2**	**DEMOLICIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.11	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 6,429.4	0.05	$ 321.47	
					Total equipo	**$ 321.47**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.11	Ayudante (AA)	HH	$ 11,689.88	0.55	$ 6,429.43	
					Total mano de obra	**$ 6,429.43**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.11	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.08	$ 862.22	
					Total transporte	**$ 862.22**

Costo Total Directo	**$ 7,613.13**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.1.3**	**DESMONTE DE ADOQUÍN PREFABRICADO. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**m2**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.43	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 8,767.4	0.05	$ 394.53	
					Total equipo	**$ 394.53**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.43	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.30	$ 8,767.41	
					Total mano de obra	**$ 8,767.41**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.43	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.09	$ 952.22	
					Total transporte	**$ 952.22**

Costo Total Directo	**$ 10,114.16**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **2** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: **2.1** **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM **2.1.4** **CORTE DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO** **UNIDAD:** **ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.02	Cortadora de pavimento	HORA	$ 18,416.0	0.07	$ 1,289.12	
					Total equipo	**$ 1,289.12**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.02	Disco diamantado asfalto-concreto	UND	$ 518,900.00	0.01	$ 5,189.00	
3.05.02	Agua	Lt	$ 3.65	5.00	$ 18.25	
					Total material	**$ 5,207.25**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.07	$ 2,045.73	
					Total mano de obra	**$ 2,045.73**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 8,542.10**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.1.5**	**EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.02.02	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 146.1	0.05	$ 7.31	
3.02.02	Bulldozer potencial 170 HP o similar	HORA	$ 205,479.0	0.01	$ 2,465.75	
3.02.02	Retroexcavadora sobre orugas (Capacidad 220	HORA	$ 221,627.0	0.08	$ 17,730.16	
					Total equipo	**$ 20,203.21**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.02.02						
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.02.02	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.01	$ 146.12	
					Total mano de obra	**$ 146.12**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.02.02	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20	
					Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 33,952.53**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.1.6**	**EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA CON UTILIZACIÓN DE CEMENTO EXPANSIVO**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
	Retroexcavadora con martillo neumático (capacidad mínima 200 HP)	hr	$ 350,000.0	0.15	$ 52,500.00	
APU	Rotomartillo	hr	$ 8,750.0	0.25	$ 2,187.50	
APU	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
					Total equipo	**$ 56,148.73**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	Cemento expansivo	Kg	$ 14,350.00	5.00	$ 71,750.00	
APU	Broca de concreto SDS Plus 5/8 pulgadas, largo 24 pulgadas	Und	$ 44,100.00	1.00	$ 44,100.00	
					Total material	**$ 115,850.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.02.02	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 201,223.42**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.1**	**PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.1.7**	**DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.15	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 44,421.5	0.05	$ 2,221.08	
					Total equipo	**$ 2,221.08**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.15	Ayudante (AA)	HC	$ 11,689.88	3.80	$ 44,421.53	
					Total mano de obra	**$ 44,421.53**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.15	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	0.94	$ 9,836.16	
					Total transporte	**$ 9,836.16**

Costo Total Directo	**$ 56,478.77**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNANDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.1.8 **DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** und

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.07	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
5.02.07	Retroexcavadora (Capacidad 100HP)	HORA	$ 154,625.0	0.25	$ 38,656.25	
					Total equipo	**$ 40,117.48**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.02.07	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.07	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	4.50	$ 47,088.00	
					Total transporte	**$ 47,088.00**

Costo Total Directo	**$ 116,430.17**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.1 **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.1.9 **RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE EN GRESS 6" A 10"** **UNIDAD:** **ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.13	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 9,936.4	5.00	$ 496.82	
					Total equipo	**$ 496.82**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.02.13	Ayudante (AA)	HH	$ 11,689.88	0.85	$ 9,936.40	
					Total mano de obr	**$ 9,936.40**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 10,433.22**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **2** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: **2.1** **PRELIMINARES REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM **2.1.10** **ENTIBADOS EN MADERA PARA EXCAVACIÓNES 1 A 7 USOS** **UNIDAD:** **m2**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.02	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 11,689.9	5.00	$ 584.49	
4.01.02	Retroexcavadora (Capacidad 100 HP)	HORA	$ 154,625.0	0.01	$ 773.13	
					Total equipo	**$ 1,357.62**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.02	Viga ordinario 0.3 x 0.1 x 3m	UND	$ 78,500.00	0.20	$ 15,700.00	
4.01.02	Madera rolliza D=0.15 m	ML	$ 7,250.00	0.40	$ 2,900.00	
4.01.02	Planchón ordonario 3m	ML	$ 13,643.97	1.00	$ 13,643.97	
4.01.02	Puntilla con y sin cabeza 2	LB	$ 5,094.67	0.1	$ 509.47	
					Total material	**$ 32,753.44**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
4.01.02	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.40	$ 11,689.89	
					Total mano de obr	**$ 11,689.89**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.02						
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 45,800.94**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.2.1**	**RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.08	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 20,457.3	0.05	$ 1,022.86	
	Vibrocompactador (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.32	$ 4,000.00	
					Total equipo	**$ 5,022.86**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.08	Gravilla ¾, ½	M3	$ 103,133.33	1.00	$ 103,133.33	
					Total material	**$ 103,133.33**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
4.01.08	Cuadrilla de Albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.70	$ 20,457.28	
					Total mano de obra	**$ 20,457.28**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.08	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.00	$ 10,464.00	
					Total transporte	**$ 10,464.00**

Costo Total Directo	**$ 139,077.47**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.2 **INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.2.2 **RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** m3

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 26,302.2	0.05	$ 1,315.11	
	mínima 3.5 Ton)	HORA	$ 187,143.0	0.07	$ 13,100.01	
	Vibrocompactador (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.18	$ 2,250.00	
					Total equipo	**$ 16,665.12**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Material de afirmado norma INVIAS	M3	$ 48,790.00	1.30	$ 63,427.00	
					Total material	**$ 63,427.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.03.15	Cuadrilla de Albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.90	$ 26,302.22	
					Total mano de obra	**$ 26,302.22**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20	
					Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 119,997.54**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.2.3**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.28	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 42,083.6	0.05	$ 2,104.18	
					Total equipo	**$ 2,104.18**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.28	Tubería alcantarillado TDP de 12" (315mm)	ML	$ 157,913.75	1.03	$ 162,651.16	
5.01.28	Removedor PVC (Limpiador)	1/4 GL	$ 52,600.00	0.05	$ 2,630.00	
5.01.28	Lubricamte Tub PVC/500gr	UND	$ 30,941.50	0.10	$ 3,094.15	
					Total material	**$ 168,375.31**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.01.28	Cuadrilla de instalaciones (BB)	HC	$ 35,069.63	1.20	$ 42,083.56	
					Total mano de obra	**$ 42,083.56**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 212,563.05**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.2.4**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.30	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 52,604.4	0.05	$ 2,630.22	
					Total equipo	**$ 2,630.22**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.30	Tubería alcantarillado TDP de 16" (400 mm)	ML	$ 279,085.56	1.03	$ 287,458.13	
5.01.30	Removedor PVC (Limpiador)	1/4 GL	$ 52,600.00	0.04	$ 2,104.00	
5.01.30	Lubricamte Tub PVC/500gr	UND	$ 30,941.50	0.11	$ 3,403.57	
					Total material	**$ 292,965.69**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.01.30	Cuadrilla de instalaciones (BB)	HC	$ 35,069.63	1.50	$ 52,604.44	
					Total mano de obra	**$ 52,604.44**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 348,200.36**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNANDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.2.5**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 36"**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.33	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 31,562.7	0.05	$ 1,578.13	
5.01.33	Retroexcavadora (Capacidad 100 HP)	HORA	$ 154,625.0	0.12	$ 18,555.00	
					Total equipo	**$ 20,133.13**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.33	Tubería alcantarillado TDP de 36"	ML	$ 1,899,256.82	1.03	$ 1,956,234.52	
5.01.33	Lubricamte Tub PVC/500gr	UND	$ 30,941.50	0.11	$ 3,403.57	
					Total material	**$ 1,959,638.09**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.01.33	Cuadrilla de instalaciones (BB)	HC	$ 35,069.63	0.90	$ 31,562.67	
					Total mano de obra	**$ 31,562.67**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 2,011,333.89**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.2 **INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.2.6 **REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** m3

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.06.10	Carrotanque de agua (capacidad 1000 GL)	HORA	$ 132,939.0	0.03	$ 3,988.17	
3.06.10	Motoniveladora potencia mínima 120 HP y	HORA	$ 198,419.0	0.04	$ 6,944.67	
3.06.10	Vibrocompactador de rodillo liso (Capacidad n	HORA	$ 169,318.0	0.1	$ 16,931.80	
3.06.10	Vibrocompactador rana (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.20	$ 2,500.00	
					Total equipo	**$ 30,364.64**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.06.10	Material de base granular	M3	$ 73,185.00	1.30	$ 95,140.50	
3.06.10	Agua	L	$ 3.65	24.00	$ 87.60	
					Total material	**$ 95,228.10**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.06.10	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.17	$ 4,968.20	
					Total mano de obra	**$ 4,968.20**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.06.10	Volqueta	m3-5Km	$ 10,464.00	1.00	$ 10,464.00	
					Total transporte	**$ 10,464.00**

Costo Total Directo	**$ 141,024.94**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.2 **INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.2.7 **INSTALACIÓN ADOQUÍN PREFABRICADO** **UNIDAD:** m2

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
APU	VIBROCOMPACTADOR RANA (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.03	$ 375.00	
					Total equipo	**$ 1,836.23**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 31,060.92**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.2**	**INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.2.8**	**CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI). (INCLUYE CORTE Y SELLO DE JUNTAS)**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.01	Herramienta y equipo menor (%M.O)	%	$ 128,588.6	0.05	$ 6,429.43	
3.05.01	Formaleta para losas pavimentos rígido	ML	$ 3,936.0	4.00	$ 15,744.00	
3.05.01	Cortadora de pavimento	HORA	$ 18,416.0	0.34	$ 6,261.44	
3.05.01	Vibrados portátil para concreto	DIA	$ 89,075.0	0.05	$ 4,453.75	
					Total equipo	**$ 32,888.62**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.05.01	Vulkem 45 SSL, sellante mococomponente	GL	$ 186,239.35	0.20	$ 37,247.87	
3.05.01	Concreto simple de 24.5 Mpa (3500 PSI)	M3	$ 611,396.72	1.05	$ 641,966.56	
3.05.01	Sellasilmsoporte 1/2", soporte base de juntas de	ML	$ 886.50	4.00	$ 3,546.00	
3.05.01	Disco diamantado asfalto-concreto 350 mm	UND	$ 518,900.00	0.0	$ 15,567.00	
					Total material	**$ 698,327.43**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.01	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	4.40	$ 128,588.64	
					Total mano de obra	**$ 128,588.64**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 859,804.69**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.3 **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.3.1 **EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)** **UNIDAD:** m3

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.02.02	Herramirnta y equipo menor (%M.O)	%	$ 146.1	0.05	$ 7.31	
3.02.02	Bulldozer potencial 170 HP o similar	HORA	$ 205,479.0	0.01	$ 2,465.75	
3.02.02	Retroexcavadora sobre orugas (Capacidad 220	HORA	$ 221,627.0	0.08	$ 17,730.16	
					Total equipo	**$ 20,203.21**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.02.02	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.01	$ 146.12	
					Total mano de obra	**$ 146.12**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.02.02	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20	
					Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 33,952.53**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **2** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: **2.3** **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM **2.3.2** **EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA CON UTILIZACIÓN DE CEMENTO EXPANSIVO** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	Retroexcavadora con martillo neumático (capacidad mínima 200 HP)	hr	$ 350,000.0	0.15	$ 52,500.00	
APU	Rotomartillo	hr	$ 8,750.0	0.25	$ 2,187.50	
APU	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 29,224.7	5.00	$ 1,461.23	
					Total equipo	**$ 56,148.73**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	Cemento expansivo	Kg	$ 14,350.00	5.00	$ 71,750.00	
APU	Broca de concreto SDS Plus 5/8 pulgadas, largo 24 pulgadas	Und	$ 44,100.00	1.00	$ 44,100.00	
					Total material	**$ 115,850.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
APU	Cuadrilla de albañilería	HC	$ 29,224.69	1.00	$ 29,224.69	
					Total mano de obra	**$ 29,224.69**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 201,223.42**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **2** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: **2.3** **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM **2.3.3** **CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.20 M 1.0 < H < 1.5 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** **und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 555,269.1	5	$ 27,763.46	
					Total equipo	**$ 27,763.46**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.12	$ 55,549.19	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.00	$ 705,887.17	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	103.49	$ 471,776.76	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	647.00	$ 480,934.51	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.13	$ 61,896.62	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	13.59	$ 523,545.37	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	8.03	$ 61,147.93	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	3.00	$ 276,675.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.03	$ 3,566.43	
					Total material	**$ 3,277,135.37**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	19.00	$ 555,269.11	
					Total mano de obra	**$ 555,269.11**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 3,860,167.94**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**
SUBCAPITULO:	**2.3**	**CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**
ITEM	**2.3.4**	**CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.20 M 1.5 < H < 2.0 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** **und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 642,943.2	5	$ 32,147.16	
					Total equipo	**$ 32,147.16**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.12	$ 55,549.19	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.00	$ 705,887.17	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	103.49	$ 471,776.76	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	882.00	$ 655,617.06	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.17	$ 82,431.85	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	18.12	$ 698,060.50	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	10.70	$ 81,530.58	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	4.00	$ 368,900.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.04	$ 4,755.24	
					Total material	**$ 3,760,664.73**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	22.00	$ 642,943.18	
					Total mano de obra	**$ 642,943.18**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 4,435,755.07**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.3 **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.3.5 **CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.20 M 2.0 < H < 2.5 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** und

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 759,841.94	5	$ 37,992.10	
					Total equipo	**$ 37,992.10**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.12	$ 55,549.19	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.00	$ 705,887.17	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	103.49	$ 471,776.76	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	1134.00	$ 842,936.22	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.21	$ 103,161.04	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	22.65	$ 872,575.62	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	13.38	$ 101,913.22	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	5.00	$ 461,125.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.05	$ 5,944.05	
					Total material	**$ 4,257,024.65**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	26.00	$ 759,841.94	
					Total mano de obra	**$ 759,841.94**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 5,054,858.69**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.3**	**CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.3.6**	**CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.50 M 2.5 < H < 3.0 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA**	**UNIDAD:**	**und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 876,740.7	5	$ 43,837.04	
					Total equipo	**$ 43,837.04**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.17	$ 76,380.13	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.18	$ 832,946.86	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 84,013.73	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	133.10	$ 606,758.98	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	1809.00	$ 1,344,683.97	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.26	$ 123,793.25	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	27.18	$ 1,047,090.75	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	16.05	$ 122,295.86	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	6.00	$ 553,350.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.06	$ 7,132.86	
					Total material	**$ 5,350,589.04**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	30.00	$ 876,740.70	
					Total mano de obra	**$ 876,740.70**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 6,271,166.78**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: 2 **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: 2.3 **CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM 2.3.7 **CONSTRUCCIÓN POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.80 M 3.0 < H < 3.5 M, SEGÚN DISEÑOS INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO, GEOTEXTIL, ARO TAPA** **UNIDAD:** und

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
APU	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)	%	$ 935,190.1	5	$ 46,759.50	
					Total equipo	**$ 46,759.50**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
1.01.02	CONCRETO SIMPLE DE 14 MPa (2000 PSI)	m3	$ 453,833.24	0.26	$ 117,996.64	
2.03.07	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 28 MPa - (4000 PSI)	m3	$ 705,887.17	1.59	$ 1,122,360.60	
1.01.07	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPa (2500 PSI)	m3	$ 503,770.05	0.17	$ 85,640.91	
3.03.14	ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI	Kg	$ 4,558.67	155.05	$ 706,821.78	
3.03.03	MADERA TABLA BURRA ORDINARIO X 3 M	ml	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
3.03.03	MADERA VARA DE CLAVO	ml	$ 7,000.00	4.80	$ 33,600.00	
3.03.03	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	libra	$ 5,094.67	1.00	$ 5,094.67	
5.01.06	LADRILLO TOLETE COMUN	und	$ 743.33	2488.00	$ 1,849,405.04	
1.02.05	MORTERO 1:4	m3	$ 484,893.26	0.30	$ 144,425.46	
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m2	$ 38,524.31	31.71	$ 1,221,605.87	
3.13.43	GEOTEXTIL NT 2000	und	$ 7,619.68	18.73	$ 142,678.51	
5.01.01	ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	und	$ 444,428.00	1.00	$ 444,428.00	
COTIZAC	ESCALERAS EN POLIPROPILENO	und	$ 92,225.00	8.00	$ 737,800.00	
5.02.08	ADHESICO EPÓXICO PARA ANCLAJES EN CONCRETO (TIPO ANCHORFIX O SIMILAR)	und	$ 118,881.00	0.08	$ 9,510.48	
					Total material	**$ 6,690,387.94**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.05.02	CUADRILLA DE ALBAÑILERÍA	HC	$ 29,224.69	32.00	$ 935,190.08	
					Total mano de obra	**$ 935,190.08**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 7,672,337.52**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNANDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.3**	**CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCIÓN ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.3.8**	**RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 26,302.2	0.05	$ 1,315.11	
	mínima 3.5 Ton)	HORA	$ 187,143.0	0.07	$ 13,100.01	
	Vibrocompactador (HR)	HORA	$ 12,500.0	0.18	$ 2,250.00	
					Total equipo	**$ 16,665.12**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Material de afirmado norma INVIAS	M3	$ 48,790.00	1.30	$ 63,427.00	
					Total material	**$ 63,427.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
3.03.15	Cuadrilla de Albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.90	$ 26,302.22	
					Total mano de obra	**$ 26,302.22**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.03.15	Volqueta	M3-5KM	$ 10,464.00	1.30	$ 13,603.20	
					Total transporte	**$ 13,603.20**

Costo Total Directo	**$ 119,997.54**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

	OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **2** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: **2.4** **SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM **2.4.1** **EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.70	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 67,216.8	5%	$ 3,360.84	
					Total equipo	**$ 3,360.84**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.70	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	2.30	$ 67,216.79	
					Total mano de obra	**$ 67,216.79**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 70,577.63**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **2** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: **2.4** **SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM **2.4.2** **EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO** **UNIDAD:** **m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
2.01.71	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 93,519.0	5%	$ 4,675.95	
					Total equipo	**$ 4,675.95**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total material	**$ -**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
2.01.71	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	3.20	$ 93,519.01	
					Total mano de obra	**$ 93,519.01**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 98,194.96**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.4**	**SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.4.3**	**RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA**	**UNIDAD:**	**m3**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.04	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 17,534.8	0.05	$ 876.74	
4.01.04	Vibrocompactador rana (Día)	DIA	$ 100,000.0	0.13	$ 13,000.00	
					Total equipo	**$ 13,876.74**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
4.01.04	Arena de peña	M3	$ 92,820.00	1.00	$ 92,820.00	
4.01.04	Agua	L	$ 3.65	10.00	$ 36.50	
					Total material	**$ 92,856.50**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
4.01.04	Cuadrilla de albañilería (AA)	HC	$ 29,224.69	0.60	$ 17,534.82	
					Total mano de obra	**$ 17,534.82**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ - **

Costo Total Directo	**$ 124,268.06**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.4**	**SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.4.4**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"**	**UNIDAD:**	**ml**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.26	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 28,055.7	0.05	$ 1,402.79	
					Total equipo	**$ 1,402.79**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.01.26	Tubería alcantarillado TDP de 8" (200mm)	ML	$ 67,121.58	1.03	$ 69,135.23	
5.01.26	Removedor PVC (Limpiador)	1/4 GL	$ 52,600.00	0.02	$ 1,052.00	
5.01.26	Lubricante Tub PVC/500 gr	UND	$ 30,941.50	0.05	$ 1,547.08	
					Total material	**$ 71,734.30**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.01.26	Cuadrilla de instalaciones (BB)	HC	$ 35,069.63	0.80	$ 28,055.70	
					Total mano de obra	**$ 28,055.70**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 101,192.80**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **2** **SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**

SUBCAPITULO: **2.4** **SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL**

ITEM **2.4.5** **SUMIDERO LATERAL (SL) EN CONCRETO DE 21 MPa (3000PSI) DIMENSIONES INTERNAS: 0.40X0.80 M H=1.10 M (INCLUYE REFUERZO, FORMALETA Y TAPA PLÁSTICA)** **UNIDAD:** **und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.16	Herramienta y Equipo Menor (% M.O)	%	$ 818,291.4	0.05	$ 40,914.57	
					Total equipo	**$ 40,914.57**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.16	Acero de refuerzo F'y = 60000 PSI	KG	$ 4,558.67	90.00	$ 410,280.30	
5.02.16	Concreto simple de 21 Mpa (3000 PSI)	M3	$ 556,652.91	1.95	$ 1,085,473.17	
5.02.16	Repisa ordinario 3m	ML	$ 5,950.00	2.70	$ 16,065.00	
5.02.16	Tabla burra ordinario x 3m	ML	$ 11,503.33	6.00	$ 69,019.98	
5.02.16	Varillón de 4 cm x 4 cm x 3m	UND	$ 7,250.00	1.20	$ 8,700.00	
5.02.16	Puntilla con y sin cabeza 2	LB	$ 5,094.67	2.90	$ 14,774.54	
5.02.16	Rejilla plástica para sumidero tráfico pesado de 90cm x 50 cm 10 cm	UND	$ 346,700.00	1.00	$ 346,700.00	
5.02.16						
					Total material	**$ 1,951,013.00**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
5.02.16	Cuadrilla de albañilería (AA1)	HC	$ 40,914.57	20.00	$ 818,291.38	
					Total mano de obra	**$ 818,291.38**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 2,810,218.95**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas



OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO:	**2**	**SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
SUBCAPITULO:	**2.4**	**SUMIDEROS ALCANTARILLADO PLUVIAL**		
ITEM	**2.4.6**	**SUMIDERO TRANSVERSAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21MPa (3000 PSI), INCLUYE REFUERZO, FORMALETA, REJILLA PLASTICA CON MARCO SEGÚN PLANO DE DISEÑO**	**UNIDAD:**	**und**

1. EQUIPO

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.20	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	HC	$ 1,227,437.1	5%	$ 61,371.85	
					Total equipo	**$ 61,371.85**

2. MATERIALES

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
5.02.20	ACERO DE REFUERZO F`y = 60000 PSI	KG	$ 4,558.67	414.75	$ 1,890,708.38	
5.03.02	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	$ 1,030,440.93	1.63	$ 1,679,618.72	
5.03.01	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	$ 1,267,906.07	2.71	$ 3,436,025.45	
APU	REJILLA PLÁSTICA MATERIAL NO RECICLABLE PARA SUMIDERO DE 83.5CMS X 45.5CMS X 10CMS INCLUYE MARCO	UND	$ 927,429.00	6.00	$ 5,564,574.00	
					Total material	**$ 12,570,926.55**

3. MANO DE OBRA

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Valor Parcial	
	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40,914.57	30.00	$ 1,227,437.07	
					Total mano de obra	**$ 1,227,437.07**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
					Total transporte	**$ -**

Costo Total Directo	**$ 13,859,735.47**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas

	**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO CENTRO Y EL BARRIO EL TOPO DEL MUNICIPIO DE PAUNA"**
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CAPITULO: **3** **TRANSPORTE**

ITEM **3.1** **TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO (DESPUES DE 5 KM)** **UNIDAD:** **m3-Km**

4. TRANSPORTE

COD	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Valor Parcial	
3.01.12	Transporte m3/km	M3-KM	$ 2,127.00	1.00	$ 2,127.00	
					Total transporte	**$ 2,127.00**

Costo Total Directo	**$ 2,127.00**

Ing. FABIAN SUAREZ MARTINEZ
MP 15236-72207 BYC
Consultor

Vo. Bo. Ing. TATIANA PAOLA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación y Obras Públicas