

## dic-00

A) MATERIALES:

B) MANO DE OBRA PARA COLOCACIÓN:

Rendimiento: 30 m<sup>2</sup>/ día

Total de mano de obra y materiales = 207,58 \$/ m<sup>2</sup>

### C)TRANSPORTE CARRETERO

análisis-camino-tucumán-asfalto.xls  
4/8/03

<b>NO BORRAR</b>
<b>INSUMOS DE POS</b>
30,96
3,60
1,60
4,50
<b>40,66</b>

ITEM N° 15

dic-00

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Porcentaje a aplicar s/Costo =	52,8 %	<u>110,47</u>	$\$/\text{m}^2$
	PRECIO	319,70	$\$/\text{m}^2$

PRECIO ADOPTADO =	319,7 $\$/\text{m}^2$
-------------------	-----------------------

Nota: en hoja adjunta, se describe el tipo de cada señal con su precio unitario respectivo.

ITEM N° 15

dic-00

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

TIPOS DE SEÑALES CAMINERAS A COLOCAR

**Totales para cada formato de señal: (según cómputo métrico)**

- a) Señales cuadradas de 0,70m de lado
- b) Señales triangulares equiláteras L = 0,90 m.
- c) Cruz de San Andrés
- d) Señales rectangulares (0,25 x 0,30; 0,25 x 0,50)
- e) Señales rectangulares (0,70 x 1,30)
- f) Señales circulares D = 0,60 m

Tipo de señal	Cantidad de señales	Imprev. 5%	Cantidad total	Total m <sup>2</sup>	Imprev. 5%	Precio unit. (\$/m <sup>2</sup> )	Sub-total por tipo (\$)	Imprev. 5% (\$)	Total por tipo (\$)
<b>a)</b>	139	7	146	68,1	3,4	319,7	21.774,6	1.088,7	22.863,3
<b>b)</b>	34	2	36	11,9	0,6	319,7	3.804,4	190,2	3.994,6
<b>c)</b>	4	0,2	4	1,8	0,1	319,7	562,7	28,1	590,8
<b>d)</b>	91	5	96	18,2	0,9	319,7	5.818,5	290,9	6.109,4
<b>e)</b>	24	1	25	21,8	1,1	319,7	6.982,2	349,1	7.331,3
<b>f)</b>	85	4	89	23,8	1,2	319,7	7.608,8	380,4	7.989,2
			396	145,6	7,3		46.551,1	2.327,6	48.878,7
				152,9					

g) Pórticos de sostenimiento de señales

Cantidad total	Precio unit. (\$)	Total pórticos (\$)
2	6.870,0	13.740,0

PRECIO ADOPTADO = 62.618,7 \$

ITEM N° 15

dic-00

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Código	Denominación	Dimensiones	Cantidad	Superf. Unitaria (m²)	Superf. Total (m²)	Precio unitario (\$/m²)	Precio total (\$/m²)
P21	rotonda	cuad. L = 0.70m	3	0,49	1,47	319,7	470,0
P26	ciclistas	"	43	0,49	21,07	319,7	6.736,0
P32	proximidad de sen	"	20	0,49	9,8	319,7	3.133,0
P18/19	altura/ancho limita	"	23	0,49	11,27	319,7	3.603,0
P24	encrucijada	"	30	0,49	14,7	319,7	4.699,5
P7	curvas	"	20	0,49	9,8	319,7	3.133,0
P5	cruce de peatones	triáng. L = 0.90 m	30	0,35	10,5	319,7	3.356,8
P32	Cruz de San Andr	cruz brazos L = 1.2 m, ancho = 0.20 m	4	0,44	1,76	319,7	562,7
						319,7	0,0
P1	cruce ferroviario	triáng. L = 0.90 m	4	0,35	1,4	319,7	447,6
I4	nomenclatura urba	2 rectángul os: 0.25 m x 0.30 m, 0.25 m x 0.50 m	91	0,20	18,2	319,7	5.818,5
24	información turística	ancho = 0.70m, h = 1.3 m	10	0,91	9,1	319,7	2.909,2
25	educ. y anuncios e	ancho = 0.70m, h = 1.3 m	10	0,91	9,1	319,7	2.909,2
I18	esquema de recor	ancho = 0.70m, h = 1.3 m	4	0,91	3,64	319,7	1.163,7
I21	permitido girar a la	circular D = 0.60 m	16	0,28	4,48	319,7	1.432,2
I22	direcciones permit	"	16	0,28	4,48	319,7	1.432,2
R3	no circular motos	"	21	0,28	5,88	319,7	1.879,8
R12/13	limitación de altura/ancho	"	4	0,28	1,12	319,7	358,1

Ing° Carlos E. Paleo  
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
Proyecto de Circunvalación Oeste  
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán  
Provincia de Tucumán

ITEM N° 15

dic-00

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

R15	límite de velocidad	"	19	0,28	5,32	319,7	1.700,8
R21/22	sentido de circulac	"	9	0,28	2,52	319,7	805,6
							46.551,1

Imprevistos 5% 2.327,6

TOTAL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL	48.878,7
--------------------------------	----------

PRECIO ADOPTADO =	48.878,7 \$
-------------------	-------------

ITEM N° 15

dic-00

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

TIPOS DE SEÑALES CAMINERAS A COLOCAR

- 1) Señales de reglamentación ( R,10 ) en pórtico - Prohibido la circulación de camiones -
- 1') Señales de reglamentación ( R,10 ) - Prohibida la circulación de camiones -
- 2) Señales de reglamentación ( R,18) - Altura limitada -
- 3) Señales de reglamentación ( R,21) - Velocidad máxima 50 Km/h -
- 3') Señales de reglamentación ( R,21) en pórtico - Velocidad máxima -
- 3") Señales de reglamentación (R,21) - Velocidad máxima 40 Km/h -
- 4) Señales para el control de intersecciones (R,35) - Pare
- 5) Señales para el control de intersecciones (R,36) - Ceda el paso -
- 6) Señales de prevención (P,40) - Cruce ferroviario -
- 7) Señales de prevención (P,42) - Cruz de San Andrés -
- 8) Señales de prevención (P,43 y P,44) - Principio y fin de calzada dividida
- 9) Señales de localización especial (I.L.E) - Nomenclatura urbana -
- 10) Señales de orientación (I.O.1)
- 10') Señales de orientación (I.O.1) en pórtico
- 11) Señales de prevención (P) - Prevención de bajada o subida -
- 12) Señales de reglamentación (R,1) - Contramano -
- 13) Señales de prevención (P,15) - Rotonda -
- 14) Señales de prevención (P) - Direcciones permitidas -
- 15) Señales de prevención (P,2D) - Curva derecha -
- 16) Señales de prevención (P,2I) - Curva izquierda -
- 17) Señales de reglamentación (R,27) - Dirección obligatoria -
- 18) Señales de reglamentación (R,12) - Prohibido tracción a sangre -
- 19) Estructura aporticada metálica para sostenimiento de señales

178976,00

Tipo de señal	Dimensiones s/ pl. tipo D.P.V.		Nº chapas	área (m <sup>2</sup> )	P. Unitario cartel \$	P. Unitario pórtico \$	
	a (m)	b (m)					
1	2	3	4	5 = 2 x 3 x 4	6	7	8
1	0,70	0,70	1	0,49	115,99		P 21
2	1,10	0,80	1	0,88	281,33		
3	1,10	0,80	1	0,88	281,33		
4	1,10	0,80	1	0,88	281,33		
5	1,50	1,10	1	1,65	486,84		

1,47  
21,07  
9,8  
11,27  
14,7

ITEM N° 15

dic-00

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

6	1,10	0,80	1	0,88	281,33			9,8
7	d = 0,75 (octogonal)		1	0,47	148,98			10,5
8	1,05 (triangular)		1	0,48	152,62			1,76
9	1,05	1,05	1	1,10	352,47			1,4
10	1,90	0,30	2	1,14	364,45			18,2
11	0,75	0,75	1	0,56	179,83			9,1
12	1,00	0,20	1	0,20	63,94			9,1
13	1,80	1,20	1	2,16	690,55			3,64
14	2,50	1,20	1	3,00	918,43			4,48
15	1,10	0,80	1	0,88	281,33			4,48
16	1,10	0,80	1	0,88	281,33			5,88
17	0,75	0,75	1	0,56	179,83			1,12
18	d = 0,50 (circular)		1	0,20	63,94			5,32
19	0,90	0,90	1	0,81	258,95			2,52
20	0,90	0,90	1	0,81	258,95			<b>145,61</b>
21	1,10	0,80	1	0,88	281,33			7,2805
22	1,10	0,80	1	0,88	281,33			<b>152,89</b>
23						6.876,00		<b>48.878,7</b>

STES













