

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

Lugar:

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Importe</b>
<b>A</b>	<b>OBRAS DE CABECERA</b>	
A01	RED DE 4 PULGADAS	710.36
A02	RED DE 6 PULGADAS	1,009.00
A03	RED DE 8 PULGADAS	1,428.64
A04	RED DE 10 PULGADAS	1,564.41
A05	RED DE 12 PULGADAS	2,243.92
A06	RED DE 14 PULGADAS	2,952.38
A07	RED DE 16 PULGADAS	3,768.52
A08	RED DE 18 PULGADAS	4,779.93
A09	RED DE 20 PULGADAS	5,766.33
A10	RED DE 24 PULGADAS	8,702.16
	<b>Total OBRAS CABECERA</b>	<b>32,925.65</b>
	IMPORTE PRESUPUESTO	32,925.65
	16% I.V.A.	5,268.10
	<b>T O T A L</b>	<b>38,193.75</b>

(\* TREINTA Y OCHO MIL CIENTO NOVENTA Y TRES PESOS 75/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
<b>A</b>	<b>OBRAS DE CABECERA</b>					
<b>A01</b>	<b>RED DE 4 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.6000	88.02	52.81	0.16%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0600	828.32	49.70	0.15%
12106-285	Tubo de pvc hidráulico anger de RD-26 de 100 mm, sistema ingles, incluye: suministro de materiales, acarreos, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	348.95	348.95	1.06%
14404-005	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 4" (101 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	11.51	11.51	0.03%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.5400	444.54	240.05	0.73%
	<b>Total RED DE 4 PULGADAS</b>				<b>710.36</b>	<b>2.16%</b>
<b>A02</b>	<b>RED DE 6 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.6000	88.02	52.81	0.16%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0600	828.32	49.70	0.15%
12106-286	Tubo de pvc hidráulico anger de RD-26 de 150 mm, sistema ingles, incluye: suministro de materiales, acarreos, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	643.43	643.43	1.95%
14404-006	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 6" (152 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	15.67	15.67	0.05%

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**PRESUPUESTO DE OBRA**

<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>Importe</b>	<b>%</b>
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.5400	444.54	240.05	0.73%
<b>Total RED DE 6 PULGADAS</b>					<b>1,009.00</b>	<b>3.06%</b>
<b>A03</b>	<b>RED DE 8 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.6500	88.02	57.21	0.17%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0650	828.32	53.84	0.16%
12106-287	Tubo de pvc hidráulico anger de RD-26 de 200 mm, sistema ingles, incluye: suministro de materiales, acarreo, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	1,027.79	1,027.79	3.12%
14404-007	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 8" (203 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	20.18	20.18	0.06%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.5900	444.54	262.28	0.80%
<b>Total RED DE 8 PULGADAS</b>					<b>1,428.64</b>	<b>4.34%</b>
<b>A04</b>	<b>RED DE 10 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.7000	88.02	61.61	0.19%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0700	828.32	57.98	0.18%
AGP-PVC-CL-006	Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 10" (250 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	1,133.09	1,133.09	3.44%
14404-008	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 10" (254 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	24.33	24.33	0.07%

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**PRESUPUESTO DE OBRA**

<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>Importe</b>	<b>%</b>
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.6300	444.54	280.06	0.85%
<b>Total RED DE 10 PULGADAS</b>					<b>1,564.41</b>	<b>4.75%</b>
<b>A05</b>	<b>RED DE 12 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.7500	88.02	66.02	0.20%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0750	828.32	62.12	0.19%
AGP-PVC-CL-009	Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 12" (315 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	1,777.54	1,777.54	5.40%
14404-009	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 12" (315 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	28.61	28.61	0.09%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.6800	444.54	302.29	0.92%
<b>Total RED DE 12 PULGADAS</b>					<b>2,243.92</b>	<b>6.82%</b>
<b>A06</b>	<b>RED DE 14 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.8500	88.02	74.82	0.23%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0900	828.32	74.55	0.23%
AGP-PVC-CL-012	Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 14" (355 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	2,419.56	2,419.56	7.35%

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**PRESUPUESTO DE OBRA**

<b>Código</b>	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>Importe</b>	<b>%</b>
14404-010	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 14" (355 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	33.81	33.81	0.10%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.7700	444.54	342.30	1.04%
<b>Total RED DE 14 PULGADAS</b>					<b>2,952.38</b>	<b>8.97%</b>
<b>A07</b>	<b>RED DE 16 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.9000	88.02	79.22	0.24%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.0900	828.32	74.55	0.23%
AGP-PVC-CL-015	Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 16" (400 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	3,207.16	3,207.16	9.74%
14404-011	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 16" (400 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	40.17	40.17	0.12%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.8100	444.54	360.08	1.09%
<b>Total RED DE 16 PULGADAS</b>					<b>3,768.52</b>	<b>11.45%</b>
<b>A08</b>	<b>RED DE 18 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.2000	88.02	105.62	0.32%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.1000	828.32	82.83	0.25%
AGP-PVC-CL-018	Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 18" (450 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	4,047.88	4,047.88	12.29%

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**PRESUPUESTO DE OBRA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
14404-012	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 18" (450 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	47.27	47.27	0.14%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.1000	444.54	488.99	1.49%
<b>Total RED DE 18 PULGADAS</b>					<b>4,779.93</b>	<b>14.52%</b>
<b>A09</b>	<b>RED DE 20 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.3200	88.02	116.19	0.35%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.1000	828.32	82.83	0.25%
AGP-PVC-CL-021	Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 20" (500 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	4,966.16	4,966.16	15.08%
14404-013	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 20" (500 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	55.92	55.92	0.17%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.2100	444.54	537.89	1.63%
<b>Total RED DE 20 PULGADAS</b>					<b>5,766.33</b>	<b>17.51%</b>
<b>A10</b>	<b>RED DE 24 PULGADAS</b>					
14401-001	Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7.34	7.34	0.02%
10401-064	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.4400	88.02	126.75	0.38%
10609-024	Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	0.1200	828.32	99.40	0.30%

# LABRA S.A. DE C.V.

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

## PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
AGP-PVC-CL-024	Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 24" (630 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	1.0000	7,802.65	7,802.65	23.70%
14404-014	Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 24" (630 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1.0000	79.23	79.23	0.24%
14401-082	Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1.3200	444.54	586.79	1.78%
<b>Total RED DE 24 PULGADAS</b>					<b>8,702.16</b>	<b>26.43%</b>
<b>Total OBRAS DE CABECERA</b>					<b>32,925.65</b>	<b>100.00%</b>
<b>SUBTOTAL</b>					<b>32,925.65</b>	
<b>I.V.A. 16.00%</b>					<b>5,268.10</b>	
<b>Total del presupuesto</b>					<b>38,193.75</b>	

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-001      Unidad: ML</b>						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$0.97</b>	15.32%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$4.56</b>	72.04%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$0.80</b>	12.64%
	Costo directo				<b>\$6.33</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$1.01</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$7.34</b>	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 12106-285      Unidad: M**

Tubo de pvc hidráulico anger de RD-26 de 100 mm, sistema ingles, incluye: suministro de materiales, acarreos, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

346-PHD-1205	TUBO PVC HIDRAULICO ANGER SI RD-26 100 MM	PZA	\$1,138.00	0.175000	\$199.15	66.20%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.010000	\$1.95	0.65%
346-VAR-1221	LIMPIADOR SILER 500 ML	PZA	\$67.10	0.010000	\$0.67	0.22%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$201.77</b>	67.07%

**MANO DE OBRA**

1P1E	CUADRILLA No 20 (1 PLOMERO+ 1 AY.ESPE.)	JOR	\$1,792.24 /	19.000000	\$94.33	31.36%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$94.33</b>	31.36%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$94.33	0.030000	\$2.83	0.94%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$94.33	0.020000	\$1.89	0.63%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$4.72</b>	1.57%
Costo directo					<b>\$300.82</b>	
INDIRECTOS 16%					\$48.13	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$348.95</b>	

(\* TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 95/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 14404-005      Unidad: ML**

Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 4" (101 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.016300	\$1.17	11.79%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$1.17</b>	11.79%

**MANO DE OBRA**

1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.005000	\$8.33	83.97%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$8.33</b>	83.97%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$8.33	0.030000	\$0.25	2.52%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$8.33	0.020000	\$0.17	1.71%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$0.42</b>	4.23%
Costo directo					<b>\$9.92</b>	
INDIRECTOS					<b>\$1.59</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$11.51</b>	

(\* ONCE PESOS 51/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-001      Unidad: ML</b>						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$0.97</b>	15.32%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$4.56</b>	72.04%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$0.80</b>	12.64%
	Costo directo				<b>\$6.33</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$1.01</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$7.34</b>	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
	(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)					



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 12106-286      Unidad: M**

Tubo de pvc hidráulico anger de RD-26 de 150 mm, sistema ingles, incluye: suministro de materiales, acarreo, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

346-PHD-1206	TUBO PVC HIDRAULICO ANGER SI RD-26 150 MM	PZA	\$2,475.00	0.175000	\$433.13	78.09%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.015000	\$2.92	0.53%
346-VAR-1221	LIMPIADOR SILER 500 ML	PZA	\$67.10	0.015000	\$1.01	0.18%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$437.06</b>	78.79%

**MANO DE OBRA**

1P1E	CUADRILLA No 20 (1 PLOMERO+ 1 AY.ESPE.)	JOR	\$1,792.24 /	16.000000	\$112.02	20.20%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$112.02</b>	20.20%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$112.02	0.030000	\$3.36	0.61%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$112.02	0.020000	\$2.24	0.40%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$5.60</b>	1.01%
Costo directo					<b>\$554.68</b>	
INDIRECTOS 16%					<b>\$88.75</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$643.43</b>	

(\* SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 43/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-006      Unidad: ML</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 6" (152 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.036500	\$2.61	19.32%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$2.61</b>	19.32%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.005900	\$9.83	72.76%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$9.83</b>	72.76%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.011800	\$0.58	4.29%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$9.83	0.030000	\$0.29	2.15%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$9.83	0.020000	\$0.20	1.48%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$1.07</b>	7.92%
	Costo directo				<b>\$13.51</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$2.16</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$15.67</b>	
	(* QUINCE PESOS 67/100 M.N. *)					

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-001      Unidad: ML</b>						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$0.97</b>	15.32%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$4.56</b>	72.04%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$0.80</b>	12.64%
	Costo directo				<b>\$6.33</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$1.01</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$7.34</b>	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo		cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	--	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 12106-287      Unidad: M**

Tubo de pvc hidráulico anger de RD-26 de 200 mm, sistema ingles, incluye: suministro de materiales, acarreos, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

346-PHD-1207	TUBO PVC HIDRAULICO ANGER SI RD-26 200 MM	PZA	\$4,265.00	0.175000	\$746.38	84.24%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.020000	\$3.89	0.44%
346-VAR-1221	LIMPIADOR SILER 500 ML	PZA	\$67.10	0.020000	\$1.34	0.15%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$751.61</b>	84.83%

**MANO DE OBRA**

1P1E	CUADRILLA No 20 (1 PLOMERO+ 1 AY.ESPE.)	JOR	\$1,792.24 /	14.000000	\$128.02	14.45%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$128.02</b>	14.45%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$128.02	0.030000	\$3.84	0.43%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$128.02	0.020000	\$2.56	0.29%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$6.40</b>	0.72%
Costo directo					<b>\$886.03</b>	
INDIRECTOS 16%					<b>\$141.76</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$1,027.79</b>	

(\* UN MIL VEINTISIETE PESOS 79/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-007      Unidad: ML</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 8" (203 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.064900	\$4.64	26.67%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$4.64</b>	26.67%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.006900	\$11.50	66.09%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$11.50</b>	66.09%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.013800	\$0.68	3.91%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$11.50	0.030000	\$0.35	2.01%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$11.50	0.020000	\$0.23	1.32%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$1.26</b>	7.24%
	Costo directo				<b>\$17.40</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$2.78</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$20.18</b>	
	(* VEINTE PESOS 18/100 M.N. *)					



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-001      Unidad: ML</b>						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$0.97</b>	15.32%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$4.56</b>	72.04%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$0.80</b>	12.64%
	Costo directo				<b>\$6.33</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$1.01</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$7.34</b>	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: AGP-PVC-CL-006      Unidad: ML**

Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 10" (250 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

347-C10-0250	TUBO PVC HIDRA ANGER SM CLASE 10 250MM	PZA	\$5,469.00	0.171700	\$939.03	96.13%
	DURALON					
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.012000	\$2.34	0.24%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.010000	\$0.07	0.01%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$941.44</b>	96.38%

**MANO DE OBRA**

1T2A-U	CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)	JOR	\$2,228.93	0.015400	\$34.33	3.51%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$34.33</b>	3.51%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$34.33	0.030000	\$1.03	0.11%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$1.03</b>	0.11%

Costo directo

**\$976.80**

INDIRECTOS

16%

**\$156.29****PRECIO UNITARIO****\$1,133.09**

(\* UN MIL CIENTO TREINTA Y TRES PESOS 09/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-008      Unidad: M</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 10" (254 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.076100	\$5.44	25.94%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$5.44</b>	25.94%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.008400	\$14.00	66.76%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$14.00</b>	66.76%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.016800	\$0.83	3.96%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$14.00	0.030000	\$0.42	2.00%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$14.00	0.020000	\$0.28	1.34%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$1.53</b>	7.30%
	Costo directo				<b>\$20.97</b>	
	INDIRECTOS	16%			\$3.36	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$24.33</b>	
(* VEINTICUATRO PESOS 33/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-001      Unidad: ML</b>						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$0.97</b>	15.32%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$4.56</b>	72.04%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$0.80</b>	12.64%
	Costo directo				<b>\$6.33</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$1.01</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$7.34</b>	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: AGP-PVC-CL-009      Unidad: ML**

Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 12" (315 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

347-C10-0315	TUBO PVC HIDRA ANGER SM CLASE 10 315MM DURALON	PZA	\$8,685.00	0.171700	\$1,491.21	97.31%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.014000	\$2.73	0.18%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.011000	\$0.08	0.01%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$1,494.02</b>	97.50%

**MANO DE OBRA**

1T2A-U	CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)	JOR	\$2,228.93	0.016700	\$37.22	2.43%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$37.22</b>	2.43%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$37.22	0.030000	\$1.12	0.07%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$1.12</b>	0.07%

Costo directo

**\$1,532.36**

INDIRECTOS

16%

**\$245.18****PRECIO UNITARIO****\$1,777.54**

(\* UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 54/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-009      Unidad: M</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 12" (315 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.109500	\$7.83	31.75%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$7.83</b>	31.75%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.009100	\$15.17	61.52%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$15.17</b>	61.52%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.018200	\$0.90	3.65%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$15.17	0.030000	\$0.46	1.87%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$15.17	0.020000	\$0.30	1.22%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$1.66</b>	6.73%
	Costo directo				<b>\$24.66</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$3.95</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$28.61</b>	
	(* VEINTIOCHO PESOS 61/100 M.N. *)					

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 14401-001      Unidad: ML**

Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
Subtotal: MATERIALES					<b>\$0.97</b>	15.32%

**MANO DE OBRA**

1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$4.56</b>	72.04%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$0.80</b>	12.64%

Costo directo

**\$6.33**

INDIRECTOS

16%

**\$1.01****PRECIO UNITARIO****\$7.34**

(\* SIETE PESOS 34/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: AGP-PVC-CL-012      Unidad: ML**

Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 14" (355 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

347-C10-0355	TUBO PVC HIDRA ANGER SM CLASE 10 DE 355MM DURALON	PZA	\$11,886.00	0.171700	\$2,040.83	97.84%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.016000	\$3.12	0.15%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.012000	\$0.09	0.00%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$2,044.04</b>	98.00%

**MANO DE OBRA**

1T2A-U	CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)	JOR	\$2,228.93	0.018200	\$40.57	1.95%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$40.57</b>	1.95%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$40.57	0.030000	\$1.22	0.06%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$1.22</b>	0.06%

Costo directo

**\$2,085.83**

INDIRECTOS

16%

**\$333.73****PRECIO UNITARIO****\$2,419.56**

(\* DOS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS 56/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-010      Unidad: M</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 14" (355 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.149000	\$10.66	36.57%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$10.66</b>	36.57%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.010000	\$16.67	57.19%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$16.67</b>	57.19%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.020000	\$0.99	3.40%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$16.67	0.030000	\$0.50	1.72%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$16.67	0.020000	\$0.33	1.13%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$1.82</b>	6.24%
	Costo directo				<b>\$29.15</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$4.66</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$33.81</b>	
	(* TREINTA Y TRES PESOS 81/100 M.N. *)					

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 14401-001      Unidad: ML**

Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
Subtotal: MATERIALES					<b>\$0.97</b>	15.32%

**MANO DE OBRA**

1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$4.56</b>	72.04%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$0.80</b>	12.64%

Costo directo

**\$6.33**

INDIRECTOS

16%

**\$1.01****PRECIO UNITARIO****\$7.34**

(\* SIETE PESOS 34/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: AGP-PVC-CL-015      Unidad: ML**

Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 16" (400 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

347-C10-0400	TUBO PVC HIDRA ANGER SM CLASE 10 DE 400MM DURALON	PZA	\$15,066.00	0.171700	\$2,586.83	93.56%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.018000	\$3.50	0.13%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.013000	\$0.10	0.00%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$2,590.43</b>	93.69%

**MANO DE OBRA**

1T2A-U	CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)	JOR	\$2,228.93	0.018200	\$40.57	1.47%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$40.57</b>	1.47%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52	0.145600	\$132.57	4.79%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$40.57	0.030000	\$1.22	0.04%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$133.79</b>	4.84%

Costo directo

**\$2,764.79**

INDIRECTOS

16%

**\$442.37****PRECIO UNITARIO****\$3,207.16**

(\* TRES MIL DOSCIENTOS SIETE PESOS 16/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-011      Unidad: M</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 16" (400 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.194600	\$13.92	40.20%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$13.92</b>	40.20%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.011200	\$18.67	53.91%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$18.67</b>	53.91%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.022400	\$1.11	3.21%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$18.67	0.030000	\$0.56	1.62%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$18.67	0.020000	\$0.37	1.07%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$2.04</b>	5.89%
	Costo directo				<b>\$34.63</b>	
	INDIRECTOS	16%			\$5.54	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$40.17</b>	
	(* CUARENTA PESOS 17/100 M.N. *)					



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 14401-001      Unidad: ML**

Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
Subtotal: MATERIALES					<b>\$0.97</b>	15.32%

**MANO DE OBRA**

1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$4.56</b>	72.04%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$0.80</b>	12.64%

Costo directo

**\$6.33**

INDIRECTOS

16%

**\$1.01****PRECIO UNITARIO****\$7.34**

(\* SIETE PESOS 34/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: AGP-PVC-CL-018      Unidad: ML**

Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 18" (450 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

347-C10-0450	TUBO PVC HIDRA ANGER SM CLASE 10 DE 450MM DURALON	PZA	\$19,056.00	0.171700	\$3,271.92	93.76%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.020000	\$3.89	0.11%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.014000	\$0.10	0.00%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$3,275.91</b>	93.88%

**MANO DE OBRA**

2T2A-U	CUADRILLA No 88 (2 TUBEROS + 2 AY.)	JOR	\$3,298.85	0.020000	\$65.98	1.89%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$65.98</b>	1.89%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52	0.160000	\$145.68	4.17%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$65.98	0.030000	\$1.98	0.06%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$147.66</b>	4.23%

Costo directo

**\$3,489.55**

INDIRECTOS

16%

**\$558.33****PRECIO UNITARIO****\$4,047.88**

(\* CUATRO MIL CUARENTA Y SIETE PESOS 88/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-012      Unidad: M</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 18" (450 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.246300	\$17.62	43.24%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$17.62</b>	43.24%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.012500	\$20.84	51.14%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$20.84</b>	51.14%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.025000	\$1.24	3.04%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$20.84	0.030000	\$0.63	1.55%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$20.84	0.020000	\$0.42	1.03%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$2.29</b>	5.62%
	Costo directo				<b>\$40.75</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$6.52</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$47.27</b>	
(* CUARENTA Y SIETE PESOS 27/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 14401-082      Unidad: M3**

Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$225.23</b>	58.77%

**MANO DE OBRA**

1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$109.97</b>	28.70%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$48.02</b>	12.53%

Costo directo

**\$383.22**

INDIRECTOS

16%

**\$61.32****PRECIO UNITARIO****\$444.54**

(\* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-001      Unidad: ML</b>						
Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$0.97</b>	15.32%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$4.56</b>	72.04%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$0.80</b>	12.64%
	Costo directo				<b>\$6.33</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$1.01</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$7.34</b>	
	(* SIETE PESOS 34/100 M.N. *)					



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: AGP-PVC-CL-021      Unidad: ML**

Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 20" (500 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

347-C10-0500	TUBO PVC HIDRA ANGER SM CLASE 10 DE 500MM DURALON	PZA	\$23,512.00	0.171700	\$4,037.01	94.30%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.030000	\$5.84	0.14%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.015000	\$0.11	0.00%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$4,042.96</b>	94.44%

**MANO DE OBRA**

2T2A-U	CUADRILLA No 88 (2 TUBEROS + 2 AY.)	JOR	\$3,298.85	0.022300	\$73.56	1.72%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$73.56</b>	1.72%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52	0.178400	\$162.44	3.79%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$73.56	0.030000	\$2.21	0.05%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$164.65</b>	3.85%

Costo directo

**\$4,281.17**

INDIRECTOS

16%

**\$684.99****PRECIO UNITARIO****\$4,966.16**

(\* CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 16/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-013      Unidad: M</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 20" (500 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.304100	\$21.75	45.12%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$21.75</b>	45.12%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.014300	\$23.84	49.45%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$23.84</b>	49.45%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.028600	\$1.42	2.95%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$23.84	0.030000	\$0.72	1.49%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$23.84	0.020000	\$0.48	1.00%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$2.62</b>	5.43%
	Costo directo				<b>\$48.21</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$7.71</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$55.92</b>	
(* CINCUENTA Y CINCO PESOS 92/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 14401-001      Unidad: ML**

Trazo y nivelación para tuberías para agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

302-CAL-0102	CALHIDRA, TONELADA	TON	\$2,900.00	0.000150	\$0.44	6.95%
305-M3A-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' ( 0.019x0.10x2.44 m)	PZA	\$35.00	0.012500	\$0.44	6.95%
304-VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	PZA	\$37.70	0.002500	\$0.09	1.42%
303-ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8 ), KG, 0.557 KG/M	KG	\$27.59	0.000050		
Subtotal: MATERIALES					<b>\$0.97</b>	15.32%

**MANO DE OBRA**

1T2E-U	CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)	JOR	\$2,278.33	0.002000	\$4.56	72.04%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$4.56</b>	72.04%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQTRAN	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	HOR	\$28.38	0.020000	\$0.57	9.00%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$4.56	0.030000	\$0.14	2.21%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$4.56	0.020000	\$0.09	1.42%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$0.80</b>	12.64%

Costo directo

**\$6.33**

INDIRECTOS

16%

**\$1.01****PRECIO UNITARIO****\$7.34**

(\* SIETE PESOS 34/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 10401-064      Unidad: M3**

Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52 /	12.000000	\$75.88	100.00%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$75.88</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$75.88</b>	
INDIRECTOS					<b>\$12.14</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$88.02</b>	
(* OCHENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. *)						

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 10609-024      Unidad: M3</b>						
Cama de arena de 10 cm de espesor para asentar tubería, incluye: trazo y nivelación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-ARE-0101	ARENA DE MINA	M3	\$360.00	1.100000	\$396.00	55.46%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$396.00</b>	55.46%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR	\$666.43 /	2.200000	\$302.92	42.42%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$302.92</b>	42.42%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$302.92	0.030000	\$9.09	1.27%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$302.92	0.020000	\$6.06	0.85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$15.15</b>	2.12%
	Costo directo				<b>\$714.07</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$114.25</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$828.32</b>	
(* OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 32/100 M.N. *)						



**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: AGP-PVC-CL-024      Unidad: ML**

Tubería de PVC Hidráulico Clase 10 de 24" (630 mm), Incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.

**MATERIALES**

347-C10-0630	TUBO PVC HIDRA ANGER SM CLASE 10 DE 630MM DURALON	PZA	\$37,377.00	0.171700	\$6,417.63	95.41%
346-PSD-2001	LUBRICANTE PARA PVC BOTE 500 GR	PZA	\$194.72	0.060000	\$11.68	0.17%
SEG2412	SEGUETA 24T NICHOLSON MH 2412 ROJA	PZA	\$7.44	0.020000	\$0.15	0.00%
Subtotal: MATERIALES					<b>\$6,429.46</b>	95.59%

**MANO DE OBRA**

2T2A-U	CUADRILLA No 88 (2 TUBEROS + 2 AY.)	JOR	\$3,298.85	0.027800	\$91.71	1.36%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$91.71</b>	1.36%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B	HOR	\$910.52	0.222400	\$202.50	3.01%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$91.71	0.030000	\$2.75	0.04%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$205.25</b>	3.05%

Costo directo

**\$6,726.42**

INDIRECTOS

16%

**\$1,076.23****PRECIO UNITARIO****\$7,802.65**

(\* SIETE MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 65/100 M.N. \*)

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14404-014      Unidad: M</b>						
Prueba hidrostática de tubería hidráulica de 24" (630 mm), Incluye: agua de pipa, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.437800	\$31.31	45.84%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$31.31</b>	45.84%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1T1A-U	CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)	JOR	\$1,666.91	0.020000	\$33.34	48.81%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$33.34</b>	48.81%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBOMBA	BOMBA AUTOCEBANTE DE 4"	HOR	\$49.57	0.040000	\$1.98	2.90%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$33.34	0.030000	\$1.00	1.46%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$33.34	0.020000	\$0.67	0.98%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$3.65</b>	5.34%
	Costo directo				<b>\$68.30</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$10.93</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$79.23</b>	
	(* SETENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. *)					

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
<b>Análisis: 14401-082      Unidad: M3</b>						
Relleno de cepas con material de banco (tepetate), adicionando agua, compactado con equipo en capas de 20 cm., Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.						
<b>MATERIALES</b>						
301-TEP-0103	TEPETATE PUESTO EN OBRA, M3	M3	\$165.00	1.300000	\$214.50	55.97%
358-AGU-0201	AGUA DE PIPA	M3	\$71.52	0.150000	\$10.73	2.80%
	Subtotal: MATERIALES				<b>\$225.23</b>	58.77%
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P-U	CUADRILLA No 71 (1 PEON)	JOR	\$659.66	0.166700	\$109.97	28.70%
	Subtotal: MANO DE OBRA				<b>\$109.97</b>	28.70%
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
EQBAILAR	BAILARINA DE 4.5 HP	HOR	\$63.46	0.670000	\$42.52	11.10%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$109.97	0.030000	\$3.30	0.86%
%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$109.97	0.020000	\$2.20	0.57%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				<b>\$48.02</b>	12.53%
	Costo directo				<b>\$383.22</b>	
	INDIRECTOS	16%			<b>\$61.32</b>	
	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$444.54</b>	
(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N. *)						

14-ene-2022

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 1A    Unidad: JOR**

CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$579.50	0.020000	\$11.59	1.74%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$579.50	0.030000	\$17.39	2.61%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$28.98</b>	4.35%

**MANO DE OBRA**

%MO4	MANDO INTERMEDIO	%	\$579.50	0.100000	\$57.95	8.70%
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$579.50	1.000000	\$579.50	86.96%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$637.45</b>	95.65%

Costo directo

**\$666.43**

(\* SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N. \*)

14-ene-2022

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 1P1E    Unidad: JOR**

CUADRILLA No 20 (1 PLOMERO+ 1 AY.ESPE.)

**MANO DE OBRA**

%MO4	MANDO INTERMEDIO	%	\$1,558.47	0.100000	\$155.85	8.70%
MO083	OFICIAL PLOMERO	JOR	\$961.49	1.000000	\$961.49	53.65%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$596.98	1.000000	\$596.98	33.31%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$1,714.32</b>	95.65%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO5	EQUIPO DE SEGURIDAD	%	\$1,558.47	0.020000	\$31.17	1.74%
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$1,558.47	0.030000	\$46.75	2.61%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					<b>\$77.92</b>	4.35%

Costo directo

**\$1,792.24**

(\* UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 24/100 M.N. \*)

14-ene-2022

<b>LABRA S.A. DE C.V.</b>	
Dependencia :	
No.	
Obra: OBRAS DE CABECERA	

**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo		cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	--	----------	---------	---

**Análisis: 1P-U    Unidad: JOR**  
CUADRILLA No 71 (1 PEON)

<b>MANO DE OBRA</b>							
MO010	PEON	JOR	\$599.69	1.000000	\$599.69	90.91%	
%MO4	MANDO INTERMEDIO	%	\$599.69	0.100000	\$59.97	9.09%	
Subtotal: MANO DE OBRA						<b>\$659.66</b>	100.00%
Costo directo						<b>\$659.66</b>	
(* SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. *)							

14-ene-2022

<b>LABRA S.A. DE C.V.</b>	
Dependencia :	
No.	
Obra: OBRAS DE CABECERA	

**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 1T1A-U      Unidad: JOR**  
CUADRILLA No 86 (1 TUBERO + 1 AY.)

<b>MANO DE OBRA</b>						
MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$961.49	1.000000	\$961.49	57.68%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$596.98	1.000000	\$596.98	35.81%
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$1,084.37	0.100000	\$108.44	6.51%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$1,666.91</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$1,666.91</b>	
(* UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 91/100 M.N. *)						

14-ene-2022

<b>LABRA S.A. DE C.V.</b>	
Dependencia :	
No.	
Obra: OBRAS DE CABECERA	

**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 1T2A-U      Unidad: JOR**  
CUADRILLA No 87 (1 TUBERO + 2 AY.)

<b>MANO DE OBRA</b>						
MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$961.49	1.000000	\$961.49	43.14%
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$579.50	2.000000	\$1,159.00	52.00%
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$1,084.37	0.100000	\$108.44	4.87%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$2,228.93</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$2,228.93</b>	
(* DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 93/100 M.N. *)						



14-ene-2022

<b>LABRA S.A. DE C.V.</b>	
Dependencia :	
No.	
Obra: OBRAS DE CABECERA	

**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 1T2E-U      Unidad: JOR**  
CUADRILLA No. 75 (1 TOPOGRAFO + 2 AY ESP)

<b>MANO DE OBRA</b>						
MO125	TOPOGRAFO	JOR	\$1,084.37	1.000000	\$1,084.37	47.59%
MO031	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$596.98	2.000000	\$1,193.96	52.41%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$2,278.33</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$2,278.33</b>	
(* DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 33/100 M.N. *)						

14-ene-2022

**LABRA S.A. DE C.V.**

Dependencia :

No.

Obra: OBRAS DE CABECERA

**ANALISIS DE BASICOS**

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

**Análisis: 2T2A-U      Unidad: JOR**

CUADRILLA No 88 (2 TUBEROS + 2 AY.)

**MANO DE OBRA**

MO086	OFICIAL TUBERO	JOR	\$961.49	2.000000	\$1,922.98	58.29%
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$579.50	2.000000	\$1,159.00	35.13%
MO111	TECNICO ESPECIALIZADO	JOR	\$1,084.37	0.200000	\$216.87	6.57%
Subtotal: MANO DE OBRA					<b>\$3,298.85</b>	100.00%
Costo directo					<b>\$3,298.85</b>	
(* TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 85/100 M.N. *)						