

OBRA: REPAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL N° 307

TRAMO: EL INFIERNILLO AMPIMPA

ANALISIS DE PRECIOS

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS



SEPTIEMBRE DE 2021

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

COEFICIENTE DE RESUMEN

Costo Neto					100,00%	
Gastos Generales Directos:					11,00%	
Gastos Generales Indirectos:					4,00%	
Beneficios:					10,00%	
					125,00%	Total 1
Gastos Financieros:						
	2meses x	2,92% =	5,83%			
		5,83% x	125,00%	=	7,29%	
					132,29%	Total 2
I.B.		2,50% x	132,29%	=	3,31%	
Impuesto al cheque		1,20% x	132,29%	=	1,59%	
I.V.A.		21,00% x	132,29%	=	27,78%	
TOTAL					164,96%	

COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO :	65,00%
-----------------------------------	---------------

EQUIPOS

Amortización e Intereses

Amortización	$\frac{\text{Valor Equipo (\$)} \times 8 \text{ (h/día)}}{10000 \text{ h}} \times 0,9$	0,00072
Intereses	$\frac{\text{Valor Equipo (\$)} \times \text{Tasa anual (1/año)} \times 8 \text{ (h/día)}}{2 \times 2000 \text{ (h/año)}}$	0,00014
Tasa anual :	7%	
		0,00086

Reparaciones y Repuestos

80%	sobre amortización	80% x	0,00072	=	0,00058
-----	--------------------	-------	---------	---	----------------

Combustibles y Lubricantes

Combustibles					
ce (l/HP h) x Potencia (HP) x 8 (h/día) x Pc (\$/l)				=	75,71200
Ce (l/HP h) :	0,14				
Pc (\$/l) :	67,60				
Lubricantes					
30%	sobre Combustibles	30% x	75,712	=	22,7136
					98,4256

COSTO DIARIO MANO DE OBRA VIGENTE A: **jul-21** ZONA "A"

CAMINOS

Sin explosivos:

Oficial especializado:

Jornal básico:	100,00 %	2666,88 \$/dia	
Asistencia :	18,00 %		
Salarios pagos por tiempos no trabajados	18,16 %		
Asignacion por vestimenta	3,70 %		
S.A.C.	11,59 %		
Fondo de cese laboral	17,06 %		
Subtotal liquiidadado	68,51 %		
Contribuciones patronales y s.v.o	42,26 %		
ART	10,01 %	3221,06 \$/dia	
ADICIONALES	120,78 %	5887,94 \$/dia	
Desarraigo y viáticos:	20,00% x 3221,06 =	1177,59	
		7065,53 \$/dia	883,19 \$/h

Oficial:

Jornal básico:	100,00 %	2272,40 \$/dia	
Asistencia :	18,00 %		
Salarios pagos por tiempos no trabajados	18,16 %		
Asignacion por vestimenta	3,70 %		
S.A.C.	11,59 %		
Fondo de cese laboral	17,06 %		
Subtotal liquiidadado	68,51 %		
Contribuciones patronales y s.v.o	42,26 %		
ART	10,01 %	2744,60 \$/dia	
ADICIONALES	120,78 %	5017,00 \$/dia	
Desarraigo y viáticos:	20,00% x 5017,00 =	1003,4	
		6020,40	752,55 \$/h

Medio oficial:

Jornal básico:	100,00 %	2095,12 \$/dia	
Asistencia :	18,00 %		
Salarios pagos por tiempos no trabajados	18,16 %		
Asignacion por vestimenta	3,70 %		
S.A.C.	11,59 %		
Fondo de cese laboral	17,06 %		
Subtotal liquiidadado	68,51 %		
Contribuciones patronales y s.v.o	42,26 %		
ART	10,01 %	2530,49 \$/dia	
ADICIONALES	120,78 %	4625,61 \$/dia	
Desarraigo y viáticos:	20,00% x 4625,60594 =	925,12	
		5550,73	693,84 \$/h

Ayudante:

Jornal básico:	100,00 %	1923,44 \$/dia	
Asistencia :	18,00 %		
Salarios pagos por tiempos no trabajados	18,16 %		
Asignacion por vestimenta	3,70 %		
S.A.C.	11,59 %		
Fondo de cese laboral	17,06 %		
Subtotal liquiidadado	68,51 %		
Contribuciones patronales y s.v.o	42,26 %		
ART	10,01 %	2323,13 \$/dia	
ADICIONALES	120,78 %	4246,57 \$/dia	
Desarraigo y viáticos:	20,00% x 4246,57083 =	849,31	
		5095,88	636,99 \$/h

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS
EQUIPOS VIALES

jul-21

COD	DESIGNACIÓN	HP	\$ (en miles)
1	Acoplado playo, tres ejes	0	3.283,5
2	Aplanadora 10 a 12 t.	150	15.649,2
3	Aplanadora de 3 a 5 t	55	7.013,0
4	Aplanadora de 5 a 8 t	70	8.995,5
5	Aplanadora de 7 a 10 t	87	13.815,4
6	Aplicador de termoplástico esf.e imprim.	85	22.311,2
7	Aserradora de juntas	63	2.800,2
8	Balanza	0	1.325,8
9	Barredora sopladora	70	3.013,9
10	Bomba de hormigón	50	4.150,8
11	Bomba para inyección	70	8.784,8
12	Camión c/Grua	180	8.685,7
13	Camión con caja roquera - 35 t	450	34.693,3
14	Camión con caja roquera - 50 t	650	75.581,9
15	Camión Distribuidor de asfalto	140	11.151,4
16	Camión distribuidor de asfalto	180	14.249,0
17	Camión regador de agua	140	10.717,8
18	Camión semirremolque	350	17.656,4
19	Camión semirremolque	200	13.877,3
20	Camión tanque de agua	140	10.717,8
21	Camión volcador - 140 HP - 6 m3	140	6.697,6
22	Camión volcador - 180 HP - 8 m3	180	11.771,0
23	Camión volcador - 350	350	18.957,4
24	Camioneta	140	4.708,4
25	Cargador frontal - 170	170	27.011,2
26	Cargador frontal -104	104	19.626,5
27	Cargador frontal -130	130	22.079,8
28	Carretón	0	5.092,5
29	Compact. dinámico	210	35.932,4
30	Compact. dinámico	310	52.040,0
31	Compact. neumát. autoprop.	125	12.638,3
32	Compact. neumát. autoprop.	145	13.877,3
33	Compact. neumát. autoprop.	180	16.355,4
34	Compact. vibr. liso autoprop.	110	10.321,3
35	Compact. vibr. pata de cabra	115	11.027,5
36	Compactador manual vibratorio	8	495,6
37	Compresor (Tornillo rotativo)	100	3.469,3
38	Compresor (Tornillo rotativo)	70	2.899,4
39	Compresor p/martillos de 7m3/h	70	3.469,3
40	Compresores con 3 martillos	80	3.543,7
41	Depósito de agua	0	247,8
42	Desmalezadora	0	966,5
43	Distribuidor de asfalto	140	6.362,7
44	Distribuidor de mezcla autopropulsado	50	11.461,2
45	Distribuidor de piedra autoprop. (tratam.)	70	11.461,2
46	Distribuidor de piedra autopropulsado	60	10.891,2
47	Distribuidor de piedra remolc.	0	1.301,0
48	Equipo de bentonita	10	1.747,1

ANALISIS DE PRECIOS
EQUIPOS VIALES

jul-21

COD	DESIGNACIÓN	HP	\$ (en miles)
49	Equipo de fresado - 100	100	41.371,8
50	Equipo de fresado - 375	375	55.583,7
51	Equipo de hinca de pilotes	200	66.908,6
52	Equipo de lechada asfáltica	300	50.330,1
53	Equipo de soldadura	0	3.407,4
54	Equipo fusor de mat. termoplást.	170	8.710,5
55	Equipo p/micro aglomerado en frio	350	54.518,1
56	Equipo p/sellado de fisuras	70	4.683,6
57	Equipo para la distribución de hormigón	10	1.189,5
58	Equipo para microaglomerado en frio	300	34.073,8
59	Excavadora	85	11.436,4
60	Fusor de asfalto	0	1.424,9
61	Grua de 30 t.	200	48.768,9
62	Grua s/oruga de 45 tn.	160	48.768,9
63	Grua s/oruga de 60 tn.	230	75.643,9
64	Grupo electrógeno - 100	100	6.195,2
65	Grupo electrogeno - 300	300	8.140,5
66	Grupo electrogeno - 50	50	5.885,5
67	Guinche	100	6.653,7
68	Hormigonera de 240 lts.	3	508,0
69	Hormigonera de 500 lts.	10	1.375,3
70	Martillo neumático rompепavimentos	0	99,1
71	Mixer	330	31.347,9
72	Mixer - 7 m3	180	31.347,9
73	Motobomba c/manguera - 15	15	613,3
74	Motobomba c/manguera - 5	5	324,6
75	Motobomba de 3"- 50m3/h	8	477,0
76	Motoguadaña	1	111,5
77	Motohormigonera c/motor p/camión	0	15.389,0
78	Motoniveladora - 135	135	13.148,9
79	Motoniveladora - 143	143	16.107,6
80	Motoniveladora - 165	165	24.533,1
81	Motoniveladora - 180	180	30.976,2
82	Motoniveladora - 180	180	30.976,2
83	Motoniveladora - 250	250	39.030,0
84	Motopala autocargable - 8.4 m3	150	32.215,2
85	Motopala de 16,8 m3	330	76.263,4
86	Motopala de empuje 15.3 m3	330	55.199,6
87	Motosierra 9 A.G.	1	117,7
88	Motosierras	9	257,7
89	Pala de arrastre	0	1.722,3
90	Pala de arrastre BT-350	0	1.722,3
91	Perforadora rotativa para pilotes	100	38.224,6
92	Pilotea	145	36.855,5
93	Planta asfáltica (Drum mix) - 160 t/h	0	73.033,3
94	Planta asfáltica de 90 tn/hora	300	117.207,2
95	Planta asfáltica de 70 tn/hora	200	78.696,3
96	Planta asfáltica fija - 150 t/h	500	157.392,5
97	Planta de trituración 70 tn/h	180	49.276,9
98	Planta de zarandeo y clasificación	40	17.098,9
99	Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h	80	8.797,2
100	Planta estabilizadora de suelos	125	28.812,8
101	Planta fija completa	125	37.171,4
102	Planta móvil de trituración	0	21.732,9

ANALISIS DE PRECIOS
EQUIPOS VIALES

jul-21

COD	DESIGNACIÓN	HP	\$ (en miles)
103	Planta movil de trituración 1° y 2° - 70 t/h	170	48.849,5
104	Quebrador de losas	50	1.641,7
105	Rastra alisadora de cepillos	0	431,2
106	Recicladora	100	73.810,1
107	Reclamadora	500	73.810,1
108	Regla vibratoria completa - 7.34 m	4,5	360,6
109	Retroexcavadora (0.57-1.23 m3)	135	30.356,7
110	Retroexcavadora (0.85 m3)	115	17.966,2
111	Retroexcavadora (0.95-1.35 m3)	124	22.798,5
112	Rod.neum.de arrastre c/11 ruedas	0	1.449,7
113	Rod.neumát. autoprop.	94	12.752,3
114	Rodillo liso vibr. de arrastre	45	8.161,9
115	Rodillo liso vibr. de arrastre	70	8.161,9
116	Rodillo liso vibr. de arrastre	70	8.161,9
117	Rodillo liso vibrante	70	8.161,9
118	Rodillo neumático autopropulsado	94	12.752,3
119	Rodillo pata de cabra autopropulsado	110	11.027,5
120	Rodillo pata de cabra doble cuerpo	130	11.385,8
121	Rodillo pata de cabra vibr. de arrastre	45	6.244,8
122	Rodillo pata de cabra vibr. de arrastre	70	8.089,7
123	Sellador de fisuras	25	5.572,0
124	Silo para cemento o cal - 50 t	0	729,8
125	Silo para cemento o cal - 50 t	0	871,1
126	Tanque para agua	0	189,0
127	Tanques para almacenamiento de asfalto	0	2.040,5
128	Terminadora asfáltica - 100	100	26.957,3
129	Terminadora asfáltica - 150 (3.7 m3 s/oruga)	150	32.084,6
130	Terminadora asfáltica - 150 (5.8 m3 s/ neum)	150	32.084,6
131	Terminadora de asfalto - 80	80	10.192,4
132	Terminadora-desparramadora de Hº	65	9.743,9
133	Topadora D-10 de orugas y escarificador	300	86.485,5
134	Topadora D7-G	200	41.859,7
135	Topadora D-8 con orugas	300	48.557,3
136	Topadora D8 de orugas y escarificador	300	48.557,3
137	Topadora D-85 A21	180	48.322,9
138	Tractor a orugas con topadora	140	35.164,2
139	Tractor neumático	123	7.669,7
140	Tractor neumático	102	5.972,2
141	Tractor neumático con pala mecánica	102	5.972,2
142	Traxcavator	275	51.420,5
143	Trituradora a mandibula	0	4.064,1
144	Vibrador de inmersión	2,5	148,7
145	Zaranda fija vibratoria	10	4.249,9
146	Planta fija de trituración	180	48.849,5
147	tuneleadora	170	13.632,7

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

DISTANCIAS DE TRANSPORTE, (KM)

I) MATERIALES EXPLOTADOS POR EL CONTRATISTA

	Km	Prestamo
Grava zarandeada para estabilizados granulares	35	Rio La Puerta - Tafí del Valle
Grava zarandeada para hormigones en obra	35	Rio La Puerta - Tafí del Valle
Agua regada	10	Rio Blanquito
Agua para hormigones	10	Rio Blanquito
Material para terraplenes	1	Arroyo Kilometro 81,5
Material para pedraplen	1	Rellenos varios
Distancia media de transporte para material de excavación	1	Zonas varias
Suelo cohesivo para bases y sub-bases	47	Kilometro 63-64
Suelo vegetal para recubrimiento de taludes	-	Terreno comprado para explotación
Grava zarandeada para elaboración de mezcla asfáltica	80	Cantera
Grava zarandeada para ejecución de tratamientos	80	Cantera
Grava triturada para ejecución de tratamientos	80	Cantera
Grava triturada para elaboración de mezcla asfáltica	80	Cantera

II) MEZCLAS ELABORADAS Y COMBUSTIBLE

	Km	Prestamo
Hormigón elaborado para obras de arte	80	
Transporte de mezcla asfáltica en caliente -Gral	6,5	

TRANSPORTES CARRETEROS
CAMION SOLO

AL MES DE DICIEMBRE 2020

Amortización :

$$5.695.200 \$ \times \frac{1 \text{ hs/hs} \times 0,9}{10.000 \text{ hs}} = \boxed{512,57 \$/\text{hs}} \text{ (A)}$$

Intereses:

$$5.695.200 \$ \times \frac{0,07/\text{año}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}} = \boxed{99,67 \$/\text{hs}} \text{ (B)}$$

Reparaciones y repuestos:

$$5.695.200 \$ \times \frac{1 \text{ hs/hs} \times 0,9}{10.000 \text{ hs}} \times 0,60 = \boxed{307,54 \$/\text{hs}} \text{ (C)}$$

Lavado de la unidad:

$$3 \text{ hs/lavado} \times 3,04 \$/\text{hs} \times 3 \text{ lavados/mes} \times 12 \text{ m.} = \boxed{40,64 \$/\text{hs}} \text{ (D)}$$

Seguros, patente e impuestos:

$$5.695.200 \$ \times \frac{0,10/\text{año}}{2.000 \text{ hs/año}} = \boxed{284,76 \$/\text{hs}} \text{ (E)}$$

Cámaras y cubiertas:

$$6 \text{ n}^\circ \times \frac{20300 \$/\text{n}^\circ}{50.000 \text{ km}} = \boxed{2,436 \$/\text{km}} \text{ (F)}$$

Combustibles y lubricantes:

$$0,35 \text{ lts/km} \times 67.600 \$/\text{lts} \times 1,30 = \boxed{30.7580 \$/\text{km}} \text{ (G)}$$

DATOS A INGRESAR

Valor del equipo: **5.695.200 \$**
Seguros, patente e impuestos: **10 %**
Valor de cámaras y cubiertas: **20300 \$/n°**
Vida útil de cámaras y cubiertas: **50.000 km**
Cantidad de cámaras y cubiertas: **6 n°**
Consumo de gas-oil: **0,35 lts/km**
Costo del gas-oil: **67,60 \$/lts**
Lubricantes: **30 %**
Capacidad de carga: **8 t (H)**
Mano de obra: **752,55 \$/hs (I)**

DATOS - CALCULOS							COSTOS PARCIALES (\$)								Costo (\$/tnkm)
Distancia media	Velocidad media adoptada	Tiempo viaje (ida y vuelta)	Tiempo carga y descarga	Tiempo total del viaje	Rendimiento t x km.	Kilómetros recorridos	Amortización	Intereses	Reparaciones y repuestos	Lavado de la unidad	Seguros, patentes e imp.	Cámaras y cubiertas	Mano de obra	Combust. y lubricantes	
(1)	(2)	2 x (1) x 60/ (2) = (3)	(4)	(3) + (4) = (5)	(1) x (H) = (6)	(1) x 2 = (7)	(A) x (5)/60 = (8)	(B)x (5)/60 = (9)	(C) x (3)/60 = (10)	(D) x (5)/60 = (11)	(E) x (5)/60 = (12)	(F) x (7) = (13)	(I) x (5)/60 = (14)	(G) x (7) = (15)	Sumatoria (8) a (16) / (6) = (16)
1,0 km	20 km/h	6 minutos	8 minutos	14 minutos	8 tkm	2 km	119,599	23,255	30,754	9,482	66,444	4,872	175,595	61,516	61,440
1,5 km	22 km/h	8 minutos	8 minutos	16 minutos	12 tkm	3 km	138,238	26,880	41,937	10,960	76,799	7,308	202,960	92,274	49,780
2,0 km	23 km/h	10 minutos	8 minutos	18 minutos	16 tkm	4 km	157,485	30,622	53,485	12,486	87,491	9,744	231,218	123,032	44,098
2,5 km	25 km/h	12 minutos	8 minutos	20 minutos	20 tkm	5 km	170,856	33,222	61,508	13,546	94,920	12,180	250,850	153,790	39,544
3,0 km	27 km/h	13 minutos	8 minutos	21 minutos	24 tkm	6 km	182,246	35,437	68,342	14,449	101,248	14,616	267,573	184,548	36,186
3,5 km	29 km/h	14 minutos	8 minutos	22 minutos	28 tkm	7 km	192,066	37,346	74,234	15,227	106,703	17,052	281,990	215,306	33,569
4,0 km	30 km/h	16 minutos	8 minutos	24 minutos	32 tkm	8 km	205,027	39,866	82,011	16,255	113,904	19,488	301,020	246,064	31,989
4,5 km	32 km/h	17 minutos	8 minutos	25 minutos	36 tkm	9 km	212,502	41,320	86,496	16,848	118,057	21,924	311,995	276,822	30,166
5 km	34 km/h	18 minutos	8 minutos	26 minutos	40 tkm	10 km	219,098	42,602	90,453	17,371	121,721	24,360	321,678	307,580	28,622
6 km	35 km/h	21 minutos	10 minutos	31 minutos	48 tkm	12 km	261,166	50,782	105,443	20,706	145,092	29,232	383,442	369,096	28,437
7 km	37 km/h	23 minutos	10 minutos	33 minutos	56 tkm	14 km	279,373	54,322	116,367	22,149	155,207	34,104	410,174	430,612	26,827
8 km	39 km/h	25 minutos	10 minutos	35 minutos	64 tkm	16 km	295,712	57,500	126,171	23,445	164,285	38,976	434,163	492,128	25,506
9 km	41 km/h	26 minutos	10 minutos	36 minutos	72 tkm	18 km	310,458	60,367	135,018	24,614	172,477	43,848	455,813	553,644	24,392
10 km	42 km/h	29 minutos	10 minutos	39 minutos	80 tkm	20 km	329,508	64,071	146,448	26,124	183,060	48,720	483,782	615,160	23,711
12 km	44 km/h	33 minutos	10 minutos	43 minutos	96 tkm	24 km	365,011	70,974	167,750	28,939	202,784	58,464	535,907	738,192	22,584
15 km	46 km/h	39 minutos	10 minutos	49 minutos	120 tkm	30 km	419,711	81,611	200,570	33,276	233,173	73,080	616,218	922,740	21,503
17 km	47 km/h	43 minutos	10 minutos	53 minutos	136 tkm	34 km	456,222	88,710	222,476	36,170	253,457	82,824	669,823	1045,772	20,996
19 km	49 km/h	47 minutos	10 minutos	57 minutos	152 tkm	38 km	482,930	93,903	238,501	38,288	268,294	92,568	709,035	1168,804	20,344
20 km	51 km/h	47 minutos	10 minutos	57 minutos	160 tkm	40 km	487,442	94,780	241,208	38,646	270,801	97,440	715,660	1230,320	19,852
25 km	52 km/h	58 minutos	10 minutos	68 minutos	200 tkm	50 km	578,282	112,444	295,712	45,848	321,268	121,800	849,031	1537,900	19,311
30 km	54 km/h	67 minutos	10 minutos	77 minutos	240 tkm	60 km	654,948	127,351	341,712	51,926	363,860	146,160	961,592	1845,480	18,721
35 km	56 km/h	75 minutos	10 minutos	85 minutos	280 tkm	70 km	726,138	141,194	384,426	57,570	403,410	170,520	1066,113	2153,060	18,223
40 km	58 km/h	83 minutos	10 minutos	93 minutos	320 tkm	80 km	792,418	154,081	424,194	62,825	440,232	194,880	1163,425	2460,640	17,790
45 km	59 km/h	92 minutos	10 minutos	102 minutos	360 tkm	90 km	867,311	168,644	469,130	68,763	481,840	219,240	1273,383	2768,220	17,546
50 km	61 km/h	98 minutos	10 minutos	108 minutos	400 tkm	100 km	925,703	179,998	504,165	73,392	514,280	243,600	1359,114	3075,800	17,190
55 km	63 km/h	105 minutos	10 minutos	115 minutos	440 tkm	110 km	980,388	190,631	536,976	77,728	544,660	267,960	1439,401	3383,380	16,866
60 km	64 km/h	113 minutos	10 minutos	123 minutos	480 tkm	120 km	1046,493	203,485	576,639	82,969	581,385	292,320	1536,456	3690,960	16,689
65 km	66 km/h	118 minutos	10 minutos	128 minutos	520 tkm	130 km	1095,032	212,923	605,762	86,817	608,351	316,680	1607,720	3998,540	16,407
70 km	68 km/h	124 minutos	10 minutos	134 minutos	560 tkm	140 km	1140,715	221,806	633,172	90,439	633,731	341,040	1674,793	4306,120	16,146
75 km	70 km/h	129 minutos	10 minutos	139 minutos	600 tkm	150 km	1183,788	230,181	659,016	93,854	657,660	365,400	1738,032	4613,700	15,903
80 km	71 km/h	135 minutos	10 minutos	145 minutos	640 tkm	160 km	1240,511	241,210	693,050	98,351	689,173	389,760	1821,312	4921,280	15,773
85 km	73 km/h	140 minutos	10 minutos	150 minutos	680 tkm	170 km	1279,080	248,710	716,191	101,409	710,600	414,120	1877,939	5228,860	15,554
90 km	75 km/h	144 minutos	10 minutos	154 minutos	720 tkm	180 km	1315,591	255,809	738,098	104,303	730,884	438,480	1931,545	5536,440	15,349
95 km	76 km/h	150 minutos	10 minutos	160 minutos	760 tkm	190 km	1366,848	265,776	768,852	108,367	759,360	462,840	2006,800	5844,020	15,241
100 km	78 km/h	154 minutos	10 minutos	164 minutos	800 tkm	200 km	1399,705	272,165	788,566	110,972	777,614	487,200	2055,040	6151,600	15,054

**TRANSPORTES CARRETEROS
CAMION CON ACOPLADO**

DATOS A INGRESAR

Valor del equipo: **11.800.000 \$**
 Seguros, patente e impuestos: 10 %
 Valor de cámaras y cubiertas: **27420 \$/n°**
 Vida útil de cámaras y cubiertas: 80.000 km
 Cantidad de cámaras y cubiertas: 14 n°
 Consumo de gas-oil: 0,40 lts/km
 Costo del gas-oil: **67,60 \$/lts**
 Lubricantes: 30 %
 Capacidad de carga: 25 t (H)
 Mano de obra (incluido viático): **752,55 \$/hs** (I)

Amortización:

11.800.000 \$ x 1 hs/hs x 0,9 = **1062,00 \$/hs** (A)
 10.000 hs

Intereses:

11.800.000 \$ x 0,07/año = **206,50 \$/hs** (B)
 2 x 2.000 hs/año

Reparaciones y repuestos:

11.800.000 \$ x 1 hs/hs x 0,9 x 0,60 = **637,20 \$/hs** (C)
 10.000 hs

Lavado de la unidad:

3 hs/lavado x 19.88 \$/hs x 1 lavados/mes x12m. = **13,55 \$/hs** (D)
 2.000 hs/año

Seguros, patente e impuestos:

0,10/año = **590,00 \$/hs** (E)
 2.000 hs/año

Cámaras y cubiertas:

14 n° x 27420 \$/n° = **4,799 \$/km** (F)
 80.000 km

Combustibles y lubricantes:

0,40 lts/km x 67,600 \$/lts x 1,30 = **35,1520 \$/km** (G)

DATOS - CALCULOS

COSTOS PARCIALES (\$)

Distancia media	Velocidad media adoptada	Tiempo viaje (ida y vuelta)	Tiempo carga y descarga	Tiempo total del viaje	Rendimiento t x km.	Kilómetros recorridos	Amortización	Intereses	Reparaciones y repuestos	Lavado de la unidad	Seguros, patentes e imp.	Cámaras y cubiertas	Mano de obra	Combust. y lubricantes	Costo (\$/tnkm)
(1)	(2)	2 x (1) x 60/ (2) = (3)	(4)	(3) + (4) = (5)	(1) x (H) = (6)	(1) x 2 = (7)	(A) x (5)/60 = (8)	(B)x (5)/60 = (9)	(C) x (3)/60 = (10)	(D) x (5)/60 = (11)	(E) x (5)/60 = (12)	(F) x (7) = (13)	(I) x (5)/60 = (14)	(G) x (7) = (15)	Sumatoria (8) a (16) / (6) = (16)
55 km	50 km/h	132 minutos	120 minutos	252 minutos	1375 tkm	110 km	4460,400	867,300	1401,840	56,893	2478,000	527,835	3160,710	3866,720	12,233
60 km	51 km/h	141 minutos	120 minutos	261 minutos	1500 tkm	120 km	4622,824	898,882	1499,294	58,965	2568,235	575,820	3275,806	4218,240	11,812
65 km	52 km/h	150 minutos	120 minutos	270 minutos	1625 tkm	130 km	4779,000	929,250	1593,000	60,957	2655,000	623,805	3386,475	4569,760	11,444
70 km	53 km/h	158 minutos	120 minutos	278 minutos	1750 tkm	140 km	4929,283	958,472	1683,170	62,873	2738,491	671,790	3492,968	4921,280	11,119
75 km	54 km/h	167 minutos	120 minutos	287 minutos	1875 tkm	150 km	5074,000	986,611	1770,000	64,719	2818,889	719,775	3595,517	5272,800	10,828
80 km	55 km/h	175 minutos	120 minutos	295 minutos	2000 tkm	160 km	5213,455	1013,727	1853,673	66,498	2896,364	767,760	3694,336	5624,320	10,565
85 km	56 km/h	182 minutos	120 minutos	302 minutos	2125 tkm	170 km	5347,929	1039,875	1934,357	68,213	2971,071	815,745	3789,627	5975,840	10,326
90 km	57 km/h	189 minutos	120 minutos	309 minutos	2250 tkm	180 km	5477,684	1065,105	2012,211	69,868	3043,158	863,730	3881,574	6327,360	10,107
95 km	58 km/h	197 minutos	120 minutos	317 minutos	2375 tkm	190 km	5602,966	1089,466	2087,379	71,466	3112,759	911,715	3970,350	6678,880	9,905
100 km	59 km/h	203 minutos	120 minutos	323 minutos	2500 tkm	200 km	5724,000	1113,000	2160,000	73,010	3180,000	959,700	4056,117	7030,400	9,718
105 km	60 km/h	210 minutos	120 minutos	330 minutos	2625 tkm	210 km	5841,000	1135,750	2230,200	74,502	3245,000	1007,685	4139,025	7381,920	9,545
110 km	61 km/h	216 minutos	120 minutos	336 minutos	2750 tkm	220 km	5954,164	1157,754	2298,098	75,946	3307,869	1055,670	4219,215	7733,440	9,383
120 km	62 km/h	232 minutos	120 minutos	352 minutos	3000 tkm	240 km	6234,968	1212,355	2466,581	79,528	3463,871	1151,640	4418,197	8436,480	9,155
130 km	63 km/h	248 minutos	120 minutos	368 minutos	3250 tkm	260 km	6506,857	1265,222	2629,714	82,996	3614,921	1247,610	4610,862	9139,520	8,953
140 km	64 km/h	263 minutos	120 minutos	383 minutos	3500 tkm	280 km	6770,250	1316,438	2787,750	86,355	3761,250	1343,580	4797,506	9842,560	8,773
150 km	65 km/h	277 minutos	120 minutos	397 minutos	3750 tkm	300 km	7025,538	1366,077	2940,923	89,611	3903,077	1439,550	4978,408	10545,600	8,610
160 km	66 km/h	291 minutos	120 minutos	411 minutos	4000 tkm	320 km	7273,091	1414,212	3089,455	92,769	4040,606	1535,520	5153,827	11248,640	8,462
170 km	67 km/h	304 minutos	120 minutos	424 minutos	4250 tkm	340 km	7513,254	1460,910	3233,552	95,832	4174,030	1631,490	5324,010	11951,680	8,326
180 km	68 km/h	318 minutos	120 minutos	438 minutos	4500 tkm	360 km	7746,353	1506,235	3373,412	98,805	4303,529	1727,460	5489,188	12654,720	8,200
200 km	69 km/h	348 minutos	120 minutos	468 minutos	5000 tkm	400 km	8280,522	1610,101	3693,913	105,619	4600,290	1919,400	5867,709	14060,800	8,028
225 km	70 km/h	386 minutos	120 minutos	506 minutos	5625 tkm	450 km	8951,143	1740,500	4096,286	114,173	4972,857	2159,325	6342,921	15818,400	7,857
250 km	71 km/h	423 minutos	120 minutos	543 minutos	6250 tkm	500 km	9602,873	1867,225	4487,324	122,485	5334,930	2399,250	6804,748	17576,000	7,711
275 km	72 km/h	458 minutos	120 minutos	578 minutos	6875 tkm	550 km	10236,500	1990,431	4867,500	130,567	5686,944	2639,175	7253,746	19333,600	7,584
300 km	73 km/h	493 minutos	120 minutos	613 minutos	7500 tkm	600 km	10852,767	2110,260	5237,260	138,428	6029,315	2879,100	7690,442	21091,200	7,471
325 km	74 km/h	527 minutos	120 minutos	647 minutos	8125 tkm	650 km	11452,378	2226,851	5597,027	146,076	6362,432	3119,025	8115,336	22848,800	7,368
350 km	75 km/h	560 minutos	120 minutos	680 minutos	8750 tkm	700 km	12036,000	2340,333	5947,200	153,520	6686,667	3358,950	8528,900	24606,400	7,275
375 km	76 km/h	592 minutos	120 minutos	712 minutos	9375 tkm	750 km	12604,263	2450,829	6288,158	160,768	7002,368	3598,875	8931,580	26364,000	7,189
400 km	77 km/h	623 minutos	120 minutos	743 minutos	10000 tkm	800 km	13157,766	2558,455	6620,260	167,828	7309,870	3838,800	9323,801	28121,600	7,110
425 km	78 km/h	654 minutos	120 minutos	774 minutos	10625 tkm	850 km	13697,077	2663,321	6943,846	174,707	7609,487	4078,725	9705,965	29879,200	7,036
450 km	79 km/h	684 minutos	120 minutos	804 minutos	11250 tkm	900 km	14222,734	2765,532	7259,241	181,412	7901,519	4318,650	10078,454	31636,800	6,966
475 km	80 km/h	713 minutos	120 minutos	833 minutos	11875 tkm	950 km	14735,250	2865,188	7566,750	187,949	8186,250	4558,575	10441,631	33394,400	6,900
500 km	80 km/h	750 minutos	120 minutos	870 minutos	12500 tkm	1000 km	15399,000	2994,250	7965,000	196,416	8555,000	4798,500	10911,975	35152,000	6,878
600 km	80 km/h	900 minutos	120 minutos	1020 minutos	15000 tkm	1200 km	18054,000	3510,500	9558,000	230,280	10030,000	5758,200	12793,350	42182,400	6,808
800 km	80 km/h	1200 minutos	120 minutos	1320 minutos	20000 tkm	1600 km	23364,000	4543,000	12744,000	298,010	12980,000	7677,600	16556,100	56243,200	6,720
1000 km	80 km/h	1500 minutos	120 minutos	1620 minutos	25000 tkm	2000 km	28674,000	5575,500	15930,000	365,739	15930,000	9597,000	20318,850	70304,000	6,668

TRANSPORTES SUELOS
CAMION VOLCADOR

DATOS A INGRESAR

Valor del equipo: **11.800.000 \$**
 Seguros, patente e impuestos: 10 %
 Valor de cámaras y cubiertas: **20300 \$/n°**
 Vida útil de cámaras y cubiertas: 80.000 km
 Cantidad de cámaras y cubiertas: 14 n°
 Consumo de gas-oil: 0,40 lts/km
 Costo del gas-oil: **67,60 \$/lts**
 Lubricantes: 30 %
 Capacidad de carga: 15 t (H)
 Mano de obra: **752,55 \$/hs** (I)

Amortización :

$$11.800.000 \$ \times \frac{1 \text{ hs/hs} \times 0,9}{10.000 \text{ hs}} = 1062,00 \$/\text{hs} \quad (A)$$

Intereses:

$$11.800.000 \$ \times \frac{0,07/\text{año}}{2 \times 2.000 \text{ hs/año}} = 206,50 \$/\text{hs} \quad (B)$$

Reparaciones y repuestos:

$$11.800.000 \$ \times \frac{1 \text{ hs/hs} \times 0,9}{10.000 \text{ hs}} \times 0,60 = 637,20 \$/\text{hs} \quad (C)$$

Lavado de la unidad:

$$3 \text{ hs/lavado} \times 3,04 \$/\text{hs} \times 1 \text{ lavados/mes} \times 12 \text{ m.} = 13,55 \$/\text{hs} \quad (D)$$

Seguros, patente e impuestos:

$$\frac{11.800.000 \$ \times 0,10/\text{año}}{2.000 \text{ hs/año}} = 590,00 \$/\text{hs} \quad (E)$$

Cámaras y cubiertas:

$$\frac{14 \text{ n}^\circ \times 20300 \$/\text{n}^\circ}{80.000 \text{ km}} = 3,553 \$/\text{km} \quad (F)$$

Combustibles y lubricantes:

$$0,40 \text{ lts/km} \times 67,60 \$/\text{lts} \times 1,30 = 35,1520 \$/\text{km} \quad (G)$$

DATOS - CALCULOS							COSTOS PARCIALES (\$)								Costo (\$/tnkm)
Distancia media	Velocidad media adoptada	Tiempo viaje (ida y vuelta)	Tiempo carga y descarga	Tiempo total del viaje	Rendimiento t x km.	Kilómetros recorridos	Amortización	Intereses	Reparaciones y repuestos	Lavado de la unidad	Seguros, patentes e imp.	Cámaras y cubiertas	Mano de obra	Combust. y lubricantes	
(1)	(2)	2 x (1) x 60/ (2) = (3)	(4)	(3) + (4) = (5)	(1) x (H) = (6)	(1) x 2 = (7)	(A) x (5)/60 = (8)	(B)x (5)/60 = (9)	(C) x (3)/60 = (10)	(D) x (5)/60 = (11)	(E) x (5)/60 = (12)	(F) x (7) = (13)	(I) x (5)/60 = (14)	(G) x (7) = (15)	Sumatoria (8) a (16) / (6) = (16)
1,0 km	20 km/h	6 minutos	10 minutos	16 minutos	15 tkm	2 km	283,200	55,067	63,720	3,612	157,333	7,105	200,680	70,304	56,068
1,5 km	22 km/h	8 minutos	10 minutos	18 minutos	23 tkm	3 km	321,818	62,576	86,891	4,105	178,788	10,658	228,045	105,456	44,371
2,0 km	23 km/h	10 minutos	10 minutos	20 minutos	30 tkm	4 km	361,696	70,330	110,817	4,613	200,942	14,210	256,303	140,608	38,651
2,5 km	25 km/h	12 minutos	10 minutos	22 minutos	38 tkm	5 km	389,400	75,717	127,440	4,967	216,333	17,763	275,935	175,760	34,222
3,0 km	27 km/h	13 minutos	10 minutos	23 minutos	45 tkm	6 km	413,000	80,306	141,600	5,268	229,444	21,315	292,658	210,912	30,989
3,5 km	29 km/h	14 minutos	10 minutos	24 minutos	53 tkm	7 km	433,345	84,261	153,807	5,527	240,747	24,868	307,075	246,064	28,489
4,0 km	30 km/h	16 minutos	10 minutos	26 minutos	60 tkm	8 km	460,200	89,483	169,920	5,870	255,667	28,420	326,105	281,216	26,948
4,5 km	32 km/h	17 minutos	10 minutos	27 minutos	68 tkm	9 km	475,688	92,495	179,213	6,067	264,271	31,973	337,080	316,368	25,232
5 km	34 km/h	18 minutos	10 minutos	28 minutos	75 tkm	10 km	489,353	95,152	187,412	6,242	271,863	35,525	346,763	351,520	23,784
6 km	35 km/h	21 minutos	10 minutos	31 minutos	90 tkm	12 km	541,114	105,217	218,469	6,902	300,619	42,630	383,442	421,824	22,447
7 km	37 km/h	23 minutos	10 minutos	33 minutos	105 tkm	14 km	578,838	112,552	241,103	7,383	321,577	49,735	410,174	492,128	21,081
8 km	39 km/h	25 minutos	10 minutos	35 minutos	120 tkm	16 km	612,692	119,135	261,415	7,815	340,385	56,840	434,163	562,432	19,957
9 km	41 km/h	26 minutos	10 minutos	36 minutos	135 tkm	18 km	643,244	125,075	279,746	8,205	357,358	63,945	455,813	632,736	19,008
10 km	42 km/h	29 minutos	10 minutos	39 minutos	150 tkm	20 km	682,714	132,750	303,429	8,708	379,286	71,050	483,782	703,040	18,432
12 km	44 km/h	33 minutos	10 minutos	43 minutos	180 tkm	24 km	756,273	147,053	347,564	9,646	420,152	85,260	535,907	843,648	17,475
15 km	46 km/h	39 minutos	10 minutos	49 minutos	225 tkm	30 km	869,609	169,091	415,565	11,092	483,116	106,575	616,218	1054,560	16,559
17 km	47 km/h	43 minutos	10 minutos	53 minutos	255 tkm	34 km	945,255	183,800	460,953	12,057	525,142	120,785	669,823	1195,168	16,129
19 km	49 km/h	47 minutos	10 minutos	57 minutos	285 tkm	38 km	1000,592	194,560	494,155	12,763	555,884	134,995	709,035	1335,776	15,571
20 km	50 km/h	48 minutos	10 minutos	58 minutos	300 tkm	40 km	1026,600	199,617	509,760	13,094	570,333	142,100	727,465	1406,080	15,317
25 km	50 km/h	60 minutos	10 minutos	70 minutos	375 tkm	50 km	1239,000	240,917	637,200	15,804	688,333	177,625	877,975	1757,600	15,025
30 km	50 km/h	72 minutos	10 minutos	82 minutos	450 tkm	60 km	1451,400	282,217	764,640	18,513	806,333	213,150	1028,485	2109,120	14,831
35 km	50 km/h	84 minutos	10 minutos	94 minutos	525 tkm	70 km	1663,800	323,517	892,080	21,222	924,333	248,675	1178,995	2460,640	14,692
40 km	50 km/h	96 minutos	10 minutos	106 minutos	600 tkm	80 km	1876,200	364,817	1019,520	23,931	1042,333	284,200	1329,505	2812,160	14,588
45 km	50 km/h	108 minutos	10 minutos	118 minutos	675 tkm	90 km	2088,600	406,117	1146,960	26,640	1160,333	319,725	1480,015	3163,680	14,507
50 km	50 km/h	120 minutos	10 minutos	130 minutos	750 tkm	100 km	2301,000	447,417	1274,400	29,349	1278,333	355,250	1630,525	3515,200	14,442
55 km	50 km/h	132 minutos	10 minutos	142 minutos	825 tkm	110 km	2513,400	488,717	1401,840	32,059	1396,333	390,775	1781,035	3866,720	14,389
60 km	50 km/h	144 minutos	10 minutos	154 minutos	900 tkm	120 km	2725,800	530,017	1529,280	34,768	1514,333	426,300	1931,545	4218,240	14,345
65 km	50 km/h	156 minutos	10 minutos	166 minutos	975 tkm	130 km	2938,200	571,317	1656,720	37,477	1632,333	461,825	2082,055	4569,760	14,307
70 km	50 km/h	168 minutos	10 minutos	178 minutos	1050 tkm	140 km	3150,600	612,617	1784,160	40,186	1750,333	497,350	2232,565	4921,280	14,275
75 km	50 km/h	180 minutos	10 minutos	190 minutos	1125 tkm	150 km	3363,000	653,917	1911,600	42,895	1868,333	532,875	2383,075	5272,800	14,248
80 km	50 km/h	192 minutos	10 minutos	202 minutos	1200 tkm	160 km	3575,400	695,217	2039,040	45,605	1986,333	568,400	2533,585	5624,320	14,223
85 km	50 km/h	204 minutos	10 minutos	214 minutos	1275 tkm	170 km	3787,800	736,517	2166,480	48,314	2104,333	603,925	2684,095	5975,840	14,202
90 km	50 km/h	216 minutos	10 minutos	226 minutos	1350 tkm	180 km	4000,200	777,817	2293,920	51,023	2222,333	639,450	2834,605	6327,360	14,183
95 km	50 km/h	228 minutos	10 minutos	238 minutos	1425 tkm	190 km	4212,600	819,117	2421,360	53,732	2340,333	674,975	2985,115	6678,880	14,166
100 km	50 km/h	240 minutos	10 minutos	250 minutos	1500 tkm	200 km	4425,000	860,417	2548,800	56,441	2458,333	710,500	3135,625	7030,400	14,150

TRANSPORTES CARRETEROS
CAMION VOLCADOR

DATOS A INGRESAR

Valor del equipo: **11.800.000 \$**
Seguros, patente e impuestos: 10 %
Valor de cámaras y cubiertas: **20300 \$/n°**
Vida útil de cámaras y cubiertas: 80.000 km
Cantidad de cámaras y cubiertas: 14 n°
Consumo de gas-oil: 0,40 lts/km
Costo del gas-oil: **67,60 \$/lts**
Lubricantes: 30 %
Capacidad de carga: 15 t (H)
Mano de obra (incluido viático): **752,55 \$/hs** (I)

Amortización :

11.800.000 \$ x 1 hs/hs x 0,9 = **1062,00 \$/hs** (A)
10.000 hs

Intereses:

11.800.000 \$ x 0,07/año = **206,50 \$/hs** (B)
2 x 2.000 hs/año

Reparaciones y repuestos:

11.800.000 \$ x 1 hs/hs x 0,9 x 0,60 = **637,20 \$/hs** (C)
10.000 hs

Lavado de la unidad:

3 hs/lavado x 19.88 \$/hs x 1 lavados/mes x12m. = **13,55 \$/hs** (D)
2.000 hs/año

Seguros, patente e impuestos:

0,10/año = **590,00 \$/hs** (E)
2.000 hs/año

Cámaras y cubiertas:

14 n° x 20300 \$/n° = **3,553 \$/km** (F)
80.000 km

Combustibles y lubricantes:

0,40 lts/km x 67,600 \$/lts x 1,30 = **35,1520 \$/km** (G)

DATOS - CALCULOS

COSTOS PARCIALES (\$)

Distancia media	Velocidad media adoptada	Tiempo viaje (ida y vuelta)	Tiempo carga y descarga	Tiempo total del viaje	Rendimiento t x km.	Kilómetros recorridos	Amortización	Intereses	Reparaciones y repuestos	Lavado de la unidad	Seguros, patentes e imp.	Cámaras y cubiertas	Mano de obra	Combust. y lubricantes	Costo (\$/tnkm)
(1)	(2)	2 x (1) x 60/ (2) = (3)	(4)	(3) + (4) = (5)	(1) x (H) = (6)	(1) x 2 = (7)	(A) x (5)/60 = (8)	(B)x (5)/60 = (9)	(C) x (3)/60 = (10)	(D) x (5)/60 = (11)	(E) x (5)/60 = (12)	(F) x (7) = (13)	(I) x (5)/60 = (14)	(G) x (7) = (15)	Sumatoria (8) a (16) / (6) = (16)
100 km	50 km/h	240 minutos	10 minutos	250 minutos	1500 tkm	200 km	4425,000	860,417	2548,800	56,441	2458,333	710,500	3135,625	7030,400	14,150
105 km	51 km/h	247 minutos	10 minutos	257 minutos	1575 tkm	210 km	4549,941	884,711	2623,765	58,035	2527,745	746,025	3224,160	7381,920	13,966
110 km	52 km/h	254 minutos	10 minutos	264 minutos	1650 tkm	220 km	4670,077	908,071	2695,846	59,567	2594,487	781,550	3309,290	7733,440	13,789
120 km	53 km/h	272 minutos	10 minutos	282 minutos	1800 tkm	240 km	4986,057	969,511	2885,434	63,598	2770,031	852,600	3533,199	8436,480	13,609
130 km	54 km/h	289 minutos	10 minutos	299 minutos	1950 tkm	260 km	5290,333	1028,676	3068,000	67,479	2939,074	923,650	3748,814	9139,520	13,439
140 km	55 km/h	305 minutos	10 minutos	315 minutos	2100 tkm	280 km	5583,545	1085,689	3243,927	71,219	3101,970	994,700	3956,589	9842,560	13,276
150 km	56 km/h	321 minutos	10 minutos	331 minutos	2250 tkm	300 km	5866,286	1140,667	3413,571	74,825	3259,048	1065,750	4156,943	10545,600	13,121
160 km	57 km/h	337 minutos	10 minutos	347 minutos	2400 tkm	320 km	6139,105	1193,715	3577,263	78,305	3410,614	1136,800	4350,267	11248,640	12,973
170 km	58 km/h	352 minutos	10 minutos	362 minutos	2550 tkm	340 km	6402,517	1244,934	3735,310	81,665	3556,954	1207,850	4536,925	11951,680	12,831
180 km	59 km/h	366 minutos	10 minutos	376 minutos	2700 tkm	360 km	6657,000	1294,417	3888,000	84,911	3698,333	1278,900	4717,256	12654,720	12,694
190 km	60 km/h	380 minutos	10 minutos	390 minutos	2850 tkm	380 km	6903,000	1342,250	4035,600	88,048	3835,000	1349,950	4891,575	13357,760	12,563
200 km	61 km/h	393 minutos	10 minutos	403 minutos	3000 tkm	400 km	7140,934	1388,515	4178,361	91,083	3967,186	1421,000	5060,179	14060,800	12,436
225 km	62 km/h	435 minutos	10 minutos	445 minutos	3375 tkm	450 km	7885,065	1533,207	4624,839	100,575	4380,591	1598,625	5587,481	15818,400	12,305
250 km	63 km/h	476 minutos	10 minutos	486 minutos	3750 tkm	500 km	8605,571	1673,306	5057,143	109,765	4780,873	1776,250	6098,044	17576,000	12,181
275 km	64 km/h	516 minutos	10 minutos	526 minutos	4125 tkm	550 km	9303,563	1809,026	5475,938	118,668	5168,646	1953,875	6592,652	19333,600	12,062
300 km	65 km/h	554 minutos	10 minutos	564 minutos	4500 tkm	600 km	9980,077	1940,571	5881,846	127,297	5544,487	2131,500	7072,040	21091,200	11,949
325 km	66 km/h	591 minutos	10 minutos	601 minutos	4875 tkm	650 km	10636,091	2068,129	6275,455	135,664	5908,939	2309,125	7536,902	22848,800	11,840
350 km	67 km/h	627 minutos	10 minutos	637 minutos	5250 tkm	700 km	11272,522	2191,879	6657,313	143,782	6262,512	2486,750	7987,888	24606,400	11,735
375 km	68 km/h	662 minutos	10 minutos	672 minutos	5625 tkm	750 km	11890,235	2311,990	7027,941	151,661	6605,686	2664,375	8425,609	26364,000	11,634
400 km	69 km/h	696 minutos	10 minutos	706 minutos	6000 tkm	800 km	12490,043	2428,620	7387,826	159,312	6938,913	2842,000	8850,642	28121,600	11,536
425 km	70 km/h	729 minutos	10 minutos	739 minutos	6375 tkm	850 km	13072,714	2541,917	7737,429	166,744	7262,619	3019,625	9263,532	29879,200	11,442
450 km	71 km/h	761 minutos	10 minutos	771 minutos	6750 tkm	900 km	13638,972	2652,022	8077,183	173,966	7577,207	3197,250	9664,791	31636,800	11,351
475 km	72 km/h	792 minutos	10 minutos	802 minutos	7125 tkm	950 km	14189,500	2759,069	8407,500	180,988	7883,056	3374,875	10054,904	33394,400	11,262
500 km	73 km/h	822 minutos	10 minutos	832 minutos	7500 tkm	1000 km	14724,945	2863,184	8728,767	187,818	8180,525	3552,500	10434,329	35152,000	11,177
525 km	74 km/h	851 minutos	10 minutos	861 minutos	7875 tkm	1050 km	15245,919	2964,484	9041,351	194,463	8469,955	3730,125	10803,499	36909,600	11,093
550 km	75 km/h	880 minutos	10 minutos	890 minutos	8250 tkm	1100 km	15753,000	3063,083	9345,600	200,931	8751,667	3907,750	11162,825	38667,200	11,012
575 km	76 km/h	908 minutos	10 minutos	918 minutos	8625 tkm	1150 km	16246,737	3159,088	9641,842	207,229	9025,965	4085,375	11512,695	40424,800	10,934
600 km	77 km/h	935 minutos	10 minutos	945 minutos	9000 tkm	1200 km	16727,649	3252,598	9930,390	213,363	9293,139	4263,000	11853,477	42182,400	10,857
625 km	78 km/h	962 minutos	10 minutos	972 minutos	9375 tkm	1250 km	17196,231	3343,712	10211,538	219,339	9553,462	4440,625	12185,521	43940,000	10,783
650 km	79 km/h	987 minutos	10 minutos	997 minutos	9750 tkm	1300 km	17652,949	3432,518	10485,570	225,165	9807,194	4618,250	12509,159	45697,600	10,711
675 km	80 km/h	1013 minutos	10 minutos	1023 minutos	10125 tkm	1350 km	18098,250	3519,104	10752,750	230,845	10054,583	4795,875	12824,706	47455,200	10,640
700 km	80 km/h	1050 minutos	10 minutos	1060 minutos	10500 tkm	1400 km	18762,000	3648,167	11151,000	239,311	10423,333	4973,500	13295,050	49212,800	10,639
750 km	80 km/h	1125 minutos	10 minutos	1135 minutos	11250 tkm	1500 km	20089,500	3906,292	11947,500	256,243	11160,833	5328,750	14235,738	52728,000	10,636
800 km	80 km/h	1200 minutos	10 minutos	1210 minutos	12000 tkm	1600 km	21417,000	4164,417	12744,000	273,176	11898,333	5684,000	15176,425	56243,200	10,633
1000 km	80 km/h	1500 minutos	10 minutos	1510 minutos	15000 tkm	2000 km	26727,000	5196,917	15930,000	340,905	14848,333	7105,000	18939,175	70304,000	10,626

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

MATERIALES COMERCIALES

44408

N°	Material	Udad.	Origen	Precio en	Transporte								Manipuleo y acopio				Parcial	Porcentaje de	Total
					Distancia de transp.	Precio del transp.		Peso/Udad.	Costo transp.	M.O. Cuantía	Valor / hora	Costo Manipuleo							
						Camion solo	Camión c/ acoplado												
													A	B	C	A+B+C=D			
				\$/Udad.	Km	\$/tnkm	\$/tnkm		\$/Udad.	h/tn	\$/h	\$/Udad.	\$/Udad.			\$/Udad.			
1	Acero especial en barras	t	Buenos Aires	172776,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	181414,59	1,00%		183.228,74			
2	Acero para pretensado	t	Buenos Aires	245340,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	253978,59	1,00%		256.518,38			
3	Agregado fino para hormigón	m3	Local	1100,00	75		10,828	1,300	1055,73	1,000	636,99	636,99	2792,72	5,00%		2.932,36			
12	Alambre de atar	rollo	Buenos Aires	5728,84	1200		6,668	0,053	426,49	0,053	636,99	33,95	6189,280651			6.189,28			
13	Alambre de púas	rollo	Buenos Aires	8593,22	1200		6,668	0,024	188,04	0,024	636,99	14,97	8796,227328			8.796,23			
14	Alambre liso	rollo	Buenos Aires	11457,68	1200		6,668	0,036	288,06	0,036	636,99	22,93	11768,6713			11.768,67			
15	Alas terminales comunes	nº	Buenos Aires	3313,00	1200		6,668	0,007	56,01	0,007	636,99	4,46	3373,47			3.373,47			
16	Apoyos de neopreno	dm3	Buenos Aires	5624,82	1200		6,668	0,050	400,08	0,050	636,99	31,85	6056,750549			6.056,75			
17	Arena silicea para mezclas asfálticas	t	Local	837,25	75		10,828	1,050	852,71	1,050	636,99	668,84	2358,79525	5,00%		2.476,74			
18	Asfalto diluido EM1 para riego de imprimación	m3	La Plata	74922,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	83560,59	1,00%		84.396,20			
19	Asfalto diluido ER1 para riego de liga	m3	La Plata	74922,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	83560,59	1,00%		84.396,20			
20	Asfalto modificado con polímeros	t	La Plata	125790,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	134428,59	1,00%		135.772,88			
21	Baranda metálica cincada para defensa, clase "A"	m	Buenos Aires	2874,82	1200		6,668	0,078	624,12	0,078	636,99	49,69	3548,63			3.548,63			
22	Baranda metálica cincada para defensa, clase "B"	m	Buenos Aires	2399,77	1200		6,668	0,041	328,07	0,040	636,99	25,48	2753,318385			2.753,32			
23	Cal hidráulica hidratada	t	Buenos Aires	8614,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	17252,59	1,00%		17.425,12			
24	Caños de chapa bóveda según plano 2m	m	Buenos Aires	23508,72	1200		6,668	0,001	8	0,001	636,99	0,64	23517,35775			23.517,36			
25	Caños de chapa bóveda según plano 4m	m	Buenos Aires	82490,00	1200		6,668	0,001	8	0,001	636,99	0,64	82498,64			82.498,64			
26	Caños de chapa helicoidal según plano H - 10209	Kg	Buenos Aires	6000,00	1200		6,668	0,001	8	0,001	636,99	0,64	6008,64			6.008,64			
27	Caños de hormigón armado (d = 1 m)	nº	Local	15186,00	75	15,903		0,720	858,76	0,720	636,99	458,63	16503,39			16.503,39			
28	Caños de PVC P/puentes	nº	Local	1320,00	75	15,903		0,720	858,76	0,720	636,99	458,63	2637,39			2.637,39			
29	Caño de Aº inoxidable	nº	Local	2243,00	75	15,903		0,720	858,76	0,720	636,99	458,63	3560,39			3.560,39			
30	Cemento portland A.R.S	t	El Alto-CATAM.	20734,70	250		7,711	1,000	1927,75	1,000	636,99	636,99	23299,44	2,00%		23.765,43			
31	Cemento asfáltico (50/60)	t	La Plata	56857,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	65495,59	0,00%		65.495,59			
32	Cemento blanco	t	Buenos Aires	7204,68	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	15843,27144	2,00%		16.160,14			
33	Cemento portland normal	t	El Alto-CATAM.	14973,00	250		7,711	1,000	1927,75	1,000	636,99	636,99	17537,74	2,00%		17.888,49			
34	Clavos y alambres	Kg	Local	412,81	75	15,903		0,001	1,19	0,001	636,99	0,64	414,639	3,00%		427,08			
35	Colchonetas y Gaviones (canasto) malla especial	Kg	Local	3999,91	75	15,903		0,001	1,19	0,001	636,99	0,64	4001,74275			4.001,74			
36	Colchonetas y Gaviones (canasto) comunes	t.	Local	2612,83	75	15,903		0,001	1,19	0,001	636,99	0,64	2614,659555			2.614,66			
37	Emulsión asfáltica	t.	La Plata	43211,00	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	51849,59	1,00%		52.368,09			
38	Emulsión catiónica	t	La Plata	38119,77	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	46758,3564	1,00%		47.225,94			
39	Filler mineral	t	Buenos Aires	8973,00	1200			1,000	0	1,000	636,99	636,99	9609,99	1,00%		8.973,00			
40	Fuel-oil	t	Local	48000,00	75		10,828	1,000	812,1	1,000	636,99	636,99	49449,09	1,00%		49.943,58			
41	Fulminantes:	nº	Buenos Aires	16,14	1200		6,668		0	0,000	636,99	0	16,1364			16,14			
42	Gas-oil	lt.	Local	67,60	75								67,6			67,60			
43	Gelinita al 62 %:	Kg	Buenos Aires	140,49	1200		6,668	0,001	8	0,001	636,99	0,64	149,13375			149,13			
44	Junta de dilatación armada	m	Buenos Aires	12508,91	1200	15,054		0,050	0	0,050	636,99	31,85	12540,75541			12.540,76			
45	Lámina de polietileno de 200 micrones	Kg	Buenos Aires	74,88	1200		6,668	0,001	8	0,001	636,99	0,64	83,52	1,00%		84,36			
46	Madera para encofrado	m3	Salta	12413,50	250		7,711	0,550	1060,26	0,550	636,99	350,34	13824,09929			13.824,10			
47	Mechas:	m	Local	30,00	75			0,030	0	0,030	636,99	19,11	49,11			30,00			
48	Medios postes reforzados incl. tornapuntas	nº	Salta	1277,28	250		7,711	0,021	40,48	0,021	636,99	13,38	1331,137			1.331,14			
49	Mejorador de adherencia	lts	La Plata	7176,33	1200		6,668	1,000	8001,6	1,000	636,99	636,99	15814,91693	1,00%		15.973,07			
50	Membrana de geotextil	m2	Buenos Aires	170,46	1200			0,645	0	0,645	636,99	410,86	581,32			170,46			
51	Nafta	lt.	Local	79,42	75								79,42			79,42			
52	Piedra para colchonetas y gaviones	m3	Local	1848,00	75	15,903		1,500	1789,09	1,500	636,99	955,49	4592,58	2,00%		4.684,43			

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

MATERIALES COMERCIALES

MATERIALES COMERCIALES													44408		
Nº	Material	Udad.	Origen	Precio en	Transporte			Manipuleo y acopio					Parcial	Porcentaje de	Total
					Distancia de transp.	Precio del transp.		Peso/Udad.	Costo transp.	M.O. Cuantía	Valor / hora	Costo Manipuleo			
						Camion solo	Camión c/ acoplado								
				A				B			C	A+B+C=D			
				\$/Udad.	Km	\$/tnkm	\$/tnkm		\$/Udad.	h/tn	\$/h	\$/Udad.	\$/Udad.	\$/Udad.	
53	Pintura, material reflectante	Lt	Buenos Aires	598,00								598		598,00	
54	Placa de aluminio	kg	Buenos Aires	923,63	1200		6,668	0,001	8	0,001	636,99	0,64	932,268891		932,27
55	Postes de madera dura (4" x4")	m	Local	1629,37	75							1629,3696		1.629,37	
56	Postes metálicos comunes livianos	nº	Buenos Aires	3782,91	1200	15,054		0,017	0	0,017	636,99	10,83	3793,74		3.793,74
57	Postes metálicos comunes pesados	nº	Buenos Aires	4237,15	1200	15,054		0,020	0	0,250	636,99	159,25	4396,4		4.396,40
58	Postes metálicos especiales	nº	Buenos Aires	5017,20	1200	15,054		0,017	0	0,017	636,99	10,83	5028,03		5.028,03
59	Postes torniqueteros	nº	Salta	1229,94	250	7,711	0,035	67,47	0,035	636,99	22,29	1319,701494		1.319,70	
60	Puntas de fresado	nº	Buenos Aires	660,50	1200	6,668	0,050	400,08	0,050	636,99	31,85	1092,425868		1.092,43	
61	Suelo seleccionado	t	Local	1663,62	75	10,828	1,000	812,1	1,000	636,99	636,99	3112,7136	5,00%	3.268,35	
62	Torniquetes al aire	nº	Local	738,53	75	15,903	0,001	1,19	0,001	636,99	0,64	740,3623417		740,36	
63	Torniquetes dobles nº 1 1/2	nº	Local	1017,57	75	15,903	0,001	1,19	0,001	636,99	0,64	1019,395425		1.019,40	
64	Tranqueras tipo A (Tipo B: 600 \$/nº)	nº	Local	113129,77	75	15,903	0,450	536,73	0,450	636,99	286,65	113953,1512		113.953,15	
65	Varillas	nº	Salta	301,22	250	7,711	0,002	3,86	0,002	636,99	1,27	306,346633	1,00%	309,41	
66	Varillones	nº	Salta	394,87	250	7,711	0,003	5,78	0,003	636,99	1,91	402,5571864	1,00%	406,58	
67	Sellador elástico de poliuretano	cm3	Local	2890,42	75	10,828						2890,417245	1,00%	2.919,32	
68	Caño galvanizado D 0,07	m	Buenos Aires	3912,75	1200	6,668	0,017	136,03	0,017	636,99	10,83	4059,61		4.059,61	
69	pintura al agua para obras de arte	lt	Buenos Aires	888,00	1200	6,668	0,010	80,02	0,010	636,99	6,37	974,39		974,39	
70	Semillas cesped	kg	Buenos Aires	555,00	1200	6,668	0,001	8	0,001	636,99	0,64	563,64		563,64	
71	Placa de acero galvanizado 2mm	m2	Buenos Aires	3330,00	1200	6,668	0,026	208,04	0,026	636,99	16,56	3554,60		3.554,60	
72	Membrana Geotextil 200 gr	m	Buenos Aires	155,40	1200	6,668	0,0002	1,6	0,000	636,99	0,13	157,13		157,13	
73	Hierro del 6	Udad.	Local	1589,24	75	15,903	0,00266	3,17	0,003	636,99	1,69	1594,10		1.594,10	
74	Lamina Reflectiva Grado Ingenieria	m2	Buenos Aires	5658,94	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	5661,531505		5.661,53	
75	Lamina reflectante grado diamante	m2	Buenos Aires	3718,50	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	3721,09		3.721,09	
76	Esmalte sintético x 20lts	lt	Buenos Aires	518,88	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	521,47		521,47	
77	F = 0,40 m. espesor = 2,0 mm.	m	Buenos Aires	3453,91	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	3456,495265		3.456,50	
78	F = 0,60 m. espesor = 2,0 mm.	m	Buenos Aires	4317,38	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	4319,971582		4.319,97	
79	F = 0,70 m. espesor = 2,0 mm.	m	Buenos Aires	5396,73	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	5399,316977		5.399,32	
80	F = 0,80 m. espesor = 2,0 mm.	m	Buenos Aires	6745,91	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	6748,498722		6.748,50	
81	F = 0,90 m. espesor = 2,0 mm.	m	Buenos Aires	8432,39	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	8434,975902		8.434,98	
82	F = 1,0 m. espesor = 2,0 mm.	m	Buenos Aires	10540,48	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	10543,07238		10.543,07	
83	F = 1,60 m. espesor = 2,5 mm.	m	Buenos Aires	19749,30	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	19751,89248		19.751,89	
84	F = 1,70 m. espesor = 2,5 mm.	m	Buenos Aires	26628,89	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	26631,48458		26.631,48	
85	F = 1,80 m. espesor = 2,5 mm.	m	Buenos Aires	35682,72	1200	6,668	0,0003	2,4	0,000	636,99	0,19	35685,30873		35.685,31	
86	Tachas reflectivas	U	Local	324,30	75	10,828	0,0003	0,24	0,000	636,99	0,19	324,73		324,73	
87	Resina para adherir	Kg	Local	1837,70	75	10,828	0,0003	0,24	0,000	636,99	0,19	1838,13		1.838,13	
88	Electrodos	Kg												454,02	
89	Caño de PVC	m												918,02	

ANALISIS AUXILIARES

AGUA REGADA EN OBRA

Distancia de transporte (Km) = 10 UNIDAD: m3
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
					0,00
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0	
Oficial	Día	1	6020,40	6020,4	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0	
Ayudante	Día	0,5	5095,88	2547,94	
Total Mano de Obra.....			\$/día	8568,34	
Vigilancia (10%).....			\$/día	856,83	
Costo diario Cuad.....			\$/día	9425,17	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 65,88 m3/dia					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				143,07	
143,07					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión tanque de agua		1	140	10717762,71	
Motobomba de 3"- 50m3/h		0,25	2	119258,34	
Totales			142,0 HP	\$ 10.837.021,05	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 10837021,05 = 9319,84 \$/día					
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 10837021,05 = 6285,47 \$/día					
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 142,00 HP = 13976,44 \$/día					
Costo diario :				29581,75 \$/día	
Cálculo de rendimiento (m3/día)					
Velocidad media: 40 km/h					
Carga 10,00 min/viaje					
Maniobra 1,00 min/viaje					
Descarga 10,00 min/viaje					
Recorrido (dist x viajes x min/h)					
10	2	60	30,00 min/viaje		
km/h	40				
Tiempo total por viaje =				51,00	
Rendim. (m³/v x min/h x h/d)					
7	60	8	65,88		
min/v	51				
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 65,88 m³/día					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				449,02	
Derechos de extraccion :				0,50 \$/m3	
COSTO				592,59 \$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

MATERIAL APTO PARA TERRAPLEN

Distancia de transporte (Km) = **1** UNIDAD: **m3**
 Fecha: **31-jul**

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					37,62
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	22232,57	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2223,26	
Costo diario Cuad.....			\$/día	24455,83	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		650	m3/día		
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				37,62	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Topadora D7-G		0,5	100	20929860	
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

MATERIAL PARA CONSTRUCCION DE PEDRAPLEN
 EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA DE ZARANDEO

Distancia de transporte (Km) = 1

UNIDAD: m3
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					12,23
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	11116,28	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1111,63	
Costo diario Cuad.....			\$/día	12227,91	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		1000	m3/dia		
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				12,23	
Rubro III - Equipos					55,20 40,00 75,69
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Topadora D7-G		0,3	60	12557916	
Cargador frontal -130		0,7	91	15455881,16	
Totales			151,0 HP	\$ 28.013.797,16	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 28013797,16 =	24091,87 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 28013797,16 =	16248,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 151,00 HP =	14862,27 \$/día	
Costo diario :				55202,14 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		1000	m3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				55,20	
Derechos de extracción:				40,00 \$/m3	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		56,068 \$/Ton km	1,00 km	1,35	
Total				183,12	
Perdidas :				2%	
COSTO				186,78 \$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

MATERIAL PARA CONSTRUCCION DE PEDRAPLEN
 EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA DE ZARANDEO

Distancia de transporte (Km) = **1** UNIDAD: **m3**
 Fecha: **jul-21**

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					18,85
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	17136,69	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1713,67	
Costo diario Cuad.....			\$/día	18850,36	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			1000	m3/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				18,85	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Zaranda fija vibratoria		1	---	4249933,65	
Grupo electrógeno - 100		0,7	70	4336666,99	
Cargador frontal -130		0,5	65	11039915,12	
Totales			135,0 HP	\$ 19.626.515,76	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 19626515,76 =	16878,80 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 19626515,76 =	11383,38 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 135,00 HP =	13287,46 \$/día	
Costo diario :				41549,64 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		1000	m3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				41,55	
				Total	
			Perdidas :	3%	
COSTO				\$/m3	
RESUMEN					
Extracción y transporte planta de zarandeo				\$/m3	
Producción				\$/m3	
				COSTO	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		56,068 \$/Ton km	1,00 km	1,35	
Incidencia por coeficiente de compactación:				20%	
COSTO TOTAL					

					0,00
	</				

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

AGREGADO PETREO ZARANDEADO PARA SUB-BASE Y BANQUINA GRANULAR
 EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA DE ZARANDEO Y TRITURACION

Distancia de transporte (Km) =

1

UNIDAD:

m3

Fecha:

jul-21

Rubro I - Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
0,00				
Rubro II - Mano de Obra				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76
Total Mano de Obra.....			\$/día	22232,57
Vigilancia (10%).....			\$/día	2223,26
Costo diario Cuad.....			\$/día	24455,83
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		500	m3/dia	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				48,91
48,91				
Rubro III - Equipos				
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor
Topadora D7-G		0,5	100	20929860
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23
Totales		230,0 HP		\$ 43.009.690,23
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 43009690,23 =	36988,33 \$/día
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 43009690,23 =	24945,62 \$/día
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 230,00 HP =	22637,89 \$/día
Costo diario :				84571,84 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		500	m3/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				169,14
Derechos de extracción:				25,00 \$/m3
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		56,068 \$/Ton km	1,00 km	1,40
Total				321,55
Perdidas :				12,86
COSTO				334,41 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

AGREGADO PETREO ZARANDEADO PARA SUB-BASE Y BANQUINA GRANULAR
 PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE A OBRA

Distancia de transporte (Km) = **35** UNIDAD: **m3**
 Fecha: **jul-21**

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
					0,00
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	41,67
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	18181,81	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1818,18	
Costo diario Cuad.....			\$/día	19999,99	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			480	m3/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				41,67	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	188,46
Zaranda fija vibratoria		1	10	4249933,65	
Grupo electrógeno - 100		1	100	6195238,56	
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23	
Totales			240,0 HP	\$ 32.525.002,44	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 32525002,44 =	27971,50 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 32525002,44 =	18864,50 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 240,00 HP =	23622,14 \$/día	
Costo diario :				70458,14 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		480	m3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				146,79	146,79
				Total	188,46
				Perdidas :	0%
				COSTO	\$/m3
					188,46
RESUMEN					
Extracción y transporte planta de zarandeo				\$/m3	334,41
Producción				\$/m3	188,46
				COSTO	522,87 \$/m3
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		14,692 \$/Ton km	35,00 km	1,40	719,91 \$/m3
Incidencia por coeficiente de compactación:				Total	20%
					1242,78 \$/m3
					248,56
COSTO TOTAL					1491,34 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
PROVINCIA: TUCUMÁN
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

GRAVA ZARANDEADA PARA HORMIGONES EN OBRA.
EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA DE ZARANDEO Y TRITURACION

UNIDAD: m3

Distancia de transporte (Km) = 1

Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
0,00					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	17136,69	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1713,67	
Costo diario Cuad.....			\$/día	18850,36	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 375 m3/dia					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				50,27	
50,27					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Topadora D7-G		1	200	41859720	
Cargador frontal -130		0,5	65	11039915,12	
Totales 265,0 HP \$ 52.899.635,12					
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 52899635,12 = 45493,69 \$/día					
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 52899635,12 = 30681,79 \$/día					
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 265,00 HP = 26082,78 \$/día					
Costo diario :				102258,26 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 375 m3/dia					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				272,69	
Derechos de extracción:				40,00 \$/m3	
Transporte a la obra (\$/Ton.km) 56,068 \$/Ton km 1,00 km				1,50	
Total				447,06	
Perdidas : 3%				13,41	
COSTO \$/m3				460,47 \$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

GRAVA ZARANDEADA PARA HORMIGONES EN OBRA.
 PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE A OBRA

Distancia de transporte (Km) = **35** UNIDAD: **m3**
 Fecha: **jul-21**

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					163,04
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	22232,57	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2223,26	
Costo diario Cuad.....			\$/día	24455,83	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		150	m3/dia		
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				163,04	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Zaranda fija vibratoria		1	-	4249933,65	
Grupo electrógeno - 100		0,7	70	4336666,99	
Cargador frontal -130		0,5	65	11039915,12	
Totales			135,0 HP	\$ 19.626.515,76	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 19626515,76 =	16878,80 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 19626515,76 =	11383,38 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 135,00 HP =	13287,46 \$/día	
Costo diario :				41549,64 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		150	m3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				277,00	
				Total	
				440,04	
Perdidas :				2,5%	
				11,00	
COSTO				\$/m3	
				451,04	
RESUMEN					
Extracción y transporte planta de zarandeo				\$/m3	
Producción				\$/m3	
				COSTO	
				911,51 \$/m3	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		14,692 \$/Ton km	35,00 km	1,50	
				Total	
				1682,51	
Incidencia por coeficiente de compactación:				20%	
				336,50	
COSTO TOTAL					
2019,01 \$/m3					

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS AUXILIARES

AGUA PARA PLANTA Y PARA HORMIGONES.-

Distancia de transporte (Km) = 10 UNIDAD: m3
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					162,70
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0	
Oficial	Día	1	6020,40	6020,4	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0	
Ayudante	Día	0,5	5095,88	2547,94	
Total Mano de Obra.....			\$/día	8568,34	
Vigilancia (10%).....			\$/día	856,83	
Costo diario Cuad.....			\$/día	9425,17	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			57,93	m3/día	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				162,70	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión tanque de agua		1	140	10717762,71	
Motobomba de 3"- 50m3/h		0,25	2	119258,34	
Totales			142,0 HP	\$ 10.837.021,05	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 10837021,05 = 9319,84 \$/día					
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 10837021,05 = 6285,47 \$/día					
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 142,00 HP = 13976,44 \$/día					
Costo diario : 29581,75 \$/día					
Cálculo de rendimiento (m3/día)					
Velocidad media: 30 km/h					
Carga 10,00 min/viaje					
Maniobra 1,00 min/viaje					
Descarga 7,00 min/viaje					
Recorrido (dist x viajes x min/h) 10 2 60 40,00 min/viaje					
km/h 30					
Tiempo total por viaje = 58,00					
Rendim. (m³/v x min/h x h/d) 7 60 8 57,93					
min/viaje 58					
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 57,93 m3/día					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad 510,65					
Derechos de extraccion : 20,00 \$/m3					
COSTO 693,35 \$/m3					
ADOPTADO: 693,35 \$/m3					

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS AUXILIARES

EQUIPO PARA LA ELABORACIÓN DE HORMIGÓN

Distancia de transporte (Km) = 80 UNIDAD: m3
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					754,01
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0	
Oficial	Día	4	6020,40	24081,62	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0	
Ayudante	Día	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	34273,38	
Vigilancia (10%).....			\$/día	3427,34	
Costo diario Cuad.....			\$/día	37700,72	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			50	m3/día	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				754,01	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h		0,33	--	2903088,79	
Mixer - 7 m3		2	360	62695814,22	
Motobomba de 3"- 50m3/h		0,33	2,64	157421,01	
Grupo electrógeno - 100		1	100	6195238,56	
Silo para cemento o cal - 50 t		1	0	871050,54	
Tanque para agua		1	0	188954,78	
Totales			462,6 HP	\$ 72.822.613,12	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 72822613,12 =	62627,45 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 72822613,12 =	42237,12 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		#####	x 462,64 HP =	45535,62 \$/día	
Costo diario :				150400,19 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		50	m3/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				3008,00	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		15,773 \$/Ton km	80	1,00	
Total				5023,85	
Perdidas :				0%	
COSTO				\$/m3	
				5023,85 \$/m3	
ADOPTADO:				\$/m3	
				5023.85 \$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 0

ANALISIS AUXILIARES

AGREGADO PETREO ZARANDEADO PARA BASE GRANULAR
 EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA DE ZARANDEO

Distancia de transporte (Km) = **1** UNIDAD: **m3**
 Fecha: **jul-21**

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					48,91
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	22232,57	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2223,26	
Costo diario Cuad.....			\$/día	24455,83	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				500 m3/día	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				48,91	
Rubro III - Equipos					169,14 25,00 78,50 321,55 12,86 334,41
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Topadora D7-G	0,5	100	20929860		
Cargador frontal -130	1	130	22079830,23		
Totales		230,0 HP	\$ 43.009.690,23		321,55
1- Amortización e Intereses :				0,00086 1/día x \$ 43009690,23 =	
2- Reparaciones y Repuestos :				0,00058 1/día x \$ 43009690,23 =	
3- Combustibles y Lubricantes :				98,42560 \$/HPxdía x 230,00 HP =	12,86
Costo diario				84571,84 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =				500 m3/día	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				169,14	334,41
Derechos de extracción:				25,00 \$/m3	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)				56,068 \$/Ton km 1,00 km 1,40	
Total				321,55	334,41
Perdidas :				4%	
COSTO				\$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

AGREGADO PETREO ZARANDEADO PARA BASE GRANULAR
 PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE A OBRA

Distancia de transpor 35

UNIDAD: m3

Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales

Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL

0,00

Rubro II - Mano de Obra

Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Oficial especilaizado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	18181,81	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1818,18	
Costo diario Cuad.....			\$/día	19999,99	

Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)

500

m3/dia

Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad

40,00

40,00

Rubro III - Equipos

Equipos	Cantidad	Potencia	Valor
Zaranda fija vibratoria	1	10	4249933,65
Grupo electrógeno - 100	1	100	6195238,56
Cargador frontal -130	1	130	22079830,23

Totales

240,0 HP

\$ 32.525.002,44

1- Amortización e Inte

0,00086 1/día

x \$ 32525002,44 =

27971,50 \$/día

2- Reparaciones y Re

0,00058 1/día

x \$ 32525002,44 =

18864,50 \$/día

3- Combustibles y Lul

98,42560 \$/HPxdía

x 240,00 HP =

23622,14 \$/día

Costo diario

70458,14 \$/día

Rendimiento equipo (Unidad/día) =

500

m3/dia

Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad

140,92

140,92

Derechos de extracción:

0,00 \$/m3

0,00

Transporte a la obra (\$/Ton.km)

14,692 \$/Ton km

35,00 km

1,40

719,91

Total

900,83

Perdidas :

0%

0,00

COSTO

\$/m3

900,83

RESUMEN

Extracción y transporte planta de zarandeo

334,41 \$/m3

Producción y transporte a obra

900,83 \$/m3

Incidencia por coeficiente de compactación:

20%

247,05

COSTO TOTAL

1482,29 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

GRAVA TRITURADA PARA BASE
 PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA DE ESTABILIZADO

UNIDAD: **m3**
 Fecha: **jul-21**

Distancia de transporte (k **80**)

Rubro I - Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
0,00				
Rubro II - Mano de Obra				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00
Oficial	Dia	4	6020,40	24081,62
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88
Total Mano de Obra.....			\$/día	29177,50
Vigilancia (10%).....			\$/día	2917,75
Costo diario Cuad.....			\$/día	32095,25
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			100	m3/dia
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				320,95
320,95				
Rubro III - Equipos				
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor
Planta fija de trituración		1	180	48849456,05
Grupo electrógeno - 100		1	100	6195238,56
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23
Topadora D7-G		1	200	41859720
Cargador frontal -130		0,5	65	11039915,12
Totales		675,0 HP	\$ 130.024.159,96	
1- Amortización e Interes:	0,00000 1/día	x \$ 130024159,96 =		0,00 \$/día
2- Reparaciones y Repue	0,00000 1/día	x \$ 130024159,96 =		0,00 \$/día
3- Combustibles y Lubric	22,71360 \$/HPxdía	x 675,00 HP =		15331,68 \$/día
Costo diario				15331,68 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		100	m3/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				153,32
Derechos de extracción:				40,00 \$/m3
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		14,223 \$/Ton km	80,00 km	1,50
Total				2221,03
Perdidas :				3%
COSTO				\$/m3
				2287,66
COSTO TOTAL				
2287,66 \$/m3				
Incidencia por coeficiente de compactación:				20%
				2745,20 \$/m3
COSTO TOTAL				
2745,20 \$/m3				

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
PROVINCIA: TUCUMÁN
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS AUXILIARES

SUELO COHESIVO PARA ESTABILIZADOS GRANULARES

Distancia de transporte (Km) = 40 UNIDAD: m3
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
					0,00
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	25,90
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1,5	6020,40	9030,61	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	14126,49	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1412,65	
Costo diario Cuad.....			\$/día	15539,14	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			600	m3/dia	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				25,90	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	140,95 20,00 875,28 175,06
Topadora D7-G		0,5	100	20929860	
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23	
Totales			230,0 HP	\$ 43.009.690,23	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 43009690,23 =				36988,33 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 43009690,23 =				24945,62 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 230,00 HP =				22637,89 \$/día	
Costo diario				84571,84 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =			600	m3/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				140,95	
Derechos de extracción:				20,00 \$/m3	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)			14,588 \$/Ton km 40,00 km	1,50	
Incidencia por esponjamiento :				20%	
Rubro IV - Incid. De herram. Menores			\$/Unid	Total	
				3%	
COSTO				\$/m3	
ADOPTADO:			\$/m3	1274,31	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

0

ANALISIS AUXILIARES

GRAVA ZARANDEADA PARA MEZLA ASFALTICA
 EXTRACCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA DE ZARANDEO

Distancia de transporte (Km) = **1** UNIDAD: **Ton**
 Fecha: **jul-21**

Rubro I - Materiales					0,00
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					42,17
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	22232,57	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2223,26	
Costo diario Cuad.....			\$/día	24455,83	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			580	Ton/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				42,17	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Topadora D7-G		1	200	41859720	
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23	
Totales		330,0 HP		\$ 63.939.550,23	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 63939550,23 =	54988,01 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 63939550,23 =	37084,94 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 330,00 HP =	32480,45 \$/día	
Costo diario				124553,40 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		580	Ton/dia	214,75	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				17,86 \$/Ton	
Derechos de extracción:				1,00	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		56,068 \$/Ton km	1,00 km		
Total				330,85	
Perdidas :				4%	
COSTO				344,08 \$/ton	

ADOPTADO:	\$/Ton	344,08 \$/ton
------------------	---------------	----------------------

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

0

ANALISIS AUXILIARES

GRAVA ZARANDEADA PARA MEZLA ASFALTICA
 PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE A OBRA

Distancia de transporte (Km) = 80 UNIDAD: Ton
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
0,00				
Rubro II - Mano de Obra				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88
Total Mano de Obra.....			\$/día	18181,81
Vigilancia (10%).....			\$/día	1818,18
Costo diario Cuad.....			\$/día	19999,99
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		580	Ton/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				34,48
34,48				
Rubro III - Equipos				
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor
Zaranda fija vibratoria		1	-	4249933,65
Grupo electrógeno - 100		1	100	6195238,56
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23
Totales		230,0 HP	\$ 32.525.002,44	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 32525002,44 =	27971,50 \$/día
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 32525002,44 =	18864,50 \$/día
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 230,00 HP =	22637,89 \$/día
Costo diario				69473,89 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		580	Ton/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				119,78
119,78				
Total				154,26
Perdidas :				0%
0,00				
COSTO				\$/Ton
154,26				
RESUMEN				
Extracción y transporte planta de zarandeo				\$/Ton
Producción				\$/Ton
COSTO				498,34 \$/Ton
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		14,223 \$/Ton km	80,00 km	1,00
				1137,84 \$/Ton
COSTO TOTAL				
1636,18 \$/Ton				

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

0

ANALISIS AUXILIARES

AREANA DE TRITURACION PARA PARA MEZCLA ASFALTICA
 PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA

Distancia de transporte (Km) = 80 UNIDAD: Ton
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
					0,00
Rubro II - Mano de Obra					44,15
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	23277,69	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2327,77	
Costo diario Cuad.....			\$/día	25605,46	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			580	Ton/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				44,15	
Rubro III - Equipos					230,51
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Planta fija de trituración		1	--	48849456,05	
Grupo electrógeno - 100		1	100	6195238,56	
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23	
Totales			230,0 HP	\$ 77.124.524,84	
1- Amortización e Intereses :			0,00086 1/día	x \$ 77124524,84 =	
2- Reparaciones y Repuestos :			0,00058 1/día	x \$ 77124524,84 =	
3- Combustibles y Lubricantes :			98,42560 \$/HPxdía	x 230,00 HP =	
Costo diario				133697,20 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =			580	Ton/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				230,51	
Total				274,66	
Perdidas :				2%	
COSTO				\$/Ton	
RESUMEN					
Extracción y transporte planta de zarandeo				\$/Ton	
Producción				\$/Ton	
COSTO				624,23 \$/Ton	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		14,223 \$/Ton km	80,00 km	1,00	
COSTO TOTAL					
1762,07 \$/Ton					

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

0

ANALISIS AUXILIARES

GRAVA TRITURADA PARA PARA MEZCLA ASFALTICA
 PRODUCCIÓN Y TRANSPORTE A PLANTA

Distancia de transporte (Km) = 80

UNIDAD: Ton
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
0,00				
Rubro II - Mano de Obra				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76
Total Mano de Obra.....			\$/día	23277,69
Vigilancia (10%).....			\$/día	2327,77
Costo diario Cuad.....			\$/día	25605,46
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		520	Ton/día	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				49,24
49,24				
Rubro III - Equipos				
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor
Planta fija de trituración		1	--	48849456,05
Grupo electrógeno - 100		1	100	6195238,56
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS AUXILIARES

SUELO COHESIVO PARA ESTABILIZADOS GRANULARES
 SUELO SELECCIONADO PARA BANQUINAS

Distancia de transporte (Km) = 1

UNIDAD: m3
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
					0,00
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	29,72
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	16212,16	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1621,22	
Costo diario Cuad.....			\$/día	17833,38	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		600	m3/dia		
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				29,72	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	29,72
Topadora D7-G		0,5	100	20929860	
Cargador frontal -130		1	130	22079830,23	
Totales			230,0 HP	\$ 43.009.690,23	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 43009690,23 =	36988,33 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 43009690,23 =	24945,62 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 230,00 HP =	22637,89 \$/día	
Costo diario :				84571,84 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		600	m3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				140,95	140,95
Derechos de extracción:				40,00 \$/m3	40,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		56,068 \$/Ton km	1,00 km	1,50 Ton/m3	84,10

COSTO TOTAL	362,56 \$/m3
--------------------	---------------------

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
PROVINCIA: TUCUMÁN
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANÁLISIS AUXILIAR

RELLENO

Distancia de transporte (Km) = 0 UNIDAD: m3
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Agreg.pétreo zarand.	m3	1,00	1482,29	1482,29	
Agua regada (s/ Analisis. Aux.)	m3	0,18	592,59	106,67	
					1588,96
Rubro II - Mano de Obra					562,23
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	4,25	6020,40	25586,72	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	35778,48	
Vigilancia (10%).....			\$/día	3577,85	
Costo diario Cuad.....			\$/día	39356,33	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			70	m3/día	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				562,23	
Rubro III - Equipos					360,77
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Compactador manual vibratorio		4	32	1982476	
Cargador frontal -104		0,5	52	9813258	
Totales			84,0 HP	\$ 11.795.734,20	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 11795734,20 =	10144,33 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 11795734,20 =	6841,53 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 84,00 HP =	8267,75 \$/día	
			Costo diario	25253,61 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		70	m3/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				360,77	
Transporte a la obra (\$/m³.kmxkm)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
				Total	
				2511,96	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO				\$/m3	
				2511,96	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				1632,77	
				4144,73	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 4144,73 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Acceso RP Nº 332 - RN Nº38
 Tramo :
 Sección:
 Provincia de Tucumán

ANALISIS DE PRECIOS

Provisión de mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico.

Distancia de transporte (Km) = 0 UNIDAD: Ton
 Fecha:

Rubro I - Materiales					5922,50
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento asfáltico CA 30	Ton	0,058	65495,59	3798,74	
Ag. pétreo zarand p/mezclas asf.	Ton	0,570	1636,18	932,62	
Ag. pétreo trit.p/mezclas asf.	Ton	0,400	1800,52	720,21	
Arena trit.	Ton	0,030	1762,07	52,86	
Mezcla 70-30 (Fuel- Gas Oil)	Litro	8,000	49,94	399,55	
Nafata	Litro	0,200	79,42	15,88	
Lubricantes 5%	Gl	0,050	52,86	2,64	
Rubro II - Mano de Obra					422,89
Para apertura del bache y colocación					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	9	6020,40	54183,64	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	12	5095,88	61150,57	
Total Mano de Obra.....			\$/día	115334,21	
Vigilancia (10%).....			\$/día	11533,42	
Costo diario Cuad.....			\$/día	126867,63	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 300 Ton/día					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				422,89	
Equipo para elaboración y colocacion del material					407,66
#¿NOMBRE?	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	8	7065,53	56524,22	
Oficial	Dia	4	6020,40	24081,62	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	111181,12	
Vigilancia (10%).....			\$/día	11118,11	
Costo diario Cuad.....			\$/día	122299,23	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 300 Ton/día					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				407,66	
Rubro III - Equipos					171,58
a) Equipo para apertura del bache					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Compresores con 3 martillos	1	80	3543676		
Cargador frontal -104	1	104	19626516		
Totales		184,0 HP	\$ 23.170.192,22		
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 23170192,22 =	19926,37 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 23170192,22 =	13438,71 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 184,00 HP =	18110,31 \$/día	
Costo diario :				51475,39 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 300 Ton/día					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				171,58	
Equipo para elaboración y colocacion del material					1520,96
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Planta asfáltica de 90 tn/hora	1	300	117207216		
Cargador frontal -130	1	130	22079830		
Balanza	1	0	1325781		
Tractor a orugas con topadora	1	140	35164174		
Motoniveladora - 143	1	143	16107620		
Aplanadora de 5 a 8 t	1	70	8995486		
Aplanadora de 7 a 10 t	1	87	13815382		
Tanques para almacenamiento de asfalto	1	0	2040464		
Rodillo neumático autopropulsado	1	94	12752279		
Camión tanque de agua	1	140	10717763		
Herramientas menores			1201030		
Totales		1104,0 HP	\$ 241.407.025,50		
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 241407025,50 =	207610,04 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 241407025,50 =	140016,07 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 1/día	x 1104,00 HP =	108661,86 \$/día	
Costo diario :				456287,97 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 300 Ton/día					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1520,96	
Transporte a la obra (\$/m ³ .kmxkm) 0,000 \$/Ton km 0,00 km 1,00					
Total				8445,59	
Perdidas :				0,00	
COSTO				8445,59	
				5489,63	
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:					13935,22 \$/m
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:					33444,5 \$/m
Espesor del bacheo 0,05 m					
El consumo de mezcla por m2: 0,120 Ton/m2					
13935,22 \$/Ton		x	0,120 Ton/m2	=	1672,23
COSTO TOTAL DEL ITEM:					1672,23 \$/m

ANÁLISIS AUXILIAR

HORMIGON CLASE "D" (H - 13)

Distancia de transporte (Km) = 80

UNIDAD: m3
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Cemento Portland, s/ MC	tn	0,320	17888,49	5724,32	11765,99
Agreg.grueso s/ anal. Aux	m3	0,858	2019,01	1732,31	
Agreg.fino s/ MC	m3	0,462	2932,36	1354,75	
Agua	m3	0,200	693,35	138,67	
Madera	m3	0,045	13824,10	622,08	
Clavos y alambre	kg	1,900	427,08	811,45	
Madera para encofrado	m3	0,100	13824,10	1382,41	
11765,99					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripción	Unidad	C.C (h/m3)	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	3	7065,53	21196,58	10556,98
Oficial	Día	5	6020,40	30102,02	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	5	5095,88	25479,40	
Total Mano de Obra.....			\$/m3	76778,00	
Vigilancia (10%).....			\$/m3	7677,80	
				84455,80	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			8	/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				10556,98	10556,98
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h		0,2	16	1759448	3713,50
Grupo electrógeno - 100		0,2	20	1239048	
Vibrador de inmersión		3	7,5	446057	
Aserradora de juntas		2	126	5600496	
			169,5 HP	\$ 9.045.048,31	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 9045048,31 =	7778,74 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 9045048,31 =	5246,13 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 169,50 HP =	16683,14 \$/día	
Costo diario :				29708,01 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		8	\$/m3		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				3713,50	3713,50
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		15,773 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
				Total	26036,47
Perdidas :				2%	520,79
COSTO NETO				\$/m3	26557,26
Coeficiente de Resumen :				65,00%	17262,22
					43819,48
COSTO TOTAL DEL ITEM:					43.819,48 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 1

Limpieza de terreno

UNIDAD:

Ha

Fecha:

jul-21

Distancia de transporte (Km) = 1

Rubro I - Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Rubro II - Mano de Obra				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00
Oficial	Dia	3	6020,40	18061,21
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76
Total Mano de Obra.....			\$/día	28252,97
Vigilancia (10%).....			\$/día	2825,30
Costo diario Cuad.....			\$/día	31078,27
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			3,5	Ha/dia
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				8879,51
Rubro III - Equipos				
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor
Tractor neumático		1	102	5972210
Motoniveladora - 143		1	143	16107620
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		1	140	6697555
trailer taller		1	0	1406487
herramientas menores				5000
		Totales	385,0 HP	\$ 30.188.872,02
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 30188872,02 =		25962,43 \$/día
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 30188872,02 =		17509,55 \$/día
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 385,00 HP =		37893,86 \$/día
			Costo diario	81365,84 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		3,5	Ha/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				23247,38
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		61,440 \$/Ton km	1,00 km	1,00
				Total
				Perdidas :
				COSTO
Coeficiente de Resumen :				65,00%

COSTO TOTAL DEL ITEM:

53110,74 \$/Ha

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 2

Excavacion no clasificada

(ejecución a mano)

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD:

m3

Fecha:

jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
0,00					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	16212,16	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1621,22	
Costo diario Cuad.....			\$/día	17833,38	
Desgaste de herramientas: 1,00%				\$/día 178,33	
				18011,71	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		150	m3/día		
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				120,08	
120,08					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Motoniveladora - 143		1	143	16107620	
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		1	140	6697555	
Totales		283,0 HP		\$ 22.805.175,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 22805175,46 =	19612,45 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 22805175,46 =	13227,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 283,00 HP =	27854,44 \$/día	
Costo diario :				60693,89 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		150	m3/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				404,63	
404,63					
Transporte a la obra:		0,000 \$/Ton km	0	1,00	
				0,00	
				Total	
				524,71	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO				\$/m3	
				524,71	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				341,06	
COSTO TOTAL DEL ITEM:				865,77 \$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 3

Terraplenes

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m3

Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					475,62
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Agua regada (s/ Analisis. Aux.)	m3	0,25	592,59	148,15	
Material p/ terrap. (s/ A. Aux.)	m3	1,00	327,47	327,47	
Rubro II - Mano de Obra					55,50
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	3	6020,40	18061,21	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	35318,50	
Vigilancia (10%).....			\$/día	3531,85	
Costo diario Cuad.....			\$/día	38850,35	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			700	m3/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				55,50	
Rubro III - Equipos					196,81
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Motoniveladora - 180	1	180	30976193		
Tractor neumático	1	102	5972210		
Rodillo pata de cabra doble cuerpo	1	130	11385844		
Rodillo neumático autopropulsado	1	94	12752279		
Totales			506,0 HP	\$ 61.086.525,66	
1- Amortización e Intereses :			0,00086 1/día	x \$ 61086525,66 = 52534,41 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :			0,00058 1/día	x \$ 61086525,66 = 35430,18 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :			98,42560 \$/HPxdía	x 506,00 HP = 49803,35 \$/día	
Costo diario :				137767,94 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =			700	m3/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				196,81	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)			0,000 \$/Ton km	0,00 km 1,00	
				Total	
			Perdidas :	2%	
			COSTO	\$/m3	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
COSTO TOTAL DEL ITEM:					

1.225,11 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 4

Terraplenes de Suelo Reforzado

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m3

Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					475,62
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Agua regada (s/ Analisis. Aux.)	m3	0,25	592,59	148,15	
Material p/ terrap. (s/ A. Aux.)	m3	1,00	327,47	327,47	
TOTAL					
475,62					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	3	6020,40	18061,21	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	35318,50	
Vigilancia (10%).....			\$/día	3531,85	
Costo diario Cuad.....			\$/día	38850,35	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 550 m3/dia					
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				70,64	
TOTAL					
70,64					
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Motoniveladora - 180	1	180	30976193		
Tractor neumático	1	102	5972210		
Rodillo pata de cabra doble cuerpo	1	130	11385844		
Rodillo neumático autopropulsado	1	94	12752279		
Totales			506,0 HP	\$ 61.086.525,66	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 61086525,66 = 52534,41 \$/día					
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 61086525,66 = 35430,18 \$/día					
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 506,00 HP = 49803,35 \$/día					
Costo diario : 137767,94 \$/día					
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 550 m3/dia					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				250,49	
250,49					
Transporte a la obra (\$/Ton.km) 0,000 \$/Ton km 0,00 km 1,00					
1,00					
0,00					
Total					
796,75					
Perdidas : 2%					
15,94					
COSTO \$/m3					
812,69					
Coeficiente de Resumen : 65,00%					
528,25					
1340,94					
COSTO TOTAL DEL ITEM:					
1.340,94 \$/m3					

18.125,33 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 6

Base Estabilizada Granular

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD:

m3

Fecha:

jul-21

Rubro I - Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Agreg.pétreo zarand.	m3	0,75	1482,29	1111,72
Agreg.pétreo tritur.	m3	0	2287,66	0,00
Arena silicea.	m3	0,15	2932,36	439,85
Suelo cohesivo	m3	0,10	1274,31	127,43
1679,00				
Rubro II - Mano de Obra				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Oficial especilaizado	Dia	2	7065,53	14131,06
Oficial	Dia	7	6020,40	42142,83
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00
Ayudante	Dia	7	5095,88	35671,17
Total Mano de Obra.....			\$/día	91945,06
Vigilancia (10%).....			\$/día	9194,51
Costo diario Cuad.....			\$/día	101139,57
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		550	m3/dia	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				183,89
183,89				
Rubro III - Equipos				
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor
Planta estabilizadora de suelos		0,5	62,5	14406408
Cargador frontal -104		1	104	19626516
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		4	560	26790221
Distribuidor de piedra autoprop. (tratam.)		0,5	35	5730596
Compact. neumát. autoprop.		1	125	12638287
Compact. vibr. liso autoprop.		1	110	10321267
Camión regador de agua		1	140	10717763
Motoniveladora - 165		2	330	49066289
Totales			1466,5 HP	\$ 149.297.346,19
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 149297346,19 =	128395,72 \$/día
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 149297346,19 =	86592,46 \$/día
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 1466,50 HP =	144341,14 \$/día
			Costo diario	359329,32 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		550	m3/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				653,33
653,33				653,33
Transporte a la obra (\$/m³.kmxxkm)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00
				0,00
				Total
				2516,22
Perdidas :				0%
				0,00
COSTO				\$/m3
				2516,22
Coeficiente de Resumen :				65,00%
				1635,54
				4151,76
COSTO TOTAL DEL ITEM:				4151,76 \$/m3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 Acceso RP N° 332 - RN N°38
 Tramo :
 Sección:
 Provincia de Tucumán

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 7

Bacheo Profundo

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD:

m2

Fecha:

Jul-21

Rubro I - Materiales					5679,50
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento asfáltico CA 30	tn	0,050	65495,59	3274,78	
Ag. pétreo zarand p/mezclas asf.	tn	0,240	1636,18	392,68	
Ag. pétreo trit.p/mezclas asf.	tn	0,560	1800,52	1008,29	
Arena trit.	tn	0,140	1762,07	246,69	
Mezcla 70-30 (Fuel- Gas Oil)	tn	0,007	49943,58	349,61	
Excavación	m3	0,2775	524,71	145,61	
emulsion para riego de liga	m3	0,005	52.368,09	261,84	
Rubro II - Mano de Obra					647,53
Para apertura del bache y colocación					
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	2	7065,53	14131,06	
Oficial	Día	3	6020,40	18061,21	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42384,03	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4238,40	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46622,43	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 72 m2/día					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				647,53	
Equipo para elaboración y colocación del material					305,75
#¿NOMBRE?	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	8	7065,53	56524,22	
Oficial	Día	4	6020,40	24081,62	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	111181,12	
Vigilancia (10%).....			\$/día	11118,11	
Costo diario Cuad.....			\$/día	122299,23	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 400 m2/día					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				305,75	
Rubro III - Equipos					714,94
a) Equipo para apertura del bache					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Compresores con 3 martillos	1	80	3543676		
Cargador frontal -104	1	104	19626516		
Totales		184,0 HP	\$ 23.170.192,22		
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 23170192,22 =	19926,37 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 23170192,22 =	13438,71 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 184,00 HP =	18110,31 \$/día	
Costo diario :				51475,39 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 72 m2/día					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				714,94	
Equipo para elaboración y colocacion del material					1140,72
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Planta asfáltica de 90 tn/hora	1	300	117207216		
Cargador frontal -130	1	130	22079830		
Balanza	1	0	1325781		
Tractor a orugas con topadora	1	140	35164174		
Motoniveladora - 143	1	143	16107620		
Aplanadora de 5 a 8 t	1	70	8995486		
Aplanadora de 7 a 10 t	1	87	13815382		
Tanques para almacenamiento de asfalto	1	0	2040464		
Rodillo neumático autopropulsado	1	94	12752279		
Camión tanque de agua	1	140	10717763		
Herramientas menores			1201030		
Totales		1104,0 HP	\$ 241.407.025,50		
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 241407025,50 =	207610,04 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 241407025,50 =	140016,07 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 1/día	x 1104,00 HP =	108661,86 \$/día	
Costo diario :				456287,97 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 400 m2/día					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1140,72	
Transporte a la obra (\$/m³.kmxkm) 0,000 \$/Ton km 0,00 km 1,00					
Total					
Perdidas :					
COSTO \$/m2 65,00%					
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:					
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:					
Espesor del bacheo 0,05 m					
El consumo de mezcla por m2: 0,120 Ton/m2					
14005,93 \$/Ton x 0,120 Ton/m2 =					
COSTO TOTAL DEL ITEM:					

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 8

Riego de Imprimación

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD:

m2

Fecha:

jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Imprimación con emulsion	m3	1,1	51849,59	57034,55	57034,55
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	5010,22
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	3	5095,88	15287,64	
Total Mano de Obra.....			\$/día	27328,45	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2732,85	
Costo diario Cuad.....			\$/día	30061,30	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			6	m2/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				5010,22	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	6184,99
Distribuidor de asfalto		1	140	6362677	
Barredora sopladora		1	70	3013900	
Tanques para almacenamiento de asfalto		1	0	2040464	
Totales			210,0 HP	\$ 11.417.041,05	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 11417041,05 =	9818,66 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 11417041,05 =	6621,88 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 210,00 HP =	20669,38 \$/día	
Costo diario :				37109,92 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =			6	m2/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				6184,99	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
				Total	
				Perdidas :	
				COSTO	
Adoptanto un consumo de imprimación de:		0,0011 m3/m2			
68229,76 \$/m3		x	0,0011 m3/m2	=	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
COSTO TOTAL DEL ITEM:					

123,83 \$/m2

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 9

Riego de liga

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD:
 Fecha:

m2

jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Emulsión asfáltica	m3	0,0007	47225,94	33,06	
					33,06
Rubro II - Mano de Obra					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	3	5095,88	15287,64	
Total Mano de Obra.....			\$/día	27328,45	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2732,85	
Costo diario Cuad.....			\$/día	30061,30	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		3200	m2/dia		
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				9,39	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Distribuidor de asfalto		1	140	6362677	
Barredora sopladora		1	70	3013900	
Tanques para almacenamiento de asfalto		1	0	2040464	
Totales 210,0 HP \$ 11.417.041,05					
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 11417041,05 =				9818,66 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 11417041,05 =				6621,88 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 210,00 HP =				20669,38 \$/día	
Costo diario :				37109,92 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		3200	m2/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				11,60	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
				Total	
				54,05	
				0,00	
				54,05	
				35,13	
Coeficiente de Resumen : 65,00%					
COSTO TOTAL DEL ITEM: 89,18 \$/m2					

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 10

Restitucion de Galibo

Distancia de transporte (Km) =

2

UNIDAD:

m2

Fecha:

Jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento asfáltico CA 30	tn	0,052	65495,59	3405,77	
Cal hidráulica hidratada	tn	0,010	17425,12	174,25	
Ag. pétreo zarand p/mezclas asf.	tn	0,132	1636,18	215,65	
Ag. pétreo trit.p/mezclas asf.	tn	0,806	1800,52	1451,58	
Mezcla 70-30 (Fuel- Gas Oil)	tn	0,011	49.943,58	549,38	
					5796,63
Rubro II - Mano de Obra					370,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	6	7065,53	42393,17	
Oficial	Dia	6	6020,40	36122,43	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	10	5095,88	50958,81	
Total Mano de Obra.....			\$/día	129474,41	
Vigilancia (10%).....			\$/día	12947,44	
Costo diario Cuad.....			\$/día	142421,85	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		384	tn/día		
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				370,89	
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Planta asfáltica de 90 tn/hora	1	300	117207216		
Cargador frontal -130	1	130	22079830		
Topadora D7-G	1	200	41859720		
Balanza	1	0	1325781		
Terminadora asfáltica - 150 (5.8 m3 s/ neum)	1	150	32084638		
Rodillo neumático autopropulsado	1	94	12752279		
Aplanadora de 5 a 8 t	1	70	8995486		
Aplanadora de 7 a 10 t	1	87	13815382		
Camión tanque de agua	1	140	10717763		
Tanques para almacenamiento de asfalto	2	0	4080928		
Herramientas menores			1324595		
Totales		1171,0 HP	\$ 266.243.618,27		
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 266243618,27 = 228969,51 \$/día					
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 266243618,27 = 154421,30 \$/día					
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 1171,00 HP = 115256,38 \$/día					
Costo diario :				498647,19 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 384 tn/día					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1298,56	
Transporte a la obra (\$/m³.kmxkm)		44,10 \$/Ton km	2,00 km	1,00	
				88,20	
Total				7554,28	
Perdidas :				2%	
COSTO				\$/tn	
				7705,37	

Coef. de Ponderación	
a _{ME} =	0,129573695666
a _{CL} =	0,038952929272
a _{MO} =	0,048133963716
a _M =	0,752284445783
a _T =	0,011446562592
	0,980391597029

Restitucion de Galibo

0,04 m

El consumo de mezcla por m2:

0,096 Ton/m2

7705,37 \$/Ton

x

0,096 Ton/m2

=

Coefficiente de Resumen :

65,00%

739,72

480,82

1220,54

COSTO TOTAL DEL ITEM:

1220,54 \$/m2

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 11

Carpeta de concreto asfáltico en caliente espesor= 5 cm.

Distancia de transporte (Km) = 2

UNIDAD:

m2

Fecha:

jul-21

Rubro I - Materiales					5796,63
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento asfáltico CA 30	tn	0,052	65495,59	3405,77	
Cal hidráulica hidratada	tn	0,010	17425,12	174,25	
Ag. pétreo zarand p/mezclas asf.	tn	0,132	1636,18	215,65	
Ag. pétreo trit.p/mezclas asf.	tn	0,806	1800,52	1451,58	
Mezcla 70-30 (Fuel- Gas Oil)	tn	0,011	49.943,58	549,38	
Rubro II - Mano de Obra					370,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	6	7065,53	42393,17	
Oficial	Día	6	6020,40	36122,43	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	10	5095,88	50958,81	
Total Mano de Obra.....			\$/día	129474,41	
Vigilancia (10%).....			\$/día	12947,44	
Costo diario Cuad.....			\$/día	142421,85	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			384	m2/día	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				370,89	
Rubro III - Equipos					1298,56
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Planta asfáltica de 90 tn/hora	1	300	117207216		
Cargador frontal -130	1	130	22079830		
Topadora D7-G	1	200	41859720		
Balanza	1	0	1325781		
Terminadora asfáltica - 150 (5.8 m3 s/ neum)	1	150	32084638		
Rodillo neumático autopropulsado	1	94	12752279		
Aplanadora de 5 a 8 t	1	70	8995486		
Aplanadora de 7 a 10 t	1	87	13815382		
Camión tanque de agua	1	140	10717763		
Tanques para almacenamiento de asfalto	2	0	4080928		
Herramientas menores			1324595		
Totales		1171,0 HP	\$ 266.243.618,27		
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 266243618,27 =	228969,51 \$/día		
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 266243618,27 =	154421,30 \$/día		
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 1171,00 HP =	115256,38 \$/día		
Costo diario :			498647,19 \$/día		
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		384	m2/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1298,56	
Transporte a la obra (\$/m³.kmxkm)		44,10 \$/Ton km	2,00 km	1,00	
				88,20	
Total				7554,28	
Perdidas :				2%	
COSTO				\$/m2	
				7705,37	
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:					
12713,82 \$/t					
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:					
30513,2 \$/m3					

Coef. de Ponderación	
a _{ME} =	0,129573695666
a _{CL} =	0,038952929272
a _{MO} =	0,048133963716
a _M =	0,752284445783
a _T =	0,011446562592
	0,980391597029

Espesor de la carpeta:	0,05 m					
El consumo de mezcla por m2:	0,120 Ton/m2					
	7705,37 \$/Ton	x	0,120 Ton/m2	=		924,64
Coeficiente de Resumen :				65,00%		601,02
						1525,66

COSTO TOTAL DEL ITEM:						1525,66 \$/m2
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:						12713,83 \$/t
COSTO TOTAL DE LA MEZCLA ASFALTICA:						30513,2 \$/m3
Restitucion de galibo	0,040 m					
El consumo de mezcla por m2:	0,096 Ton/m2					
	7705,37 \$/Ton	x	0,096 Ton/m2	=		739,72
Coeficiente de Resumen :				65,00%		480,82
COSTO TOTAL DEL ITEM:						1220,54 \$/m2
Espesor de la carpeta:	0,05 m					
El consumo de mezcla por m2:	0,120 Ton/m2					
	7705,37 \$/Ton	x	0,120 Ton/m2	=		924,64
Coeficiente de Resumen :				65,00%		601,02
COSTO TOTAL DEL ITEM:						1525,66 \$/m2
Espesor de la carpeta:	0,06 m					
El consumo de mezcla por m2:	0,144 Ton/m2					
	7705,37 \$/Ton	x	0,144 Ton/m2	=		1109,57
Coeficiente de Resumen :				65,00%		721,22
COSTO TOTAL DEL ITEM:						1830,79 \$/m2
Espesor de la carpeta:	0,07 m					
El consumo de mezcla por m2:	0,168 Ton/m2					
	7705,37 \$/Ton	x	0,168 Ton/m2	=		1294,50
Coeficiente de Resumen :				65,00%		841,43
COSTO TOTAL DEL ITEM:						2135,93 \$/m2

ANÁLISIS DE PRECIOS

Alcantarillas de eje a limpiar

G|

jul-21

Rubro I - Materiales					0,00
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Rubro II - Mano de Obra					
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/m2	36595,68	
Vigilancia (10%).....			\$/m2	3659,57	
				40255,25	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		0,05	Gl/día		
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				805105,00	
805105,00					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
			0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		0,05	\$/Gl		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
				0,00	
				Total	
				805105,00	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO NETO				\$/GI	
				805105,00	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				523318,25	
				1328423,25	
COSTO TOTAL DEL ITEM:				1328423,25 \$/GI	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 13

Demolicion y acondicionamiento para ampliacion y reconstruccion de alcantarillas

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD:

m3

Fecha:

jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
0,00					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Día	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	10	5095,88	50958,81	
Total Mano de Obra.....			\$/m3	64044,74	
Vigilancia (10%).....			\$/m3	6404,47	
				70449,21	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		15	m3/día		
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				4696,61	
4696,61					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Compresores con 3 martillos		1	80	3543676	
Cargador frontal -130		1	130	22079830	
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		1	140	6697555	
			350,0 HP	\$ 32.321.061,89	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 32321061,89 =	27796,11 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 32321061,89 =	18746,22 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 350,00 HP =	34448,96 \$/día	
Costo diario :				80991,29 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		15	\$/m3		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				5399,42	
5399,42					
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
0,00					
				Total	
10096,03					
Perdidas :				0%	
0,00					
COSTO NETO				\$/m3	
10096,03					
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
6562,42					
COSTO TOTAL DEL ITEM:					
16658,45 \$/m3					

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem a: d= 0,40 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					12426,06
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 nº/m	3453,91	3453,91	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 nº/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
Rubro II - Mano de Obra					2343,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			20	m/día	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
Rubro III - Equipos					1511,20
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales		180,0 HP		\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				Total	
				Perdidas :	
COSTO				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 26863,90 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem b: d= 0,60 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					13289,54
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	4317,38	4317,38	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
TOTAL					
13289,54					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 20 m/dia					
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
2343,89					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales			180,0 HP	\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
1511,20				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				0,00	
Total				17144,63	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO				\$/m	
				17144,63	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				11144,01	
				28288,64	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 28288,64 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 15

Alcantarillas de eje a ampliar
subitem c: d= 0,70 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					14368,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	5396,73	5396,73	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
TOTAL					
14368,89					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 20 m/dia					
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
2343,89					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales			180,0 HP	\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
1511,20				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				0,00	
Total				18223,98	
Perdidas :				0%	
0,00				0,00	
COSTO				\$/m	
				18223,98	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				11845,59	
				30069,57	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 30069,57 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem d: d= 0,80 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					15718,07
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	6745,91	6745,91	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
Rubro II - Mano de Obra					2343,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			20	m/día	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
Rubro III - Equipos					1511,20
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales		180,0 HP		\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
Total				19573,16	
Perdidas :				0%	
COSTO				\$/m	
				19573,16	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				32295,71	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 32295,71 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem e: d= 0,90 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					17404,55
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	8432,39	8432,39	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
TOTAL					
17404,55					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 20 m/dia					
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
2343,89					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales			180,0 HP	\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
1511,20				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				0,00	
</					

COSTO TOTAL DEL ITEM: 35078,41 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem f: d= 1,00 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					19512,64
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 nº/m	10540,48	10540,48	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 nº/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
Rubro II - Mano de Obra					2343,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			20	m/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
Rubro III - Equipos					1511,20
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales		180,0 HP		\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				Total	
				Perdidas :	
COSTO				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 38556,75 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem g: d= 1,60 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					28721,46
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	19749,30	19749,30	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
					28721,46
Rubro II - Mano de Obra					2343,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)					2343,89
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad					
Rubro III - Equipos					1511,20
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales					180,0 HP
					\$ 8.685.724,46
1- Amortización e Intereses :					0,00086 1/día
2- Reparaciones y Repuestos :					0,00058 1/día
3- Combustibles y Lubricantes :					98,42560 \$/HPxdía
					x \$ 8685724,46 =
					x \$ 8685724,46 =
					x 180,00 HP =
					7469,72 \$/día
					5037,72 \$/día
					17716,61 \$/día
					30224,05 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =					20 m/día
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad					1511,20
Transporte a la obra (\$/Ton.km)					0,000 \$/Ton km
					0,00 km
					0,003
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00

COSTO TOTAL DEL ITEM: 53751,31 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem h: d= 1,70 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					35601,05
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	26628,89	26628,89	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
Rubro II - Mano de Obra					2343,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			20 m/día		
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
Rubro III - Equipos					1511,20
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales		180,0 HP		\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				Total	
				Perdidas :	
COSTO				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	

					39456,14
					0,00
					39456,14
					25646,49
					65102.63

COSTO TOTAL DEL ITEM: 65102,63 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
subitem i: d= 1,80 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					44654,88
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	35682,72	35682,72	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
Rubro II - Mano de Obra					2343,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			20 m/día		
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
Rubro III - Equipos					1511,20
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales		180,0 HP		\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
Total				48509,97	
Perdidas :				0%	
COSTO				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				80041,45	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 80041,45 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem j: H=2,50; L=5

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,46	22337,41	10275,21	247831,17
Hormigón H-13	M3	5,72	26557,26	151907,55	
Hormigón H-21	M3	2,06	29084,31	59913,68	
Acero ADN - 420	Kg	82,25	228,06	18758,32	
Excavación para fundaciones	M3	3,96	1761,72	6976,41	
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				0,25 m/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	26489,76
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales			0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		0,25	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	0,00
				Total	274320,93
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	274320,93
Coeficiente de Resumen :				65,00%	178308,6
					452629,53

COSTO TOTAL DEL ITEM: 452629,53 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem k: H=2,60; L=5

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,48	22337,41	10721,96	258765,07
Hormigón H-13	M3	5,95	26557,26	158015,72	
Hormigón H-21	M3	2,15	29084,31	62531,27	
Acero ADN - 420	Kg	88,66	228,06	20220,22	
Excavación para fundaciones	M3	4,13	1761,72	7275,90	
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				0,25 m/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	26489,76
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales			0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		0,25	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	0,00
				Total	285254,83
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	285254,83
Coeficiente de Resumen :				65,00%	185415,64
					470670,47

COSTO TOTAL DEL ITEM: 470670,47 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem I: H=1,50; L=2

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,19	22337,41	4244,11	100051,59
Hormigón H-13	M3	2,29	26557,26	60816,14	
Hormigón H-21	M3	0,84	29084,31	24430,82	
Acero ADN - 420	Kg	34,10	228,06	7777,01	
Excavación para fundaciones	M3	1,58	1761,72	2783,52	
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	26489,76
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				0,25 m/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales			0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =			0,25 m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)			0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003
				Total	126541,35
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	126541,35
Coeficiente de Resumen :				65,00%	82251,88
					208793,23

COSTO TOTAL DEL ITEM: 208793,23 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
subitem m: H=2,40; L=5

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,44	22337,41	9828,46	238574,13
Hormigón H-13	M3	5,49	26557,26	145799,38	
Hormigón H-21	M3	1,98	29084,31	57586,93	
Acero ADN - 420	Kg	81,84	228,06	18664,82	
Excavación para fundaciones	M3	3,80	1761,72	6694,54	
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				0,25 m/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	26489,76
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales			0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		0,25	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	0,00
				Total	265063,89
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	265063,89
Coeficiente de Resumen :				65,00%	172291,53
					437355,42

COSTO TOTAL DEL ITEM: 437355,42 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
subitem n: H=1,60; L=3

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,28	22337,41	6254,47	149268,84
Hormigón H-13	M3	3,43	26557,26	91091,42	
Hormigón H-21	M3	1,24	29084,31	36064,54	
Acero ADN - 420	Kg	51,15	228,06	11665,51	
Excavación para fundaciones	M3	2,38	1761,72	4192,89	
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				0,25 m/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	26489,76
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales			0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		0,25	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	0,00
				Total	175758,60
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	175758,60
Coeficiente de Resumen :				65,00%	114243,09
					290001,69

COSTO TOTAL DEL ITEM: 290001,69 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 14

Alcantarillas de eje a ampliar
 subitem o: H=1,50; L=1,5

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,14	22337,41	3127,24	74768,35
Hormigón H-13	M3	1,72	26557,26	45678,49	
Hormigón H-21	M3	0,62	29084,31	18032,27	
Acero ADN - 420	Kg	25,58	228,06	5833,90	
Excavación para fundaciones	M3	1,19	1761,72	2096,45	
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	26489,76
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				0,25 m/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales			0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =				0,25 m/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)			0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003
				Total	101258,11
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	101258,11
Coeficiente de Resumen :				65,00%	65817,77
					167075,88

COSTO TOTAL DEL ITEM: 167075,88 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 15

Alcantarillas de eje a reconstruir
 subitem a: D= 0,60 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					13289,54
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	4317,38	4317,38	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
TOTAL					
13289,54					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 20 m/dia					
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
2343,89					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales			180,0 HP	\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
1511,20				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				0,00	
Total				17144,63	
Perdidas :				0%	
0,00				0,00	
COSTO				\$/m	
				17144,63	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				11144,01	
				28288,64	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 28288,64 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 15

Alcantarillas de eje a reconstruir
 subitem b: D= 1,00 m

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					19512,64
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Caño de chapa ondulada	Metro	1,00 n°/m	10540,48	10540,48	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
Rubro II - Mano de Obra					2343,89
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			20 m/día		
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
Rubro III - Equipos					1511,20
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales		180,0 HP		\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				Total	
				Perdidas :	
				COSTO	
				Coeficiente de Resumen :	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 38556,75 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 15

Alcantarillas de eje a reconstruir
subitem c: H=1,00; L=2

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,19	22337,41	4244,11	100051,59
Hormigón H-13	M3	2,29	26557,26	60816,14	
Hormigón H-21	M3	0,84	29084,31	24430,82	
Acero ADN - 420	Kg	34,10	228,06	7777,01	
Excavación para fundaciones	M3	1,58	1761,72	2783,52	
					100051,59
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)					0,25 m/dia
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	26489,76
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales		0,0 HP	\$ 0,00		
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día		
Costo diario :			0,00 \$/día		
Rendimiento equipo (Unidad/día) =					0,25 m/dia
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)					0,000 \$/Ton km 0,00 km 0,003
					0,00
					Total 126541,35
Perdidas :					0% 0,00
COSTO					\$/m 126541,35
Coeficiente de Resumen :					65,00% 82251,88
					208793,23

COSTO TOTAL DEL ITEM: 208793,23 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 15

Alcantarillas de eje a reconstruir
subitem d: H=1,20; L=4

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,37	22337,41	8264,84	199024,89
Hormigón H-13	M3	4,58	26557,26	121632,27	
Hormigón H-21	M3	1,65	29084,31	47989,11	
Acero ADN - 420	Kg	68,20	228,06	15554,01	
Excavación para fundaciones	M3	3,17	1761,72	5584,65	
					199024,89
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)					0,25 m/dia
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	26489,76
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales		0,0 HP	\$ 0,00		
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día		
Costo diario :			0,00 \$/día		
Rendimiento equipo (Unidad/día) =					0,25 m/dia
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	0,00
				Total	225514,65
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	225514,65
Coeficiente de Resumen :				65,00%	146584,52
					372099,17

COSTO TOTAL DEL ITEM: 372099,17 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 15

Alcantarillas de eje a reconstruir
subitem E: H=2,30; L=3,60

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Hormigón H-8 para bases	M3	0,33	22337,41	7371,35	179142,41
Hormigón H-13	M3	4,12	26557,26	109415,93	
Hormigón H-21	M3	1,49	29084,31	43335,62	
Acero ADN - 420	Kg	61,38	228,06	13998,61	
Excavación para fundaciones	M3	2,85	1761,72	5020,90	
					179142,41
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	0	5095,88	0,00	
Total Mano de Obra.....			\$/día	6020,40	
Vigilancia (10%).....			\$/día	602,04	
Costo diario Cuad.....			\$/día	6622,44	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)					0,25 m/dia
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				26489,76	26489,76
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Totales		0,0 HP	\$ 0,00		
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
3- Combustibles y Lubricantes :	98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día		
Costo diario :			0,00 \$/día		
Rendimiento equipo (Unidad/día) =					0,25 m/dia
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	0,00
				Total	205632,17
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/m	205632,17
Coeficiente de Resumen :				65,00%	133660,91
					339293,08

COSTO TOTAL DEL ITEM: 339293,08 \$/m

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 15

Alcantarillas de eje a reconstruir
 subitem f: boveda L=1,75;H=1,45

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m2
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					32480,88
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Boveda	Metro	1,00 n°/m	23508,72	23508,72	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 n°/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
					TOTAL
32480,88					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		20	m2/día		
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales		180,0 HP		\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m2/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
				Total	
				36335,97	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO				\$/m2	
				36335,97	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				23618,38	
				59954,35	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 59954,35 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 16

Colocacion defensa tipo flex beam s/plano tipo H - 10237

Distancia de transporte (Km) = 0 UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					4794,15
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
postes metalicos		0,26 n°/m	4396,40	1143,06	
baranda		1,00 m/m	2753,32	2753,32	
alas terminales		0,08 n°/m	3373,47	272,44	
Bulones cinc.		1,00	625,32	625,32	
Rubro II - Mano de Obra					630,14
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	3	5095,88	15287,64	
Total Mano de Obra.....			\$/día	28373,57	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2837,36	
Costo diario Cuad.....			\$/día	31210,93	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 49,53 m/dia					
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				630,14	
Rubro III - Equipos					479,12
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Hoyadora		1	2,5	37171	
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		1	140	6697555	
Herramientas menores				5000	
Totales			142,5 HP	\$ 6.739.726,63	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 6739726,63 =	5796,16 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 6739726,63 =	3909,04 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 142,50 HP =	14025,65 \$/día	
Costo diario :				23730,85 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		49,53	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				479,12	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
Total				5903,41	
Perdidas :				0%	
COSTO				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				9740,63	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 9740,63 \$/m

COSTO TOTAL DEL ITEM:	28438.23 \$/m2
------------------------------	-----------------------

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 18

Demarcación horizontal

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m2
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Pintura termoplástica reflectante	Lt	2,200	598,00	1315,60	
Microesfera de vidrio	Gl	0,100	598,00	59,80	
Imprimación con Emulsión	m3	0,002	51849,59	103,70	
1479,10					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	4	6020,40	24081,62	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	4	5095,88	20383,52	
Total Mano de Obra.....			\$/día	44465,14	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4446,51	
Costo diario Cuad.....			\$/día	48911,65	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 1800 m2/dia					
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				27,17	
27,17					
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Aplicador de termoplástico esf.e imprim.	1	85	22311231		
Equipo fusor de mat. termoplást.	1	170	8710505		
Barredora sopladora	0,5	35	1506950		
Balanza	0,5	0	662891		
Totales			290,0 HP	\$ 33.191.576,63	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 33191576,63 = 28544,76 \$/día					
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 33191576,63 = 19251,11 \$/día					
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 290,00 HP = 28543,42 \$/día					
Costo diario :				76339,29 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 1800 m2/dia					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				42,41	
42,41					
Transporte a la obra (\$/Ton.km) 0,000 \$/Ton km 0,00 km 0,003					
0,00					
Total				1548,68	
Perdidas :				0%	
COSTO				\$/m2	
				1548,68	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				1006,64	
2555,32					

COSTO TOTAL DEL ITEM: 2555,32 \$/m2

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion de Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 19
 Demarcación horizontal con tachas reflectivas

UNIDAD: U
 Fecha: jul-21

Distancia de transporte (Km) = 0

Rubro I - Materiales					435,02
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Tachas reflectivas	Unidad	1,000	324,73	324,73	
Resina para adherir	Kg	0,060	1838,13	110,29	
Rubro II - Mano de Obra					305,70
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	11116,28	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1111,63	
Costo diario Cuad.....			\$/día	12227,91	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			40	U/dia	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				305,70	
Rubro III - Equipos					0,00
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
		Totales	0,0 HP	0	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		83,63264 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		40	U/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
				Total	
				740,72	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO				\$/U	
				740,72	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				481,47	
				1222,19	

COSTO TOTAL DEL ITEM:	1222,19 \$/U
-----------------------	--------------

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 20

Cuneta de Hormigon

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					9944,36
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento Portland, s/MC	tn	0,310	17888,49	5545,43	
Agreg.grueso s/ anal. Aux	m3	0,640	2019,01	1292,17	
Agreg.fino s/ MC	m3	0,450	2932,36	1319,56	
Acero en barras ADN 420	tn	0,005	228064,72	1140,32	
Agua	m3	0,250	693,35	173,34	
Inc. p/moldes, grasa,antisol,etc	%	0,050	9470,82	473,54	
Rubro II - Mano de Obra					9955,55
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	3	6020,40	18061,21	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	8	5095,88	40767,05	
Total Mano de Obra.....			\$/día	58828,26	
Vigilancia (10%).....			\$/día	5882,83	
Costo diario Cuad.....			\$/día	64711,09	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			6,5	m/día	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				9955,55	
Rubro III - Equipos					4570,46
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h	0,2	16	1759448		
Grupo electrógeno - 100	0,2	20	1239048		
Vibrador de inmersión	3	7,5	446057		
Aserradora de juntas	2	126	5600496		
			169,5 HP	\$ 9.045.048,31	
1- Amortización e Intereses :			0,00086 1/día	x \$ 9045048,31 =	
2- Reparaciones y Repuestos :			0,00058 1/día	x \$ 9045048,31 =	
3- Combustibles y Lubricantes :			98,42560 \$/HPxdía	x 169,50 HP =	
			Costo diario :	29708,01 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =			6,5	\$/día	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				4570,46	
Transporte a la obra (\$/m³.km x km)			0,000 \$/Ton km	0,00 km	
				1,00	
				Total	
				Perdidas :	
				COSTO	
				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 41587,39 \$/m3

Integral constante y variable (Tipo "G", "H" y tipo "I")
Seccion transversal 0,130 m2

A razón de 0,130 m3/m x 41587,39 \$/m3 = 5406,36 \$/m

COSTO TOTAL DEL ITEM: 5.406,36 \$/m

Protector borde de pavimento
Seccion transversal 0,056 m2

A razón de 0,056 m3/m x 41587,39 \$/m3 = 2328,89 \$/m

COSTO TOTAL DEL ITEM: 2.328,89 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 21

Construcción de dientes en descargas de alcantarillas

Distancia de transporte (Km) = 0			UNIDAD: m3		Fecha: jul-21	
Rubro I - Materiales						
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL	
Piedra Bola	m3	0,50	1848,00	924,00	13942,24	
Hormigón clase H - 13 (s/analisis)	m3	0,50	26036,47	13018,24		
Rubro II - Mano de Obra						
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	7261,08	
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00		
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81		
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00		
Ayudante	Dia	8	5095,88	40767,05		
Total Mano de Obra.....			\$/día	52807,86		
Vigilancia (10%).....			\$/día	5280,79		
Costo diario Cuad.....			\$/día	58088,65		
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			8,00	m3/dia		
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				7261,08		
Rubro III - Equipos						
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor			
Totales			0,0 HP	\$ 0,00		
1- Amortización e Intereses :			0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :			0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :			98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día	
			Costo diario :		0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =			8	m3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad					0,00	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)			0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
					0,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 22
Demoliciones

Distancia de transporte (Km) = 0			UNIDAD: Gl		Fecha: jul-21	
Rubro I - Materiales						
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL	
					0,00	
Rubro II - Mano de Obra						
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	626771,30	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00		
Oficial	Día	1	6020,40	6020,40		
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00		
Ayudante	Día	10	5095,88	50958,81		
Total Mano de Obra.....			\$/m2	56979,21		
Vigilancia (10%).....			\$/m2	5697,92		
				62677,13		
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			0,1	Gl/día		
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				626771,30		
Rubro III - Equipos						
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor		809912,90
Compresores con 3 martillos		1	80	3543676		
Cargador frontal -130		1	130	22079830		
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		1	140	6697555		

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion de Ruta Provincial N°307
 PROVINCIA: TUCUMÁN
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 23
 Excavacion para fundaciones

UNIDAD: m3
 Fecha: jul-21

Distancia de transporte (Km) = 0

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
0,00					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	0	6020,40	0,00	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	5095,88	
Vigilancia (10%).....			\$/día	509,59	
Costo diario Cuad.....			\$/día	5605,47	
Desgaste de herramientas:	10,00%		\$/día	560,55	
				6166,02	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		3,5	m3/dia		
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				1761,72	
1761,72					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
		Totales	0,0 HP	0	
1- Amortización e Intereses :	0,00086 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :	0,00058 1/día	x \$ 0,00 =		0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :	83,63264 \$/HPxdía	x 0,00 HP =		0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		3,5	m3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	
				0,00	
Transporte a la obra:		0,000 \$/Ton km	0	1,00	
				0,00	
				Total	
				1761,72	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO				\$/m3	
				1761,72	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				1145,12	
				2906,84	

COSTO TOTAL DEL ITEM:	2.906,84 \$/m3
-----------------------	----------------

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 24

Hormigon de piedra armado clase H-21, con cemento A.R.S. para pilotes excavados, excluida la armadura, incluida la excavacion

Distancia de transporte (Km) = 80 UNIDAD: m3
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					14305,87
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento Portland A.R.S	tn	0,380	23765,43	9030,86	
Agreg.grueso s/ anal. Aux	m3	0,630	2019,01	1271,98	
Agreg.fino s/ MC	m3	0,500	2932,36	1466,18	
Agua	m3	0,220	693,35	152,54	
Incidencia por excavación	gl	0,1	11921,56	596,08	
Desperdicio de materiales de hormigon por sobreexcavacion	gl	0,150	11921,56	1788,23	
Rubro II - Mano de Obra					11260,77
Descripción	Unidad	C.C (h/m3)	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	3	7065,53	21196,58	
Oficial	Día	5	6020,40	30102,02	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	5	5095,88	25479,40	
Total Mano de Obra.....			\$/m3	76778,00	
Vigilancia (10%).....			\$/m3	7677,80	
				84455,80	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			7,5	m3/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				11260,77	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h		0,2	16	1759448	
Grupo electrógeno - 100		0,2	20	1239048	
Vibrador de inmersión		3	7,5	446057	
Aserradora de juntas		2	126	5600496	
			169,5 HP	\$ 9.045.048,31	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 9045048,31 =	7778,74 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 9045048,31 =	5246,13 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 169,50 HP =	16683,14 \$/día	
Costo diario :				29708,01 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		7,5	\$/m3		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				3961,07	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		15,773 \$/Ton km	80,00 km	1,00	
				Total	
				30789,55	
Perdidas :				2%	
				615,79	
COSTO NETO				\$/m3	
				31405,34	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				20413,47	
				51818,81	
COSTO TOTAL DEL ITEM:				51.818,81 \$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 25

Hormigon de piedra clase H-8 (limpieza)

Distancia de transporte (Km) = 80

UNIDAD:

m3

Fecha:

jul-21

Rubro I - Materiales					10483,04
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento Portland, s/ MC	tn	0,250	17888,49	4472,12	
Agreg.grueso s/ anal. Aux	m3	0,888	2019,01	1792,88	
Agreg.fino s/ MC	m3	0,478	2932,36	1401,67	
Agua	m3	0,200	693,35	138,67	
Madera	m3	0,045	13824,10	622,08	
Clavos y alambre	kg	1,900	427,08	811,45	
Madera para encofrado	m3	0,090	13824,10	1244,17	
Rubro II - Mano de Obra					8445,58
Descripción	Unidad	C.C (h/m3)	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	3	7065,53	21196,58	
Oficial	Día	5	6020,40	30102,02	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	5	5095,88	25479,40	
Total Mano de Obra.....			\$/m3	76778,00	
Vigilancia (10%).....			\$/m3	7677,80	
				84455,80	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 10 m3/día					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad 8445,58					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h		0,2	16	1759448	
Grupo electrógeno - 100		0,2	20	1239048	
Vibrador de inmersión		3	7,5	446057	
Aserradora de juntas		2	126	5600496	
</					

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 26

Hormigon de piedra armado clase H-21, excluida armadura

Distancia de transporte (Km) = 80 UNIDAD: m3
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					12030,35
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento Portland, s/ MC	tn	0,350	17888,49	6260,97	
Agreg.grueso s/ anal. Aux	m3	0,845	2019,01	1706,06	
Agreg.fino s/ MC	m3	0,455	2932,36	1334,22	
Agua	m3	0,250	693,35	173,34	
Clavos y alambre	kg	2,100	427,08	896,87	
Madera para encofrado	m3	0,120	13824,10	1658,89	
Rubro II - Mano de Obra					11260,77
Descripción	Unidad	C.C (h/m3)	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	3	7065,53	21196,58	
Oficial	Día	5	6020,40	30102,02	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	5	5095,88	25479,40	
Total Mano de Obra.....			\$/m3	76778,00	
Vigilancia (10%).....			\$/m3	7677,80	
				84455,80	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 7,5 m3/día					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				11260,77	
Rubro III - Equipos					
Equipos	Cantidad	Potencia	Valor		
Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h	0,2	16	1759448		
Grupo electrógeno - 100	0,2	20	1239048		
Vibrador de inmersión	3	7,5	446057		
Aserradora de juntas	2	126	5600496		
			169,5 HP	\$ 9.045.048,31	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 9045048,31 =				7778,74 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 9045048,31 =				5246,13 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 169,50 HP =				16683,14 \$/día	
Costo diario :				29708,01 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 7,5 \$/m3					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				3961,07	
Transporte a la obra (\$/Ton.km) 15,773 \$/Ton km 80,00 km 1,00					
				Total	
Perdidas :				2%	
COSTO NETO				\$/m3	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
COSTO TOTAL DEL ITEM:				47.989,11 \$/m3	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 27

Hormigon de piedra armado clase H-38, para vigas pretensadas

Distancia de transporte (Km) = 80 UNIDAD: m3
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					14954,18
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Cemento Portland, s/ MC	tn	0,450	17888,49	8049,82	
Agreg.grueso s/ anal. Aux	m3	0,700	2019,01	1413,31	
Agreg.fino s/ MC	m3	0,500	2932,36	1466,18	
Agua	m3	0,225	693,35	156,00	
Clavos y alambre	kg	2,000	427,08	854,16	
Madera para encofrado	m3	0,120	13824,10	1658,89	
Adhitivos	gl	2,0	677,91	1355,82	
Rubro II - Mano de Obra					15880,75
Descripción	Unidad	C.C (h/m3)	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	3	7065,53	21196,58	
Oficial	Día	6	6020,40	36122,43	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	10	5095,88	50958,81	
Total Mano de Obra.....			\$/m3	108277,82	
Vigilancia (10%).....			\$/m3	10827,78	
				119105,60	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 7,5 m3/día					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				15880,75	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Planta dosificadora de hormigón 60 m3/h		0,2	16	1759448	
Grupo electrógeno - 100		0,2	20	1239048	
Vibrador de inmersión		3	7,5	446057	
Aserradora de juntas		2	126	5600496	
			169,5 HP	\$ 9.045.048,31	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 9045048,31 =				7778,74 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 9045048,31 =				5246,13 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes : 98,42560 \$/HPxdía x 169,50 HP =				16683,14 \$/día	
Costo diario :				29708,01 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 7,5 \$/m3					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				3961,07	
Transporte a la obra (\$/Ton.km) 15,773 \$/Ton km 80,00 km 1,00					
				Total	
				Perdidas : 2%	
COSTO NETO				\$/m3	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
COSTO TOTAL DEL ITEM:					

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 28

Acero especial en barras, colocado, ADN 420

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: Ton
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Acero especial en barras.	tn	1,000	183228,74	183228,74	
183228,70					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	4	5095,88	20383,52	
Total Mano de Obra.....			\$/día	33469,45	
Vigilancia (10%).....			\$/día	3346,95	
Costo diario Cuad.....			\$/día	36816,40	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 1 Ton/dia					
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				36816,40	
36816,40					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		0,2	28	1339511	
Cortadora de hierro		1	3	53580	
Dobladora de hierro		1	5	147346	
Totales		36,0 HP	\$ 1.540.437,04		
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 1540437,04 =	1324,78 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 1540437,04 =	893,45 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 36,00 HP =	3543,32 \$/día	
Costo diario :				5761,55 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 1 Ton/dia					
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				5761,55	
5761,55					
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
0,00					
Total				225806,65	
Perdidas :				1%	
COSTO \$/Ton				228064,72	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				148242,1	
				376306,82	
COSTO TOTAL DEL ITEM:					
376306,82 \$/tn					

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 29

Boveda - Caños de chapa de acero galvanizada ondulada- S/ plano N° H-10.235

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m2
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Boveda	m2	1,00	82490,00	82490,00
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03	2753,32	82,60
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02	3373,47	67,47
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52
Excavación de zanjás	M3	2,200	848,51	1866,72
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79
89453,10				
Rubro II - Mano de Obra				
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial
Oficial especializado	Dia	0	7065,53	0,00
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00
Ayudante	Dia	6	5095,88	30575,28
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		20	m2/dia	
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89
2343,89				
Rubro III - Equipos				
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor
Camión c/Grua		1	180	8685724
Totales			180,0 HP	\$ 8.685.724,46
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día
Costo diario :				30224,05 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m2/dia	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20
1511,20				
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003
0,00				
Total				93308,19
Perdidas :				0%
COSTO				\$/m2
				93308,19
Coeficiente de Resumen :				65,00%
				60650,32
153958,51				

conversion m a m2 153958,51 9,58 1474922,526

COSTO TOTAL DEL ITEM: 93308,19 \$/m2

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 30

Caños circulares de chapa de acero galvanizada ondulada- según plano J - 7138

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m2
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					32480,88
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Boveda	Metro	1,00 nº/m	23508,72	23508,72	
Accesorios para juntas 3%	Global	0,03 m/m	2753,32	82,60	
Perdidas por roturas 2%	Global	0,02 nº/m	3373,47	67,47	
Material granular para base	M3	1,10	1482,29	1630,52	
Excavación de zanjas	M3	2,200	1761,72	3875,78	
Relleno y compactado	M3	1,320	2511,96	3315,79	
					TOTAL
32480,88					
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Día	0	7065,53	0,00	
Oficial	Día	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Día	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Día	6	5095,88	30575,28	
Total Mano de Obra.....			\$/día	42616,09	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4261,61	
Costo diario Cuad.....			\$/día	46877,70	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		20	m2/día		
Costo Unitario M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2343,89	
2343,89					
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión c/Grua		1	180	8685724	
Totales			180,0 HP	\$ 8.685.724,46	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 8685724,46 =	7469,72 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 8685724,46 =	5037,72 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 180,00 HP =	17716,61 \$/día	
Costo diario :				30224,05 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		20	m2/día		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				1511,20	
1511,20					
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	0,003	
0,00					
				Total	
				36335,97	
Perdidas :				0%	
				0,00	
COSTO				\$/m2	
				36335,97	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
				23618,38	
				59954,35	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 59954,35 \$/m

Rubro I - Materiales					256518,40
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Acero para pretensado	tn	1,000	256518,38	256518,38	
Rubro II - Mano de Obra					36816,40
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	4	5095,88	20383,52	
Total Mano de Obra.....			\$/día	33469,45	
Vigilancia (10%).....			\$/día	3346,95	
Costo diario Cuad.....			\$/día	36816,40	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			1	Ton/dia	
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				36816,40	
Rubro III - Equipos					5761,55
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Camión volcador - 140 HP - 6 m3		0,2	28	1339511	
Cortadora de hierro		1	3	53580	
Dobladora de hierro		1	5	147346	
Totales			36,0 HP	\$ 1.540.437,04	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 1540437,04 =	1324,78 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 1540437,04 =	893,45 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 36,00 HP =	3543,32 \$/día	
Costo diario :				5761,55 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		1	Ton/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				5761,55	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
Total				299096,35	
Perdidas :				1%	
COSTO				\$/Ton	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	
COSTO TOTAL DEL ITEM:				498444,11	

COSTO TOTAL DEL ITEM:498444,11 \$/tn

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion de Ruta Provincial Nº307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM Nº 32
 Traslado y montaje de vigas prefabricadas

UNIDAD: U
 Fecha: jul-21

Distancia de transporte (Km) = 0

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
					0,00
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	61139,56
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	5	6020,40	30102,02	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	5	5095,88	25479,40	
Total Mano de Obra.....			\$/día	55581,42	
Vigilancia (10%).....			\$/día	5558,14	
Costo diario Cuad.....			\$/día	61139,56	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			1	U/dia	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				61139,56	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	69213,04
Grua de 30 t.		1	200	1496090	
Grua s/oruga de 60 tn.		1	230	1380810	
Camión semirremolque		1	200	394510	
Camioneta		1	140	72970	
Totales					770,0 HP
					3344380
1- Amortización e Intereses :					0,00086 1/día
2- Reparaciones y Repuestos :					0,00058 1/día
3- Combustibles y Lubricantes :					83,63264 \$/HPxdía
					x \$ 3344380,00 =
					x \$ 3344380,00 =
					x 770,00 HP =
Costo diario :					2876,17 \$/día
					1939,74 \$/día
					64397,13 \$/día
					69213,04 \$/día
Rendimiento equipo (Unidad/día) =					1
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad					U/dia
					69213,04
Transporte a la obra (\$/Ton.km)					0,000 \$/Ton km
					0,00 km
					1,00
					0,00
					Total
					130352,60
					Perdidas :
					0%
					0,00
					COSTO
					\$/U
					130352,60
Coeficiente de Resumen :					65,00%
					84729,19
					215081,79

COSTO TOTAL DEL ITEM:	215081,79 \$/U
-----------------------	----------------

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 33
Placa de policloropreno

Distancia de transporte (Km) = 0 UNIDAD: dm3
Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Apoyo de Neopreno	dm3	1,00	6056,75	6056,75	6662,43
Incidencia por bancada de mortero (10%)	Gl	0,10	6056,75	605,68	
					6662,43
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	2445,58
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....			\$/día	11116,28	
Vigilancia (10%).....			\$/día	1111,63	
Costo diario Cuad.....			\$/día	12227,91	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)			5	dm3/dia	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				2445,58	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	0,00
Totales			0,0 HP	0	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		83,63264 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		5	dm3/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	0,00
Transporte a la obra (\$/m³.kmxkm)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	2,40	0,00
				Total	9108,01
Perdidas :				0%	0,00
COSTO				\$/dm3	9108,01
Coeficiente de Resumen :				65,00%	5920,2
					15028,21
COSTO TOTAL DEL ITEM:					15028,2 \$/dm3

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion de Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 34

Junta de dilatación simple, colocada según Especificaciones

Distancia de transporte (Km) = 0 UNIDAD: m
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Junta de dilatación simple	m	1,00	32,43	32,43	
					32,43
Rubro II - Mano de Obra					4891,17
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	2	6020,40	12040,81	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	2	5095,88	10191,76	
Total Mano de Obra.....			\$/día	22232,57	
Vigilancia (10%).....			\$/día	2223,26	
Costo diario Cuad.....			\$/día	24455,83	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				5 m/dia	
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				4891,17	
Rubro III - Equipos					
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Totales		0,0 HP		0	
1- Amortización e Intereses : 0,00086 1/día x \$ 0,00 =				0,00 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos : 0,00058 1/día x \$ 0,00 =				0,00 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes : 4,50944 \$/HPxdía x 0,00 HP =				0,00 \$/día	
Costo diario :				0,00 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) = 5 m/dia				0,00	
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00	
Transporte a la obra (\$/m³.kmxkm)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	2,40	
				Total	
				Perdidas :	
COSTO				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	

4891,17
4923,60
0,00
4923,60
3200,34
8123,94

COSTO TOTAL DEL ITEM: 8123,94 \$/m

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion de Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 35

Desagues según Planos

Distancia de transporte (Km) = 0 UNIDAD: U
 Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					TOTAL	
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial		
Caño de PVC	m	1,00	918,85	918,85		
Adhitivo para unios de PVC	L	1,00	162,15	162,15		
					1081,00	
Rubro II - Mano de Obra					TOTAL	
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial		
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00		
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40		
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00		
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88		
Total Mano de Obra.....			\$/día	11116,28		
Vigilancia (10%).....			\$/día	1111,63		
Costo diario Cuad.....			\$/día	12227,91		
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				10 U/dia		
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				1222,79		
						1222,79
Rubro III - Equipos						TOTAL
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor		
Totales		0,0 HP		0		
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
3- Combustibles y Lubricantes :		4,50944 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día		
Costo diario :				0,00 \$/día		
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		10	U/dia			
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				0,00		
Transporte a la obra (\$/m³.kmxkm)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	2,40		
				0,00		

COSTO TOTAL DEL ITEM: 3801,25 \$/U

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 36

Baranda peatonal según plano, colocada

Distancia de transporte (Km) = 0

UNIDAD: m

Fecha: jul-21

Rubro I - Materiales					7003,84
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Perfileria metalica	Kg	35,000	183,23	6413,01	
Electrodos	kg	0,750	454,02	340,52	
Antioxido y esmalte sintético	Litro	0,480	521,47	250,31	
Rubro II - Mano de Obra					3192,98
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	3	6020,40	18061,21	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	5	5095,88	25479,40	
Total Mano de Obra.....			\$/día	43540,61	
Vigilancia (10%).....			\$/día	4354,06	
Costo diario Cuad.....			\$/día	47894,67	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)		15	m/dia		
Costo Unitartio M. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				3192,98	
Rubro III - Equipos					0,00
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	
Equipo de soldadura		1	0	92420	
Grupo electrogeno - 50		1	50	92420	
Herramientas menores		1	0	3000	
Totales			50,0 HP	\$ 187.840,00	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 187840,00 =	161,54 \$/día	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 187840,00 =	108,95 \$/día	
3- Combustibles y Lubricantes :		4,50944 \$/HPxdía	x 50,00 HP =	225,47 \$/día	
Costo diario :				495,96 \$/día	
Rendimiento equipo (Unidad/día) =		15	m/dia		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad				33,06	
Transporte a la obra (\$/Ton.km)		0,000 \$/Ton km	0,00 km	1,00	
				Total	
				Perdidas :	
COSTO				\$/m	
Coeficiente de Resumen :				65,00%	

COSTO TOTAL DEL ITEM: 17.385,69 \$/ml

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 37

Estudio de suelos para fundaciones de puente s/ el Calabozo

Distancia de transporte (Km) = 0			UNIDAD: GI		Fecha: jul-21	
Rubro I - Materiales						
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL	
					0,00	
Rubro II - Mano de Obra						
Descripción	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	704492,10	
Oficial especializado	Dia	1	7065,53	7065,53		
Oficial	Dia	1	6020,40	6020,40		
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00		
Ayudante	Dia	10	5095,88	50958,81		
Total Mano de Obra.....			\$/GI	64044,74		
Vigilancia (10%).....			\$/GI	6404,47		
				70449,21		
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día)				0,1 GI/dia		
Costo Unitario m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				704492,10		
Rubro III - Equipos						
Equipos		Cantidad	Potencia	Valor	0,00	
				0,0 HP	\$ 0,00	
1- Amortización e Intereses :		0,00086 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día	0,00	
2- Reparaciones y Repuestos :		0,00058 1/día	x \$ 0,00 =	0,00 \$/día		
3- Combustibles y Lubricantes :		98,42560 \$/HPxdía	x 0,00 HP =	0,00 \$/día		
Costo diario :				0,00 \$/día		
Rendimiento equipo (Unidad/día) =				0,1 \$/GI		
Costo Unitario Equipo = Costo diario / Rendim. = \$/Unidad						
Transporte a la obra (\$/Ton.km)				0,000 \$/Ton km 0,00 km 1,00		
				Total		
				Perdidas :		
				COSTO NETO		
Coeficiente de Resumen :				65,00%		
COSTO TOTAL DEL ITEM:				1162411,97 \$/GI		

DIRECCION PROVINCIAL
DE VIALIDAD
TUCUMAN

OBRA: Repavimentacion de Ruta Provincial N°307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa

Item N° 38

Proyecto y Ejecucion Puente Los Cardones

ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	PRECIO (\$)
1	Excavacion para fundaciones	m3	3726,00	2906,84	10.830.885,84
2	Hormigon de piedra clase H-8 (limpieza)	m3	16,25	36856,73	598.921,86
3	Hormigon de piedra armado clase H-21, excluida armadura	m3	663,26	47989,11	31.829.257,10
4	Hormigon de piedra armado clase H-38, para vigas pretensadas	m3	94,94	60685,35	5.761.467,13
5	Acero especial en barras, colocado, ADN 420	tn	57,81	376306,82	21.754.297,26
6	Terraplenes de Suelo Reforzado	m3	1300,00	1340,94	1.743.222,00
7	Muro de gaviones para suelo reforzado	m3	378,00	18125,33	6.851.374,74
8	Acero para pretensado colocado e inyectado	tn	3,80	498444,11	1.894.087,62
9	Traslado y montaje de vigas prefabricadas	U	14,00	215081,79	3.011.145,06
10	Placa de policloropreno	dm3	70,68	15028,21	1.062.193,53
11	Junta de dilatación simple, colocada según Especificaciones	m	22,40	8123,94	181.976,26
12	Colocacion defensa tipo flex beam s/plano tipo H - 10237	m	80,00	9740,63	779.250,40
13	Desagues según Planos	U	10,00	3801,25	38.012,50
14	Baranda peatonal según plano, colocada	m	80,00	17385,69	1.390.855,20
15	Estudios de suelos para fundaciones de puente s/Los Cardones	Gl	1,00	1162411,97	1.162.411,97
TOTAL RUBRO OBRAS DE ARTE MAYORES					88.889.358,47

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 39

Provisión de Vivienda y Local para personal de Supervisión

UNIDAD: Mes

Fecha: jul-21

Distancia de transporte (Km) = 0

Rubro I - Materiales					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	TOTAL
Vivienda según especificaciones	U/mes	1	78824,36	78824,36	122966,00
Pago de servicios y mantenimiento	gl/mes	0,2	78824,36	15764,87	
Oficinas	Gl	0,30	94589,23	28376,77	
					122966,00
Rubro II - Mano de Obra					
Descripcion	Unidad	Cantidad	\$/Unidad	Parcial	
Oficial especilaizado	Dia	0	7065,53	0,00	
Oficial	Dia	0	6020,40	0,00	
Medio oficial	Dia	0	5550,73	0,00	
Ayudante	Dia	1	5095,88	5095,88	
Total Mano de Obra.....				\$/día 5095,88	
Vigilancia (10%).....				\$/día 509,59	
Costo diario Cuad.....				\$/día 5605,47	
Rendimiento de Cuadrilla (Unidad/día) 1 Mes/dia					22421,88
Costo Unitartio m. de O. = Costo diario/Rendim.=\$/unidad				22421,88	
Rubro IV - Incid. De herram. Menores			\$/Unid	Total	145387,88
				Perdidas :	0%
				COSTO	\$/Mes
					145387,88
Coeficiente de Resumen :				65,00%	94502,122
					239890,00

COSTO TOTAL DEL ITEM:	239890,00 \$/mes
------------------------------	-------------------------

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
 OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial N°307
 TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
 PROVINCIA: TUCUMÁN

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM N° 40

Movilidad para el Personal de Supervisión.

UNIDAD:

Fecha jul-21

A) CUOTA MENSUAL.

Precio de la unidad 4 puertas	=	\$ 3.891.224		
Recorrido estimado:	=	5000 km/mes		
Vida útil	=	60 meses		
Amortización:	=	$\frac{\$ 3.891.224 \times 80\%}{60 \text{ meses}}$	=	51882,99 \$/mes
Intereses:	=	$\frac{\$ 3.891.224 \times 0,07 / \text{año}}{2 \times 12 \text{ meses/año}}$	=	11349,40 \$/mes
Seguro	=	$\frac{\$ 3.891.224 \times 0,10 / \text{año}}{12 \text{ meses/año}}$	=	32426,87 \$/mes
Patente	=	$\frac{\$ 3.891.224 \times 0,01 / \text{año}}{12 \text{ meses/año}}$	=	3242,69 \$/mes
Chofer:	=	0 horas/mes no se considera chofer	x 752,55 \$/h	= $\frac{0,00 \text{ $/mes}}{98901,95 \text{ $/mes}}$
Coeficiente de resumen			65,00%	$\frac{64286,27 \text{ $/mes}}{163188,22 \text{ $/mes}}$
Adoptado:				163000,00 \$/mes

B) ADICIONAL POR KM.

Gastos por km. recorrido:

Gas oil	=	0,13 lts/km	x 67,60 \$/lts	=	8,79 \$/km
Lubricantes	=	30%	x 8,79 \$/km	=	2,64 \$/km
Cámaras y cubiertas	=	$\frac{5 \text{ unidades} \times 18470 \text{ $/unidad}}{40.000 \text{ km}}$		=	2,31 \$/km
Reparaciones y repuestos	=	$\frac{50\% \times 51882,99 \text{ $/mes}}{40000 \text{ km/mes}}$		=	0,65 \$/km
					14,39 \$/km
Coeficiente de resumen			65,00%	$\frac{9,35 \text{ $/km}}{23,74 \text{ $/km}}$	
Adoptado:				23,70 \$/km	

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
OBRA: Repavimentacion Ruta Provincial Nº307
TRAMO: El Infiernillo - Ampimpa
PROVINCIA: TUCUMÁN

ANALISIS DE PRECIOS

ITEM N° 40

Movilización de Obra

UNIDAD:

GI

Fecha:

jul-21

Rubro	%	Costo (\$)
Mano de obra y Materiales	25	5103662,52
Amortización	12	2449758,01
Reparaciones y Repuestos	8	1633172,01
Combustibles y Lubricantes	15	3062197,51
Transporte	40	8165860,04
Total	100,00	20414650,10
	Subtotal	20414650,10

[illegible]

Coeficiente de Resumen :

65,00%

33.684.172,66 \$/GI

COSTO TOTAL DEL ITEM: