

Sunchales, 8 de febrero de 2017.-

El Concejo Municipal de la ciudad de Sunchales, sanciona la siguiente:

ORDENANZA N° 2629 / 2017

VISTO:

La [Ordenanza N° 2384/2014](#), y;

CONSIDERANDO:

Que por la norma de mención se autorizó al D.E.M. a iniciar las gestiones ante el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) para tramitar un crédito por \$ 5.910.670,00 (Valores febrero 2014), a los efectos de financiar la ejecución de la Obra "Colectora Cloacal Principal Sur" (artículo 1°), como asimismo, a afectar los recursos provenientes de la coparticipación que transfiere la Provincia de Santa Fe, en concepto del aval del crédito que se iniciara ante el ENOHSA;

Que dicha obra respondía a la necesidad de dotar de la infraestructura básica de saneamiento a un importante sector del sur y oeste de la ciudad de Sunchales y de optimizar el sistema de desagües de líquidos cloacales;

Que esta necesidad aún se mantiene vigente, como consecuencia de no haber obtenido la Municipalidad de Sunchales los recursos provenientes de los programas de financiamiento de aquel organismo;

Que resulta conveniente a los intereses municipales continuar las gestiones ante el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), a los fines de concretar la percepción del crédito que permita ejecutar la Obra "Colectora Cloacal Principal Sur";

Que a los efectos de proseguir con la tramitación pertinente resulta necesario, atento el transcurso del tiempo y su incidencia sobre los costos, el dictado de la norma legal que actualice el monto del crédito que financiará la ejecución de la Obra referida y, consecuencia de ello, que también autorice al DEM a afectar los recursos de la coparticipación provincial en concepto de aval del crédito -ahora actualizado- cuyo trámite se continúa;

Por todo lo expuesto, el Concejo Municipal de la ciudad de Sunchales, dicta la siguiente:

ORDENANZA N° 2629 / 2017

Art. 1°) Actualícese en la suma de Pesos nueve millones setecientos cincuenta y siete mil quinientos treinta y cuatro (\$ 9.757.534,00) el monto del crédito que fuera autorizado al Departamento Ejecutivo Municipal para iniciar las gestiones de trámite ante el Ente Nacional de

Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) -conforme artículo 1° de la [Ordenanza N° 2384/2014](#)-, a los efectos de financiar la ejecución de la Obra "Colectora Cloacal Principal Sur".-

Art. 2°) Autorízase al Departamento Ejecutivo Municipal a afectar los recursos provenientes de la coparticipación que transfiere la Provincia de Santa Fe, en concepto del aval del crédito solicitado ante el ENOHSA, que por la presente se actualiza.-

Art. 3°) Incorpórese como Anexo I: Presupuesto de obra actualizado.-

Art. 4°) Elévase al Departamento Ejecutivo Municipal para su promulgación, comuníquese, publíquese, archívese y dése al R. de R. D. y O..-

///

Dada en la Sala de Sesiones del Concejo Municipal de la ciudad de Sunchales, a los ocho días del mes de febrero del año dos mil diecisiete.-

ITEMS	Sub-items	Descripción	Cant.	Unidad	Costo	
					Unitario	Parcial
Excavación	Prof. < 3 m	Excavación a máquina para tendido de caños porf. < 3 m	3511	[m³]	92	323101
	Prof > 3 m	Excavación a máquina para tendido de caños porf. > 3 m	3492	[m³]	123	430770
Tapada y compactación		Compactación de tierra en la zanja	7003	[m³]	63	442279
Cañerías	Ø 160	IRAM) Material/M.O./Maquinaria	440	[ml]	358	157670
	Ø 200	Excavación+tendido+compactación caño de P.V.C. (sello IRAM) Material/M.O./Maquinaria	644	[ml]	840	541149
	Ø 250	Excavación+tendido+compactación caño de P.V.C. (sello IRAM) Material/M.O./Maquinaria	745	[ml]	748	557846
	Ø 315	Excavación+tendido+compactación caño de P.V.C. (sello IRAM) Material/M.O./Maquinaria	631	[ml]	733	462265
	Ø 355	Excavación+tendido+compactación caño de P.V.C. (sello IRAM) Material/M.O./Maquinaria	1101	[ml]	931	1025074
	Ø 400	Excavación+tendido+compactación caño de P.V.C. (sello IRAM) Material/M.O./Maquinaria	339	[ml]	650	220223
Estación elev	Excavación	Excavación manual y maquinaria para est. Elevadora	319	[m³]	985	314071
	Obra civil (hormigón)	Hormigón armado para estación elevadora	102	[m³]	11578	1183957
	Bombas+Tablero	Bombas instalación eléctrica+periféricos de montaje de bombas y elementos de acero 316 L	2	[UG]	120200	240400
Bocas de registro		Excavación+ Material c/M.O. para construcción de B.R.	55	[unidad]	39129	2152072
Modificación Elevadora		Material y M.O. para modificación de elevadora Av. Sarmiento	1	[UG]	13200	13200

PRECIO TOTAL DE LA OBRA (s/I.V.A.) 8.064.077

I.V.A. 1.693.456

PRECIO OBRA 9.757.534

COSTO UNITARIO**EXCAVACIÓN+TENDIDOTA PADA CAÑO DIÁMETRO****160**

Comprende: Excavación+tendido de caño+tapada (c/compactación)

Mano de Obra c/ herra menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo	
			Unitario	Parcial
Peón	6	1	855	5130
Oficial (retrista)	1	0,5	1060,38	530,19
Oficial (Camionero)	1	0,1	1060,38	106,038

COSTO M.O. 5766,23

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo	
				Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	0,5	[\$/día]	4860	2430
Camión	0	0,1	[\$/día]	2115	0
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	250	250
Compactador	0	0	[\$/día]	300	0
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	30,0	30

COSTO POR MAQUINARIA 2710

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria 8476,228 [\$/día]

Rendimiento 120 [ml/día]

Costo M.O. + Maquinaria 70,6 [\$/ml]

Material

Material	Cant.	Unidad	Costo	
			Unitario	Parcial
Caño de P.V.C. Ø	160	1	[\$/ml]	66,64
Arena		0,40	[tn/ml]	320,65

COSTO MATERIAL 195,1

Diámetro		0,16
Profundidades	Promedio	2,48
	Máximo	3,04
	Mínimo	2,04
Long.		440,45

COSTO TOTAL 265,7362 [\$/ml]**COEF RESUMEN 1,347107****358,0**

COSTO UNITARIO

EXCAVACIÓN+TENDIDOTAPADA CAÑO DIÁMETRO

250

Comprende: Excavación+tendido de caño+tapada (c/compactación)
Mano de Obra c/ herraam menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	6	1	855	5130
Oficial (retrista)	1	0,5	1060,38	530,19
Oficial (Camionero)	1	0,5	1060,38	530,19

COSTO M.O. 6190,38

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	0,5	[\$/día]	4860	2430
Camión	1	0,5	[\$/día]	2115	1057,5
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	250	250
Compactador	1	1	[\$/día]	300	300
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	57,9	57,9

COSTO POR MAQUINARIA 4095,35

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria 10285,73 [\$/día]
Rendimiento 60 [m/día]
Costo M.O.+Maquinaria 171,42883 [\$/m]

Material

Material	Cant.	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Caño de P.V.C. Ø	250	1	[\$/m]	250,63
		0,40	[tn/m]	320,65
Tablestacado			[\$m]	5,00

COSTO MATERIAL 384,1

Diámetro	0,25
Promedio	2,36
Máximo	4,31
Mínimo	1,00
Long.	745,44

COSTO TOTAL 555,51981 [\$/m]
COEFICIENTE RESUMEN 1,3471074
PRECIO UNITARIO 748

COSTO UNITARIO**EXCAVACIÓN+TENDIDOTAPADA CAÑO DIÁMETRO****315**

Comprende: Excavación+tendido de caño+tapada (c/compactación)
Mano de Obra c/ herraam menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	6	1	855	5130
Oficial (retrista)	1	1	1060,38	1060,38
Oficial (Camionero)	1	0,1	1060,38	106,038

COSTO M.O. 6296,418

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	1	[\$/día]	4860	4860
Camión	1	0,1	[\$/día]	2115	211,5
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	250	250
Compactador	1	1	[\$/día]	300	300
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	57,9	57,9

COSTO POR MAQUINARIA 5679,35

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria 11975,768 [\$/día]

Rendimiento 120 [m/día]

Costo M.O.+ Maquinaria 99,8 [\$/m]

Material

Material	Cant.	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Caño de P.V.C. Ø	315	1 [\$/m]	315,54	315,54
		0,40 [tn/m]	320,65	128,46

COSTO MATERIAL 444

Diámetro	0,315
Promedio	1,86
Máximo	3,27
Mínimo	1,50
Long.	631

COSTO TOTAL 544 [\$/m]**COEFICIENTE RESUMEN 1,3471074****PRECIO UNITARIO 732,56**

COSTO UNITARIO**EXCAVACIÓN+TENDIDOTAPADA CAÑO DIÁMETRO****355**

Comprende: Excavación+tendido de caño+tapada (c/compactación)
Mano de Obra c/ herra menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo	
			Unitario	Parcial
Peón	6	1	855	5130
Oficial (retrista)	1	1	1060,38	1060,38
Oficial (Camionero)	1	0,1	1060,38	106,038

COSTO M.O. 6296,418

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo	
				Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	1	[\$/día]	4860	4860
Camión	0	0,1	[\$/día]	2115	0
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	250	250
Compactador	1	1	[\$/día]	300	300
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	57,9	57,9

COSTO POR MAQUINARIA 5467,85

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria 11764,268 [\$/día]

Rendimiento 70 [ml/día]

Costo M.O. + Maquinaria 168,06097 [\$/ml]

Material

Material	Cant.	Unidad	Costo	
			Unitario	Parcial
Caño de P.V.C. Ø	355	1	[\$/ml]	391,9
		0,40	[tn/ml]	128,46
		Tablestacado	[\$ml]	3,00

COSTO MATERIAL 523,4

Diámetro	0,355
Promedio	2,60
Máximo	3,65
Mínimo	1,35
Long.	1101

COSTO TOTAL 691 [\$/ml]**COEFICIENTE RESUMEN 1,3471074****PRECIO UNITARIO 931**

COSTO UNITARIO**EXCAVACIÓN+TENDIDOTAPADA CAÑO DIÁMETRO****400**

Comprende: Excavación+tendido de caño+tapada (c/compactación)
Mano de Obra c/ herraam menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	6	1	855	5130
Oficial (retrista)	1	0,75	1060,38	795,285
Oficial (Camionero)	1	0	1060,38	0

COSTO M.O. 5925,285

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	0,75	[\$/día]	4860	3645
Camión	0	0	[\$/día]	2115	0
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	250	250
Compactador	1	1	[\$/día]	300	300
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	57,9	57,9

COSTO POR MAQUINARIA 4252,85

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria 10178,14 [\$/día]

Rendimiento 65 [m/día]

Costo M.O. + Maquinaria 156,5867 [\$/m]

Material

Material	Cant.	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Caño de P.V.C. Ø	400	1	0	0
		0,00	0,40	320,65
Tablestacado	1	1	5,00	5,00

Diámetro	0,4
Promedio	2,88
Máximo	3,76
Mínimo	2,12
Long.	339

COSTO MATERIAL 325,7**COSTO TOTAL 482 [\$/m]****COEFICIENTE RESUMEN 1,347107****PRECIO UNITARIO 649,62**

COSTO UNITARIO ***TAPADA Y COMPACTACIÓN***
EXCAVACIÓN+ MANO DE OBRA+ MATERIAL

Comprende: Excavación+ Material+ Retiro mat. Para hacer Bocas de Registro
 Mano de Obra c/ herraam menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	3	1	855	2565
Oficial (retrista)	1	0,7	1060,38	742,27
Oficial (Camionero)	1	0,3	1060,38	318,11

COSTO M.O. 3625,4

Nota:
 Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales
 Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	1	[\$/día]	4860	4860
Camión	1	0,5	[\$/día]	2115	1057,5
Grupo Electrónico	0	0	[\$/día]	250	0
Compactador	1	1	[\$/día]	300	300
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	2	2

COSTO POR MAQUINARIA 6219,5

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria 9844,9 [\$/día]
 Rendimiento 150 [m³/día]
 2 [prof.]
 210 [m³/día]
 Costo M.O. + Maquinaria 46,88 [\$/m³]

COSTO TOTAL 46,88 [\$/BR]
COEFICIENTE RESUMEN 1,3471
PRECIO UNITARIO 63 [\$/BR]

COSTO UNITARIO

EXCAVACIÓN PORFUNDIDADES > 3 metros

Comprende: Excavación

Mano de Obra c/ herra menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo	
			Unitario	Parcial
Peón	1	1	855	855
Oficial (retrista)	1	1	1060,38	1060,38
Oficial (Camionero)	0	0	1060,38	0
			COSTO M.O.	1915,38

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo	
				Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	1	[\$/día]	4860	4860
Camión	1	0,5	[\$/día]	2115	1057,5
Grupo Electrógeno	0	1	[\$/día]	250	0
Compactador	0	1	[\$/día]	300	0
Herram. Menores	0	1	[\$/día]	1	0
				COSTO POR MAQUINARIA	5917,5

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria	7832,88
Rendimiento	35
	86

Costo M.O.+ Maquinaria 91,6

COSTO TOTAL 91,6

COEF RESUMEN 1,34710744

PRECIO POR EXCAVACIÓN > 3 m **123,3**

Nota:

Prof.	Mínimas	0,5	1,2	2,0	3,0	3,5
	Máximas	1,2	2,0	3,0	3,5	4,0
Long.	Total	85,8	1234,7	1163,3	674,0	630,1
Porc.	Porcentaje total	2%	32%	30%	17%	16%
	Prof. > 3 metros				48%	44%

PROF. PONDERADA
para Prof. > 3 metros 3,5
Metros lineales totales 1417
Metros cúbicos totales

[\$/día]

[\$/día]

[ml/día]

[m³/día]

[\$/m³]

 $[\$/\text{m}^3]$

[\$/m³]

4,0

4,5

112,9

3%

8%

COSTO UNITARIO EXCAVACIÓN ELEVADORA ELEVADORA
EXCAVACIÓN+ MANUAL Y MAQUINARIA

Comprende: Mano de obra y Maquinaria para excavación de elevadora

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	4	1	855	3420
Oficial (retrista)	1	1	1060,38	1060,38
Oficial (Camionero)	1	0,2	1060,38	212,076

COSTO M.O. 4692,456

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	1	[\$/día]	4860	4860
Camión	1	0,5	[\$/día]	2115	1057,5
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	300	300
Compactador	0	1	[\$/día]	300	0
Bombas	1	1	[\$/día]	60	60

COSTO POR MAQUINARIA 6277,5

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria	10969,956	[\$/día]
Rendimiento	15	[m³/día]
Costo M.O. + Maquinaria	731	[\$/m³]

Volumne de excavación Elevadora

Nro.	m3	días
1	171	11,4
2	148	9,8

COSTO TOTAL 731 [\$ /m³]
COEFICIENTE RESUMEN 1,3471074
PRECIO UNITARIO 985

COSTO UNITARIO **BOCA DE REGISTRO**
EXCAVACIÓN+ MANO DE OBRA+MATERIAL

Comprende: Excavación+Material+Retiro mat. Para hacer Bocas de Registro
 Mano de Obra c/ herra menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	3	1	855	2565
Oficial (retrista)	1	0,4	1060,38	424,152
Oficial (Camionero)	1	0,22	1060,38	235,64

COSTO M.O. 3224,792

Nota:
 Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales
 Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	0,4	[\$/día]	4860	1944
Camión	1	0,22	[\$/día]	2115	470
Grupo Electrógeno	1	0,3	[\$/día]	250	75
Compactador	0	1	[\$/día]	300	0
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	100	100

COSTO POR MAQUINARIA 2589

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria	5813,8	[\$/día]
Rendimiento	2,5	[DÍAS/BR]
	0,40	[B.R./día]
Costo M.O. + Maquinaria	14534	[\$/B.R.]

Material

	Cant.	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Hormigón	3,00	[\$/Unidad]	2974	8934
Marco y tapa	1,00	[\$/Unidad]	4200	4200
Hierrios	5,00	[barras/U]	260	1300
Moldes (amortización)	0,011	[\$/obra]	7000	77,8

COSTO MATERIAL 14512 [\$BR]

COSTO TOTAL 29046 [\$BR]
COEFICIENTE RESUMEN 1,3471074

PRECIO UNITARIO 39129 [\$BR]

Nota:

Características B.R.

Cantidad	55	[m m]
Vol. Promedio BR (c/cojinete)	3,00 [m³/BR]	165 [m3]
Vol. Excavación BR	5,77 [m³/BR]	317 [m3]
Barras de hierro nervado Ø 12	5,00 [barrasx12/Tapa]	

COSTO UNITARIO
EXCAVACIÓN+TENDIDOTAPADA CAÑO DIÁMETRO

200

Comprende: Excavación+tendido de caño+tapada (c/compactación)
 Mano de Obra c/ herra menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	6	1	855	5130
Oficial (retrista)	1	1	1060,38	1060,38
Oficial (Camionero)	1	0,5	1060,38	530,19

COSTO M.O. 6720,57

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	1	1	[\$/día]	4860	4860
Camión	1	0,5	[\$/día]	2115	1057,5
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	250	250
Compactador	1	1	[\$/día]	300	300
Herram. Menores	1	1	[\$/día]	30,0	30,0

COSTO POR MAQUINARIA 6497,5

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria	13218,07 [\$/día]
Rendimiento	35 [ml/día]
Costo M.O. + Maquinaria	378 [\$/ml]

Material

Material	Cant.	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Caño de P.V.C. Ø	200	1	102,22	102,22
		0,40	320,65	128,5
Tablestacado		1	15,00	15,00

COSTO MATERIAL 245,68098

Diámetro	0,2
Promedio	3,59
Máximo	3,93
Mínimo	3,22
Long.	644,45

COSTO TOTAL 623,3 [\$/ml]
COEF RESUMEN 1,347

839,7

COSTO UNITARIO
EXCAVACIÓN PORFUNDIDADES < 3 metros

Comprende: Excavación
 Mano de Obra c/ herra menores y maquinaria

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Unitario	Costo Parcial
Peón	3	1	855	2565
Oficial (retrista)	1	1	1060,38	1060,38
Oficial (Camionero)	0	1	1060,38	0
			COSTO M.O.	3625,38 [\$ / día]

Nota:
 Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales
 Peón 2 para compactación + 4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Unitario	Costo Parcial
Retroexcavadora	1	1	[\$ / día]	4860	4860
Camión	0,5	1	[\$ / día]	2115	1057,5
Grupo Electrónico	0	1	[\$ / día]	250	0
Compactador	0	1	[\$ / día]	300	0
Herram. Menores	0	1	[\$ / día]	1	0
			COSTO POR MAQUINARIA	5917,5 [\$ / día]	

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria	9542,88	[\$ / día]
Rendimiento	100	[m / día]
	140	[m³ / día]

Costo M.O. + Maquinaria 68,3 [\$ / m³]

COSTO TOTAL 68,3 [\$ / m³]

COEF RESUMEN 1,3471074

PRECIO POR EXCAVACIÓN < 3 m **92,0** [\$ / m³]

Nota:

Prof. Mínimas	0,5	1,2	2,0	3,0	3,5	4,0
Prof. Máximas	1,2	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5
Long. Total	85,8	1235	1163,3	674,0	630,1	112,9
Porcentaje total	2,2%	31,7%	29,8%	17,3%	16,2%	2,9%
Porc. Prof. < 3 metros	3,5%	49,7%	46,8%			

PROF. PONDERADA 2,0
 para Prof. < 3 metros
 Metros lineales totales 2484
 Metros cúbicos totales

COSTO UNITARIO HORMIGÓN ELEVADORA
EXCAVACIÓN+ MANO DE OBRA+ MATERIAL

Comprende: Mano de Obra+ Material + Herramientas para construcción civil elevadora

Mano de Obra

Operario	Cant.	Afectación	Costo Unitario	Parcial
Peón	5	1	855	4275
Oficial	1	1	1060,38	1060,38
Oficial (retrista)	0	0	1060,38	0
Oficial (Camionero)	0	1	1060,38	0

COSTO M.O. 5335,38

Nota:

Topógrafo/Capatáz están en gastos Generales

Peón 2 para compactación+4 de trabajo

Maquinaria

Maquinaria	Cant.	Afectación	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Retroexcavadora	0	0	[\$/día]	4860	0
Camión	1	1	[\$/día]	2115	2115
Grupo Electrónico	1	1	[\$/día]	120	120
Compactador	0	1	[\$/día]	300	0
Bomba	1	1	[\$/día]	60	60

COSTO POR MAQUINARIA 2295

Nota: Camioneta gastos generales

Costo M.O. Maquinaria	7630,38	[\$/día]
Días de trabajo	35	día/elev
Rendimiento	1,53	[m³/día]
Costo M.O. + Maquinaria	4992	[\$/m³]

Material

Material	Cant./Afect	Unidad	Costo Unitario	Parcial
Hormigón	1	[\$/m³]	2974	2974
Marco y tapa	6	[\$/m³]	16,8	101
Hierrios	120	[kg/m³horm]	3,0	360
Encofrado	0,5	[cant./m³]	336,4	168

COSTO MATERIAL 3603

Vol. De hormigón Elevadora

Nro.	m³	Tiempo
1	53,50	35
2	48,76	32

COSTO TOTAL 8595 [\$ /ml]
COEFICIENTE RESUMEN 1,3471074
PRECIO UNITARIO 11578

Está contemplada la construcción de la cabina del tablero