

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



**ANALISIS DE PRECIOS**

<b>5</b>	<b>PROTECCIONES</b>							
5.2	Colocación de Baranda Metálica s/pl. tipo H-10237							UNIDAD DE MEDIDA: ml

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO					
	1) Postes Livianos P/Defensas	0,17000	u/ml x	64,500	\$/u =			10,97 \$/ml
	2) Defensas Metálicas Pesada-E=3,2 mm	1,03000	m/ml x	102,000	\$/m =			105,06 \$/ml
	3) Alas terminales	0,10000	u/ml x	75,210	\$/u =			7,52 \$/ml
		1,20000						0,00

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

123,55 \$/ml

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:					
	<u>EQUIPOS</u>		Potencia	80,04	ml/d			
	1) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP			Valor equipo	200.200,00	\$
	2) Camion Volcador	1,00	145,00 HP				200.200,00	\$

TOTAL

219,00 HP 400.400,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 400.400,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 400.400,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d / (2 x 2000 h/a) = 296,30 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 224,22 \$/d = 112,11 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 219,00 HP x 2,51 \$/L = 527,70 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles = 527,70 \$/d = 527,70 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 527,70 \$/d = 158,31 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.094,42 \$/d

c/d-	MANO DE OBRA							
	Of. Especializado	1,00	x	343,84	\$/d	343,84	\$/d	
	Oficial	1,00	x	292,96	"	292,96	"	
	Medio Oficial		x	269,68	"	0,00	"	
	Ayudante	7,00	x	247,92	"	1.735,44	"	
	Vigilancia:	10%				2.372,24	\$/d	
						237,22	\$/d	

TOTAL MANO DE OBRA

2.609,46 \$/d

COSTO DIARIO :

3.703,88 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 3.703,88 \$/d / 80,04 ml/d = 46,28 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas : 2% = 0,93 \$/ml

TOTAL COSTO NETO : 123,55 \$/ml + 47,20 \$/ml = 170,75 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 23,84 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 194,59 \$/ml

BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 196,54 \$/ml

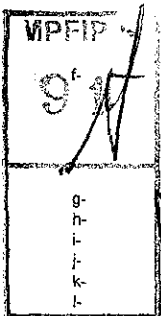
I. V. A. 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 216,19 \$/ml

PRECIO UNITARIO 261,59 \$/ml

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 261,59 \$/ml



**ANEXO**

17/02/05

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

6	SEÑALIZACIÓN								
6.1	Señalización vertical								UNIDAD DE MEDIDA: m2

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO					
	1) Poste de madera dura	1,00000	u/m2 x	30,000	\$/u =	=		30,00 \$/m2
	2) Chapa aluminio	1,00000	m2/m2 x	200,000	\$/m2 =	=		200,00 \$/m2
	3) Esmalte sintético gris	0,20000	l/m2 x	15,000	\$/l =	=		3,00 \$/m2
	4) Lamina para carteles	1,15000	m2/m2 x	69,000	\$/m2 =	=		79,35 \$/m2
	5) Bulonería para carteles	1,00000	gl/m2 x	6,000	\$/gl =	=		6,00 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

318,35 \$/m2

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:					
	<b>EQUIPOS</b>		Potencia	10,80	m2/d			
	1) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	Valor equipo	200.200,00	\$		
	2) Camion Volcador	1,00	145,00 HP		200.200,00	\$		
	3) Hoyadora	1,00	8,00 HP		2.310,00	\$		

TOTAL

227,00 HP 402.710,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 402.710,00 \$ x 8h/d + 10.000 h

402.710,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 2 x 2000 h/a 298,01 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

225,52 \$/d 112,76 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x  
 Nafta 0,00 lt/d x  
 Electricidad: 0,00 HP x  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x  
 Gas 0,00 m3/d x  
 Sub- Total Combustibles

227,00 HP x 2,51 \$/L 546,98 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 546,98 \$/d 546,98 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X 546,98 \$/d 164,09 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.121,84 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 1,00 x  
 Oficial 1,00 x  
 Medio Oficial  
 Ayudante 6,00 x

343,84 \$/d 343,84 \$/d  
 292,96 " 292,96 "  
 269,68 " 0,00 "  
 247,92 " 1.487,52 "  
 2.124,32 \$/d  
 212,43 \$/d

Vigilancia: 10%

= 164,09 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

2.336,75 \$/d

COSTO DIARIO :

3.458,59 \$/d

COSTO POR UNIDAD:

3.458,59 \$/d / 10,80 m2/d 320,20 \$/m2

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas :

2% = 6,40 \$/m2

TOTAL COSTO NETO :

Ing. MIGUEL A. MARCONI

318,35 \$/m2 + 326,61 \$/m2 = 644,96 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

APROPIAL

13,96% s/g = 90,03 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 7,35 \$/m2

BENEFICIOS

10,00% s/k = 74,23 \$/m2

I. V. A.

21,00% s/m = 171,48 \$/m2

PRECIO UNITARIO

988,05 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 988,05 \$/m2

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

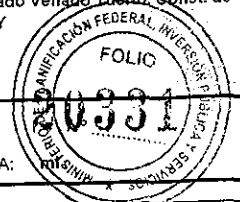
# ANEXO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



## ANALISIS DE PRECIOS

6 SENALIZACIÓN  
 6,5 Pintura epoxi para cordones

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Pintura Epoxi	0,40000 lt/ml x	37,000 \$/lt =	=	14,80 \$/ml
2) Ásfalto en panes para tomado de juntas	2,30000 kg/ml x	5,320 \$/kg =	=	12,24 \$/ml

### PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

27,04 \$/ml

B) Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	255,23 ml/d
EQUIPOS		Potencia	Valor equipo
1) Camion Volcador	0,50	72,50 HP	100.100,00 \$

### TOTAL

72,50 HP 100.100,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 100.100,00 \$ x 8h/d + 10.000 h  
 100.100,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d  
 2 x 2000 h/a

74,07 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x

28,03 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 72,50 HP x 2,51 \$/L 174,70 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 174,70 \$/d 174,70 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 174,70 \$/d 52,41 \$/d

329,21 \$/d

### TOTAL EQUIPOS

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado x 343,84 \$/d 0,00 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 " 292,96 "  
 Medio Oficial 1,00 x 269,68 " 269,68 "  
 Ayudante 3,00 x 247,92 " 743,76 "  
 Vigilancia: 10% = 130,64 \$/d  
 1.306,40 \$/d

1.437,04 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA 1.766,25 \$/d

### COSTO DIARIO :

f- COSTO POR UNIDAD : 1.766,25 \$/d / 255,23 ml/d 6,92 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Pérdidas : 2% = 0,14 \$/ml

g- TOTAL COSTO NETO : 27,04 \$/ml + 7,06 \$/ml = 34,10 \$/ml

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 4,76 \$/ml

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,39 \$/ml

j- Beneficios 10,00% s/k = 3,92 \$/ml

k- V. A. 21,00% s/m = 9,07 \$/ml

l- PRECIO UNITARIO 52,24 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 52,24 \$/ml

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

027

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°6  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Const. de  
Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

Z	TRANSPORTE PUBLICO Y PEATONES	
7,1	Darsena para detencion de colectivos s/pl. tipo T 07	UNIDAD DE MEDIDA: ud

A)	Materiales :	CUANTIA PR. UNITARIO			
	1) Agregado Petreo Fino	46,50750	80,800	\$/tn =	= 3.748,50 \$/ud
	2) Agregado Petreo Grueso	36,07500	84,260	\$/tn =	= 3.039,68 \$/ud
	3) Arena silicea de Rio	9,75000	79,970	\$/tn =	= 779,71 \$/ud
	4) Cemento Asfáltico	4,87500	1.974,860	\$/tn =	= 9.627,44 \$/ud
	5) Cal Aerea Hidratada	0,97500	447,790	\$/tn =	= 436,60 \$/ud
	6) Emulsión asfáltica para riego	0,00130	1.773,370	\$/tn =	= 2,31 \$/ud
	7) Tachas reflectivas	0,78000	10,400	\$/u =	= 8,11 \$/ud
	8) Gas oil	292,50000	2,950	\$/ft =	= 862,88 \$/ud
	PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)				18.505,22 \$/ud

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
	<u>EQUIPOS</u>		Potencia	Valor equipo	0,39 ud/d
	1) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$	
	2) Tractor s/neumático	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$	
	3) Tanque Regador de Agua	0,50	-	13.475,00 \$	
	4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$	
	5) Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$	
	6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
	7) Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$	
	8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$	
	9) Grupo Electrónico 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
	10) Grupo Electrónico 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
	10) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
	11) Camión p/Transp. Asfalto	10,00	2.100,00 HP	4.543.000,00 \$	
	TOTAL		3.130,00 HP	8.423.800,0 \$	

- AMORTIZACIONES e INTERESES:	70%	8.423.800,00 \$ x 8h/d	+	8.423.800,00 \$ x	0,090	/a	x 8 h/d	6.233,61 \$/d	
		10.000 h			2 x 2000	h/a			
- REPARACIONES y REPUESTOS:		50% de amortización x		4.717,33 \$/d				2.358,67 \$/d	
- COMBUSTIBLES:									
	Gas-Oil:	8 h/d x	0,12	\$/HP-h x	3.130,00	HP x	2,51	\$/L	7.542,05 \$/d
	Nafta	0,00	\$/d x				3,20	\$/L	0,00 \$/d
	Electricidad:	0,00	HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x			0,29	\$/Kw	0,00 \$/d
	Fuel Oil	0,00	\$/d x				1.730,00	\$/L	0,00 \$/d
	Gas	0,00	m3/d x				3,85	\$/m3	0,00 \$/d
	Sub- Total Combustibles							7.542,05 \$/d	7.542,05 \$/d

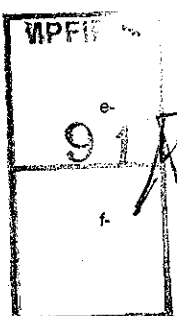
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:		0,30	X				7.542,05 \$/d	2.262,62 \$/d
----------------	----------------------	--	------	---	--	--	--	---------------	---------------

TOTAL EQUIPOS									18.396,95 \$/d
c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>								
	Of. Especializado	2,00	x	343,84	\$/d			687,68	\$/d
	Oficial	5,00	x	292,96	"			1.464,80	"
	Medio Oficial		x	269,68	"			0,00	"
	Ayudante	10,00	x	247,92	"			2.479,20	"
	Vigilancia:	10%		=				4.631,68	\$/d
								463,17	\$/d
	TOTAL MANO DE OBRA								5.094,85 \$/d

COSTO DIARIO :									23.491,80 \$/d
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

f-	COSTO POR UNIDAD :	23.491,80	\$/d					0,39	ud/d	60.266,30 \$/ud
	Transporte interno de Obra :		km x		\$/km xu	=				0,00 \$/ud
	Perdidas :									60.266,30 \$/ud
										1.205,33 \$/ud
	TOTAL COSTO NETO :	18.505,22	\$/ud							61.471,63 \$/ud
g-	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS					13,96%	s/g =			79.976,85 \$/ud
h-										11.163,97 \$/ud
i-	GASTOS FINANCIEROS					1,00%	s/i =		Sub Total 1 = f + g	91.140,82 \$/ud
j-										911,41 \$/ud
k-	BENEFICIOS					10,00%	s/k =		Sub Total 2 = i + j	92.052,22 \$/ud
l-										9.205,22 \$/ud
m-	I. V. A.					21,00%	s/m =		Sub Total 3 = k + l	101.257,45 \$/ud
n-										21.264,06 \$/ud
o-	PRECIO UNITARIO									122521,51 \$/ud

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODENADO  
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE



02/8  
 1987  
 1987

**ANEXO**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto - Const. de Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

7 TRANSPORTE PUBLICO Y PEATONES  
 7,2 Const. de refugio peatonal s/pl. tipo T 07

UNIDAD DE MEDIDA: ud

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Subcontrato de construccion de garitas	1.00000	u/ud x	35.000,000	\$/u =

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

35.000,00 \$/ud

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
	<b>EQUIPOS</b>		Potencia	Valor equipo	
1)	Retro-cargadora	0,50	37,00 HP	100.100,00	\$
2)	Camion Volcador	0,50	72,50 HP	100.100,00	\$

TOTAL 109,50 HP 200.200,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 200.200,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 200.200,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 148,15 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 112,11 \$/d = 56,06 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 109,50 HP x 2,51 \$/L = 263,85 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 263,85 \$/d = 263,85 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 263,85 \$/d = 79,16 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 547,22 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado x 343,84 \$/d = 0,00 \$/d  
 Oficial x 292,96 " = 0,00 "  
 Medio Oficial x 289,68 " = 0,00 "  
 Ayudante x 247,92 " = 0,00 "  
 Vigilancia: 10% = 0,00 \$/d

e- **TOTAL MANO DE OBRA** 0,00 \$/d

**COSTO DIARIO :** 547,22 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 547,22 \$/d / 3,34 ud/d = 163,87 \$/ud

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ud

Redidas : 2% = 3,28 \$/ud

**TOTAL COSTO NETO :** 35.000,00 \$/ud + 167,15 \$/ud = 35.167,15 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 4.908,98 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 400,76 \$/ud

BENEFICIOS 10,00% s/k = 4.047,89 \$/ud

I.V.A. 21,00% s/m = 44.524,58 \$/ud

**PRECIO UNITARIO** 53.874,74 \$/ud

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 53.874,74 \$/ud

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO  
 Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

VIPFIPIS  
 91  
 g-  
 h-  
 i-  
 j-  
 k-  
 l-  
 m-  
 n-  
 o-

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Const. de Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34



CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

ANALISIS DE PRECIOS

8	SUELO VEGETAL					
8.1	para recubrimiento de isletas y canteros centrales					UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>3</sup>

A)	<b>Materiales :</b>	CUANTIA	PR. UNITARIO	=	
	1) Suelo de Yacimiento	1,00000 m3/m3 x	15,200 \$/m3 =	=	15,20 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

15,20 \$/m3

B)	<b>Ejecución :</b>					RENDIMIENTO:	302,21 m3/d
	<b>EQUIPOS</b>		CANTIDAD			Potencia	Valor equipo
	1) Retro-cargadora		1,00			74,00 HP	200.200,00 \$
	2) Camion Volcador		2,00			290,00 HP	400.400,00 \$

	0,00		TOTAL			364,00 HP	600.600,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
70%	600.600,00 \$ x 8h/d	+	600.600,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d		444,44 \$/d
0,70	10.000 h			0,09 h/a			
- REPARACIO	10.000,00						168,17 \$/d
	50% de amortización x		336,34 \$/d				
- COMBUSTIB	50,00%						
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 l/HP-h x	364,00 HP x	2,51 \$/L		877,09 \$/d	
Nafta		0,12 l/d x		2,51 \$/L		0,00 \$/d	
Electricidad:		0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw		0,00 \$/d	
Fuel Oil		0,00 l/d x		0,29 \$/tn		0,00 \$/d	
Gas		0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3		0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles				3,85		877,09 \$/d	877,09 \$/d
- LUBRICANTES:							
	30% de combustibles:		0,30	X		877,09 \$/d	263,13 \$/d
	0,30						1.752,83 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>							
old-	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d			343,84 \$/d	
	Oficial	2,00 x	343,84 "			687,68 "	
	Medio Oficial		292,96 "			0,00 "	
	Ayudante	2,00 x	269,68 "			539,36 "	
			247,92			1.570,88 \$/d	
	Vigilancia:	10%	=			157,09 \$/d	
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						1.727,97 \$/d
	<b>COSTO DIARIO :</b>						3.480,80 \$/d
	<b>COSTO POR UNIDAD :</b>		3.480,80 \$/d	/		302,21 m3/d	11,52 \$/m3
	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=		0,00 \$/m3
	Pérdidas :		5%		=		11,52 \$/m3
	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>		15,20 \$/m3	+	12,09 \$/m3	=	27,29 \$/m3
	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,96%	s/ g =		3,81 \$/m3
	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g	31,10 \$/m3
	<b>BENEFICIOS</b>			10,00%	s/ k =	Sub Total 2 = i + j	3,14 \$/m3
	<b>I. V. A.</b>			21,00%	s/ m =	Sub Total 3 = k + l	34,56 \$/m3
	<b>PRECIO UNITARIO</b>						41,81 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 41,81 \$/m3

**ANEXO**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos al Polio  
Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto Chapuis de Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34



**ANALISIS DE PRECIOS**

9	ALAMBRADOS				
9,3	Construccion de alambrados s/pl. tipo H-2840 y A-180 - Tipo A				UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales:		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Varillas	0,10000 u/ml x	2,200 \$/u =	=	0,22 \$/ml
2)	Varillones	0,50000 u/ml x	2,800 \$/u =	=	1,40 \$/ml
3)	Alambre Liso	3,00000 m/ml x	0,300 \$/m =	=	0,90 \$/ml
4)	Alambre de Pua	2,00000 m/ml x	0,280 \$/m =	=	0,56 \$/ml
5)	Torniquetes	0,03000 u/ml x	8,000 \$/u =	=	0,24 \$/ml
6)	Herramientas menores y Materiales de Consumo	0,30000 ud./ml x	1,000 \$/ud. =	=	0,30 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

3,62 \$/ml

**B) Ejecución:**

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
1)	Hoyadora	1,00	Potencia 8,00 HP	141,40 ml/d	Valor equipo 2.310,00 \$
2)	Camion Volcador	1,00	145,00 HP		200.200,00 \$

0,00	TOTAL	153,00 HP	202.510,0 \$
------	-------	-----------	--------------

- AMORTIZACIONES e INTERESES:	70%	202.510,00 \$ x 8h/d	+	202.510,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d	149,86 \$/d
	0,70	10.000 h		0,09 h/a	

- REPARACIO	10.000,00	50% de amortización x	113,41 \$/d	56,71 \$/d
-------------	-----------	-----------------------	-------------	------------

- COMBUSTIB	50,00%				
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	153,00 HP x	2,51 \$/L	368,67 \$/d
Nafta		0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:		0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil		0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d
Gas		0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				3,85	368,67 \$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X		368,67 \$/d	110,60 \$/d
	0,30					685,84 \$/d

**TOTAL EQUIPOS**

c/d-	MANO DE OBRA				
	Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d		343,84 \$/d
	Oficial	1,00 x	343,84 "		343,84 "
	Medio Oficial		292,96 "		0,00 "
	Ayudante	6,00 x	269,68 "		1.618,08 "
			247,92		2.305,76 \$/d
	Vigilancia:	10%	=		230,58 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA**

					2.536,34 \$/d
--	--	--	--	--	---------------

**COSTO DIARIO:**

		3.222,18 \$/d		141,40 ml/d	22,79 \$/ml
--	--	---------------	--	-------------	-------------

**COSTO POR UNIDAD:**

Transporte interno de Obra:	km x	\$/km xu	=	0,00 \$/ml
-----------------------------	------	----------	---	------------

**Pérdidas:**

		5%			23,93 \$/ml
--	--	----	--	--	-------------

**TOTAL COSTO NETO:**

		3,62 \$/ml	+	23,93 \$/ml	=	27,55 \$/ml
--	--	------------	---	-------------	---	-------------

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS**

			13,98%	s/g =	3,85 \$/ml
--	--	--	--------	-------	------------

**GASTOS FINANCIEROS**

			1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	31,40 \$/ml
--	--	--	-------	-------	---------------------	-------------

**BENEFICIOS**

			10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j	31,71 \$/ml
--	--	--	--------	-------	---------------------	-------------

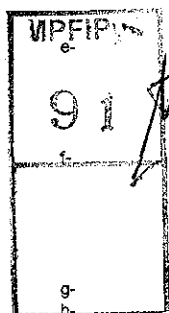
**I. V. A.**

			21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + i	34,88 \$/ml
--	--	--	--------	-------	---------------------	-------------

**PRECIO UNITARIO**

					42,21 \$/ml
--	--	--	--	--	-------------

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 42,21 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MANCONI  
APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

**ANEXO**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

10	FORESTACIÓN				
10,1	Arboles				

UNIDAD DE MEDIDA:

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	=	25,25 \$/ud
	1) Subcontrato colocacion de arboles	1,00000 u/ud x	25,250 \$/u =		

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

25,25 \$/ud

B)	Ejecución :				RENDIMIENTO:	21,20 ud/d
----	-------------	--	--	--	--------------	------------

	<b>EQUIPOS</b>		CANTIDAD		Potencia	Valor equipo
	1) Camion Volcador		0,50		72,50 HP	100.100,00 \$
	2) Camión Regador de Agua		0,50		70,00 HP	96.250,00 \$

0,00

TOTAL

142,50 HP 196.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:	70%	196.350,00 \$ x 8h/d	+	196.350,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	145,30 \$/d
	0,70	10.000 h			0,09	h/a	

- REPARACIO	10.000,00	50% de amortización x		109,96 \$/d			54,98 \$/d
-------------	-----------	-----------------------	--	-------------	--	--	------------

- COMBUSTIB	50,00%			142,50 HP x	2,51 \$/L	343,37 \$/d	
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 lt/HP-h x			2,51 \$/L	0,00 \$/d	
Nafta		0,12 lt/d x		0,746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d	
Electricidad:		0,00 HP x			0,29 \$/tn	0,00 \$/d	
Fuel Oil		0,00 lt/d x			1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d	
Gas		0,00 m3/d x			3,85	343,37 \$/d	343,37 \$/d
Sub- Total Combustibles							

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X			343,37 \$/d	103,01 \$/d
	0,30						646,66 \$/d

TOTAL EQUIPOS

c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>			343,84 \$/d		0,00 \$/d	
	Of. Especializado		x	343,84		343,84	
	Oficial	1,00	x	292,96		0,00	
	Medio Oficial		x	269,68		809,04	
	Ayudante	3,00	x	247,92		1.152,88	\$/d
	Vigilancia:	10%	=			115,29	\$/d

TOTAL MANO DE OBRA

1.268,17 \$/d

COSTO DIARIO:

1.914,83 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

1.914,83 \$/d / 21,20 ud/d = 90,31 \$/ud

Costo interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/ud

Pérdidas :

5% = 4,52 \$/ud

TOTAL COSTO NETO :

25,25 \$/ud + 94,83 \$/ud = 120,08 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/ g = 16,76 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS

Sub Total 1 = f + g = 136,84 \$/ud

BENEFICIOS

1,37 \$/ud

I. V. A.

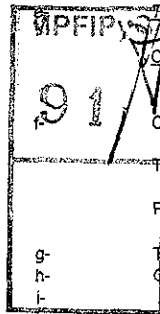
Sub Total 2 = i + j = 138,21 \$/ud

PRECIO UNITARIO

10,00% s/ k = 152,03 \$/ud

21,00% s/ m = 31,93 \$/ud

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 183,80 \$/ud



Ing. MIGUEL A. MAACOMI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE



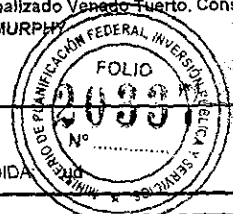
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOV - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuls - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS



10	FORESTACION							
10,2	Arbustos							
								UNIDAD DE MEDIDA

A)	Materiales :							
	1) Subcontrato colocacion de arbustos	CUANTIA	PR. UNITARIO					
		1,00000 u/ud x	15,150 \$/u =					15,15 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

15,15 \$/ud

B)	Ejecución :							
----	-------------	--	--	--	--	--	--	--

	<u>EQUIPOS</u>		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		23,32 ud/d	
	1) Camion Volcador		0,20		Potencia	29,00 HP	Valor equipo	40.040,00 \$
	2) Camión Regador de Agua		0,20			28,00 HP		38.500,00 \$

TOTAL 57,00 HP 78.540,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 78.540,00 \$ x 8h/d + 58,12 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 43,98 \$/d 21,99 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 57,00 HP x 2,51 \$/L 137,35 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/tn 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 137,35 \$/d 137,35 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 137,35 \$/d 41,21 \$/d

TOTAL EQUIPOS 258,67 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado x 343,84 \$/d 0,00 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 " 292,96 "  
 Medio Oficial x 269,68 " 0,00 "  
 Ayudante 2,00 x 247,92 " 495,84 "  
 Vigilancia: 10% = 78,80 \$/d 78,88 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA 867,68 \$/d

COSTO DIARIO: 1.126,35 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD: 1.126,35 \$/d / 23,32 ud/d 48,30 \$/ud

Transporte interno de Obra: km x \$/km xu = 0,00 \$/ud

g- Gastos: 5% = 2,41 \$/ud

TOTAL COSTO NETO: 15,15 \$/ud + 50,71 \$/ud = 65,86 \$/ud

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 9,19 \$/ud

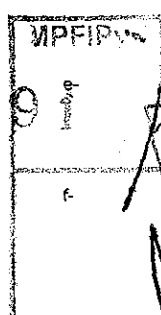
i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 75,05 \$/ud

k- BENEFICIOS 10,00% s/k = 7,58 \$/ud

m- I. V. A. 21,00% s/m = 83,38 \$/ud

o- PRECIO UNITARIO 100,89 \$/ud

PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 100,89 \$/ud



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

0285

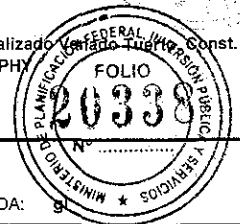
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O1 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

11 Relocalización de Servicios

UNIDAD DE MEDIDA: g

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	
	1) Relocalización de Servicios	1,00000 Gl/gl x	154.530,000 \$/Gl =	= 154.530,00 \$/gl

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 154.530,00 \$/gl

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	1,93 g/d	
1) Camion Volcador	5,00	725,00 HP		1.001.000,00 \$
2) Cargador Frontal 180 Hp	2,00	360,00 HP		1.270.500,00 \$
3) Excavadora s/orugas	2,00	360,00 HP		1.232.000,00 \$
4) Camión c/hidrogrúa	2,00	420,00 HP		808.500,00 \$
TOTAL		1.865,00 HP		4.312.000,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:		TOTAL		1.865,00 HP		4.312.000,0 \$	
70%	4.312.000,00 \$ x 8h/d	+	4.312.000,00 \$ x	0,090	/a	x 8 h/d	3.190,88 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a		
- REPARACIO 10.000,00							
- COMBUSTIB 50% de amortización x 50,00%			2.414,72 \$/d				1.207,36 \$/d
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	1.865,00 HP x	2,51 \$/L	4.493,90	\$/d		
Nafta	0,12 lt/d x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	2,51 \$/L	0,00	\$/d		
Electricidad:	0,00 HP x		3,20 \$/Kw	0,00	\$/d		
Fuel Oil	0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00	\$/d		
Gas	0,00 m3/d x	1.730,00 \$/m3		0,00	\$/d		
Sub- Total Combustibles			3,85	4.493,90	\$/d		4.493,90 \$/d
- LUBRICANTES:							
30% de combustibles:	0,30	0,30	X	4.493,90	\$/d		1.348,17 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>							10.240,31 \$/d

MANO DE OBRA		TOTAL		10.093,42 \$/d	
Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d		1.719,20	\$/d
Oficial	6,00 x	343,84 "		2.063,04	"
Medio Oficial	x	292,96 "		0,00	"
Ayudante	20,00 x	269,68 "		5.393,60	"
Vigilancia:	10%	= 247,92		9.175,84	\$/d
				917,58	\$/d

TOTAL MANO DE OBRA		10.093,42 \$/d	
COSTO DIARIO :			20.333,73 \$/d
COSTO POR UNIDAD :		20.333,73 \$/d	/ 1,93 g/d = 10.531,17 \$/gl
Transporte interno de Obra :		km x \$/km xu	= 0,00 \$/gl
Beneficios :		5%	= 526,56 \$/gl
TOTAL COSTO NETO :		11.057,73 \$/gl	= 11.057,73 \$/gl
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS		13,96% s/g =	165.587,73 \$/gl
GASTOS FINANCIEROS		1,00% s/i =	23.114,39 \$/gl
BENEFICIOS		10,00% s/k =	Sub Total 1 = f + g = 188.702,12 \$/gl
I.V.A.		21,00% s/m =	1.887,02 \$/gl
PRECIO UNITARIO			Sub Total 2 = i + j = 190.589,14 \$/gl
			Sub Total 3 = k + l = 209.648,05 \$/gl
			44.026,09 \$/gl
			253674,15 \$/gl

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO  
 Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 253.674,15 \$/gl

**ANEXO**

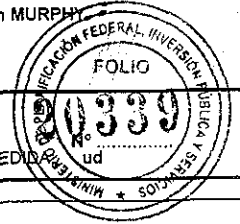
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos AV.  
Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const.  
de Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS



II-	HIDRAULICA		
20	Demolicion de alcantarilla		
		UNIDAD DE MEDIDA	ud
A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

<b>B) Ejecución :</b>				<b>RENDIMIENTO:</b>		1,11 ud/d	
<u>EQUIPOS</u>		CANTIDAD		Potencia		Valor equipo	
1)	Excavadora s/orugas	1,00		220,00	HP	962.500,00	\$
2)	Camion Volcador	1,00		145,00	HP	200.200,00	\$
		<b>TOTAL</b>		365,00 HP		1.162.700,0 \$	
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>		1.162.700,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d		0,09 h/a		860,40 \$/d	
70%		1.162.700,00 \$ x 8h/d		+			
0,70		10.000 h					
<b>- REPARACION</b>		10.000,00				325,56 \$/d	
50% de amortización x		651,11 \$/d					
<b>- COMBUSTIB</b>		50,00%					
Gas-Oil: 8 h/d x		0,12	lt/HP-h x	365,00	HP x	2,51 \$/L	879,50 \$/d
Nafta		0,12	lt/d x			2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:		0,00	HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil		0,00	lt/d x			0,29 \$/tn	0,00 \$/d
Gas		0,00	m3/d x			1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles						3,85	879,50 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>		30% de combustibles:		0,30 X		879,50 \$/d	
0,30						263,85 \$/d	
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						2.329,31 \$/d	
<u>MANO DE OBRA</u>							
Of. Especializado		1,00	x	343,84	\$/d	343,84	\$/d
Oficial		1,00	x	343,84	"	343,84	"
Medio Oficial			x	292,96	"	0,00	"
Ayudante		4,00	x	269,68	"	1.078,72	"
Vigilancia:		10%		247,92		1.766,40	\$/d
						176,64	\$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						1.943,04 \$/d	
<b>COSTO DIARIO :</b>						4.272,35 \$/d	
<b>f. COSTO POR UNIDAD :</b>		4.272,35 \$/d		/		1,11 ud/d	
Transporte interno de Obra :		km x		\$/km xu		=	
						0,00 \$/ud	
Perdidas :		5%				=	
						3.838,23 \$/ud	
<b>g- TOTAL COSTO NETO :</b>						191,91 \$/ud	
<b>h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>				13,96%		s/ g =	
						4.030,14 \$/ud	
<b>i- GASTOS FINANCIEROS</b>				1,00%		s/ i =	
						4.030,14 \$/ud	
<b>j- BENEFICIOS</b>				10,00%		s/ k =	
						562,57 \$/ud	
<b>k- I. V. A.</b>				21,00%		s/ m =	
						1.071,52 \$/ud	
<b>l- PRECIO UNITARIO</b>						6.174,02 \$/ud	

MPEFIP  
9e-1

Ing. MIGUEL A. MANCINI  
AFODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 6.174,02 \$/ud**

0285

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

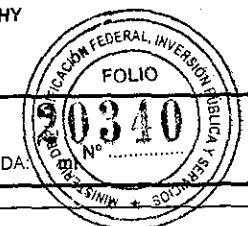
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS



22 ALCANTARILLA S/PL. TIPO O-41211

22.1.a L=1 m; H=1 m

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO				
1) Agregado Petreo Grueso		1,52250	84,260 \$/tn =	=		128,29 \$/ml
2) Arena silicea de Rio		0,73500	79,970 \$/tn =	=		58,78 \$/ml
3) Cemento Portland		0,34650	395,770 \$/tn =	=		137,13 \$/ml
4) Acero ADN 420/500		0,05250	4.798,620 \$/tn =	=		251,93 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

576,13 \$/ml

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		
				Potencia		3,07 ml/d
EQUIPOS				Valor equipo		
1) Camion Volcador		0,50		72,50 HP		100.100,00 \$
2) Retro-cargadora		0,50		37,00 HP		100.100,00 \$
3) Hormigonera de 500 lts.		0,50		7,50 HP		10.587,50 \$
4) Moldes, regla, y otros		0,60		6,00 HP		34.650,00 \$

TOTAL

123,00 HP 245.437,5 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 245.437,50 \$ x 8h/d + 10.000 h = 245.437,50 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 181,62 \$/d  
 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 137,45 \$/d = 68,73 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 t/HP-h x 123,00 HP x 2,51 \$/L = 296,38 \$/d  
 Nafta 0,00 t/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 t/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 296,38 \$/d = 296,38 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 296,38 \$/d = 88,91 \$/d

TOTAL EQUIPOS

635,64 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 2,00 x 343,84 \$/d = 687,68 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 = 292,96 \$/d  
 Medio Oficial x 269,68 = 0,00 \$/d  
 Ayudante 6,00 x 247,92 = 1.487,52 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 246,82 \$/d  
 2.468,16 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA 2.714,98 \$/d

f- COSTO DIARIO: 3.350,62 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 3.350,62 \$/d / 3,07 ml/d = 1.090,91 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas : Ing. MIGUEL A. MARDONI APODERADO 2% = 21,82 \$/ml

g- TOTAL COSTO NETO : 576,13 \$/ml + 1.112,73 \$/ml = 1.688,86 \$/ml

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 235,75 \$/ml

i- Sub Total 1 = f + g 1.924,61 \$/ml

j- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 19,25 \$/ml

k- BENEFICIOS 10,00% s/k = 194,39 \$/ml

l- Sub Total 2 = i + j 2.138,24 \$/ml

m- I. V. A. 21,00% s/m = 449,03 \$/ml

n- PRECIO UNITARIO 2587,27 \$/ml

o- CORREDOR VIAL N° 8 PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 1.068,27 \$/ml



Ing. MIGUEL A. MARDONI APODERADO  
 Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

**ANEXO**

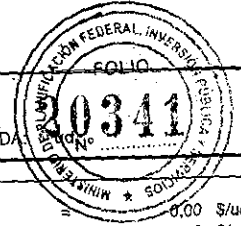
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

ANALISIS DE PRECIOS



25 Camara de inspeccion  
25 Camara de inspeccion

UNIDAD DE MEDIDA

A) Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	
1) Hormigón elaborado	0,80000 m3/ud x	0,000 \$/m3 =	0,00 \$/ud
2) Acero ADN 420/500	1,00000 tn/ud x	4,798,620 \$/tn =	4,798,62 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

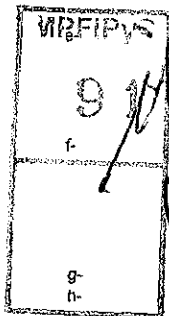
4,798,62 \$/ud

B) Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	
<b>EQUIPOS</b>		Potencia	1,11 ud/d
1) Retro-cargadora	0,50	37,00 HP	100,100,00 \$
2) Camion Volcador	0,50	72,50 HP	100,100,00 \$

	0,00	TOTAL	109,50 HP	200,200,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:				
70%	200,200,00 \$ x 8h/d	200,200,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d
0,70	10,000 h		0,09	h/a
- REPARACION	10,000,00			148,15 \$/d
	50% de amortización x	112,11 \$/d		56,06 \$/d
- COMBUSTIB	50,00%			
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	109,50 HP x	2,51 \$/L	263,85 \$/d
Nafta	0,12 l/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 l/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		1,730,00 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85	263,85 \$/d
- LUBRICANTES:				
	30% de combustibles:	0,30	X	263,85 \$/d
	0,30			79,16 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>				547,22 \$/d

c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d	343,84 \$/d	
	Oficial	2,00 x	343,84 "	687,68 "	
	Medio Oficial	x	292,96 "	0,00 "	
	Ayudante	6,00 x	269,68 "	1,618,08 "	
			247,92	2,649,60 \$/d	
	Vigilancia:	10%	=	264,96 \$/d	
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>			2,914,56 \$/d	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE 3,461,78 \$/d



COSTO DIARIO :	3,461,78 \$/d	/	1,11 ud/d	3,110,02 \$/ud
COSTO POR UNIDAD :				
Transporte interno de Obra :	km x	\$/km xu	=	0,00 \$/ud
Pérdidas :	5%			155,50 \$/ud
TOTAL COSTO NETO :	4,798,62 \$/ud	+	3,265,52 \$/ud	8,064,14 \$/ud
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS		13,96%	s/g =	1,125,67 \$/ud
GASTOS FINANCIEROS		1,00%	s/i =	91,90 \$/ud
BENEFICIOS		10,00%	s/k =	928,17 \$/ud
I. V. A.		21,00%	s/m =	10,209,88 \$/ud
<b>PRECIO UNITARIO</b>				2,144,08 \$/ud
				12353,96 \$/ud

Ing. MIGUEL A. MARCHINI  
APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 12,353,96 \$/ud**

0287

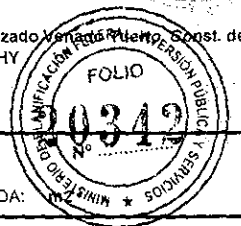
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Const. de Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

III	PAVIMENTO FLEXIBLE						
30 b	en 0,05 m de espesor						
							UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :							
		CUANTÍA		PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo Fino	0,06276	tn/m2 x	80,600	\$/tn =	=	5,06 \$/m2
2)	Agregado Petreo Grueso	0,04868	tn/m2 x	84,260	\$/tn =	=	4,10 \$/m2
3)	Arena sílicea de Río	0,01316	tn/m2 x	79,970	\$/tn =	=	1,05 \$/m2
4)	Cemento Asfáltico	0,00724	tn/m2 x	1,974,860	\$/tn =	=	14,29 \$/m2
5)	Cal Aerea Hidratada	0,00132	tn/m2 x	447,790	\$/tn =	=	0,59 \$/m2
6)	Emulsión asfáltica para riego	0,00020	tn/m2 x	1,773,370	\$/tn =	=	0,35 \$/m2
7)	Fuel-oil	0,00132	tn/m2 x	1,363,190	\$/tn =	=	1,79 \$/m2
8)	Gas oil	0,39474	lt/m2 x	2,950	\$/lt =	=	1,16 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 28,40 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	2.204,44 m2/d	
			Potencia	Valor equipo	
1)	Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00	\$
2)	Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00	\$
3)	Tanque Regador de Agua	0,50	-	13.475,00	\$
4)	Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00	\$
5)	Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	693.000,00	\$
6)	Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00	\$
7)	Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00	\$
8)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00	\$
9)	Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	286.750,00	\$
10)	Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.500,00	\$
10)	Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00	\$
11)	Camión p/Transp. Asfático	10,00	2.100,00 HP	4.543.000,00	\$
<b>TOTAL</b>			<b>3.240,00 HP</b>	<b>8.770.300,0</b>	<b>\$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $\frac{8.770.300,00 \$ \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ h}} + \frac{8.770.300,00 \$ \times 0,090}{2 \times 2000} \frac{\text{h/a}}{\text{h/a}} \times 8 \text{ h/d} = 6.490,02 \text{ $/d}$

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x  $4.911,37 \text{ $/d} = 2.455,69 \text{ $/d}$

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 3.240,00 HP x 2,51 \$/L = 7.807,10 \$/d  
 Nafta: 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil: 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas: 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles  $7.807,10 \text{ $/d} = 7.807,10 \text{ $/d}$

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles:  $0,30 \times 7.807,10 \text{ $/d} = 2.342,13 \text{ $/d}$

**TOTAL EQUIPOS** 19.094,94 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 7,00 x 343,84 \$/d = 2.406,88 \$/d  
 Oficial 10,00 x 292,96 = 2.929,60 \$/d  
 Medio Oficial x 269,68 = 0,00 \$/d  
 Ayudante 6,00 x 247,92 = 1.487,52 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 882,40 \$/d  
**TOTAL MANO DE OBRA** 7.506,40 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 26.601,34 \$/d

COSTO DIARIO :		26.601,34	\$/d	2.204,44	m2/d	12,07	\$/m2
COSTO POR UNIDAD :							
Transporte interno de Obra :			km x	\$/km xu	=	0,00	\$/m2
Perdidas :		2%			=	0,24	\$/m2
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>		28,40	\$/m2	12,31	\$/m2	46,71	\$/m2
COSTOS GENERALES E INDIRECTOS		13,96%	s/g =	Sub Total 1 = f + g	=	5,68	\$/m2
COSTOS FINANCIEROS		1,00%	s/i =	Sub Total 2 = i + j	=	46,39	\$/m2
BENEFICIOS		10,00%	s/k =	Sub Total 3 = k + l	=	4,69	\$/m2
I.V.A.		21,00%	s/m =		=	51,54	\$/m2
<b>PRECIO UNITARIO</b>						<b>62,36</b>	<b>\$/m2</b>

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 62,36 \$/m2**



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

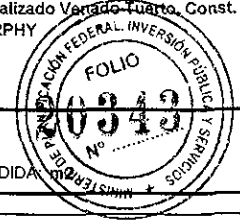
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS



III	PAVIMENTO FLEXIBLE	
30 d	en 0,07m de espesor	
		UNIDAD DE MEDIDA

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
	1) Agregado Petreo Fino	0,09986 tn/m2 x	80,600 \$/tn =	=	8,05 \$/m2
	2) Agregado Petreo Grueso	0,07390 tn/m2 x	84,260 \$/tn =	=	6,23 \$/m2
	3) Arena silicea de Río	0,01438 tn/m2 x	79,970 \$/tn =	=	1,15 \$/m2
	4) Cemento Asfáltico	0,01099 tn/m2 x	1.974,860 \$/tn =	=	21,69 \$/m2
	5) Cal Aerea Hidratada	0,00200 tn/m2 x	447,790 \$/tn =	=	0,89 \$/m2
	6) Emulsión asfáltica para riego	0,00008 tn/m2 x	1.773,370 \$/tn =	=	0,14 \$/m2
	7) Fuel-oil	0,00200 tn/m2 x	1.363,190 \$/tn =	=	2,72 \$/m2
	8) Gas oil	0,59918 tn/m2 x	2,950 \$/tn =	=	1,77 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 42,65 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	1.965,28 m2/d
		Potencia	Valor equipo
1) Camión Regador de Asf.	1,00	210,00 HP	281.050,00 \$
2) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$
3) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP	192.500,00 \$
4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$
5) Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	693.000,00 \$
6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$
7) Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$
8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
9) Grupo Electrogeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$
10) Grupo Electrogeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$
10) Barredora sopladora	1,00	60,00 HP	88.550,00 \$
11) Camion Volcador	10,00	1.450,00 HP	2.002.000,00 \$
<b>TOTAL</b>		<b>2.935,00 HP</b>	<b>6.687.450,0 \$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $6.687.450,00 \$ \times 8h/d \div 10.000 h$  +  $6.687.450,00 \$ \times 0,090 /a \times 8 h/d \div 2 \times 2000 h/a$  = 4.948,71 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS: 50% de amortización x 3.744,97 \$/d = 1.872,49 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lV/HP-h x 2.935,00 HP x 2,51 \$/L = 7.072,18 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 7.072,18 \$/d = 7.072,18 \$/d

- LUBRICANTES: 30% de combustibles: 0,30 X 7.072,18 \$/d = 2.121,85 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 16.015,03 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 8,00 x 343,84 \$/d = 2.750,72 \$/d  
 Oficial 10,00 x 292,96 = 2.929,60 "  
 Medio Oficial 1,00 x 269,68 = 269,68 "  
 Ayudante 10,00 x 247,92 = 2.479,20 "  
 Vigilancia: 10% = 842,92 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 9.272,12 \$/d

**COSTO DIARIO :** 25.287,15 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 25.287,15 \$/d  $\div 1.965,28 m2/d$  = 12,87 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 0,26 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 13,12 \$/m2 + 13,12 \$/m2 = 26,24 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 7,79 \$/m2

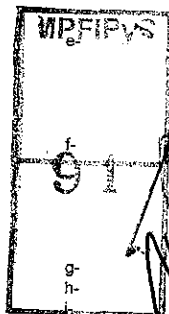
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,64 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/k = 6,42 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/m = 14,83 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 85,45 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 85,45 \$/m2



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

0289

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Al  
Chapuis - VENADO TUERTO

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Constr. de  
Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34



CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

ANALISIS DE PRECIOS

31	BASE SUP. DE CONCRETO ASFALTICO incluido riego de Liga				
31 b	en 0,07 m de espesor				
				UNIDAD DE MEDIDA:	m2

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo Fino	0,08421	80,600	\$/tn =	= 6,79 \$/m2
2)	Agregado Petreo Grueso	0,10528	84,260	\$/tn =	= 8,87 \$/m2
3)	Arena silicea de Río	0,02105	79,970	\$/tn =	= 1,68 \$/m2
4)	Cemento Asfáltico	0,01158	1.974,860	\$/tn =	= 22,87 \$/m2
5)	Cal Aerea Hidratada	0,00211	447,790	\$/tn =	= 0,94 \$/m2
6)	Emulsión asfáltica para riego	0,00032	1.773,370	\$/tn =	= 0,56 \$/m2
7)	Fuel-oil	0,00211	1.363,190	\$/tn =	= 2,87 \$/m2
8)	Gas oil	0,63158	2,950	\$/lt =	= 1,86 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

46,44 \$/m2

B) Ejecución :		RENDIMIENTO:		3.359,91 m2/d
EQUIPOS	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo	
1) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$	
2) Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$	
3) Tanque Regador de Agua	0,50	--	13.475,00 \$	
4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$	
5) Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	693.000,00 \$	
6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
7) Planta Asfáltica	1,00	--	1.232.000,00 \$	
8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$	
9) Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
10) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
11) Camión p/Transp. Asfálto	9,43	1.980,95 HP	4.285.444,77 \$	
TOTAL		3.120,95 HP	8.512.744,8 \$	

- AMORTIZACIONES e INTERESES:	70%	8.512.744,77 \$ x 8h/d	+	8.512.744,77 \$ x 0,090	/a x 8 h/d	6.299,43 \$/d
		10.000 h		2 x 2000	h/a	

- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x	4.767,14 \$/d				2.383,57 \$/d
-----------------------------	-----------------------	---------------	--	--	--	---------------

- COMBUSTIBLES:						
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 l/HP-h x	3.120,95 HP x	2,51 \$/L	7.520,24 \$/d	
Nafta		0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d	
Electricidad:		0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d	
Fuel Oil		0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d	
Gas		0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles					7.520,24 \$/d	7.520,24 \$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X		7.520,24 \$/d	2.256,07 \$/d
----------------	----------------------	------	---	--	---------------	---------------

TOTAL EQUIPOS

18.459,31 \$/d

c/d-	MANO DE OBRA					
	Of. Especializado	7,00	x	343,84 \$/d	2.406,88 \$/d	
	Oficial	10,00	x	292,96 "	2.929,60 "	
	Medio Oficial		x	269,88 "	0,00 "	
	Ayudante	10,00	x	247,92 "	2.479,20 "	
	Vigilancia:	10%	=		7.815,68 \$/d	
					781,57 \$/d	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

8.597,25 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA						27.056,56 \$/d
--------------------	--	--	--	--	--	----------------

f-	COSTO POR UNIDAD :	27.056,56 \$/d			3.359,91 m2/d	8,05 \$/m2
----	--------------------	----------------	--	--	---------------	------------

g-	Transporte interno de Obra :	km x		\$/km xu	=	0,00 \$/m2
----	------------------------------	------	--	----------	---	------------

h-	Perdidas :	2%			=	0,16 \$/m2
----	------------	----	--	--	---	------------

g-	TOTAL COSTO NETO :	46,44 \$/m2	+	8,21 \$/m2	=	54,65 \$/m2
----	--------------------	-------------	---	------------	---	-------------

i-	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS		13,96%	s/g =		7,63 \$/m2
----	-------------------------------	--	--------	-------	--	------------

j-	GASTOS FINANCIEROS		1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	62,28 \$/m2
----	--------------------	--	-------	-------	---------------------	-------------

k-	BENEFICIOS		10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j	62,91 \$/m2
----	------------	--	--------	-------	---------------------	-------------

m-	f. V. A.		21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + l	69,20 \$/m2
n-	PRECIO UNITARIO					14,53 \$/m2
o-						83,73 \$/m2



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O1 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

III	PAVIMENTO FLEXIBLE				
31 c	en 0,08 m de espesor				UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>2</sup>

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo Fino	0,08421	80,600 \$/tn =	=	6,79 \$/m2
2)	Agregado Petreo Grueso	0,10526	84,260 \$/tn =	=	8,87 \$/m2
3)	Arena silicea de Rio	0,02105	79,970 \$/tn =	=	1,68 \$/m2
4)	Cemento Asfáltico	0,01053	1.974,860 \$/tn =	=	20,79 \$/m2
5)	Cal Aerea Hidratada	0,00211	447,790 \$/tn =	=	0,94 \$/m2
6)	Emulsión asfáltica para riego	0,00032	1.773,370 \$/tn =	=	0,56 \$/m2
7)	Fuel-oil	0,00211	1.363,190 \$/tn =	=	2,87 \$/m2
8)	Gas oil	0,63158	2,950 \$/lt =	=	1,86 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 44,36 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	1.372,62 m2/d	
1) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$	
2) Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$	
3) Tanque Regador de Agua	0,50	--	13.475,00 \$	
4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$	
5) Apianadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$	
6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
7) Planta Asfáltica	1,00	--	1.232.000,00 \$	
8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$	
9) Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
10) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
11) Camión p/Transp. Asfáltico	10,00	2.100,00 HP	4.543.000,00 \$	
<b>TOTAL</b>		<b>3.130,00 HP</b>	<b>8.423.800,0 \$</b>	

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $\frac{8.423.800,00 \$ \times 8h/d}{10.000 h} + 8.423.800,00 \$ \times 0,090 \frac{1a}{2 \times 2000 h/a} \times 8 h/d = 6.233,61 \$/d$

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 4.717,33 \$/d = 2.358,67 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 3.130,00 HP x 2,51 \$/L = 7.542,05 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 7.542,05 \$/d = 7.542,05 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 7.542,05 \$/d = 2.262,62 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 18.396,95 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 2,00 x 343,84 \$/d = 687,68 \$/d  
 Oficial 5,00 x 292,96 " = 1.464,80 "  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " = 2.479,20 "  
4.631,68 \$/d  
 Biliancia: 10% = 463,17 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 5.094,85 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 23.491,80 \$/d

**COSTO DIARIO :** 23.491,80 \$/d

f- **COSTO POR UNIDAD :** 1.372,62 m2/d = 17,11 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 0,34 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 44,36 \$/m2 + 17,46 \$/m2 = 61,82 \$/m2

h- **GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 8,63 \$/m2

i- **GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = 0,70 \$/m2

j- **BENEFICIOS** 10,00% s/k = 7,12 \$/m2

k- **BENEFICIOS** 10,00% s/k = 7,12 \$/m2

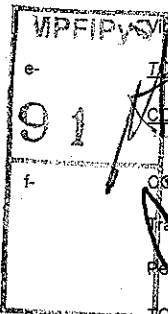
l- **BENEFICIOS** 10,00% s/k = 7,12 \$/m2

m- **BENEFICIOS** 10,00% s/k = 7,12 \$/m2

n- **I. V. A.** 21,00% s/m = 16,44 \$/m2

**o- PRECIO UNITARIO** 94,70 \$/m2

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



**ANALISIS DE PRECIOS**

**33 BASE SUP DE ESTABILIZADO GRANULAR**

33.c en 0.20 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>3</sup>

**A) Materiales :**

	CUANTÍA PR. UNITARIO			
1) Agregado Ptreo p/estabilizado	1,93684	84,260 \$/tn =	=	163,20 \$/m3
2) Suelo Seleccionado	0,48421	44,730 \$/m3 =	=	21,66 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

184,86 \$/m3

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		335,08 m3/d
		Potencia	Valor equipo	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP	192.500,00 \$	
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP	1.078.000,00 \$	
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP	1.058.750,00 \$	
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP	462.000,00 \$	
6) Tractor s/neumatico	2,00	220,00 HP	308.000,00 \$	
7) Rastra de discos	2,00	-	61.600,00 \$	
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP	354.200,00 \$	
9) Grupo Electrogeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
10) Camion Volcador	7,00	1.015,00 HP	1.401.400,00 \$	

TOTAL

2.235,00 HP 5.324.550,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	5.324.550,00 \$ x 8h/d	+	5.324.550,00 \$ x	0,090	/a	x 8 h/d	3.940,17 \$/d
	10.000 h			2 x 2000	h/a		

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x	2.981,75 \$/d						1.490,88 \$/d
-----------------------	---------------	--	--	--	--	--	---------------

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12	l/HP-h x	2.235,00	HP x	2,51	\$/L	5.385,46	\$/d
Nafta	0,00	l/d x			3,20	\$/L	0,00	\$/d
Electricidad:	0,00	HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	0,29	\$/Kw	0,00	\$/d
Fuel Oil	0,00	l/d x			1.730,00	\$/L	0,00	\$/d
Gas	0,00	m3/d x			3,85	\$/m3	0,00	\$/d
Sub- Total Combustibles							5.385,46	\$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:	0,30	X					5.385,46	\$/d
								1.615,64 \$/d

**TOTAL EQUIPOS**

12.432,15 \$/d

c/d-

**MANO DE OBRA**

Of. Especializado	5,00	x	343,84	\$/d			1.719,20	\$/d
Oficial	9,00	x	292,96	"			2.636,64	"
Medio Oficial		x	269,68	"			0,00	"
Ayudante	6,00	x	247,92	"			1.487,52	"
Vigilancia:	10%						5.843,36	\$/d
							584,34	\$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

6.427,70 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA**

**COSTO DIARIO :**

18.859,85 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :**

18.859,85 \$/d 335,08 m3/d 56,28 \$/m3

Transporte interno de Obra :

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Perdidas :

2% = 1,13 \$/m3

**TOTAL COSTO NETO :**

184,86 \$/m3 + 57,41 \$/m3 = 242,27 \$/m3

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS**

13,96% s/g = 33,82 \$/m3

**GASTOS FINANCIEROS**

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 276,09 \$/m3

**BENEFICIOS**

10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 278,85 \$/m3

**I. V. A.**

21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 306,74 \$/m3

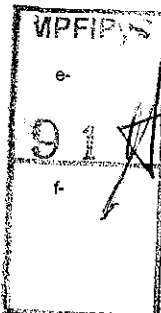
**PRECIO UNITARIO**

371,15 \$/m3

D

CORREDOR VIAL N° 8  
 RN N° 8 - 33 y A-005

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 1 de 371,15 \$/m3



**ANEXO**

0292

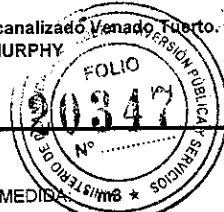
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av  
Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de  
Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS



34	BASE INTERM. DE ESTABILIZADO GRANULAR			
34.b	en 0.15 m espesor			
				UNIDAD DE MEDIDA

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO		
1)	Agregado Petreo p/estabilizado	1,84000	84,260 \$/tn =	= 155,04 \$/m3
2)	Suelo Seleccionado	0,46000	44,730 \$/m3 =	= 20,58 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 175,61 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	360,43 m3/d	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP		192.500,00 \$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP		1.078.000,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP		1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP		300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP		462.000,00 \$
6) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP		154.000,00 \$
7) Rastra de discos	1,00	-		30.800,00 \$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP		354.200,00 \$
9) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP		107.800,00 \$
10) Camion Volcador	8,00	1.160,00 HP		1.601.600,00 \$

TOTAL 2.270,00 HP 5.339.950,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70%  $5.339.950,00 \times 8h/d \div 10.000 h$  +  $5.339.950,00 \times 0,090 \div 2 \times 2000$  3.951,56 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
50% de amortización x 2.990,37 \$/d 1.495,19 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 2,270,00 HP x 2,51 \$/L = 5.469,79 \$/d  
Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
Sub- Total Combustibles 5.469,79 \$/d 5.469,79 \$/d

- LUBRICANTES:  
30% de combustibles: 0,30 x 5.469,79 \$/d 1.640,94 \$/d

TOTAL EQUIPOS 12.557,48 \$/d

c/d-	MANO DE OBRA			
	Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d	1.719,20 \$/d
	Oficial	7,00 x	292,96 "	2.050,72 "
	Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
	Ayudante	8,00 x	247,92 "	1.983,36 "
				5.753,28 \$/d
	Vigilancia: 10%			575,33 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

TOTAL MANO DE OBRA 6.328,61 \$/d  
COSTO DIARIO 18.886,09 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 18.886,09 \$/d 360,43 m3/d 52,40 \$/m3

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Pérdidas : = 52,40 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 175,61 \$/m3 + 53,45 \$/m3 = 229,06 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 31,97 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,61 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = 26,36 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = 290,00 \$/m3

PRECIO UNITARIO 350,90 \$/m3

D

**ANEXO**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A.005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

35	BASE INFERIOR DE ESTABILIZADO GRANULAR							
35 a	en 0.15 m espesor							

UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>3</sup>

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo Fino-estabilizado	0,79340	tn/m <sup>3</sup> x	80,850	\$/tn =	64,15 \$/m <sup>3</sup>
2)	Agregado Petreo Gueso-estabilizado	1,00229	tn/m <sup>3</sup> x	80,850	\$/tn =	81,04 \$/m <sup>3</sup>
3)	Suelo Seleccionado	0,13391	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> x	44,730	\$/m <sup>3</sup> =	5,99 \$/m <sup>3</sup>
4)	Cal Aerea Hidratada	0,08034	tn/m <sup>3</sup> x	447,790	\$/tn =	35,98 \$/m <sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

187,15 \$/m<sup>3</sup>

**B) Ejecución :**

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	Valor equipo
			Potencia	222,46 m <sup>3</sup> /d
1)	Tractor s/neumatico	1,00	0,00	26.950,00 \$
2)	Tanque Regador de Agua	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$
3)	Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
4)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00	165,00 HP	731.500,00 \$
5)	Motoniveladora 160 HP	4,00	580,00 HP	800.800,00 \$
6)	Camion Volcador			

TOTAL

1.035,00 HP 2.541.000,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 2.541.000,00 \$ x 8h/d +  
 10.000 h

2.541.000,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d  
 2 x 2000 h/a

1.880,34 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

1.422,96 \$/d

711,48 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x  
 Nafta 0,00 lt/d x  
 Electricidad: 0,00 HP x  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x  
 Gas 0,00 m<sup>3</sup>/d x  
 Sub- Total Combustibles

1.035,00 HP x 2,51 \$/L 2.493,94 \$/d  
 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m<sup>3</sup> 0,00 \$/d  
 2.493,94 \$/d

2.493,94 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X

2.493,94 \$/d

748,18 \$/d

TOTAL EQUIPOS

5.833,94 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 3,00 x  
 Oficial 4,00 x  
 Medio Oficial  
 Ayudante 3,00 x  
 Vigilancia: 10%

343,84 \$/d 1.031,52 \$/d  
 292,96 " 1.171,84 "  
 269,68 " 0,00 "  
 247,92 " 743,76 "  
 2.947,12 \$/d  
 294,71 \$/d

3.241,83 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

9.075,77 \$/d

COSTO DIARIO :

COSTO POR UNIDAD :

9.075,77 \$/d

222,46 m<sup>3</sup>/d

40,80 \$/m<sup>3</sup>

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu

= 0,00 \$/m<sup>3</sup>

Perdidas :

2%

= 40,80 \$/m<sup>3</sup>

TOTAL COSTO NETO :

187,15 \$/m<sup>3</sup>

+ 41,61 \$/m<sup>3</sup>

= 228,76 \$/m<sup>3</sup>

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g =

31,93 \$/m<sup>3</sup>

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i =

2,61 \$/m<sup>3</sup>

BENEFICIOS

10,00% s/k =

26,33 \$/m<sup>3</sup>

I. V. A.

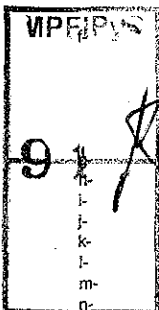
21,00% s/m =

60,82 \$/m<sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO

350,45 \$/m<sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 350,45 \$/m<sup>3</sup>



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCI.  
 PRESIDENTE

**ANEXO**

0294

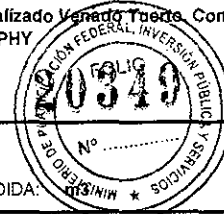
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de  
Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS



36 BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO  
36.c en 0.20 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :

	CUANTÍA PR. UNITARIO			
1) Suelo Seleccionado	1,70000	44,730 \$/m3 =	=	76,04 \$/m3
2) Cemento Portland	0,11812	395,770 \$/tn =	=	46,75 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

122,79 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		254,56 m3/d
		Potencia	Valor equipo	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP	192.500,00 \$	
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP	1.078.000,00 \$	
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP	1.058.750,00 \$	
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP	462.000,00 \$	
6) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$	
7) Rastra de discos	1,00	--	30.800,00 \$	
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP	354.200,00 \$	
9) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	

TOTAL

1.110,00 HP 3.738.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	3.738.350,00 \$ x 8h/d	+	3.738.350,00 \$ x	0,090	/a	x 8 h/d	2.766,38 \$/d
	10.000 h					2 x 2000	

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x	2.093,48 \$/d						1.046,74 \$/d
-----------------------	---------------	--	--	--	--	--	---------------

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	1.110,00 HP x	2,51 \$/L	2.674,66 \$/d			
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d			
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d			
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d			
Gas	0,00 m3/d x		3,65 \$/m3	0,00 \$/d			
Sub- Total Combustibles				2.674,66 \$/d			2.674,66 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:	0,30	X		2.674,66 \$/d			802,40 \$/d
----------------------	------	---	--	---------------	--	--	-------------

TOTAL EQUIPOS

7.290,18 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	5,00	x	343,84 \$/d		1.719,20 \$/d		
Oficial	2,00	x	292,96 "		585,92 "		
Medio Oficial		x	269,68 "		0,00 "		
Ayudante	6,00	x	247,92 "		1.487,52 "		
					3.792,64 \$/d		
					379,26 \$/d		

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

e-

TOTAL MANO DE OBRA

4.171,90 \$/d

COSTO DIARIO

11.462,08 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD :

Transporte interno de Obra :	20,00	km x	0,60 \$/km xu	1,70 =	20,54 \$/m3
Perdidas :	2%			=	1,31 \$/m3
					66,87 \$/m3

Ing. MIGUEL A. MARCON  
APODERADO

g-

TOTAL COSTO NETO :

122,79 \$/m3 + 66,87 \$/m3 = 189,66 \$/m3

h-

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 26,48 \$/m3

i-

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/j = Sub Total 1 = f + g 216,14 \$/m3

j-

BENEFICIOS

1,00% s/j = 2,16 \$/m3

k-

BENEFICIOS

10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 218,31 \$/m3

l-

BENEFICIOS

10,00% s/k = 21,83 \$/m3

m-

BENEFICIOS

Sub Total 3 = k + l 240,14 \$/m3

n-

I. V. A.

21,00% s/m = 50,43 \$/m3

o-

PRECIO UNITARIO

290,57 \$/m3

D

CORREDOR VIAL N° 8  
RN N° 8 - 33 y A-005

PRECIO UNITARIO ADOPTADO :

1 de 290,57 \$/m3

10295

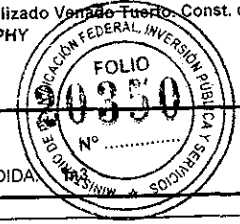
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado-Tuerto Const. de Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

38	SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO							
38.a	en 0.15 m espesor							
								UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales:		CUANTIA PR. UNITARIO						
1)	Suelo Seleccionado	1,20000	44,730	\$/m3 =	=			53,68 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

53,68 \$/m3

B) Ejecución:						RENDIMIENTO:	795,08	m3/d
<b>EQUIPOS</b>		CANTIDAD				Potencia	Valor equipo	
1)	Tractor s/neumatico	1,00				110,00 HP	154.000,00	\$
2)	Camión Regador de Agua	1,00				140,00 HP	192.500,00	\$
3)	Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00				220,00 HP	1.058.750,00	\$
4)	Cargador Frontal 180 Hp	0,20				36,00 HP	127.050,00	\$
5)	Motoniveladora 220 HP	1,00				220,00 HP	1.078.000,00	\$
6)	Camion Volcador	1,00				145,00 HP	200.200,00	\$
7)	Rastra de discos	1,00				--	30.800,00	\$

TOTAL

871,00 HP 2.841.300,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:								
70%	2.841.300,00 \$ x 8h/d	+	2.841.300,00	\$ x	0,090	/a	x 8 h/d	2.102,56 \$/d
					2 x 2000	h/a		
- REPARACIONES y REPUESTOS:								
50% de amortización x			1.591,13	\$/d				795,57 \$/d
- COMBUSTIBLES:								
Gas-Oil:	8 h/d x 0,12 lt/HP-h x		871,00	HP x	2,51	\$/L	2.098,76	\$/d
Nafta	0,00 lt/d x				3,20	\$/L	0,00	\$/d
Electricidad:	0,00 HP x		0,746	Kw/HPx8 h/d x	0,29	\$/Kw	0,00	\$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x				1.730,00	\$/L	0,00	\$/d
Gas	0,00 m3/d x				3,85	\$/m3	0,00	\$/d
Sub- Total Combustibles							2.098,76	\$/d

- LUBRICANTES:								
30% de combustibles:			0,30	X			2.098,76	\$/d
								629,63 \$/d

TOTAL EQUIPOS

5.626,52 \$/d

c/d- MANO DE OBRA								
Of. Especializado	4,00 x		343,84	\$/d			1.375,36	\$/d
Oficial	3,00 x		292,96	"			878,88	"
Medio Oficial	x		269,68	"			0,00	"
Ayudante	x		247,92	"			0,00	"
							2.254,24	\$/d
Vigilancia:		10%					225,42	\$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

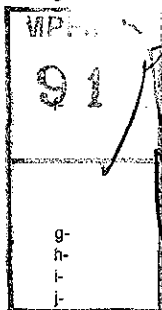
2.479,66 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA								
COSTO DIARIO:								8.106,18 \$/d

COSTO POR UNIDAD:								
Transporte interno de Obra:			8.106,18	\$/d			795,08	m3/d
								10,20 \$/m3

Partidas:								
TOTAL COSTO NETO:			53,68	\$/m3				
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS					13,96%	s/ g =		8,94 \$/m3
GASTOS FINANCIEROS					1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g	73,02 \$/m3
BENEFICIOS					10,00%	s/ k =	Sub Total 2 = i + j	73,75 \$/m3
I. V. A.					21,00%	s/ m =	Sub Total 3 = k + l	81,12 \$/m3
PRECIO UNITARIO								98,16 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 98,16 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO 2%

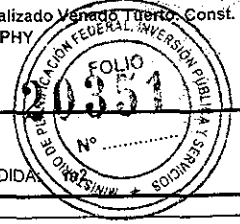
**ANEXO**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de Colectoras en MURPHY  
TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

40	Colectora de tierra abovedada	CUANTIA	PR. UNITARIO
40	Colectora de tierra abovedada		

UNIDAD DE MEDIDA:

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		809,10 m2/d
				Potencia	Valor equipo	
<b>EQUIPOS</b>				0,00		
1)	Tractor s/neumatico			-		26.950,00 \$
2)	Tanque Regador de Agua	1,00				
3)	Aplanadora Tandem Vibrante	1,00		110,00 HP		346.500,00 \$
4)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00		180,00 HP		635.250,00 \$
5)	Motoniveladora 160 HP	1,00		165,00 HP		731.500,00 \$
6)	Camion Volcador	2,00		290,00 HP		400.400,00 \$
<b>TOTAL</b>				745,00 HP		2.140.600,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:						
70%	2.140.600,00 \$ x 8h/d	2.140.600,00	\$ x	0,090	/a	x 8 h/d
	10.000 h			2 x 2000	h/a	1.584,04 \$/d
- REPARACIONES y REPUESTOS:						
	50% de amortización x	1.198,74	\$/d			599,37 \$/d
- COMBUSTIBLES:						
Gas-Oil:	8 h/d x 0,12 lt/HP-h x	745,00	HP x	2,51	\$/L	1.795,15 \$/d
Nafta	0,00 lt/d x			3,20	\$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	0,29	\$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x			1.730,00	\$/L	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x			3,85	\$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles						1.795,15 \$/d
- LUBRICANTES:						
	30% de combustibles:	0,30	X			1.795,15 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						538,55 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						4.517,11 \$/d
c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>					
	Of. Especializado	3,00	x	343,84	\$/d	1.031,52 \$/d
	Oficial	2,00	x	292,96	"	585,92 "
	Medio Oficial		x	269,68	"	0,00 "
	Ayudante	5,00	x	247,92	"	1.239,60 "
	Vigilancia:	10%				2.857,04 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						285,70 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						3.142,74 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>						7.659,85 \$/d
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>						
	Transporte interno de Obra :	7.659,85	\$/d			809,10 m2/d
	Perdidas :					9,47 \$/m2
	TOTAL COSTO NETO :					0,19 \$/m2
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>						9,66 \$/m2
	GASTOS FINANCIEROS			13,96%	s/g =	9,66 \$/m2
	BENEFICIOS			1,00%	s/i =	1,35 \$/m2
	I.V.A.			10,00%	s/k =	11,01 \$/m2
<b>PRECIO UNITARIO</b>						12,23 \$/m2
<b>PRECIO UNITARIO ADOPTADO :</b>						14,80 \$/m2

MPEIPYS  
91

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

**ANEXO**

0297

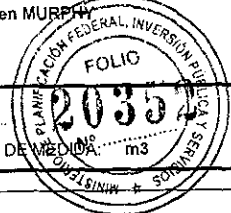
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto. Const. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS



41 MEJORATIVA EN PAVIMENTO EXISTENTE  
 41.2 Bacheo profundo con suelo cemento

UNIDAD DE MEDIDA: m3

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
	1) Suelo Seleccionado	1,58100 m3/m3 x	44,730 \$/m3 =	=	70,72 \$/m3
	2) Cemento Portland	0,11900 tn/m3 x	395,770 \$/tn =	=	47,10 \$/m3
	3) Emulsión catiónica CRR	0,00520 tn/m3 x	1.773,370 \$/tn =	=	9,22 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

127,04 \$/m3

B) Ejecución : RENDIMIENTO: 75,17 m3/d

EQUIPOS

	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
1) Camión Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
2) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$
3) Camión Regador de Agua	0,50	70,00 HP	96.250,00 \$
4) Compresor de aire	1,00	60,00 HP	57.750,00 \$
5) Retro-cargadora	0,50	37,00 HP	100.100,00 \$
6) Compactador Manual	2,00	6,00 HP	47.740,00 \$

TOTAL

423,00 HP 642.565,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 642.565,00 \$ x 8h/d + 475,50 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 359,84 \$/d 179,92 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	423,00 HP x	2,51 \$/L	1.019,26 \$/d
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				1.019,26 \$/d 1.019,26 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 1.019,26 \$/d 305,78 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.980,46 \$/d

c/d- MANO DE OBRA

Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d	687,68 \$/d
Oficial	2,00 x	292,96 "	585,92 "
Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
Ayudante	7,00 x	247,92 "	1.735,44 "
Vigilancia:	10%	=	3.009,04 \$/d 300,90 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA

3.309,94 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCI PRESIDENTE 5.290,40 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD :

5.290,40 \$/d 75,17 m3/d 70,38 \$/m3

g- Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

h- Perdidas :

2% = 1,41 \$/m3

i- TOTAL COSTO NETO :

127,04 \$/m3 + 71,79 \$/m3 = 198,83 \$/m3

j- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 27,75 \$/m3

k- GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 2,27 \$/m3

l- BENEFICIOS

10,00% s/k = 22,88 \$/m3

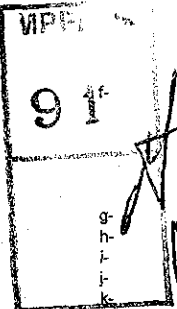
m- I.V.A.

21,00% s/m = 251,73 \$/m3

n- PRECIO UNITARIO

304,59 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 304,59 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Canal de Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



ANALISIS DE PRECIOS

V	ILUMINACION Y SEMAFORIZACION				
70	Unidad de iluminacion				UNIDAD DE MEDIDA: ud

A) Materiales :					
		CUANTIA		PR. UNITARIO	
1)	Columna de iluminacion h=12m - l=2m.	1,00000	ud/ud x	4,573,000	\$/ud = 4,573,000
2)	Artefacto de ilum. Con eq. Auxiliares y lamp.	1,00000	ud/ud x	810,000	\$/ud = 810,000
3)	Cable subteraneo varias secciones	60,00000	m/ud x	35,000	\$/m = 2,100,000
4)	Jabalina tipo Cooperf. Completa	1,00000	ud/ud x	55,000	\$/ud = 55,000
5)	Cable TPR 3 X 2,5 mm2	10,00000	m/ud x	8,000	\$/m = 80,000
6)	Materiales varios para iluminacion	2,00000	GI/ud x	675,000	\$/GI = 1,350,000

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

8,968,00 \$/ud

B) Ejecución :

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	2,45 ud/d
			Potencia	Valor equipo
1)	Camión c/hidrogrúa	1,00	210,00 HP	404.250,00 \$
2)	Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$
3)	Compactador Manual	2,00	6,00 HP	47.740,00 \$
4)	Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$

TOTAL 435,00 HP 852.390,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 852.390,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 852.390,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 630,77 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 477,34 \$/d = 238,67 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 435,00 HP x 2,51 \$/L = 1.048,18 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1,730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 1.048,18 \$/d = 1.048,18 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 1.048,18 \$/d = 314,45 \$/d

TOTAL EQUIPOS 2.232,07 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 2,00 x 343,84 \$/d = 687,68 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 " = 292,96 \$/d  
 Medio Oficial " x 289,68 " = 0,00 \$/d  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " = 2.479,20 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 3.459,84 \$/d = 345,98 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 3.805,82 \$/d

COSTO DIARIO : 6.037,89 \$/d

COSTO POR UNIDAD :		6,037,89 \$/d	2,45 ud/d	2.463,34 \$/ud
Transporte interno de Obra :	km x \$/km xu		=	0,00 \$/ud
Pérdidas	2%		=	2.463,34 \$/ud
TOTAL COSTO NETO :		8.968,00 \$/ud	+ 2.512,60 \$/ud	11.480,60 \$/ud
COSTOS GENERALES E INDIRECTOS				
GASTOS FINANCIEROS	13,98% s/g =		Sub Total 1 = f + g	1.602,58 \$/ud
BENEFICIOS	1,00% s/i =		Sub Total 2 = i + j	130,83 \$/ud
	10,00% s/k =		Sub Total 3 = k + l	13.214,01 \$/ud
I.V.	21,00% s/m =			14.535,42 \$/ud
PRECIO UNITARIO				3.052,44 \$/ud
				17.587,85 \$/ud

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 17.587,85 \$/ud

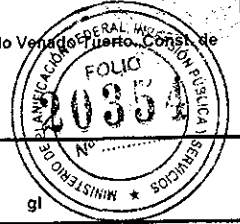
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av.  
 Chapuis - VENADO TUERTO

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Consta. de  
 Colectoras en MURPHY  
 TRAMO: 632,34



## ANALISIS DE PRECIOS

V	ILUMINACION Y SEMAFORIZACION				
74	Infraestructura/suministro de energía				UNIDAD DE MEDIDA: gl

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Tablero general p/AP -2 circuitos	0,04000 ud/gl x	5.300,000 \$/ud =	=	212,00 \$/gl
2)	Transformador 60KVA - 13,2/0,4	0,01000 ud/gl x	28.000,000 \$/ud =	=	280,00 \$/gl
3)	Cable subterráneo varias secciones	25,00000 m/gl x	35,000 \$/m =	=	875,00 \$/gl
4)	Columna de Ho 10 m con crucetas	1,00000 ud/gl x	5.400,000 \$/ud =	=	5.400,00 \$/gl
5)	Seccionadores para 13,2 kv	0,01000 ud/gl x	5.049,000 \$/ud =	=	50,49 \$/gl
6)	Seccionadores fusible APR p/NH	1,00000 Jgo/gl x	900,000 \$/Jgo =	=	900,00 \$/gl

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

7.717,49 \$/gl

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
	<u>EQUIPOS</u>		Potencia	Valor equipo	0,04 gl/d
1)	Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$	
2)	Camión c/hiidrógna	1,00	210,00 HP	404.250,00 \$	

TOTAL

355,00 HP 604.450,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 604.450,00 \$ x 8h/d +  
 10.000 h

604.450,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 447,29 \$/d  
 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

338,49 \$/d 169,25 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x  
 Nafta 0,00 lt/d x  
 Electricidad: 0,00 HP x  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x  
 Gas 0,00 m3/d x  
 Sub- Total Combustibles

355,00 HP x 2,51 \$/L 855,41 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 1,730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 855,41 \$/d 855,41 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X 855,41 \$/d 256,62 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.728,57 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado x 343,84 \$/d 0,00 \$/d  
 Oficial 3,00 x 292,96 " 878,88 "  
 Medio Oficial x 269,68 " 0,00 "  
 Ayudante 6,00 x 247,92 " 1.487,52 "  
 Vigilancia: 10% = 236,64 \$/d

2.366,40 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

2.603,04 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 4.331,61 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD :

4.331,61 \$/d 0,04 gl/d 123.760,29 \$/gl

Transporte interno de Obra :

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO km x \$/km xu = 0,00 \$/gl

Perdidas :

2% = 2.475,21 \$/gl

TOTAL COSTO NETO :  
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

7.717,49 \$/gl + 126.235,49 \$/gl = 126.235,49 \$/gl  
 13,96% s/g = 18.698,50 \$/gl

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 152.651,48 \$/gl  
 1,526,51 \$/gl

BENEFICIOS

10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 154.178,00 \$/gl  
 15.417,80 \$/gl

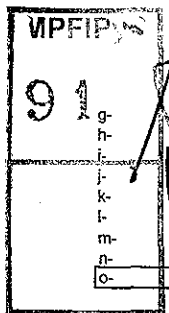
I. V. A.

21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 169.595,80 \$/gl  
 35.615,12 \$/gl

PRECIO UNITARIO

205210,91 \$/gl

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 205.210,91 \$/gl**



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos Av. Chapul  
C8-01 OBRA: Acceso canalizado Venado Tuerto, Const. de Co  
TRAMO: 632,34

ANALISIS DE PRECIOS

4	Movilización de obra del 3% al 5% (*)					
4	Movilización de obra del 3% al 5% (*)					

UNIDAD DE MEDIDA



A)	Materiales :					
	1) Movilización de Obras	CUANTIA PR. UNITARIO	311.389,24	1,000	\$/gl =	311.389,24 \$/gl

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

311.389,24

B)	Ejecución :					
	EQUIPOS	CANTIDAD		RENDIMIENTO:	Potencia	Valor equipo
						gl/d

		TOTAL		0,00	HP	0,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
70%	0,00 \$ x 8h/d 10.000 h	+	0,00 \$ x	0,090 /a 2 x 2000 h/a	x 8 h/d		0,00 \$/d
- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x		0,00 \$/d				0,00 \$/d
- COMBUSTIBLES:							
Gas-Oil:	8 h/d x 0,12 l/HP-h x		0,00 HP x	2,51 \$/L		0,00 \$/d	
Nafta	0,00 l/d x			3,20 \$/L		0,00 \$/d	
Electricidad:	0,00 HP x		0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw		0,00 \$/d	
Fuel Oil	0,00 l/d x			1.730,00 \$/L		0,00 \$/d	
Gas	0,00 m3/d x			3,85 \$/m3		0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles						0,00 \$/d	0,00 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:		0,30 X			0,00 \$/d	0,00 \$/d

TOTAL EQUIPOS

0,00 \$/d

c/d-	MANO DE OBRA						
	Of. Especializado	x	343,64	\$/s		0,00 \$/d	
	Oficial	x	282,96	"		0,00 "	
	Medio Oficial	x	289,68	"		0,00 "	
	Ayudante	x	247,92	"		0,00 "	
	Vigilancia:	10%	=			0,00 \$/d	0,00 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

0,00 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

0,00 \$/d

f-	COSTO POR UNIDAD :		0,00	\$/d		0,00	gl/d	0,00 \$/gl
	Transporte interno de Obra :		km x		\$/km xu	=		0,00 \$/gl
	Perdidas :					=		0,00 \$/gl
	TOTAL COSTO NETO :		311.389,24		+	0,00 \$/gl	=	311.389,24 \$/gl
	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS				13,96%	s/g =		43.466,82 \$/gl
	GASTOS FINANCIEROS				1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	354.856,06 \$/gl
	BENEFICIOS				10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j	358.404,62 \$/gl
	V. A.				21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + l	394.245,08 \$/gl
	PRECIO UNITARIO							477.036,55 \$/gl

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 477.036,55 \$/gl



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

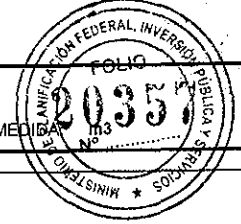
DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

2	MOVIMIENTO DE SUELOS		
2.1	Excavación para Apertura de Caja (c/ preparación de Subrasante)		UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>3</sup>
A)	Materiales :	CUNTÍA	PR. UNITARIO

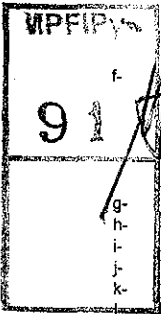


PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

<b>B) Ejecución :</b>				<b>RENDIMIENTO:</b>		214,34 m <sup>3</sup> /d	
<b>EQUIPOS</b>		<b>CANTIDAD</b>		<b>Potencia</b>		<b>Valor equipo</b>	
1)	Camión Regador de Agua	1,00		140,00	HP	192.500,00	\$
2)	Excavadora s/orugas	1,00		180,00	HP	616.000,00	\$
3)	Motoniveladora 160 HP	1,00		165,00	HP	731.500,00	\$
4)	Compactador pata de cabra	1,00		110,00	HP	404.250,00	\$
5)	Tractor s/neumatico	2,00		220,00	HP	308.000,00	\$
6)	Rastra de discos	2,00		-		61.600,00	\$
7)	Rodillo neumatico autop.	1,00		100,00	HP	300.300,00	\$
		<b>TOTAL</b>		915,00 HP		2.614.150,0 \$	
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>							
70%	2.614.150,00 \$ x 8h/d	+	2.814.150,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	1.934,47 \$/d	
0,70	10.000 h			0,09	h/a		
<b>- REPARACION:</b>		10.000,00				731,96 \$/d	
		50% de amortización x		1.463,92 \$/d			
<b>- COMBUSTIBI</b>		50,00%					
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	915,00 HP x	2,51 \$/L	2.204,78 \$/d		
Nafta		0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d		
Electricidad:		0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d		
Fuel Oil		0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d		
Gas		0,00 m <sup>3</sup> /d x		1.730,00 \$/m <sup>3</sup>	0,00 \$/d		
<b>Sub- Total Combustibles</b>				3,85		2.204,78 \$/d	
<b>- LUBRICANTES:</b>		30% de combustibles:		0,30 X		2.204,78 \$/d	
		0,30				661,43 \$/d	
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						5.532,64 \$/d	
<b>c/d- MANO DE OBRA</b>							
Of. Especializado	4,00 x	343,84 \$/d		1.375,36 \$/d			
Oficial	2,00 x	343,84 "		687,68 "			
Medio Oficial	x	292,96 "		0,00 "			
Ayudante	2,00 x	269,68 "		539,36 "			
		247,92		2.602,40 \$/d			
Vigilancia:		10%		=		260,24 \$/d	
<b>e- TOTAL MANO DE OBRA</b>						2.862,64 \$/d	
<b>f- COSTO DIARIO :</b>						8.395,28 \$/d	
<b>g- COSTO POR UNIDAD :</b>		8.395,28 \$/d		/		214,34 m <sup>3</sup> /d	
Transporte interno de Obra :		km x		\$/km xu		=	
Perdidas :		5%				=	
						0,00 \$/m <sup>3</sup>	
						39,17 \$/m <sup>3</sup>	
						1,96 \$/m <sup>3</sup>	
						41,13 \$/m <sup>3</sup>	
<b>h- TOTAL COSTO NETO :</b>				+		41,13 \$/m <sup>3</sup>	
<b>i- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>				13,96% s/g =		5,74 \$/m <sup>3</sup>	
<b>j- GASTOS FINANCIEROS</b>				1,00% s/i =		46,87 \$/m <sup>3</sup>	
<b>k- BENEFICIOS</b>				10,00% s/k =		47,33 \$/m <sup>3</sup>	
				Sub Total 1 = f + g		4,73 \$/m <sup>3</sup>	
				Sub Total 2 = i + j		52,07 \$/m <sup>3</sup>	
				Sub Total 3 = k + l		10,93 \$/m <sup>3</sup>	
<b>l- I. V. A.</b>				21,00% s/m =		63,00 \$/m <sup>3</sup>	
<b>m- PRECIO UNITARIO</b>						63,00 \$/m <sup>3</sup>	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO



**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 63,00 \$/m<sup>3</sup>



U 3 U 4

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,31 km  
 TRAMO: 633,35

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)



ANALISIS DE PRECIOS

2.3	Terraplenes							
2.3.a	con compactación especial							UNIDAD DE MEDIDA: m3
<b>A) Materiales :</b>								
	1) Suelo de Yacimiento	CUANTÍA	PR. UNITARIO	=				22,04 \$/m3
		1,45000 m3/m3 x	15,200 \$/m3 =					

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

22,04 \$/m3

<b>B) Ejecución :</b>								581,85 m3/d
	<b>EQUIPOS</b>		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		Potencia	Valor equipo
1)	Topadora s/orugas Tipo D7R		0,50			120,00	HP	500.500,00 \$
2)	Excavadora s/orugas		1,00			220,00	HP	982.500,00 \$
3)	Compactador pata de cabra > 200 hp		1,00			220,00	HP	1.058.750,00 \$
4)	Rodillo neumatico autop.		1,00			100,00	HP	300.300,00 \$
5)	Cargador Frontal 180 Hp		1,00			180,00	HP	635.250,00 \$
6)	Tractor s/neumatico		1,00			110,00	HP	154.000,00 \$
7)	Rastra de discos		1,00			-		30.800,00 \$
8)	Motoniveladora 220 HP		1,00			220,00	HP	1.078.000,00 \$
9)	Camión Regador de Agua		1,00			140,00	HP	192.500,00 \$

TOTAL

1.310,00 HP 4.912.600,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 4.912.600,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 4.912.600,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 3.635,32 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 2.751,06 \$/d = 1.375,53 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.310,00 HP x 2,51 \$/L = 3.156,58 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 3.156,58 \$/d = 3.156,58 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 3.156,58 \$/d = 946,97 \$/d

TOTAL EQUIPOS

9.114,40 \$/d

cid- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 5,00 x 343,84 \$/d = 1.719,20 \$/d  
 Oficial 2,00 x 292,96 = 585,92 "  
 Medfio Oficial x 269,68 = 0,00 "  
 Ayudante 3,00 x 247,92 = 743,76 "  
 Vigilancia: 10% = 3.048,88 \$/d = 304,89 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

3.353,77 \$/d

COSTO DIARIO :

12.468,17 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

12.468,17 \$/d / 561,85 m3/d = 22,19 \$/m3

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Perdidas :

2% = 0,44 \$/m3

TOTAL COSTO NETO :  
 GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

22,04 \$/m3 + 22,63 \$/m3 = 44,67 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS

13,96% \$/g = 6,24 \$/m3

BENEFICIOS

1,00% \$/i = 0,51 \$/m3

I. V. A.

10,00% \$/k = 5,14 \$/m3

PRECIO UNITARIO

21,00% \$/m = 56,57 \$/m3

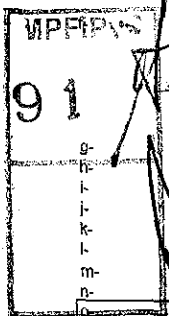
Sub Total 1 = f + g = 50,91 \$/m3

Sub Total 2 = i + j = 51,42 \$/m3

Sub Total 3 = k + l = 58,57 \$/m3

68,45 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 68,45 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APROBADO

**ANEXO**

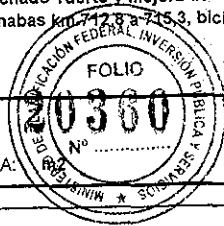
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N° 8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

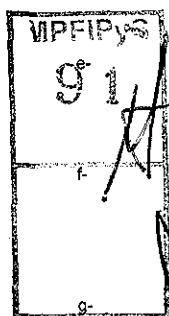


3	DEMOLICIONES Y FRESADO	
3.1	Demolición de pavimento existente CON TRANSPORTE	UNIDAD DE MEDIDA:
A)	Materiales :	

CUANTIA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

<b>B) Ejecución :</b>				<b>RENDIMIENTO:</b>		487,65 m2/d	
<u>EQUIPOS</u>		<b>CANTIDAD</b>		<b>Potencia</b>		<b>Valor equipo</b>	
1) Excavadora s/orugas		1,00		220,00	HP	962.500,00	\$
2) Camion Volcador		1,00		145,00	HP	200.200,00	\$
0,00		<b>TOTAL</b>		365,00	HP	1.162.700,0	\$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>		1.162.700,00 \$ x		0,090	/a	x 8 h/d	860,40 \$/d
70%	1.162.700,00 \$ x 8h/d	+		0,09	h/a		
0,70	10.000 h						
<b>- REPARACION</b>		10.000,00					
		50% de amortización x					
<b>- COMBUSTIB</b>		50,00%					
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12	l/HP-h x	365,00	HP x	2,51 \$/L	879,50 \$/d
Nafta		0,12	l/d x			2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:		0,00	HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil		0,00	l/d x			0,29 \$/tn	0,00 \$/d
Gas		0,00	m3/d x			1,730,00 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				3,85		879,50 \$/d	879,50 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>		30% de combustibles:		0,30	X	879,50 \$/d	263,85 \$/d
		0,30					2.329,31 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>							
c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>						
	Of. Especializado	1,00	x	1,00		343,84 \$/d	343,84 \$/d
	Oficial	1,00	x	1,00		343,84 "	343,84 "
	Medio Oficial		x			292,96 "	0,00 "
	Ayudante	4,00	x	5,00		269,66 "	1.078,72 "
	Vigilancia:					247,92 "	1.766,40 \$/d
							176,64 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>							1.943,04 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>							4.272,35 \$/d
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>							
Transporte interno de Obra :		5,00	km x	0,25	\$/km xu	=	1,25 \$/m2
Perdidas :		5%				=	10,01 \$/m2
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>							0,50 \$/m2
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>							10,51 \$/m2
						13,96%	1,47 \$/m2
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>							11,98 \$/m2
						1,00%	0,12 \$/m2
<b>BENEFICIOS</b>							12,10 \$/m2
						10,00%	1,21 \$/m2
<b>I. V. A.</b>							13,31 \$/m2
						21,00%	2,80 \$/m2
<b>PRECIO UNITARIO</b>							16,11 \$/m2



Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 16,11 \$/m2**



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Obras Km. 712,8 a 715,3, bici  
TRAMO: 633,35



ANALISIS DE PRECIOS

3 DEMOLICIONES Y FRESADO  
0 0,03 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA m2

A) Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	
1) Puntas para fresadora	0,04000 Un/m2 x	40,000 \$/Un =	1,60 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1,60 \$/m2

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
1) Camion Volcador	3,00	435,00 HP	600.600,00 \$
2) Fresadora 2m	1,00	450,00 HP	1.732.500,00 \$
3) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$
4) Barredora sopladora	1,00	60,00 HP	88.550,00 \$
5) Tanque Regador de Agua	1,00	--	26.950,00 \$

AMORTIZACIONES e INTERESES:	TOTAL	RENDIMIENTO:	1.558,35 m2/d
70% 2.602.600,00 \$ x 8h/d +	2.602.600,00 \$ x	1.055,00 HP	2.602.600,0 \$
0,70 10.000 h	0,090 /a x 8 h/d		1.925,92 \$/d
- REPARACION 10.000,00	0,09 h/a		
50% de amortización x	1.457,46 \$/d		728,73 \$/d
- COMBUSTIBL 50,00%	1.055,00 HP x	2,51 \$/L	2.542,13 \$/d
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x	0,746 Kw/HP x 8 h/d x	3,20 \$/L	0,00 \$/d
Nafta 0,12 lt/d x		0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Electricidad: 0,00 HP x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Fuel Oil 0,00 lt/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Gas 0,00 m3/d x		3,85	2.542,13 \$/d
Sub- Total Combustibles			2.542,13 \$/d

- LUBRICANTES: 30% de combustibles: 0,30	0,30 X	2.542,13 \$/d	762,64 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>5.959,42 \$/d</b>

c/d- MANO DE OBRA			
Of. Especializado 2,00 x	343,84 \$/d	687,68 \$/d	
Oficial 2,00 x	292,96 "	585,92 "	
Medio Oficial x	269,68 "	0,00 "	
Ayudante 6,00 x	247,92 "	1.487,52 "	
	247,92	2.761,12 \$/d	
Vigilancia: 10%	=	276,11 \$/d	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 3.037,23 \$/d

COSTO DIARIO : 8.996,65 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 8.996,65 \$/d / 1.558,35 m2/d = 5,77 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : = 0,00 \$/m2

TOTAL COSTO NETO : 1,60 \$/m2 + 5,77 \$/m2 = 7,37 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = 1,03 \$/m2

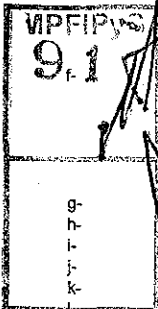
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = 0,08 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/ k = 0,85 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/ m = 1,96 \$/m2

PRECIO UNITARIO 11,30 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 11,30 \$/m2



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas Km 712,8 a 715,3. bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



3	DEMOLICIONES Y FRESADO		
3,3	Demolición de obras varias		
A)	Materiales :		

CUANTIA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :		RENDIMIENTO:		1,11	g/d
	EQUIPOS	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo	
	1) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00	\$
	2) Topadora s/orugas Tipo D6E	1,00	170,00 HP	731.500,00	\$
	3) Excavadora s/orugas	1,00	180,00 HP	616.000,00	\$
	<b>TOTAL</b>		495,00 HP	1.547.700,0	\$
	- AMORTIZACIONES e INTERESES:				
	70%	1.547.700,00 \$ x 8h/d	0,090 /a	1.145,30	\$/d
		10.000 h	2 x 2000 h/a		
	- REPARACIONES y REPUESTOS:				
		50% de amortización x		866,71	\$/d
	- COMBUSTIBLES:				
	Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	495,00 HP x	2,51 \$/L	1.192,75 \$/d
	Nafta	0,00 l/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
	Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
	Fuel Oil	0,00 l/d x		1.730,00 \$/tn	0,00 \$/d
	Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
	Sub- Total Combustibles			1.192,75	\$/d
	- LUBRICANTES:				
		30% de combustibles:	0,30 X	1.192,75	\$/d
	<b>TOTAL EQUIPOS</b>			3.129,24	\$/d
	c/d- <b>MANO DE OBRA</b>				
	Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d	343,84	\$/d
	Oficial	2,00 x	292,96 "	585,92	"
	Medio Oficial	x	269,68 "	0,00	"
	Ayudante	3,00 x	247,92 "	743,76	"
	Vigilancia:	10%	=	1.673,52	\$/d
				167,35	\$/d
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>			1.840,87	\$/d
	<b>COSTO DIARIO :</b>			4.970,11	\$/d
	<b>COSTOS POR UNIDAD :</b>			4.970,11	\$/d
	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=
	Pérdidas :				
	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>			4.465,09	\$/gl
	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			223,25	\$/gl
	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			4.688,34	\$/gl
	<b>BENEFICIOS</b>			654,45	\$/gl
	<b>I. V. A.</b>			13,96%	s/ g =
	<b>PRECIO UNITARIO</b>			5.342,79	\$/gl
				53,43	\$/gl
				5.396,22	\$/gl
				539,62	\$/gl
				5.935,84	\$/gl
				1.246,53	\$/gl
				7.182,37	\$/gl

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO



**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 7.182,37 \$/gl**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

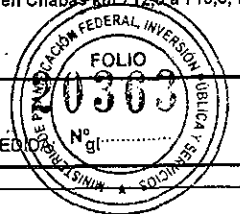
CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, pñci  
TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

3 DEMOLICIONES Y FRESADO  
3,4 Retiro y recolocacion de monumentos

UNIDAD DE MEDIDA



A) Materiales : CUANTÍA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		1,11	gl/d	
				Potencia	Valor equipo			
<b>EQUIPOS</b>								
1) Camion Volcador		1,00		145,00	HP	200.200,00	\$	
2) Excavadora s/orugas		1,00		180,00	HP	616.000,00	\$	
		1,00						
		<b>TOTAL</b>		325,00	HP	816.200,0	\$	
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>								
70%	816.200,00 \$ x 8h/d	+	0,080	/a	x 8 h/d	603,99	\$/d	
	10.000 h		2 x 2000	/a				
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>								
	50% de amortización x		457,07	\$/d		228,54	\$/d	
<b>- COMBUSTIBLES:</b>								
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	325,00	HP x	2,51	\$/L	783,12	\$/d	
Nafta	0,00 l/d x			3,20	\$/L	0,00	\$/d	
Electricidad:	0,00 HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	0,29	\$/Kw	0,00	\$/d	
Fuel Oil	0,00 l/d x			1.730,00	\$/tn	0,00	\$/d	
Gas	0,00 m3/d x			3,85	\$/m3	0,00	\$/d	
Sub- Total Combustibles						783,12	\$/d	
						783,12	\$/d	
<b>- LUBRICANTES:</b>								
	30% de combustibles:	0,30	x			783,12	\$/d	
						234,94	\$/d	
<b>TOTAL EQUIPOS</b>							1.850,59	\$/d
c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>							
	Of. Especializado	1,00	x	343,84	\$/d	343,84	\$/d	
	Oficial	2,00	x	292,96	"	585,92	"	
	Medio Oficial		x	269,68	"	0,00	"	
	Ayudante	3,00	x	247,92	"	743,76	"	
						1.673,52	\$/d	
	Vigilancia:	10%				167,35	\$/d	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>							1.840,87	\$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>								
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>								
	Transporte interno de Obra :	20,00	km x	20	\$/km xu	=	400,00	\$/gl
	Perdidas :	5%				=	3.716,36	\$/gl
						=	185,82	\$/gl
						=	3.902,18	\$/gl
	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>					+ 3.902,18	\$/gl	
	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,96%	s/ g =		544,71	\$/gl
						Sub Total 1 = f + g	4.446,89	\$/gl
	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/ i =		44,47	\$/gl
						Sub Total 2 = i + j	4.491,36	\$/gl
	<b>BENEFICIOS</b>			10,00%	s/ k =		449,14	\$/gl
						Sub Total 3 = k + l	4.940,50	\$/gl
	<b>I. V. A.</b>			21,00%	s/ m =		1.037,50	\$/gl
	<b>PRECIO UNITARIO</b>						5978,00	\$/gl

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO



PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 5.978,00 \$/gl

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto.

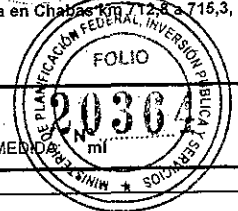
CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005 Tipo G  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas RN 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

## ANALISIS DE PRECIOS

4	CORDONES DE HªA° s/pl tipo H-8431						
4,7	integral constante y variable tipo "G"						

UNIDAD DE MEDIDA: ml



A) Materiales :		CUANTÍA		PR. UNITARIO			
1)	Arena silicea p/H°	0,05536	tn/ml x	79,970	\$/tn =	=	4,43 \$/ml
2)	Cemento Portland	0,02266	tn/ml x	395,770	\$/tn =	=	8,97 \$/ml
3)	Agregado Petreo Grueso	0,07446	tn/ml x	84,260	\$/tn =	=	6,27 \$/ml
4)	Acero ADN 420/500	0,00135	tn/ml x	4.798,620	\$/tn =	=	6,48 \$/ml
5)	Materiales varios para homigon	0,10000	Gl/ml x	300,000	\$/Gl =	=	30,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

56,15 \$/m

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		55,66 ml/d
EQUIPOS				Potencia	HP	Valor equipo
1)	Herramientas menores	1,00		15,00	HP	26.950,00 \$
2)	Hornigonera de 500 lts.	1,00		15,00	HP	21.175,00 \$
3)	Vibrador de inmersión	1,00		3,00	HP	15.015,00 \$
4)	Camion Volcador	1,00		145,00	HP	200.200,00 \$

TOTAL 178,00 HP 263.340,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 263.340,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 263.340,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 194,87 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 147,47 \$/d = 73,74 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 178,00 HP x 2,51 \$/L = 428,91 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/tn = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 428,91 \$/d = 428,91 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 428,91 \$/d = 128,67 \$/d  
**TOTAL EQUIPOS 826,19 \$/d**

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 1,00 x 343,84 \$/d = 343,84 \$/d  
 Oficial 2,00 x 292,96 " = 585,92 "  
 Medio Oficial " " = 0,00 "  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " = 2.479,20 "  
 Vigilancia: 10% = 340,90 \$/d  
**TOTAL MANO DE OBRA 3.409,96 \$/d**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 3.749,86 \$/d

COSTO DIARIO: 4.576,05 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 4,576,05 \$/d 55,66 ml/d 82,22 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas : 5% = 4,11 \$/ml

TOTAL COSTO NETO : 56,15 \$/ml + 86,33 \$/ml = 142,48 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 19,89 \$/ml

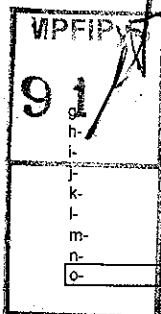
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 1,62 \$/ml

BENEFICIOS 10,00% s/k = 16,40 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = 37,88 \$/ml

PRECIO UNITARIO 218,28 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 218,28 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

0310

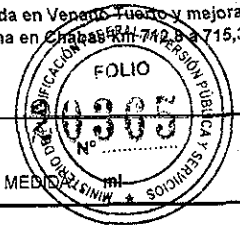
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chacabuco N° 715,3, bici.  
TRAMO: 633,35



ANALISIS DE PRECIOS

4 CORDONES DE H°A° s/pl tipo H-8431  
4.9 protector de borde de pavimento tipo "I"

UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :

	CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1) Arena silícea de Río	0,03607 tn/ml x	79,970 \$/tn =	=	2,88 \$/ml
2) Cemento Portland	0,01477 tn/ml x	395,770 \$/tn =	=	5,84 \$/ml
3) Agregado Petreo Grueso	0,04852 tn/ml x	84,260 \$/tn =	=	4,09 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,00274 tn/ml x	4.798,620 \$/tn =	=	13,17 \$/ml
5) Materiales varios para hormigon	0,10000 Gl/ml x	300,000 \$/Gl =	=	30,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

55,98 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS

- Herramientas menores
- Hormigonera de 500 lts.
- Camion Volcador

CANTIDAD	RENDIMIENTO:	Valor equipo
1,00	Potencia 15,00 HP	26.950,00 \$
1,00	15,00 HP	21.175,00 \$
1,00	145,00 HP	200.200,00 \$

0,00

TOTAL

175,00 HP 248.325,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	248.325,00 \$ x 8h/d	+	248.325,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d	183,76 \$/d
0,70	10.000 h		0,09 h/a	

- REPARACION	10.000,00	50% de amortización x	139,06 \$/d	69,53 \$/d
--------------	-----------	-----------------------	-------------	------------

- COMBUSTIBI	50,00%			
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	175,00 HP x	2,51 \$/L	421,68 \$/d
Nafta	0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85	421,68 \$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X	421,68 \$/d	126,50 \$/d
	0,30				801,47 \$/d

TOTAL EQUIPOS

c/d-	MANO DE OBRA				
	Of. Especializado	1,00	x	343,84 \$/d	343,84 \$/d
	Oficial	2,00	x	343,84	687,68 "
	Medio Oficial		x	292,96	0,00 "
	Ayudante	8,00	x	269,68	2.157,44 "
				247,92	3.188,96 \$/d
	Vigilancia:	10%	=		318,90 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 3.507,86 \$/d

COSTO DIARIO :

4.309,33 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO 4.309,33 \$/d 89,05 ml/d 48,39 \$/ml

transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas :

5% = 2,42 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :  
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

55,98 \$/ml + 50,81 \$/ml = 106,79 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

13,96% s/g = 14,91 \$/ml

BENEFICIOS

1,00% s/i = 1,22 \$/ml

I. V. A.

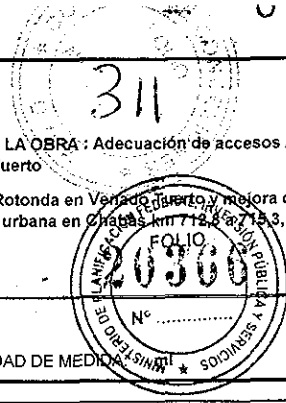
10,00% s/k = 12,29 \$/ml

PRECIO UNITARIO

21,00% s/m = 28,39 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 163,61 \$/ml

**ANEXO**



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA: Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chacabuco km 712,8 a 715,3, bici  
TRAMO: 633,35

**ANALISIS DE PRECIOS**

5	PROTECCIONES						
5.2	Colocación de Baranda Metálica s/pl. tipo H-10237						
							UNIDAD DE MEDIDA

A) Materiales:		CUANTIA	PR. UNITARIO			
1)	Postes Livianos P/Defensas	0,17000	u/ml x	64,500	\$/u =	10,97 \$/ml
2)	Defensas Metálicas Pesada-E=3,2 mm	1,03000	m/ml x	102,000	\$/m =	105,06 \$/ml
3)	Alas terminales	0,10000	u/ml x	75,210	\$/u =	7,52 \$/ml
4)	Transporte láminas flex bean al frente	1,20000	m/ml x	29,000	\$/m =	34,80 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

158,35 \$/ml

B) Ejecución:		CANTIDAD	RENDIMIENTO:			
			Potencia	Valor equipo		80,04 ml/d
1)	Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$		
2)	Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$		

TOTAL

219,00 HP 400.400,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 400.400,00 \$ x 8h/d + 10.000 h

400.400,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 2 x 2000 h/a 296,30 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

224,22 \$/d 112,11 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x  
Nafta 0,00 lt/d x  
Electricidad: 0,00 HP x  
Fuel Oil 0,00 lt/d x  
Gas 0,00 m3/d x  
Sub- Total Combustibles

219,00 HP x 2,51 \$/L 527,70 \$/d  
3,20 \$/L 0,00 \$/d  
0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
527,70 \$/d 527,70 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X 527,70 \$/d 158,31 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.094,42 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 1,00 x  
Oficial 1,00 x  
Medio Oficial x  
Ayudante 7,00 x  
Vigilancia: 10%

343,84 \$/d 343,84 \$/d  
292,96 " 292,96 "  
269,68 " 0,00 "  
247,92 " 1.735,44 "  
2.372,24 \$/d  
237,22 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

2.609,46 \$/d

COSTO DIARIO:

3.703,88 \$/d

COSTO POR UNIDAD:

3.703,88 \$/d 80,04 ml/d 46,28 \$/ml

Transporte interno de Obra:

km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas:

= 46,28 \$/ml

TOTAL COSTO NETO:

158,35 \$/ml + 47,20 \$/ml = 205,55 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 28,69 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 234,24 \$/ml

BENEFICIOS

2,34 \$/ml

I. V. A.

10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 236,58 \$/ml

PRECIO UNITARIO

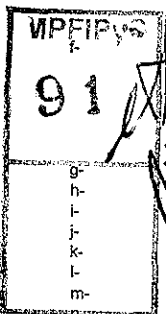
23,66 \$/ml

280,24 \$/ml

21,00% s/m = 54,65 \$/ml

314,89 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 314,88 \$/ml



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

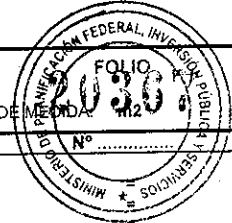
CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
TRAMO: 633,35

**ANALISIS DE PRECIOS**

6 SENALIZACIÓN  
6.1 Señalización vertical

UNIDAD DE MEDIDA



A) Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	
1) Poste de madera dura	1,00000 u/m2 x	30,000 \$/u =	30,00 \$/m2
2) Chapa aluminio	1,00000 m2/m2 x	200,000 \$/m2 =	200,00 \$/m2
3) Esmalte sintético gris	0,20000 ltr/m2 x	15,000 \$/ltr =	3,00 \$/m2
4) Lamina para carteles	1,15000 m2/m2 x	69,000 \$/m2 =	79,35 \$/m2
5) Bulonería para carteles	1,00000 gl/m2 x	6,000 \$/gl =	6,00 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

318,35 \$/m2

B) Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	
<u>EQUIPOS</u>		Potencia	10,80 m2/d
1) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$
2) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
3) Hoyadora	1,00	8,00 HP	2.310,00 \$

TOTAL

227,00 HP 402.710,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70% 402.710,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 402.710,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d / 2 x 2000 h/a = 298,01 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS: 50% de amortización x = 225,52 \$/d = 112,76 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 227,00 HP x 2,51 \$/L = 546,98 \$/d  
Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
Sub- Total Combustibles = 546,98 \$/d = 546,98 \$/d

- LUBRICANTES: 30% de combustibles: 0,30 x = 546,98 \$/d = 164,09 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.121,84 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
Of. Especializado 1,00 x 343,84 \$/d = 343,84 \$/d  
Oficial 1,00 x 292,96 = 292,96 \$/d  
Medio Oficial x 289,68 = 0,00 \$/d  
Ayudante 6,00 x 247,92 = 1.487,52 \$/d  
Vigilancia: 10% = 2.124,32 \$/d = 212,43 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

2.336,75 \$/d

COSTO DIARIO :

3.458,59 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

3.458,59 \$/d / 10,80 m2/d = 320,20 \$/m2

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Pérdidas :

= 320,20 \$/m2 = 6,40 \$/m2

COSTO NETO :

318,35 \$/m2 + 326,61 \$/m2 = 644,96 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 90,03 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS

Sub Total 1 = f + g = 734,99 \$/m2

BENEFICIOS

1,00% s/i = 7,35 \$/m2

I.V.A.

Sub Total 2 = i + j = 742,34 \$/m2

PRECIO UNITARIO

10,00% s/k = 74,23 \$/m2

Sub Total 3 = k + l = 816,57 \$/m2

21,00% s/m = 171,48 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 988,05 \$/m2

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

**ANEXO**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Cabañas km 7,15,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



SEÑALIZACIÓN		UNIDAD DE MEDIDA
6,5	Pintura epoxi para cordones	ml

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO	
1)	Pintura Epoxi	0,40000	lt/ml x	37,000 \$/lt = 14,80 \$/ml
2)	Asfalto en panes para tomado de juntas	2,30000	kg/ml x	5,320 \$/kg = 12,24 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

27,04 \$/ml

B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	255,23 ml/d
EQUIPOS			Potencia	Valor equipo
1)	Camion Volcador	0,50	72,50 HP	100.100,00 \$

TOTAL

72,50 HP 100.100,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 100.100,00 \$ x 8h/d + 10.000 h

100.100,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 74,07 \$/d  
 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

56,06 \$/d 28,03 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x  
 Nafta 0,00 lt/d x  
 Electricidad: 0,00 HP x  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x  
 Gas 0,00 m3/d x  
 Sub- Total Combustibles

72,50 HP x 2,51 \$/L 174,70 \$/d  
 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 174,70 \$/d 174,70 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X 174,70 \$/d 52,41 \$/d

TOTAL EQUIPOS

329,21 \$/d

cid-

MANO DE OBRA

Of. Especializado x 343,84 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 "  
 Medio Oficial 1,00 x 269,68 "  
 Ayudante 3,00 x 247,92 "  
 Vigilancia: 10% =

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

0,00 \$/d  
 292,96 "  
 269,68 "  
 743,76 "  
 1.308,40 \$/d  
 130,84 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

1.437,04 \$/d

COSTO DIARIO :

1.766,25 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

1.766,25 \$/d 255,23 ml/d 6,92 \$/ml

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Pérdidas :

2% = 0,14 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

27,04 \$/ml + 7,06 \$/ml = 34,10 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 4,76 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 38,86 \$/ml

BENEFICIOS

Sub Total 2 = i + j 39,25 \$/ml

I. V. A.

10,00% s/k = Sub Total 3 = k + l 43,17 \$/ml

PRECIO UNITARIO

21,00% s/m = 9,07 \$/ml  
 52,24 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 52,24 \$/ml



MIGUEL A. MANCINI  
 APODERADO



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chacabuco km 7,2 a 7,5, bici  
TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



8	SUELO VEGETAL				
8.1	para recubrimiento de isletas y canchales centrales				

A)	Materiales :				
	1) Suelo de Yacimiento	CUANTIA	PR. UNITARIO		
		1,00000 m3/m3 x	15,200 \$/m3 =		15,20 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

15,20 \$/m3

B)	Ejecución :				
----	-------------	--	--	--	--

	<u>EQUIPOS</u>		CANTIDAD		RENDIMIENTO:	302,21 m3/d
	1) Retro-cargadora		1,00		Potencia	74,00 HP
	2) Camion Volcador		2,00		Valor equipo	200.200,00 \$
						400.400,00 \$

	0,00		TOTAL		364,00 HP	600.600,0 \$
--	------	--	-------	--	-----------	--------------

- AMORTIZACIONES e INTERESES:						
70%	600.600,00 \$ x 8h/d	+	600.600,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	444,44 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a	

- REPARACIO	10.000,00					168,17 \$/d
	50% de amortización x					
						336,34 \$/d

- COMBUSTIB	50,00%					
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		364,00 HP x	2,51 \$/L		\$77,09 \$/d
Nafta	0,12 l/d x			2,51 \$/L		0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x		0,746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw		0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 l/d x			0,29 \$/tn		0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x			1.730,00 \$/m3		0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				3,85		877,09 \$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:		0,30	X		877,09 \$/d	263,13 \$/d
	0,30						1.752,83 \$/d

TOTAL EQUIPOS

c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>					
	Of. Especializado	1,00	x	343,84 \$/d		343,84 \$/d
	Oficial	2,00	x	343,84		687,68 "
	Medio Oficial		x	292,96		0,00 "
	Ayudante	2,00	x	269,68		539,36 "
				247,92		1.570,88 \$/d
	Vigilancia:	10%				157,09 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

COSTO DIARIO:

COSTO POR UNIDAD :

Transporte interno de Obra :

Pérdidas :

TOTAL COSTO NETO :

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

GASTOS FINANCIEROS

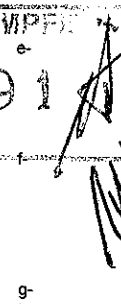
BENEFICIOS

I. V. A.

PRECIO UNITARIO

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE



			3.480,80 \$/d	/	302,21 m3/d	11,52 \$/m3
	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m3
	Pérdidas :	5%			=	11,52 \$/m3
						0,58 \$/m3
	TOTAL COSTO NETO :		15,20 \$/m3	+	12,09 \$/m3	27,29 \$/m3
	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			13,96%	s/ g =	3,81 \$/m3
						31,10 \$/m3
	GASTOS FINANCIEROS			1,00%	s/ i =	0,31 \$/m3
						31,41 \$/m3
	BENEFICIOS			10,00%	s/ k =	3,14 \$/m3
						34,56 \$/m3
	I. V. A.			21,00%	s/ m =	7,26 \$/m3
	PRECIO UNITARIO					41,81 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 41,81 \$/m3

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos -  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabás, Km. 142,8 a 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



8	SUELO VEGETAL								
8.2	para recubrimiento de taludes y banquetas								
									UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :									
		CUANTÍA		PR. UNITARIO					
1)	Herramientas menores y Materiales de Consumo	1,00000	ud./m3	x	1,000	\$/ud.	=		1,00 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 1,00 \$/m3

B) Ejecución :									
								RENDIMIENTO:	381,42 m3/d
	<u>EQUIPOS</u>			CANTIDAD				Potencia	Valor equipo
1)	Retro-cargadora			1,00				74,00 HP	200.200,00 \$
2)	Camion Volcador			3,00				435,00 HP	600.600,00 \$

		0,00								
					TOTAL			509,00 HP	800.800,00 \$	
- AMORTIZACIONES e INTERESES:										
	70%	800.800,00 \$ x 8h/d	+		800.800,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d		592,59 \$/d	
	0,70	10.000 h				0,09	h/a			
- REPARACION										
		10.000,00								
		50% de amortización x			448,45 \$/d				224,23 \$/d	
- COMBUSTIB										
		50,00%								
	Gas-Oil:	8 h/d x	0,12	lt/HP-h x	509,00	HP x	2,51 \$/L	1.226,49 \$/d		
	Nafta		0,12	lt/d x			2,51 \$/L	0,00 \$/d		
	Electricidad:		0,00	HP x	0.746	Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d		
	Fuel Oil		0,00	lt/d x			0,29 \$/tn	0,00 \$/d		
	Gas		0,00	m3/d x			1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d		
	Sub- Total Combustibles						3,85	1.226,49 \$/d	1.226,49 \$/d	
- LUBRICANTES:										
		30% de combustibles:			0,30	X		1.226,49 \$/d	367,95 \$/d	
		0,30								
	<u>TOTAL EQUIPOS</u>								2.411,26 \$/d	
c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>									
	Of. Especializado	1,00	x		343,84	\$/d		343,84 \$/d		
	Oficial	1,00	x		343,84	"		343,84 "		
	Medio Oficial		x		292,96	"		0,00 "		
	Ayudante	1,00	x		269,68	"		269,68 "		
	Vigilancia:	10%			247,92			957,36 \$/d		
								95,74 \$/d		
	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>								1.053,10 \$/d	
	<u>COSTO DIARIO :</u>								3.464,36 \$/d	
f-	<u>COSTO POR UNIDAD :</u>				3.464,36	\$/d		381,42 m3/d	9,08 \$/m3	
	transporte interno de Obra :			km x		\$/km xu			0,00 \$/m3	
	Perdidas :			5%					0,08 \$/m3	
									0,45 \$/m3	
									9,54 \$/m3	
g-	<u>TOTAL COSTO NETO :</u>			1,00	\$/m3	+	9,54 \$/m3		10,54 \$/m3	
h-	<u>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</u>					13,96%	s/ g =		1,47 \$/m3	
i-								Sub Total 1 = f + g	12,01 \$/m3	
j-	<u>GASTOS FINANCIEROS</u>					1,00%	s/ i =		0,12 \$/m3	
k-								Sub Total 2 = i + j	12,13 \$/m3	
l-	<u>BENEFICIOS</u>					10,00%	s/ k =		1,21 \$/m3	
m-								Sub Total 3 = k + l	13,34 \$/m3	
n-	<u>I. V. A.</u>					21,00%	s/ m =		2,80 \$/m3	
o-	<u>PRECIO UNITARIO</u>								16,14 \$/m3	

VIPFIE  
 91  
 f-  
 g-  
 h-  
 i-  
 j-  
 k-  
 l-  
 m-  
 n-  
 o-

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCON  
 APODERADO

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 16,14 \$/m3

**ANEXO**

0316

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chabás km 12,8 a 715,3, bici  
TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



9	ALAMBRADOS		
9,1	Retiro de alambrados existentes		
		UNIDAD DE MEDIDA	ml

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	
		1,00000		0,00

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B)	Ejecución :			RENDIMIENTO:	115,11 ml/d
	<u>EQUIPOS</u>		CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
	1) Camion Volcador		0,10	14,50 HP	20.020,00 \$

			TOTAL		14,50 HP	20.020,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
70%	20.020,00 \$ x 8h/d	+	20.020,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d		14,81 \$/d
	10.000 h			2 x 2000	h/a		
- REPARACIONES y REPUESTOS:							
	50% de amortización x		11,21 \$/d				5,61 \$/d
- COMBUSTIBLES:							
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		14,50 HP x	2,51 \$/L		34,94 \$/d	
Nafta	0,00 l/d x			3,20 \$/L		0,00 \$/d	
Electricidad:	0,00 HP x		0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw		0,00 \$/d	
Fuel Oil	0,00 l/d x			1,730,00 \$/tn		0,00 \$/d	
Gas	0,00 m3/d x			3,85 \$/m3		0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles						34,94 \$/d	34,94 \$/d
- LUBRICANTES:							
	30% de combustibles:		0,30	X		34,94 \$/d	10,48 \$/d
<u>TOTAL EQUIPOS</u>							65,84 \$/d

c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>						
	Of. Especializado	x	343,84	\$/d		0,00	\$/d
	Oficial	2,00 x	292,96	"		585,92	"
	Medio Oficial	x	269,68	"		0,00	"
	Ayudante	3,00 x	247,92	"		743,76	"
	Vigilancia:	10%				1.329,68	\$/d
						132,97	\$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MANDONI  
APODERADO

<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>							1.462,65 \$/d
COSTO DIARIO :							1.528,49 \$/d
COSTO POR UNIDAD :			1.528,49 \$/d		115,11 ml/d		13,28 \$/ml
Transporte interno de Obra :		km x		\$/km xu			0,00 \$/ml
Verdidas :		5%					0,66 \$/ml
<u>TOTAL COSTO NETO :</u>							13,94 \$/ml
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			13,96%	s/ g =			1,95 \$/ml
GASTOS FINANCIEROS			1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g		15,89 \$/ml
BENEFICIOS			10,00%	s/ k =	Sub Total 2 = i + j		16,05 \$/ml
I. V. A.			21,00%	s/ m =	Sub Total 3 = k + l		17,66 \$/ml
<u>PRECIO UNITARIO</u>							21,37 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 21,37 \$/ml**



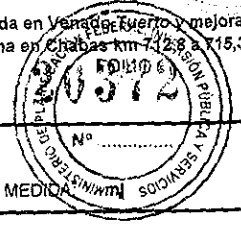
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOV - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 7,12,3 a 7,15,3, bici  
 TRAMO: 633,35



ANALISIS DE PRECIOS

9	ALAMBRADOS	
9,3	Construcción de alambrados sípl. tipo H-2840 y A-180 - Tipo A	UNIDAD DE MEDIDA

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Varillas	0,10000 u/ml x	2,200 \$/u =	=	0,22 \$/ml
2)	Varillones	0,50000 u/ml x	2,800 \$/u =	=	1,40 \$/ml
3)	Alambre Liso	3,00000 m/ml x	0,300 \$/m =	=	0,90 \$/ml
4)	Alambre de Pua	2,00000 m/ml x	0,280 \$/m =	=	0,56 \$/ml
5)	Torniquetes	0,03000 u/ml x	8,000 \$/u =	=	0,24 \$/ml
6)	Herramientas menores y Materiales de Consumo	0,30000 ud./ml x	1,000 \$/ud. =	=	0,30 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

3,62 \$/ml

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	141,40 ml/d
	<b>EQUIPOS</b>		Potencia	Valor equipo
1)	Hoyadora	1,00	8,00 HP	2.310,00 \$
2)	Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$

0,00	TOTAL	153,00 HP	202.510,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:			
70%	202.510,00 \$ x 8h/d	+	
0,70	10.000 h		
- REPARACION	10.000,00		
- COMBUSTIB	50% de amortización x		
	50,00%		
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 W/HP-h x	153,00 HP x	2,51 \$/L 368,67 \$/d
Nafta	0,12 l/d x		2,51 \$/L 0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw 0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 l/d x		0,29 \$/tn 0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3 0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85 368,67 \$/d 368,67 \$/d
- LUBRICANTES:			
	30% de combustibles:	0,30 X	368,67 \$/d 110,60 \$/d
	0,30		
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>685,84 \$/d</b>

c/d-	MANO DE OBRA				
	Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d	343,84 \$/d	
	Oficial	1,00 x	343,84 "	343,84 "	
	Medio Oficial	x	292,96 "	0,00 "	
	Ayudante	6,00 x	269,68 "	1.618,08 "	
	Vigilancia:	10%	247,92 "	2.305,76 \$/d	
				230,58 \$/d	

**TOTAL MANO DE OBRA** 2.536,34 \$/d

**COSTO DIARIO :** 3.222,18 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 3.222,18 \$/d / 141,40 ml/d = 22,79 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Pérdidas : 5% = 1,14 \$/ml

**TOTAL COSTO NETO :** 3,62 \$/ml + 23,93 \$/ml = 27,55 \$/ml

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 3,85 \$/ml

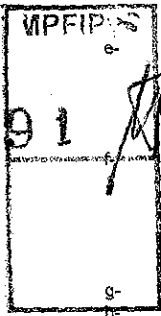
**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 0,31 \$/ml

**BENEFICIOS** 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 3,17 \$/ml

**I. V. A.** 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 34,88 \$/ml

**PRECIO UNITARIO** 42,21 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 42,21 \$/ml



Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

U318

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 742,8 a 715,3. bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

11 Relocalización de Servicios

UNIDAD DE MEDIDA



**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR. UNITARIO	
1) Relocalización de Servicios	1,00000 Gl/gl x	154.530,000 \$/Gl =	154.530,00 \$/gl

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

154.530,00 \$/gl

**B) Ejecución :**

EQUIPOS		CANTIDAD	POTENCIA	VALOR EQUIPO	RENDIMIENTO:	
1) Camion Volcador	5,00	725,00	HP	1.001.000,00	1,93	gl/d
2) Cargador Frontal 180 Hp	2,00	360,00	HP	1.270.500,00		
3) Excavadora s/orugas	2,00	360,00	HP	1.232.000,00		
4) Camión c/hidrogrúa	2,00	420,00	HP	808.500,00		
		<b>TOTAL</b>		<b>1.865,00</b>	<b>HP</b>	<b>4.312.000,0 \$</b>
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>						
70%	4.312.000,00 \$ x 8h/d	4.312.000,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d		3.190,88 \$/d
0,70	10.000 h		0,09	h/a		
<b>- REPARACION</b>						
	10.000,00					
	50% de amortización x	2.414,72 \$/d				1.207,36 \$/d
<b>- COMBUSTIB</b>						
	50,00%					
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	1.865,00 HP x	2,51 \$/L	4.493,90 \$/d		
Nafta	0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d		
Electricidad:	0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d		
Fuel Oil	0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d		
Gas	0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d		
<b>Sub- Total Combustibles</b>			<b>3,85</b>	<b>4.493,90 \$/d</b>		<b>4.493,90 \$/d</b>
<b>- LUBRICANTES:</b>						
	30% de combustibles:	0,30	X	4.493,90 \$/d		1.348,17 \$/d
	0,30					
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						<b>10.240,31 \$/d</b>
<b>c/d- MANO DE OBRA</b>						
Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d		1.719,20 \$/d		
Oficial	6,00 x	343,84 "		2.063,04 "		
Medio Oficial	x	292,96 "		0,00 "		
Ayudante	20,00 x	269,68 "		5.393,60 "		
		247,92		9.175,84 \$/d		
Vigilancia:	10%	=		917,58 \$/d		
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>10.093,42 \$/d</b>
<b>COSTO DIARIO :</b>						<b>20.333,73 \$/d</b>
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>						
Transporte interno de Obra :		20.333,73 \$/d		1,93 gl/d		10.531,17 \$/gl
Perdidas :	5%		\$/km xu	=		0,00 \$/gl
						10.531,17 \$/gl
						526,56 \$/gl
						11.057,73 \$/gl
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>		154.530,00 \$/gl		11.057,73 \$/gl		165.587,73 \$/gl
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,98%	s/ g =		23.114,39 \$/gl
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g	188.702,12 \$/gl
<b>BENEFICIOS</b>			10,00%	s/ k =	Sub Total 2 = i + j	1.887,02 \$/gl
<b>I. V. A.</b>			21,00%	s/ m =	Sub Total 3 = k + l	190.589,14 \$/gl
<b>PRECIO UNITARIO</b>						19.058,91 \$/gl
						209.648,05 \$/gl
						44.026,09 \$/gl
						<b>253.674,15 \$/gl</b>

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 253.674,15 \$/gl**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

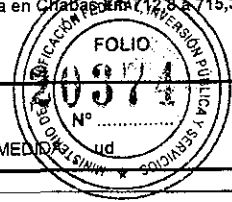
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chababán N° 8 y 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



II-	HIDRAULICA		
20	Demolicion de alcantarilla		
A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

<b>B) Ejecución :</b>				<b>RENDIMIENTO:</b>		1,11 ud/d	
<u>EQUIPOS</u>		<b>CANTIDAD</b>		<b>Potencia</b>		<b>Valor equipo</b>	
1)	Excavadora s/orugas	1,00		220,00 HP		962.500,00 \$	
2)	Camion Volcador	1,00		145,00 HP		200.200,00 \$	
		<b>TOTAL</b>		365,00 HP		1.162.700,0 \$	
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>							
70%	1.162.700,00 \$ x 8h/d	+		1.162.700,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d		860,40 \$/d	
0,70	10.000 h			0,09 h/a			
<b>- REPARACIO</b>		10.000,00				50% de amortización x	
				651,11 \$/d		325,56 \$/d	
<b>- COMBUSTIB</b>		50,00%					
Gas-Oil: 8 h/d x		0,12 lt/HP-h x		365,00 HP x		2,51 \$/L 879,50 \$/d	
Nafta		0,12 lt/d x				2,51 \$/L 0,00 \$/d	
Electricidad:		0,00 HP x		0,746 Kw/HPx8 h/d x		3,20 \$/Kw 0,00 \$/d	
Fuel Oil		0,00 lt/d x				0,29 \$/tn 0,00 \$/d	
Gas		0,00 m3/d x		1.730,00		\$/m3 0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles				3,85		879,50 \$/d 879,50 \$/d	
<b>- LUBRICANTES:</b>		30% de combustibles:		0,30 X		879,50 \$/d 263,85 \$/d	
		0,30					
<u>TOTAL EQUIPOS</u>						2.329,31 \$/d	
c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>						
	Of. Especializado	1,00 x		343,84 \$/d		343,84 \$/d	
	Oficial	1,00 x		343,84 "		343,84 "	
	Medio Oficial	x		292,96 "		0,00 "	
	Ayudante	4,00 x		269,66 "		1.078,72 "	
	Vigilancia:	10%		247,92		1.766,40 \$/d	
						176,64 \$/d	
	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>					1.943,04 \$/d	
	<u>COSTO DIARIO :</u>					4.272,35 \$/d	
	<u>COSTO POR UNIDAD :</u>			4.272,35 \$/d		1,11 ud/d 3.838,23 \$/ud	
	Transporte interno de Obra :	km x		\$/km xu		= 0,00 \$/ud	
	Perdidas :	5%				= 3.838,23 \$/ud	
	<u>TOTAL COSTO NETO :</u>			+ 4.030,14 \$/ud		= 4.030,14 \$/ud	
	<u>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</u>			13,96% s/g =		562,57 \$/ud	
	<u>GASTOS FINANCIEROS</u>			1,00% s/i =		Sub Total 1 = f + g 4.592,71 \$/ud	
	<u>BENEFICIOS</u>			10,00% s/k =		Sub Total 2 = i + j 4.638,64 \$/ud	
	<u>I. V. A.</u>			21,00% s/m =		Sub Total 3 = k + l 5.102,50 \$/ud	
	<u>PRECIO UNITARIO</u>					1.071,52 \$/ud 6174,02 \$/ud	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO



**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 6.174,02 \$/ud**

0320

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

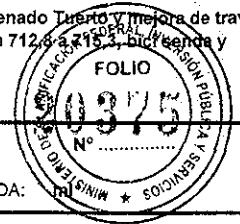
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 712,6 a 715,3, en Venado y  
TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



22 ALCANTARILLA S/PL. TIPO O-41211  
22.1.a L=1 m; H=1 m

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1) Agregado Petreo Grueso	1,52250	84,260	\$/tn =	=	128,29 \$/ml
2) Arena silicea de Rio	0,73500	79,970	\$/tn =	=	58,78 \$/ml
3) Cemento Portland	0,34650	395,770	\$/tn =	=	137,13 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,05250	4.798,620	\$/tn =	=	251,93 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

576,13 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	3,07 ml/d	
1) Camion Volcador	0,50	72,50 HP	100.100,00 \$	
2) Retro-cargadora	0,50	37,00 HP	100.100,00 \$	
3) Hormigonera de 500 lts.	0,50	7,50 HP	10.587,50 \$	
4) Moldes, regla, y otros	0,60	6,00 HP	34.650,00 \$	

TOTAL

123,00 HP 245.437,5 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70% 245.437,50 \$ x 8h/d + 10.000 h 245.437,50 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 181,62 \$/d  
2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
50% de amortización x 137,45 \$/d 68,73 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 123,00 HP x 2,51 \$/L 296,38 \$/d  
Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
Sub- Total Combustibles 296,38 \$/d 296,38 \$/d

- LUBRICANTES:  
30% de combustibles: 0,30 X 296,38 \$/d 88,91 \$/d

TOTAL EQUIPOS

635,64 \$/d

MANO DE OBRA				
Of. Especializado	2,00 x	343,84	\$/d	687,68 \$/d
Oficial	1,00 x	292,96	"	292,96 "
Medio Oficial	x	269,68	"	0,00 "
Ayudante	6,00 x	247,92	"	1.487,52 "
Vigilancia:	10%	=		2.468,16 \$/d
				246,82 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

2.714,98 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 3.350,62 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

Transporte interno de Obra : 3.350,62 \$/d 3,07 ml/d 1.090,91 \$/ml

Percidas : 2% = 21,82 \$/ml

TOTAL COSTO NETO : 576,13 \$/ml + 1.112,73 \$/ml = 1.688,86 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 235,75 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 1.924,61 \$/ml

BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 1.943,85 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 2.138,24 \$/ml

PRECIO UNITARIO 2587,27 \$/ml

CORREDOR VIAL N° 8  
RN N° 8 - 33 y A-005

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.688,86 \$/ml

MP: 91

**ANEXO**

0321

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

22.3 Prolongacion de Alcantarilla  
 22,3 a L=1 m; H=1 m

UNIDAD DE MEDIDA



A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	
	1) Subcontrato de prolongacion de Alcantarillas L=2-H=	1,00000 m/ml x	1,120,000 \$/m =	= 1,120,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1,120,00 \$/ml

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	
		Potencia	5,30 m/d
		Valor equipo	
1) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
2) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$

TOTAL

219,00 HP 400.400,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 400.400,00 \$ x 8h/d + 400.400,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 296,30 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 224,22 \$/d = 112,11 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 219,00 HP x 2,51 \$/L = 527,70 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 527,70 \$/d = 527,70 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 527,70 \$/d = 158,31 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 1.094,42 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado x 343,84 \$/d = 0,00 \$/d  
 Oficial x 292,96 " = 0,00 "  
 Medio Oficial x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 2,00 x 247,92 " = 495,84 "  
 Vigilancia: 10% = 495,84 \$/d = 49,58 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 545,42 \$/d

**COSTO DIARIO :** 1.639,84 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL MARCONI  
 PRESIDENTE

f- **COSTO POR UNIDAD :** 1.639,84 \$/d 5,30 m/d 309,37 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml  
 Perdidas : 2% = 309,37 \$/ml = 6,19 \$/ml

**TOTAL COSTO NETO :** 315,56 \$/ml = 1.435,56 \$/ml  
 GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 200,39 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 16,36 \$/ml  
 Sub Total 1 = f + g 1.635,95 \$/ml

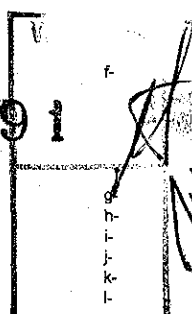
BENEFICIOS 10,00% s/k = 165,23 \$/ml  
 Sub Total 2 = i + j 1.652,31 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = 381,68 \$/ml  
 Sub Total 3 = k + l 1.817,54 \$/ml

**PRECIO UNITARIO** 2.199,23 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 2.199,23 \$/ml

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO





**ANEXO**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

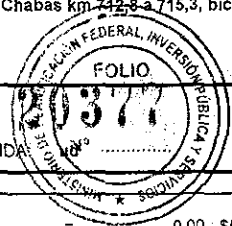
DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

24	Construcción de sumideros de reja vertical				
24	Construcción de sumideros de reja vertical				



A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Hormigón elaborado	0,80000 m3/ud x	0,000 \$/m3 =	=	0,00 \$/ud
2)	Reja con marco	1,00000 u/ud x	1.460,000 \$/u =	=	1.460,00 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1.460,00 \$/ud

B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
			Potencia	2,23 ud/d	
<u>EQUIPOS</u>			Valor equipo		
1)	Retro-cargadora	0,50	37,00 HP	100.100,00 \$	
2)	Camion Volcador	0,50	72,50 HP	100.100,00 \$	

	0,00		TOTAL	109,50 HP	200.200,0 \$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>					
70%	200.200,00 \$ x 8h/d	+	200.200,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d		148,15 \$/d
0,70	10.000 h		0,09 h/a		
<b>- REPARACION</b>					
	10.000,00				
	50% de amortización x		112,11 \$/d		56,06 \$/d
<b>- COMBUSTIB</b>					
	50,00%				
Gas-Oil:	8 h/d x 0,12 lt/HP-h x		109,50 HP x 2,51 \$/L	263,85 \$/d	
Nafta	0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d	
Electricidad:	0,00 HP x		0,746 Kw/HPx8 h/d x 3,20 \$/kw	0,00 \$/d	
Fuel Oil	0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d	
Gas	0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles			3,85	263,85 \$/d	263,85 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>					
	30% de combustibles:		0,30 X	263,85 \$/d	79,16 \$/d
	0,30				
<b>TOTAL EQUIPOS</b>					547,22 \$/d
<b>MANO DE OBRA</b>					
Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d		343,84 \$/d	
Oficial	1,00 x	343,84 "		343,84 "	
Medio Oficial	x	292,96 "		0,00 "	
Ayudante	6,00 x	269,68 "		1.618,08 "	
Vigilancia:	10%	247,92		2.305,76 \$/d	
				230,58 \$/d	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					2.536,34 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>					3.083,56 \$/d
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>					
Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=	0,00 \$/ud
Pérdidas :	5%			=	1.385,12 \$/ud
				=	69,26 \$/ud
				=	1.454,37 \$/ud
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>					2.914,37 \$/ud
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>					406,82 \$/ud
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					3.321,19 \$/ud
<b>BENEFICIOS</b>					33,21 \$/ud
<b>I. V. A.</b>					3.354,40 \$/ud
<b>PRECIO UNITARIO</b>					335,44 \$/ud
					3.689,84 \$/ud
					774,87 \$/ud
					4.464,71 \$/ud

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. ANGEL A. MARI  
 APODERADO

VIPFE  
 9-1  
 g-  
 h-  
 j-  
 k-  
 l-  
 m-  
 n-  
 o-

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 4.464,71 \$/ud

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

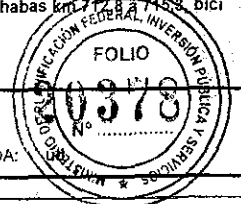
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
 Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-D2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 7,7 a 11,52, bici  
 TRAMO: 633,35

**ANALISIS DE PRECIOS**



25 Camara de inspeccion  
 25 Camara de inspeccion

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Hormigón elaborado		0,80000 m3/ud x	0,000 \$/m3 =	=	0,00 \$/ud
2) Acero ADN 420/500		1,00000 tn/ud x	4.798,620 \$/tn =	=	4.798,62 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

4.798,62 \$/ud

B) Ejecución :		RENDIMIENTO:	
		Potencia	Valor equipo
<b>EQUIPOS</b>			1,11 ud/d
1) Retro-cargadora	CANTIDAD 0,50	37,00 HP	100.100,00 \$
2) Camion Volcador	0,50	72,50 HP	100.100,00 \$

	0,00	TOTAL		109,50 HP	200.200,0 \$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>					
70%	200.200,00 \$ x 8h/d	+	200.200,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d		148,15 \$/d
0,70	10.000 h		0,09 h/a		
<b>- REPARACIO</b>	10.000,00				56,06 \$/d
	50% de amortización x		112,11 \$/d		
<b>- COMBUSTIB</b>	50,00%				
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	109,50 HP x	2,51 \$/L	263,85 \$/d	
Nafta	0,12 l/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d	
Electricidad:	0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d	
Fuel Oil	0,00 l/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d	
Gas	0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles			3,85	263,85 \$/d	263,85 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>	30% de combustibles:	0,30	X	263,85 \$/d	79,16 \$/d
	0,30				547,22 \$/d

**TOTAL EQUIPOS**

c/d- <b>MANO DE OBRA</b>					
Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d		343,84 \$/d	
Oficial	2,00 x	343,84 "		687,68 "	
Medio Oficial	x	292,96 "		0,00 "	
Ayudante	6,00 x	269,68 "		1.618,08 "	
		247,92		2.649,60 \$/d	
Vigilancia:	10%	=		264,96 \$/d	

**TOTAL MANO DE OBRA**

2.914,56 \$/d

**COSTO DIARIO :**

3.461,78 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :**

3.110,02 \$/ud

Transporte interno de Obra :

0,00 \$/ud

Perdidas :

155,50 \$/ud

**TOTAL COSTO NETO :**  
**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS**

3.265,52 \$/ud

**GASTOS FINANCIEROS**

8.084,14 \$/ud

**BENEFICIOS**

1.125,67 \$/ud

**I. V. A.**

91,90 \$/ud

**PRECIO UNITARIO**

9.281,71 \$/ud

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 12.353,96 \$/ud**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE  
 Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

9  
 g-  
 h-  
 i-  
 j-  
 k-  
 l-  
 m-  
 n-  
 o-

0324

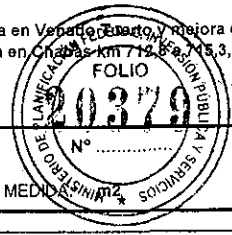
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabás km 7,12, 8,5, 7,15,3, bici  
 TRAMO: 633,35



ANALISIS DE PRECIOS

III	PAVIMENTO FLEXIBLE								
	30 b	en 0,05 m de espesor							UNIDAD DE MEDIDA

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO						
	1) Agregado Petreo Fino	0,06276	tn/m2 x	80,600	\$/tn =	=		5,06	\$/m2
	2) Agregado Petreo Grueso	0,04868	tn/m2 x	84,260	\$/tn =	=		4,10	\$/m2
	3) Arena silícea de Río	0,01316	tn/m2 x	79,970	\$/tn =	=		1,05	\$/m2
	4) Cemento Asfáltico	0,00724	tn/m2 x	1.974,880	\$/tn =	=		14,29	\$/m2
	5) Cal Aerea Hidratada	0,00132	tn/m2 x	447,790	\$/tn =	=		0,59	\$/m2
	6) Emulsión asfáltica para riego	0,00020	tn/m2 x	1.773,370	\$/tn =	=		0,35	\$/m2
	7) Fuel-oil	0,00132	tn/m2 x	1.363,190	\$/tn =	=		1,79	\$/m2
	8) Gas oil	0,39474	l/m2 x	2,950	\$/lt =	=		1,16	\$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

28,40 \$/m2

B)	Ejecución :								
	<u>EQUIPOS</u>		CANTIDAD			RENDIMIENTO:		2.204,44	m2/d
						Potencia		Valor equipo	
	1) Camión Regador de Asf.		0,50			105,00	HP	140.525,00	\$
	2) Tractor s/neumatico		0,50			55,00	HP	77.000,00	\$
	3) Tanque Regador de Agua		0,50			--		13.475,00	\$
	4) Terminadora asfáltica		1,00			125,00	HP	712.250,00	\$
	5) Aplanadora Tandem Vibrante		2,00			220,00	HP	693.000,00	\$
	6) Rodillo neumatico autop.		1,00			100,00	HP	300.300,00	\$
	7) Planta Asfáltica		1,00			--		1.232.000,00	\$
	8) Cargador Frontal 180 Hp		1,00			180,00	HP	635.250,00	\$
	9) Grupo Electrónico 390 KVA		1,00			260,00	HP	288.750,00	\$
	10) Grupo Electrónico 80 KVA		1,00			80,00	HP	107.800,00	\$
	10) Herramientas menores		1,00			15,00	HP	26.950,00	\$
	11) Camión p/Transp. Asfáltico		10,00			2.100,00	HP	4.543.000,00	\$
			TOTAL			3.240,00	HP	8.770.300,0	\$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 8.770.300,00 \$ x 8h/d + 0,090 /a x 8 h/d = 6.490,02 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 4.911,37 \$/d = 2.455,69 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 3.240,00 HP x 2,51 \$/L = 7.807,10 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 7.807,10 \$/d = 7.807,10 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 7.807,10 \$/d = 2.342,13 \$/d

TOTAL EQUIPOS 19.094,94 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 7,00 x 343,84 \$/d = 2.406,88 \$/d  
 Oficial 10,00 x 292,96 " = 2.929,60 "  
 Medio Oficial " 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 6,00 x 247,92 " = 1.487,52 "  
 Vigilancia: 10% = 6.824,00 \$/d = 682,40 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 7.506,40 \$/d

COSTO DIARIO : 26.601,34 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 26.601,34 \$/d 2.204,44 m2/d 12,07 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 0,24 \$/m2

TOTAL COSTO NETO : 28,40 \$/m2 + 12,31 \$/m2 = 40,71 \$/m2

g- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 5,68 \$/m2

h- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,46 \$/m2

i- BENEFICIOS 10,00% s/k = 4,85 \$/m2

j- I.V.A. 21,00% s/m = 8,69 \$/m2

k- PRECIO UNITARIO 62,36 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 62,36 \$/m2**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chapas 1, 2, 3 y 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



III	PAVIMENTO FLEXIBLE				
30 d	en 0,07m de espesor				

UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>2</sup>

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
	1) Agregado Petreo Fino	0,09986 tn/m <sup>2</sup> x	80,600 \$/tn =	=	8,05 \$/m <sup>2</sup>
	2) Agregado Petreo Grueso	0,07390 tn/m <sup>2</sup> x	84,260 \$/tn =	=	6,23 \$/m <sup>2</sup>
	3) Arena silicea de Rio	0,01438 tn/m <sup>2</sup> x	79,970 \$/tn =	=	1,15 \$/m <sup>2</sup>
	4) Cemento Asfáltico	0,01099 tn/m <sup>2</sup> x	1.974,860 \$/tn =	=	21,69 \$/m <sup>2</sup>
	5) Cal Aerea Hidratada	0,00200 tn/m <sup>2</sup> x	447,790 \$/tn =	=	0,89 \$/m <sup>2</sup>
	6) Emulsión asfáltica para riego	0,00008 tn/m <sup>2</sup> x	1.773,370 \$/tn =	=	0,14 \$/m <sup>2</sup>
	7) Fuel-oil	0,00200 tn/m <sup>2</sup> x	1.363,190 \$/tn =	=	2,72 \$/m <sup>2</sup>
	8) Gas oil	0,59918 tn/m <sup>2</sup> x	2,950 \$/tn =	=	1,77 \$/m <sup>2</sup>
	PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)				42,65 \$/m <sup>2</sup>

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	1.965,28 m <sup>2</sup> /d
			Potencia	Valor equipo
	1) Camión Regador de Asf.	1,00	210,00 HP	281.050,00 \$
	2) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$
	3) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP	192.500,00 \$
	4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$
	5) Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	893.000,00 \$
	6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$
	7) Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$
	8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
	9) Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$
	10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$
	10) Barredora sopladora	1,00	60,00 HP	88.550,00 \$
	11) Camión Volcador	10,00	1.450,00 HP	2.002.000,00 \$
	TOTAL		2.935,00 HP	6.687.450,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 6.687.450,00 \$ x 8/h/d + 10.000 h = 6.687.450,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 4.948,71 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 3.744,97 \$/d = 1.872,49 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 2.935,00 HP x 2,51 \$/L = 7.072,18 \$/d  
 Nafta: 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil: 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas: 0,00 m<sup>3</sup>/d x 3,85 \$/m<sup>3</sup> = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles = 7.072,18 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 7.072,18 \$/d = 2.121,65 \$/d

TOTAL EQUIPOS = 16.015,03 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 8,00 x 343,84 \$/d = 2.750,72 \$/d  
 Oficial 10,00 x 292,96 = 2.929,60 \$/d  
 Medio Oficial 1,00 x 269,68 = 269,68 \$/d  
 Ayudante 10,00 x 247,92 = 2.479,20 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 842,92 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

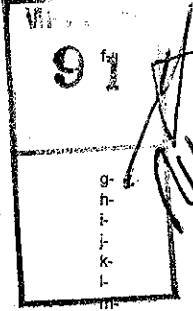
e- TOTAL MANO DE OBRA = 9.272,12 \$/d

COSTO DIARIO : 25.287,15 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 25.287,15 \$/d 1.965,28 m<sup>2</sup>/d = 12,87 \$/m<sup>2</sup>  
 Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m<sup>2</sup>  
 Perdidas : = 0,26 \$/m<sup>2</sup>  
 g- TOTAL COSTO NETO : 13,12 \$/m<sup>2</sup> = 55,77 \$/m<sup>2</sup>  
 h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% s/g = 7,79 \$/m<sup>2</sup>  
 i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,64 \$/m<sup>2</sup>  
 j- BENEFICIOS 10,00% s/k = 6,42 \$/m<sup>2</sup>  
 k- I. V. A. 21,00% s/m = 14,83 \$/m<sup>2</sup>  
 l- PRECIO UNITARIO = 85,45 \$/m<sup>2</sup>

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 85,45 \$/m<sup>2</sup>



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 7128 y 7129 de la Rta. 8 y 33  
 TRAMO: 633,35

**ANALISIS DE PRECIOS**



III	PAVIMENTO FLEXIBLE				
31 c	en 0,08 m de espesor				
					UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>2</sup>

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo Fino	0,08421	80,600 \$/tn =	=	6,79 \$/m2
2)	Agregado Petreo Grueso	0,10526	84,260 \$/tn =	=	8,87 \$/m2
3)	Arena silicea de Río	0,02105	79,970 \$/tn =	=	1,68 \$/m2
4)	Cemento Asfáltico	0,01053	1.974,860 \$/tn =	=	20,79 \$/m2
5)	Cal Aerea Hidratada	0,00211	447,790 \$/tn =	=	0,94 \$/m2
6)	Emulsión asfáltica para riego	0,00032	1.773,370 \$/tn =	=	0,56 \$/m2
7)	Fuel-oil	0,00211	1.363,190 \$/tn =	=	2,87 \$/m2
8)	Gas oil	0,63158	2,950 \$/lt =	=	1,86 \$/m2
PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)					44,36 \$/m2

B) Ejecución :				RENDIMIENTO:	1.372,62 m2/d
EQUIPOS		CANTIDAD		Potencia	Valor equipo
1)	Camión Regador de Asf.	0,50		105,00 HP	140.525,00 \$
2)	Tractor s/neumatico	0,50		55,00 HP	77.000,00 \$
3)	Tanque Regador de Agua	0,50		-	13.475,00 \$
4)	Terminadora asfáltica	1,00		125,00 HP	712.250,00 \$
5)	Aplanadora Tandem Vibrante	1,00		110,00 HP	346.500,00 \$
6)	Rodillo neumatico autop.	1,00		100,00 HP	300.300,00 \$
7)	Planta Asfáltica	1,00		-	1.232.000,00 \$
8)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00		180,00 HP	635.250,00 \$
9)	Grupo Electrónico 390 KVA	1,00		260,00 HP	288.750,00 \$
10)	Grupo Electrónico 80 KVA	1,00		80,00 HP	107.800,00 \$
10)	Herramientas menores	1,00		15,00 HP	26.950,00 \$
11)	Camión p/Transp. Asfalto	10,00		2.100,00 HP	4.543.000,00 \$
TOTAL				3.130,00 HP	8.423.800,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
70%	8.423.800,00 \$ x 8h/d	+	8.423.800,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d		6.233,61 \$/d
	10.000 h			2 x 2000 h/a			
- REPARACIONES y REPUESTOS:							
	50% de amortización x		4.717,33 \$/d				2.358,67 \$/d
- COMBUSTIBLES:							
Gas-Oil:	8 h/d x 0,12 lt/HP-h x	3.130,00 HP x	2,51 \$/L	7.542,05 \$/d			
Nafta:	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d			
Electricidad:	0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d			
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d			
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d			
Sub- Total Combustibles				7.542,05 \$/d			7.542,05 \$/d

- LUBRICANTES:							
	30% de combustibles:	0,30	X	7.542,05 \$/d			2.262,62 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>							18.396,95 \$/d

c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Of. Especializado	2,00	x	343,84 \$/d		687,68 \$/d	
	Oficial	5,00	x	292,96 "		1.464,80 "	
	Medio Oficial		x	269,68 "		0,00 "	
	Ayudante	10,00	x	247,92 "		2.479,20 "	
	Vigilancia:	10%	=			4.631,68 \$/d	
						463,17 \$/d	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>							5.094,85 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>							23.491,80 \$/d

f-	<b>COSTO POR UNIDAD :</b>	Ing. MIGUEL A. MARCONI	23.491,80 \$/d		1.372,62 m2/d		17,11 \$/m2
	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=		0,00 \$/m2
	Perdidas :	2%			=		17,11 \$/m2
	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	44,36 \$/m2		+ 17,46 \$/m2	=		61,82 \$/m2
g-	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,96% s/g =			8,63 \$/m2
h-						Sub Total 1 = f + g	70,45 \$/m2
i-	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00% s/i =			0,70 \$/m2
j-						Sub Total 2 = i + j	71,15 \$/m2
k-	<b>BENEFICIOS</b>			10,00% s/k =			7,12 \$/m2
l-						Sub Total 3 = k + l	78,27 \$/m2
m-	<b>I. V. A.</b>			21,00% s/m =			16,44 \$/m2
n-	<b>PRECIO UNITARIO</b>						94,70 \$/m2

V.P.F.  
 91

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

U527

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOV - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

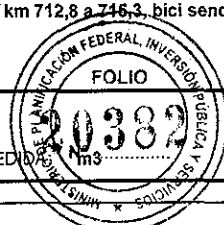
C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 712,8 a 716,3, bici senda y  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

**33 BASE SUP DE ESTABILIZADO GRANULAR**

33.c en 0,20 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA



A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1) Agregado Petreo p/estabilizado		1,93684	84,260 \$/tn =	=	163,20 \$/m3
2) Suelo Seleccionado		0,48421	44,730 \$/m3 =	=	21,66 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

184,86 \$/m3

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	335,08 m3/d	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP		192.500,00 \$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP		1.078.000,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP		1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP		300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP		462.000,00 \$
6) Tractor s/neumatico	2,00	220,00 HP		308.000,00 \$
7) Rastra de discos	2,00	-		61.600,00 \$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP		354.200,00 \$
9) Grupo Electrónico 80 KVA	1,00	80,00 HP		107.800,00 \$
10) Camion Volcador	7,00	1.015,00 HP		1.401.400,00 \$

TOTAL 2.235,00 HP 5.324.550,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 5.324.550,00 \$ x 8h/d + 0,090 /a x 8 h/d = 3.940,17 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 2.981,75 \$/d = 1.490,88 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 2.235,00 HP x 2,51 \$/L = 5.385,46 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 5.385,46 \$/d = 5.385,46 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 5.385,46 \$/d = 1.615,64 \$/d

TOTAL EQUIPOS 12.432,15 \$/d

MANO DE OBRA					
Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d		1.719,20 \$/d	
Oficial	9,00 x	292,96 "		2.636,64 "	
Medio Oficial	x	269,68 "		0,00 "	
Ayudante	6,00 x	247,92 "		1.487,52 "	
Vigilancia:	10%	=		5.843,36 \$/d	
				584,34 \$/d	

TOTAL MANO DE OBRA 6.427,70 \$/d

COSTO DIARIO: 18.859,85 \$/d

COSTO POR UNIDAD: 18.859,85 \$/d 335,08 m3/d = 56,28 \$/m3

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Perdidas : 2% = 1,13 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 184,86 \$/m3 + 57,41 \$/m3 = 242,27 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = 33,82 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = 276,09 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/ k = 278,85 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/ m = 27,89 \$/m3

PRECIO UNITARIO 306,74 \$/m3 + 64,41 \$/m3 = 371,15 \$/m3

Stamp: **MPFIP**  
 Stamp: **9**  
 Stamp: **1**  
 Stamp: **g**  
 Stamp: **h**  
 Stamp: **j**  
 Stamp: **k**  
 Stamp: **l**  
 Stamp: **m**  
 Stamp: **n**  
 Stamp: **o**

Ing. ANGELO DANIEL GARCIA PRESIDENTE  
 Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

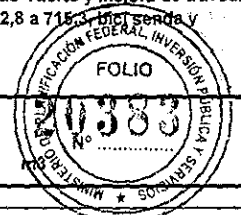
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 712,8 a 718,3 del camino y  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



34	BASE INTERM. DE ESTABILIZADO GRANULAR				
34.b	en 0.15 m espesor				
				UNIDAD DE MEDIDA:	m3/d

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo p/estabilizado	1,84000	84,260 \$/tn =	=	155,04 \$/m3
2)	Suelo Seleccionado	0,46000	44,730 \$/m3 =	=	20,58 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

175,61 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo	360,43 m3/d
		Potencia			
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00	HP	192.500,00	\$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00	HP	1.078.000,00	\$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00	HP	1.058.750,00	\$
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00	HP	300.300,00	\$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00	HP	462.000,00	\$
6) Tractor s/neumatico	1,00	110,00	HP	154.000,00	\$
7) Rastra de discos	1,00	-		30.800,00	\$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00	HP	354.200,00	\$
9) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00	HP	107.800,00	\$
10) Camion Volcador	8,00	1.160,00	HP	1.601.600,00	\$

TOTAL 2.270,00 HP 5.339.950,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 5.339.950,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 5.339.950,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 3.951,56 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 2.990,37 \$/d = 1.495,19 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 2.270,00 HP x 2,51 \$/L = 5.469,79 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 5.469,79 \$/d = 5.469,79 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 5.469,79 \$/d = 1.640,94 \$/d

TOTAL EQUIPOS 12.557,48 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 5,00 x 343,84 \$/d = 1.719,20 \$/d  
 Oficial 7,00 x 292,96 " = 2.050,72 "  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 8,00 x 247,92 " = 1.983,36 "  
 Vigilancia: 10% = 5.753,28 \$/d = 575,33 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA 6.328,61 \$/d

COSTO DIARIO : 18.886,09 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 360,43 m3/d = 52,40 \$/m3

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Perdidas : 2% = 1,05 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 175,61 \$/m3 + 53,45 \$/m3 = 229,06 \$/m3

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% s/g = 31,97 \$/m3

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,61 \$/m3

j- BENEFICIOS 10,00% s/k = 26,36 \$/m3

k- I. V. A. 21,00% s/m = 80,90 \$/m3

l- PRECIO UNITARIO 350,90 \$/m3

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

0329

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

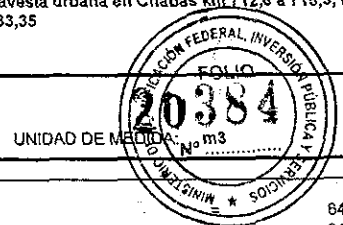
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 TRAMO: 633,35  
 través urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici

ANALISIS DE PRECIOS



35	BASE INFERIOR DE ESTABILIZADO GRANULAR							
35 a	en 0.15 m espesor							
								UNIDAD DE MEDIDA: No m3

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO				
1)	Agregado Petreo Fino-estabilizado	0,79340	tn/m3 x	80,850	\$/tn =		84,15 \$/m3
2)	Agregado Petreo Gueso-estabilizado	1,00229	tn/m3 x	80,850	\$/tn =		81,04 \$/m3
3)	Suelo Seleccionado	0,13391	m3/m3 x	44,730	\$/m3 =		5,99 \$/m3
4)	Cal Aerea Hidratada	0,08034	tn/m3 x	447,790	\$/tn =		35,98 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

187,15 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo	m3/d
		Potencia			
1) Tractor s/neumatico	1,00	0,00		26.950,00	\$
2) Tanque Regador de Agua	1,00	110,00	HP	346.500,00	\$
3) Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	180,00	HP	635.250,00	\$
4) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	165,00	HP	731.500,00	\$
5) Motoniveladora 160 HP	4,00	580,00	HP	800.800,00	\$
6) Camion Volcador					

TOTAL 1.035,00 HP 2.541.000,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 2.541.000,00 \$ x 8h/d + 0,090 /a x 8 h/d 1.880,34 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 1.422,96 \$/d 711,48 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 WHP-h x 1.035,00 HP x 2,51 \$/L 2.493,94 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 2.493,94 \$/d 2.493,94 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 2.493,94 \$/d 748,18 \$/d

TOTAL EQUIPOS 5.833,94 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 3,00 x 343,84 \$/d 1.031,52 \$/d  
 Oficial 4,00 x 292,96 " 1.171,84 "  
 Medio Oficial x 269,68 " 0,00 "  
 Ayudante 3,00 x 247,92 " 743,76 "  
 Vigilancia: 10% = 294,71 \$/d  
 2.947,12 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA 3.241,83 \$/d

COSTO DIARIO : 9.075,77 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

f- CGSTO POR UNIDAD : 9.075,77 \$/d 222,46 m3/d 40,80 \$/m3

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Perdidas : 2% = 0,82 \$/m3

g- TOTAL COSTO NETO : 187,15 \$/m3 + 41,61 \$/m3 = 228,76 \$/m3

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 31,93 \$/m3

i- Sub Total 1 = f + g 260,69 \$/m3

j- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,61 \$/m3

k- Sub Total 2 = i + j 263,30 \$/m3

l- BENEFICIOS 10,00% s/k = 26,33 \$/m3

m- Sub Total 3 = k + l 289,63 \$/m3

n- V. A. 21,00% s/m = 60,82 \$/m3

o- PRECIO UNITARIO 350,45 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 350,45 \$/m3



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

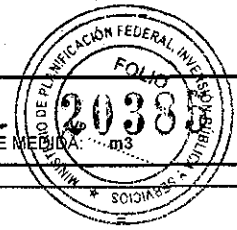
ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici senda y  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



36	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO				
36.a	en 0.10 m espesor				

UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Suelo Seleccionado	1,70000	44,730 \$/m3 =		76,04 \$/m3
2)	Cemento Portland	0,11900	395,770 \$/tn =		47,10 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

123,14 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	222,62 m3/d	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00	HP	192.500,00 \$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00	HP	1.078.000,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00	HP	1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumático autop.	1,00	100,00	HP	300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00	HP	462.000,00 \$
6) Tractor s/neumático	1,00	110,00	HP	154.000,00 \$
7) Rastra de discos	1,00	-		30.800,00 \$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00	HP	354.200,00 \$
9) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00	HP	107.800,00 \$

TOTAL

1.110,00 HP 3.738.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 3.738.350,00 \$ x 8h/d + 3.738.350,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 2.766,38 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 2.093,48 \$/d = 1.046,74 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 1.110,00 HP x 2,51 \$/L = 2.674,66 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles = 2.674,66 \$/d = 2.674,66 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 2.674,66 \$/d = 802,40 \$/d

TOTAL EQUIPOS

7.290,18 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 6,00 x 343,84 \$/d = 2.063,04 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 = 292,96 \$/d  
 Medio Oficial x 269,68 = 0,00 \$/d  
 Ayudante 8,00 x 247,92 = 1.983,36 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 433,94 \$/d  
 TOTAL MANO DE OBRA = 4.773,30 \$/d

COSTO DIARIO :

12.063,48 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 12.063,48 \$/d / 222,62 m3/d = 54,19 \$/m3

Transporte interno de Obra : 20,00 km x 0,60 \$/km xu 1,70 = 20,54 \$/m3

Pérdidas : 2% = 1,49 \$/m3

g- TOTAL COSTO NETO : 123,14 \$/m3 + 76,22 \$/m3 = 199,36 \$/m3

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = 27,83 \$/m3

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = 2,27 \$/m3

k- BENEFICIOS 10,00% s/ k = 22,95 \$/m3

n- I. V. A. 21,00% s/ m = 53,01 \$/m3

o- PRECIO UNITARIO = 305,41 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 305,41 \$/m3

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

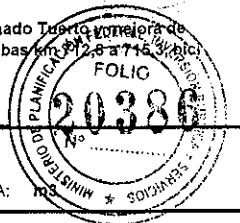
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

OBRA: Rotonda en Venado Tuerto con el cruce de  
 travesía urbana en Chabas km 2,8 a 7,15 3/4  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



37	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CAL							
37 c	en 0.20 m de espesor							
								UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>3</sup>

A) Materiales :								
		CUANTÍA	PR. UNITARIO					
1)	Suelo Seleccionado	1,55000	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> x	44,730	\$/m <sup>3</sup> =	=		69,33 \$/m <sup>3</sup>
2)	Cal Aerea Hidratada	0,04000	tn/m <sup>3</sup> x	447,790	\$/tn =	=		17,91 \$/m <sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

87,24 \$/m<sup>3</sup>

B) Ejecución :								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>EQUIPOS</b>		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	389,59	m <sup>3</sup> /d
			Potencia		Valor equipo
1)	Tractor s/neumatico	1,00	0,00		
2)	Tanque Regador de Agua	1,00	--		26.950,00 \$
3)	Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP		346.500,00 \$
4)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP		635.250,00 \$
5)	Motoniveladora 160 HP	1,00	165,00 HP		731.500,00 \$
6)	Camion Volcador	5,00	725,00 HP		1.001.000,00 \$

TOTAL

1.180,00 HP 2.741.200,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 2.741.200,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 2.741.200,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 2.028,49 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 1.535,07 \$/d = 767,54 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 1.180,00 HP x 2,51 \$/L = 2.843,33 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m<sup>3</sup>/d x 3,85 \$/m<sup>3</sup> = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 2.843,33 \$/d = 2.843,33 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 2.843,33 \$/d = 853,00 \$/d

TOTAL EQUIPOS

6.492,36 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 3,00 x 343,84 \$/d = 1.031,52 \$/d  
 Oficial 5,00 x 292,96 " = 1.464,80 "  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 8,00 x 247,92 " = 1.983,36 "  
 Vigilancia: 10% = 4.479,68 \$/d = 447,97 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA = 4.927,65 \$/d

COSTO DIARIO :

11.420,01 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 11.420,01 \$/d 389,59 m<sup>3</sup>/d 29,31 \$/m<sup>3</sup>  
 Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m<sup>3</sup>  
 Perdidas : 2% = 0,59 \$/m<sup>3</sup>

g- COSTO NETO : 87,24 \$/m<sup>3</sup> + 29,90 \$/m<sup>3</sup> = 117,14 \$/m<sup>3</sup>

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 16,35 \$/m<sup>3</sup>

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 1,33 \$/m<sup>3</sup>

j- BENEFICIOS 10,00% s/k = 13,48 \$/m<sup>3</sup>

k- I.V.A. 21,00% s/m = 148,31 \$/m<sup>3</sup>

l- PRECIO UNITARIO = 31,14 \$/m<sup>3</sup>

o- PRECIO UNITARIO = 179,45 \$/m<sup>3</sup>

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 179,45 \$/m<sup>3</sup>**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOV - Órgano de Control de Concesiones Viales

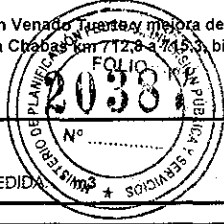
**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto, mejora de  
travesía urbana en Ctra. km 712,3-4/45,3, bici  
TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



39	SUELO DE SUBRASANTE						
39.a	Tratado con cal (2%)						

UNIDAD DE MEDIDA

A)	Materiales :						
	1) Cal Aerea Hidratada	CUANTIA	PR. UNITARIO				
		0,06400 tn/m3 x	447,790 \$/tn =				28,66 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

28,66 \$/m3

B)	Ejecución :						
----	-------------	--	--	--	--	--	--

	EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
			Potencia	Valor equipo	
1)	Tractor s/neumatico	2,00	220,00	HP	308.000,00 \$
2)	Tanque Regador de Agua	1,00	-		26.950,00 \$
3)	Rastra de discos	1,00	-		30.800,00 \$
4)	Compactador pala de cabra > 200 hp	1,00	220,00	HP	1.058.750,00 \$
5)	Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00	HP	1.078.000,00 \$
6)	Camion Volcador	10,00	1.450,00	HP	2.002.000,00 \$

TOTAL

2.110,00 HP 4.504.500,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
70%	4.504.500,00 \$ x 8h/d	+	4.504.500,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d		3.333,33 \$/d
	10.000 h			2 x 2000 h/a			

- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x		2.522,52 \$/d				1.261,26 \$/d
-----------------------------	-----------------------	--	---------------	--	--	--	---------------

- COMBUSTIBLES:							
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HHP-h x		2.110,00 HP x	2,51 \$/L	5.084,26 \$/d		
Nafta	0,00 l/d x			3,20 \$/L	0,00 \$/d		
Electricidad:	0,00 HP x		0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d		
Fuel Oil	0,00 l/d x			1.730,00 \$/L	0,00 \$/d		
Gas	0,00 m3/d x			3,85 \$/m3	0,00 \$/d		
Sub- Total Combustibles					5.084,26 \$/d		5.084,26 \$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:		0,30 X		5.084,26 \$/d		1.525,28 \$/d
----------------	----------------------	--	--------	--	---------------	--	---------------

TOTAL EQUIPOS

11.204,13 \$/d

c/d-	MANO DE OBRA						
	Of. Especializado	3,00 x	343,84 \$/d		1.031,52 \$/d		
	Oficial	10,00 x	292,96 "		2.929,60 "		
	Medio Oficial	x	269,68 "		0,00 "		
	Ayudante	12,00 x	247,92 "		2.975,04 "		
	Vigilancia:	10%			6.936,16 \$/d		
					693,62 \$/d		

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

e-	TOTAL MANO DE OBRA						7.629,78 \$/d
	COSTO DIARIO :						18.833,91 \$/d

	COSTO POR UNIDAD :		18.833,91 \$/d		212,02 m3/d		88,83 \$/m3
--	--------------------	--	----------------	--	-------------	--	-------------

	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=		0,00 \$/m3
--	------------------------------	--	------	----------	---	--	------------

	Pérdidas :	2%			=		88,83 \$/m3
--	------------	----	--	--	---	--	-------------

	TOTAL COSTO NETO :		28,66 \$/m3		90,61 \$/m3		119,27 \$/m3
--	--------------------	--	-------------	--	-------------	--	--------------

g-	GASTOS GENERALES e INDIRECTOS			13,98% s/g =			16,65 \$/m3
----	-------------------------------	--	--	--------------	--	--	-------------

i-	GASTOS FINANCIEROS			1,00% s/i =	Sub Total 1 = f + g		135,92 \$/m3
----	--------------------	--	--	-------------	---------------------	--	--------------

l-	BENEFICIOS			10,00% s/k =	Sub Total 2 = i + j		137,28 \$/m3
----	------------	--	--	--------------	---------------------	--	--------------

m-	I. V. A.			21,00% s/m =	Sub Total 3 = k + l		151,00 \$/m3
----	----------	--	--	--------------	---------------------	--	--------------

o-	PRECIO UNITARIO						182,72 \$/m3
----	-----------------	--	--	--	--	--	--------------

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 182,72 \$/m3

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

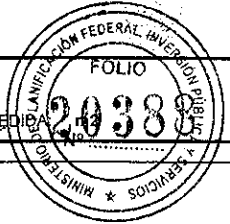
CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

40	Colectora de tierra abovedada
40	Colectora de tierra abovedada

UNIDAD DE MEDIDA



A) Materiales : CUANTÍA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:		809,10 m2
			Potencia		Valor equipo
1)	Tractor s/neumatico		0,00		
2)	Tanque Regador de Agua	1,00			26.950,00 \$
3)	Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP		346.500,00 \$
4)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP		635.250,00 \$
5)	Motoniveladora 160 HP	1,00	165,00 HP		731.500,00 \$
6)	Camion Volcador	2,00	290,00 HP		400.400,00 \$
<b>TOTAL</b>			<b>745,00 HP</b>		<b>2.140.600,0 \$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $\frac{2.140.600,00 \$ \times 8h/d}{10.000 h} + 2.140.600,00 \$ \times \frac{0,090}{2 \times 2000} \times \frac{1a}{h/a} \times 8 h/d = 1.584,04 \$$

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 1.198,74 \$/d = 599,37 \$/

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 745,00 HP x 2,51 \$/L = 1.795,15 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,46 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas/ 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles = 1.795,15 \$/d = 1.795,15 \$/

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 1.795,15 \$/d = 538,55 \$/

**TOTAL EQUIPOS** = 4.517,11 \$/

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 3,00 x 343,84 \$/d = 1.031,52 \$/d  
 Oficial 2,00 x 292,96 " = 585,92 " "  
 Medio Oficial x 269,68 " = 0,00 " "  
 Ayudante 5,00 x 247,92 " = 1.239,60 " "  
 Vigilancia: 10% = 285,70 \$/d  
**TOTAL MANO DE OBRA** = 3.142,74 \$/

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE = 7.659,85 \$/

**COSTO DIARIO :**

**COSTO POR UNIDAD :** 7.659,85 \$/d = 809,10 m2/d = 9,47 \$/

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/

Perdidas : 2% = 0,19 \$/

**TOTAL COSTO NETO :** 9,66 \$/

**COSTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = Sub Total 1 = f + g = 1,35 \$/

**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = Sub Total 2 = i + j = 11,01 \$/

**BENEFICIOS** 10,00% s/k = Sub Total 3 = k + l = 1,11 \$/

**I. V. A.** 21,00% s/m = 12,23 \$/

**PRECIO UNITARIO** = 14,80 \$/

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 14,80 \$/



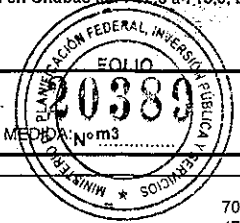
ING. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



41 MEJORATIVA EN PAVIMENTO EXISTENTE  
 41.2 Bacheo profundo con suelo cemento

UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Suelo Seleccionado	1,58100 m3/m3 x	44,730 \$/m3 =		70,72 \$/m
2) Cemento Portland	0,11900 tn/m3 x	395,770 \$/tn =		47,10 \$/m
3) Emulsión catiónica CRR	0,00620 tn/m3 x	1,773,370 \$/tn =		9,22 \$/m

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

127,04 \$/m

B) Ejecución :

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	75,17 m3
			Potencia	Valor equipo
1) Camión Volcador		1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
2) Camión Regador de Asf.		0,50	105,00 HP	140.525,00 \$
3) Camión Regador de Agua		0,50	70,00 HP	98.250,00 \$
4) Compresor de aire		1,00	60,00 HP	57.750,00 \$
5) Retro-cargadora		0,50	37,00 HP	100.100,00 \$
6) Compactador Manual		2,00	6,00 HP	47.740,00 \$
<b>TOTAL</b>			423,00 HP	642.565,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:				
70%	642.565,00 \$ x 8h/d	0,090	/a	475,50 \$/
	10.000 h	2 x 2000	h/a	
- REPARACIONES y REPUESTOS:				
	50% de amortización x	359,84 \$/d		179,92 \$/
- COMBUSTIBLES:				
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	423,00 HP x	2,51 \$/L	1.019,26 \$/d
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				1.019,26 \$/d
- LUBRICANTES:				
	30% de combustibles:	0,30 X		1.019,26 \$/d
				305,78 \$/
<b>TOTAL EQUIPOS</b>				1.980,46 \$/
c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>			
Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d		687,68 \$/d
Oficial	2,00 x	292,96 "		585,92 "
Medio Oficial	x	269,68 "		0,00 "
Ayudante	7,00 x	247,92 "		1.735,44 "
Vigilancia:	10%	=		3.009,04 \$/d
				300,90 \$/d
e-	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>			3.309,94 \$/
	<b>COSTO DIARIO :</b>			5.290,40 \$/
f-	<b>COSTO POR UNIDAD :</b>	5.290,40 \$/d		75,17 m3/d
	Transporte interno de Obra :	km x	\$/km xu	=
	Perdidas :	2%		0,00 \$/
				70,38 \$/
	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	127,04 \$/m3		71,79 \$/m3
	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>		13,96% s/g =	198,83 \$/
				27,75 \$/
	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		1,00% s/i =	226,58 \$/
				2,27 \$/
	<b>BENEFICIOS</b>		10,00% s/k =	228,84 \$/
				22,88 \$/
	<b>I. V. A.</b>		21,00% s/m =	251,73 \$/
				52,86 \$/
	<b>PRECIO UNITARIO</b>			304,59 \$/

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

91

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 304,59 \$/**

**ANEXO**

335

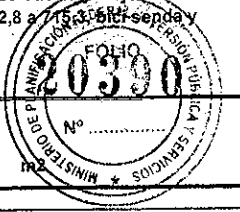
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA: Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3 km senda y  
 TRAMO: 633,35

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

ANALISIS DE PRECIOS



**50 PAVIMENTO DE HORMIGON**

50.d Losa de Hormigon; e=0.25 m

UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>2</sup>

A) Materiales:		CUANTIA PR. UNITARIO			
1) Acero ADN 420/500	0,00800	4.798,620	\$/tn =	=	38,39 \$/m2
2) Hormigón tipo H-30 c/cto. elaborado	0,25750	306,000	\$/m3 =	=	78,80 \$/m2
3) Antisol	1,50000	34,000	\$/ft =	=	51,00 \$/m2
4) Disco para Aserrado	0,00150	1.200,000	\$/ud =	=	1,80 \$/m2
5) Sellador Juntas Pav. Rígido	3,00000	1,890	\$/kgr =	=	5,67 \$/m2
6) Materiales varios para hormigon	0,05000	300,000	\$/G/ =	=	15,00 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

190,65 \$/m2

B) Ejecución:		RENDIMIENTO:		241,17 m <sup>2</sup> /d
EQUIPOS		CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
1) Planta de Hormigon	1,00	100,00	HP	231.000,00 \$
2) Camion moto-hormigonero	1,00	260,00	HP	442.750,00 \$
3) Aserradora pavimentos	1,00	15,00	HP	19.250,00 \$
4) Vibrador de inmersion	1,00	3,00	HP	15.015,00 \$
5) Molde para Pavimento Hormigón	0,07	--	--	14,60 \$

TOTAL 378,00 HP 708.029,6 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 708.029,60 \$ x 8h/d + 708.029,60 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 523,94 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 396,50 \$/d = 198,25 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 378,00 HP x 2,51 \$/L = 910,83 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 910,83 \$/d = 910,83 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 910,83 \$/d = 273,25 \$/d

TOTAL EQUIPOS 1.906,27 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 4,00 x 343,84 \$/d = 1.375,36 \$/d  
 Oficial 4,00 x 292,96 " = 1.171,84 "  
 Medio Oficial 4,00 x 269,68 " = 1.078,72 "  
 Ayudante 12,00 x 247,92 " = 2.975,04 "  
 6.600,96 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 660,10 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 7.261,06 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA 9.167,33 \$/d

f- COSTO DIARIO: 9.167,33 \$/d

g- COSTO POR UNIDAD: 9.167,33 \$/d 241,17 m<sup>2</sup>/d = 38,01 \$/m2

h- Transporte interno de Obra: km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

i- Perdidas: 2% = 0,76 \$/m2

j- TOTAL COSTO NETO: 190,65 \$/m2 + 38,77 \$/m2 = 229,42 \$/m2

k- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 32,02 \$/m2

l- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,61 \$/m2

m- BENEFICIOS 10,00% s/k = 26,41 \$/m2

n- I. V. A. 21,00% s/m = 61,00 \$/m2

o- PRECIO UNITARIO 351,46 \$/m2

**ANEXO**

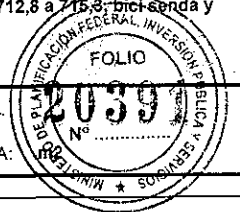
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3 - bicicleta y  
TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS



51	BANQUINA DE H°	
51 c	Losa de Hormigon; e=0.25 m	
		UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Acero ADN 420/500	0,00500	4.798,620 \$/tn =	=	23,99 \$/m2
2)	Hormigón tipo H-30 c/cto. elaborado	0,20600	306,000 \$/m3 =	=	63,04 \$/m2
3)	Antisol	1,50000	34,000 \$/ft =	=	51,00 \$/m2
4)	Disco para Aserrado	0,00150	1.200,000 \$/ud =	=	1,80 \$/m2
5)	Sellador Juntas Pav. Rígido	3,00000	1,890 \$/kgr =	=	5,67 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

145,50 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	160,58 m2/d	
1) Planta de Hormigon	1,00	100,00 HP		231.000,00 \$
2) Camion moto-hormigonero	1,00	260,00 HP		442.750,00 \$
3) Aserradora pavimentos	1,00	15,00 HP		19.250,00 \$
4) Vibrador de inmersion	1,00	3,00 HP		15.015,00 \$

TOTAL

378,00 HP 708.015,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70% 708.015,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 708.015,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 523,93 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
50% de amortización x 396,49 \$/d = 198,25 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 378,00 HP x 2,51 \$/L = 910,83 \$/d  
Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/l = 0,00 \$/d  
Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
Sub- Total Combustibles = 910,83 \$/d = 910,83 \$/d

- LUBRICANTES:  
30% de combustibles: 0,30 x 910,83 \$/d = 273,25 \$/d

TOTAL EQUIPOS = 1.906,26 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
Of. Especializado 4,00 x 343,84 \$/d = 1.375,36 \$/d  
Oficial 4,00 x 292,96 = 1.171,84  
Medio Oficial 4,00 x 269,68 = 1.078,72  
Ayudante 10,00 x 247,92 = 2.479,20  
Vigilancia: 10% = 610,51 \$/d  
TOTAL MANO DE OBRA = 6.715,63 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA = 6.715,63 \$/d

COSTO DIARIO: = 8.621,89 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 8.621,89 \$/d 160,58 m2/d = 53,69 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 53,69 \$/m2

TOTAL COSTO NETO : 145,50 \$/m2 + 54,77 \$/m2 = 200,27 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 27,96 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,28 \$/m2

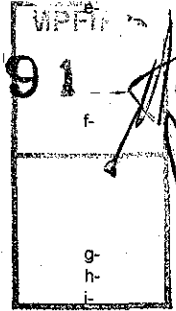
BENEFICIOS 10,00% s/k = 23,05 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/m = 53,25 \$/m2

PRECIO UNITARIO = 306,81 \$/m2

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y maipura de travesía urbana en Chabas km 712,8  
 TRAMO: 633,35

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

ANALISIS DE PRECIOS



52	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO				
52 a	espesor 0.15 m				
				UNIDAD DE MEDIDA:	m <sup>3</sup>

A) Materiales :		CUANTÍA PR. UNITARIO			
1)	Suelo Seleccionado	1,40000	44,730 \$/m <sup>3</sup> =	=	62,62 \$/m <sup>3</sup>
2)	Cemento Portland	0,09800	395,770 \$/tn =	=	38,79 \$/m <sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

101,41 \$/m<sup>3</sup>

B)	Ejecución :				
				RENDIMIENTO:	318,03 m <sup>3</sup> /d

EQUIPOS	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP	192.500,00 \$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP	1.078.000,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP	1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP	462.000,00 \$
6) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$
7) Rastra de discos	1,00	-	30.800,00 \$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP	354.200,00 \$
9) Grupo Electrónico 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$

TOTAL 1.110,00 HP 3.738.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 3.738.350,00 \$ x 8h/d + 3.738.350,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 2.766,38 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 2.093,48 \$/d = 1.046,74 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.110,00 HP x 2,51 \$/L = 2.674,66 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m<sup>3</sup>/d x 3,85 \$/m<sup>3</sup> = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 2.674,66 \$/d = 2.674,66 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 2.674,66 \$/d = 802,40 \$/d

TOTAL EQUIPOS 7.290,18 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 5,00 x 343,84 \$/d = 1.719,20 \$/d  
 Oficial 2,00 x 292,96 " = 585,92 "  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 4,00 x 247,92 " = 991,68 "  
 3.296,80 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 329,68 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA 3.626,48 \$/d

COSTO DIARIO : 10.916,66 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 10.916,66 \$/d / 318,03 m<sup>3</sup>/d = 34,33 \$/m<sup>3</sup>

transporte interno de Obra : 20,00 km x 0,60 \$/km xu 1,70 = 20,54 \$/m<sup>3</sup>

Pérdidas : 2% = 1,10 \$/m<sup>3</sup>

TOTAL COSTO NETO : 101,41 \$/m<sup>3</sup> + 55,96 \$/m<sup>3</sup> = 157,37 \$/m<sup>3</sup>

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = 21,97 \$/m<sup>3</sup>

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = 1,79 \$/m<sup>3</sup>

BENEFICIOS 10,00% s/ k = 18,11 \$/m<sup>3</sup>

I. V. A. 21,00% s/ m = 199,25 \$/m<sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO 241,09 \$/m<sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 241,09 \$/m<sup>3</sup>

91

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE



# ANEXO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos - Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto mejora de travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,5 por el sector

TRAMO: 633,35

FOLIO 10393

ANÁLISIS DE PRECIOS

54 SUB BASE SUP DE SUELO SELECCIONADO

54 b espesor 0.20 m

UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales:

	CUANTIA	PR. UNITARIO	
1) Suelo Seleccionado	1,20000 m3/m3 x	44,730 \$/m3 =	53,68 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 53,68 \$/m3

B) Ejecución:

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	Valor equipo
1) Tractor s/neumatico	1,00	Potencia 110,00 HP	154.000,00 \$
2) Tanque Regador de Agua	1,00	--	26.950,00 \$
3) Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$
4) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
5) Motoniveladora 180 HP	1,00	165,00 HP	731.500,00 \$
6) Camion Volcador	4,00	580,00 HP	800.800,00 \$

	TOTAL	RENDIMIENTO:	Valor
		1.145,00 HP	2.695.000,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:			
70% 2.695.000,00 \$ x 8h/d	2.695.000,00 \$ x	0,090 /a	1.994,30 \$/d
10.000 h	2 x 2000	h/a	
- REPARACIONES y REPUESTOS:			
50% de amortización x	1.509,20 \$/d		754,60 \$/d
- COMBUSTIBLES:			
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x	1.145,00 HP x	2,51 \$/L	2.758,99 \$/d
Nafta 0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad: 0,00 HP x	0,748 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil 0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas 0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			2.758,99 \$/d
- LUBRICANTES:			
30% de combustibles:	0,30 X		2.758,99 \$/d
			827,70 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>6.335,59 \$/d</b>

c/d- MANO DE OBRA

Of. Especializado	3,00 x	343,84 \$/d	1.031,52 \$/d
Oficial	5,00 x	292,96 "	1.464,80 "
Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
Ayudante	4,00 x	247,92 "	991,68 "
Vigilancia:	10%	=	3.488,00 \$/d
			348,80 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>			<b>3.836,80 \$/d</b>

e- COSTO DIARIO: 10.172,39 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD: 10.172,39 \$/d / 636,06 m3/d = 15,99 \$/m3

g- Transporte interno de Obra: km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

h- Perdidas: 2% = 0,32 \$/m3

i- TOTAL COSTO NETO: 53,68 \$/m3 + 16,31 \$/m3 = 69,99 \$/m3

j- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS: 13,96% s/g = 9,77 \$/m3

k- BENEFICIO: 10,00% s/i = 7,96 \$/m3

l- GASTOS FINANCIEROS: 1,00% s/k = 0,88 \$/m3

m- Sub Total 1 = f + g = 79,76 \$/m3

n- Sub Total 2 = i + j = 87,74 \$/m3

o- Sub Total 3 = k + l = 88,62 \$/m3

o- I. V. A.: 21,00% s/m = 18,61 \$/m3

**PRECIO UNITARIO 107,23 \$/m3**

PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 107,23 \$/m3

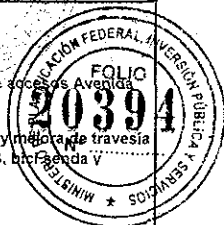
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

91

# ANEXO

0339

339



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACIÓN DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto  
 C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y media de travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3. Intersección V  
 TRAMO: 633,35

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

### ANÁLISIS DE PRECIOS

<b>65</b>	SUB BASE INF DE SUELO SELECCIONADO		UNIDAD DE MEDIDA: m3
55 a	espesor 0,15 m		

<b>A)</b>	Materiales :	CUANTÍA	PR. UNITARIO	
	1) Suelo Seleccionado	1,20000 m3/m3 x	44,730 \$/m3 =	53,68 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 53,68 \$/m3

**B) Ejecución :**

	EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	636,06 m3/d
			Potencia	Valor equipo
	1) Tractor s/neumatico		0,00	
	2) Tanque Regador de Agua	1,00	--	26.950,00 \$
	3) Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$
	4) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
	5) Motoniveladora 160 HP	1,00	165,00 HP	731.500,00 \$
	6) Camion Volcador	4,00	580,00 HP	800.800,00 \$

TOTAL 1.035,00 HP 2.541.000,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $2.541.000,00 \$ \times 8/h/d \div 10.000 h$  +  $2.541.000,00 \$ \times 0,090 /a \div 2 \times 2000 h/a \times 8 h/d$  = 1.880,34 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS: 50% de amortización x 1.422,96 \$/d 711,48 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.035,00 HP x 2,51 \$/L = 2.493,94 \$/d	Nafta: 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d
Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d	Fuel Oil: 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d
Gas: 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d	Sub- Total Combustibles: 2.493,94 \$/d = 2.493,94 \$/d

- LUBRICANTES: 30% de combustibles: 0,30 x 2.493,94 \$/d = 748,18 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 5.833,94 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**

Of. Especializado 3,00 x 343,84 \$/d = 1.031,52 \$/d	Oficial 5,00 x 292,96 " = 1.464,80 "
Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "	Ayudante 2,00 x 247,92 " = 495,84 "
Vigilancia: 10% = 2.992,16 \$/d	Sub Total Mano de Obra: 299,22 \$/d

**Ing. ANGEL DANIEL GARCIA**  
 PRESIDENTE 3.291,38 \$/d

e- **COSTO DIARIO :** 9.125,32 \$/d

f- **COSTO POR UNIDAD :** 9.125,32 \$/d 636,06 m3/d 14,35 \$/m3

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Pérdidas: 2% = 0,29 \$/m3

g- **TOTAL COSTO NETO :** 14,63 \$/m3 = 68,31 \$/m3

h- **GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 9,54 \$/m3

i- **BENEFICIOS** 10,00% s/i = 77,85 \$/m3

j- **GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/k = 85,64 \$/m3

k- **GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/k = 0,86 \$/m3

m- **I.V.A.** 21,00% s/m = 86,50 \$/m3

n- **I.V.A.** 21,00% s/m = 18,16 \$/m3

o- **PRECIO UNITARIO** 104,66 \$/m3

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 104,66 \$/m3**

**VPPI**  
 191  
 191

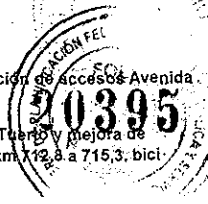
Ing. MIGUEL A. MARI  
 APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía urbana en Chabas km 7,2, 8 a 7,15,3. bici 633,3\$



CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

ANALISIS DE PRECIOS

56	SUELO DE SUBRASANTE								
56.a	Tratado con cal (2%)								UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :									
		CUANTIA		PR. UNITARIO					

1)	Cal Aerea Hidratada	0,06400	tn/m3 x	447,790	\$/tn =	=			28,66 \$/m3
----	---------------------	---------	---------	---------	---------	---	--	--	-------------

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 28,66 \$/m3

B) Ejecución :									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		155,38 m3/d	
		Potencia	Valor equipo	HP	\$
1) Tractor s/neumatico	2,00	220,00	308.000,00	HP	\$
2) Tanque Regador de Agua	1,00	--	26.950,00	HP	\$
3) Rastra de discos	1,00	--	30.800,00	HP	\$
4) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00	1.058.750,00	HP	\$
5) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00	1.078.000,00	HP	\$
6) Camion Volcador	5,00	725,00	1.001.000,00	HP	\$

TOTAL		1.385,00	HP	3.503.500,0	\$
-------	--	----------	----	-------------	----

- AMORTIZACIONES e INTERESES:									
70%	3.503.500,00 \$ x 8h/d	+	3.503.500,00 \$ x	0,090	/a	x 8 h/d			2.592,59 \$/d
	10.000 h			2 x 2000	/h/a				

- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x		1.961,96 \$/d						980,98 \$/d
-----------------------------	-----------------------	--	---------------	--	--	--	--	--	-------------

- COMBUSTIBLES:									
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	1.385,00	HP x	2,51	\$/L	3.337,30	\$/d		
Nafta	0,00 l/d x			3,20	\$/L	0,00	\$/d		
Electricidad:	0,00 HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	0,29	\$/Kw	0,00	\$/d		
Fuel Oil	0,00 l/d x			1.730,00	\$/L	0,00	\$/d		
Gas	0,00 m3/d x			3,85	\$/m3	0,00	\$/d		
Sub- Total Combustibles						3.337,30	\$/d		3.337,30 \$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:		0,30	X		3.337,30	\$/d		1.001,19 \$/d
----------------	----------------------	--	------	---	--	----------	------	--	---------------

TOTAL EQUIPOS									7.912,06 \$/d
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

cid-	MANO DE OBRA								
	Of. Especializado	3,00	x	343,84	\$/d	1.031,52	\$/d		
	Oficial	7,00	x	292,96	"	2.050,72	"		
	Medio Oficial		x	269,68	"	0,00	"		
	Ayudante	12,00	x	247,92	"	2.975,04	"		
	Vigilancia:	10%				6.057,28	\$/d		
						605,73	\$/d		

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

e-	TOTAL MANO DE OBRA								6.663,01 \$/d
----	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------

COSTO DIARIO :									14.575,07 \$/d
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

COSTO POR UNIDAD :									14.575,07 \$/d
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Transporte interno de Obra :			km x		\$/km xu	=			0,00 \$/m3
------------------------------	--	--	------	--	----------	---	--	--	------------

Perdidas :						=			93,80 \$/m3
------------	--	--	--	--	--	---	--	--	-------------

TOTAL COSTO NETO :									95,68 \$/m3
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS									124,34 \$/m3
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

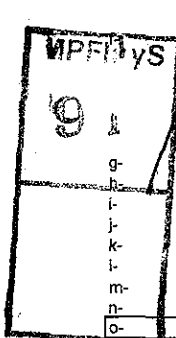
GASTOS FINANCIEROS									17,36 \$/m3
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

BENEFICIOS									141,70 \$/m3
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

I. V. A.									1,42 \$/m3
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

PRECIO UNITARIO									143,12 \$/m3
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 190,49 \$/m3



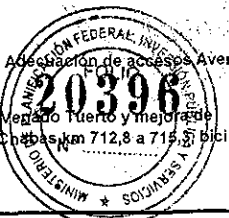
Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adhesión de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

C8-O2 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejorada de travesía urbana en Chabas, km 712,8 a 715,3 Bici  
 TRAMO: 633,35



CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

**ANALISIS DE PRECIOS**

<b>V</b>	<b>ILUMINACION Y SEMAFORIZACION</b>	
70	Unidad de iluminación	UNIDAD DE MEDIDA: ud

<b>A)</b>	<b>Materiales :</b>					
		<b>CUANTIA</b>	<b>PR. UNITARIO</b>			
	1) Columna de iluminación h=12m - l=2m.	1,00000	ud/ud x	4.573,000	\$/ud =	= 4.573,00 \$/ud
	2) Artefacto de ilum. Con eq. Auxiliares y lamp.	1,00000	ud/ud x	810,000	\$/ud =	= 810,00 \$/ud
	3) Cable subterráneo varias secciones	60,00000	m/ud x	35,000	\$/m =	= 2.100,00 \$/ud
	4) Jabalina tipo Cooperf. Completa	1,00000	ud/ud x	55,000	\$/ud =	= 55,00 \$/ud
	5) Cable TPR 3 X 2,5 mm2	10,00000	m/ud x	8,000	\$/m =	= 80,00 \$/ud
	6) Materiales varios para iluminación	2,00000	Gl/ud x	675,000	\$/Gl =	= 1.350,00 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

8.968,00 \$/ud

<b>B)</b>	<b>Ejecución :</b>					
						2,45 ud/d

<b>EQUIPOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>RENDIMIENTO:</b>				
		Potencia	Valor equipo			
1) Camión c/hidrogría	1,00	210,00 HP	404.250,00 \$			
2) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$			
3) Compactador Manual	2,00	6,00 HP	47.740,00 \$			
4) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$			

TOTAL 435,00 HP 852.390,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 852.390,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 530,77 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 477,34 \$/d = 238,67 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 435,00 HP x 2,51 \$/L = 1.048,18 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 1.048,18 \$/d = 1.048,18 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 1.048,18 \$/d = 314,45 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 2.232,07 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 2,00 x 343,84 \$/d = 687,68 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 " = 292,96 \$/d  
 Medio Oficial x 269,68 " = 0,00 \$/d  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " = 2.479,20 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 345,98 \$/d  
**TOTAL MANO DE OBRA** 3.805,82 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 6.037,89 \$/d

**COSTO DIARIO :** 6.037,89 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 6.037,89 \$/d x 2,45 ud/d = 2.463,34 \$/ud

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ud

Perdidas : 2% = 49,27 \$/ud

**TOTAL COSTO NETO :** 8.968,00 \$/ud + 2.512,60 \$/ud = 11.480,60 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 1.602,58 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g = 13.083,18 \$/ud

BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j = 13.214,01 \$/ud

I.V.A. 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l = 14.535,42 \$/ud

**PRECIO UNITARIO** 17.587,85 \$/ud

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 17.587,85 \$/ud

VP  
 91

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

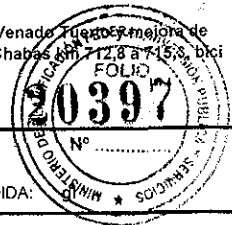
# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto para mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 7,12,8 a 7,15, seccion p/abici  
 TRAMO: 633,35

## ANALISIS DE PRECIOS



V	ILUMINACION Y SEMAFORIZACION				
74	Infraestructura/suministro de energía				UNIDAD DE MEDIDA:

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO	=	
1)	Tablero general p/AP -2 circuitos	0,04000 ud/gl x	5.300,000 \$/ud =	=	212,00 \$/gl
2)	Transformador 60KVA - 13,2/0,4	0,01000 ud/gl x	28.000,000 \$/ud =	=	280,00 \$/gl
3)	Cable subterráneo varias secciones	25,00000 m/gl x	35,000 \$/m =	=	875,00 \$/gl
4)	Columna de Ho 10 m con crucetas	1,00000 ud/gl x	5.400,000 \$/ud =	=	5.400,00 \$/gl
5)	Seccionadores para 13,2 kv	0,01000 ud/gl x	5.049,000 \$/ud =	=	50,49 \$/gl
6)	Seccionadores fusible APR p/NH	1,00000 Jgo/gl x	900,000 \$/Jgo =	=	900,00 \$/gl

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

7.717,49 \$/gl

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
	<u>EQUIPOS</u>		Potencia	0,04	gl/d
1)	Camión Volcador	1,00	145,00 HP	200,200,00	\$
2)	Camión c/hidrogrúa	1,00	210,00 HP	404.250,00	\$

TOTAL

355,00 HP 804.450,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 604.450,00 \$ x 8h/d +  
 10.000 h

604.450,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d  
 2 x 2000 h/a

447,29 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

338,49 \$/d

169,25 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HHP-h x  
 Nafta 0,00 l/d x  
 Electricidad: 0,00 HP x  
 Fuel Oil 0,00 l/d x  
 Gas 0,00 m3/d x  
 Sub- Total Combustibles

355,00 HP x 2,51 \$/L 855,41 \$/d  
 0,00 l/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 1,730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 855,41 \$/d 855,41 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X

855,41 \$/d 256,62 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.728,57 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 3,00 x 343,84 \$/d  
 Oficial 3,00 x 292,96 \$/d  
 Medio Oficial x 269,68 \$/d  
 Ayudante 6,00 x 247,92 \$/d  
 Vigilancia: 10%

0,00 \$/d  
 878,88 \$/d  
 0,00 \$/d  
 1.487,52 \$/d  
 2.366,40 \$/d  
 236,64 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

2.603,04 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 4.331,61 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

4.331,61 \$/d 0,04 gl/d 123.760,29 \$/gl

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/gl

Perdidas :

2% = 123.760,29 \$/gl

TOTAL COSTO NETO :

7.717,49 \$/gl + 126.235,49 \$/gl = 126.235,49 \$/gl

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 18.698,50 \$/gl

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 152.651,48 \$/gl

BENEFICIOS

10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 154.178,00 \$/gl

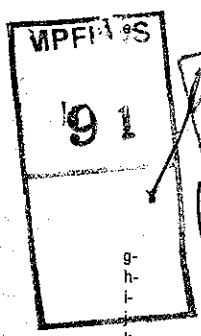
I. V. A.

21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 169.595,80 \$/gl

PRECIO UNITARIO

205210,91 \$/gl

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 205.210,91 \$/gl**



Ing. MIGUEL A. MARCON APODERADO

0343

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos  
Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

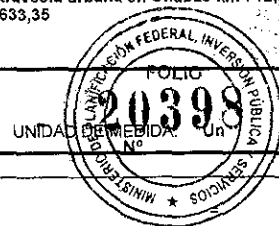
CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

Tipo G

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
633,35

## ANALISIS DE PRECIOS

10 TORTUGONES



**A) Materiales :**

	CUANTÍA		PR. UNITARIO		
1) Arena silícea p/H°	0,02100	tn/Un x	79,970	\$/tn =	1,68 \$/Un
2) Cemento Portland	0,01310	tn/Un x	395,770	\$/tn =	5,18 \$/Un
3) Agregado Petreo Grueso	0,02850	tn/Un x	84,260	\$/tn =	2,40 \$/Un
4) Acero ADN 420/500	0,00135	tn/Un x	4.798,620	\$/tn =	6,48 \$/Un
5) Materiales varios para hormigon	0,03000	GI/Un x	300,000	\$/GI =	9,00 \$/Un

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

24,74 \$/Un

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	20,89 Un/d	
			Potencia	Valor equipo
1) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26,950,00	\$
2) Hormigonera de 500 lts.	1,00	15,00 HP	21.175,00	\$
3) Vibrador de inmersión	0,50	1,50 HP	7.507,50	\$
4) Camion Volcador	0,25	36,25 HP	50.050,00	\$
<b>TOTAL</b>			<b>67,75 HP</b>	<b>105.682,5 \$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70% 105.682,50 \$ x 8h/d + 10.000 h = 78,21 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
50% de amortización x 59,18 \$/d = 29,59 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 67,75 HP x 2,51 \$/L = 163,25 \$/d  
Nafta: 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
Fuel Oil: 0,00 l/d x 1.730,00 \$/tn = 0,00 \$/d  
Gas: 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
Sub- Total Combustibles = 163,25 \$/d

- LUBRICANTES:  
30% de combustibles: 0,30 x 163,25 \$/d = 48,98 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** = 320,03 \$/d

cd- **MANO DE OBRA**  
Of. Especializado 1,00 x 343,84 \$/d = 343,84 \$/d  
Oficial 3,00 x 292,96 = 878,88  
Medio Oficial 2,00 x 269,68 = 539,36  
Ayudante 4,00 x 247,92 = 991,68  
Vigilancia: 10% 2.753,76 \$/d = 275,38 \$/d

**ING. ANGEL DANIEL GARCIA**  
PRESIDENTE

e- **TOTAL MANO DE OBRA** = 3.029,14 \$/d

**COSTO DIARIO :** 3.349,17 \$/d

f- **COSTO POR UNIDAD :** 3.349,17 \$/d / 20,89 Un/d = 160,35 \$/Un

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/Un

Refitas : 5% = 8,02 \$/Un

**TOTAL COSTO NETO :** 24,74 \$/Un + 168,37 \$/Un = 193,11 \$/Un

g- **GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 26,96 \$/Un

h- **GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g = 220,07 \$/Un

i- **BENEFICIOS** 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j = 222,27 \$/Un

k- **I. V. A.** 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l = 244,50 \$/Un

o- **PRECIO UNITARIO** = 295,84 \$/Un

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 295,84 \$/Un

VI  
9  
h-  
i-  
j-  
k-  
l-  
m-  
o-

**ING. MIGUEL A. MADRUGA**  
APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Santa Fe - Venado Tuerto

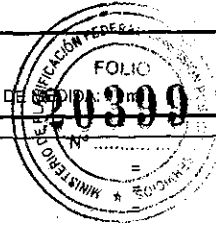
CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de  
 travesía urbana en Chabas km 712,8 a 715,3, bici  
 TRAMO: 633,35

ANALISIS DE PRECIOS

14 Bastones transversales para banquetas

UNIDAD DE MEDIDA: m



A) Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Agregado Petreo Fino	0,02918 tn/ml x	80,600 \$/tn =		2,35 \$/ml
2) Agregado Petreo Grueso	0,02855 tn/ml x	84,260 \$/tn =		2,41 \$/ml
3) Arena silicea de Río	0,00434 tn/ml x	79,970 \$/tn =		0,35 \$/ml
4) Cemento Asfáltico	0,00312 tn/ml x	1,974,860 \$/tn =		6,16 \$/ml
5) Cal Aerea Hidratada	0,00065 tn/ml x	447,790 \$/tn =		0,29 \$/ml
6) Emulsión asfáltica para riego	0,00009 tn/ml x	1,773,370 \$/tn =		0,16 \$/ml
7) Fuel-oil	0,00065 tn/ml x	1,363,190 \$/tn =		0,89 \$/ml
8) Gas oil	0,19500 l/ml x	2,950 \$/lt =		0,58 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

13,18 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	53,01 ml/d
		Potencia	Valor equipo
1) Planta Asfáltica	0,20	-	246.400,00 \$
2) Cargador Frontal 180 Hp	0,15	27,00 HP	95.287,50 \$
3) Grupo Electrónico 390 KVA	0,20	52,00 HP	57.750,00 \$
4) Barredora sopladora	1,00	60,00 HP	88.550,00 \$
5) Vibrocompactador	1,00	10,00 HP	32.725,00 \$
6) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$

TOTAL

294,00 HP 720.912,5 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 720.912,50 \$ x 8h/d + 533,48 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES Y REPUESTOS:

50% de amortización x 403,71 \$/d 201,86 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	294,00 HP x	2,51 \$/L	708,42 \$/d
Nafta	0,00 l/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 l/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				708,42 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 708,42 \$/d 212,53 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.656,29 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d		343,84 \$/d
Oficial	1,00 x	292,96 "		292,96 "
Medio Oficial	0,50 x	289,68 "		134,84 "
Ayudante	6,00 x	247,92 "		1.487,52 "
Vigilancia:	10%	=		225,92 \$/d
				2.259,16 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

2.485,08 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

4.141,37 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD :

4.141,37 \$/d 53,01 ml/d 78,13 \$/ml

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Redidas :

Ing. MIGUEL A. MAJANO, 2%  
 APODERADO

78,13 \$/ml

1,56 \$/ml

g-

TOTAL COSTO NETO :

13,18 \$/ml + 79,69 \$/ml = 92,87 \$/ml

h-

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 12,96 \$/ml

i-

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 1,06 \$/ml

j-

BENEFICIOS

10,00% s/k = 10,69 \$/ml

k-

I.V.A.

21,00% s/m = 24,69 \$/ml

l-

PRECIO UNITARIO

142,27 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 142,27 \$/ml

0345

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

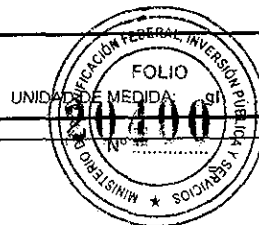
# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de accesos Avenida Sa  
 C8-02 OBRA: Rotonda en Venado Tuerto y mejora de travesía  
 TRAMO: 633,35

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

## ANALISIS DE PRECIOS

4	Movilizacion de obra del 3% al 5% (*)						
4	Movilizacion de obra del 3% al 5% (*)						



A)	Materiales :	CUANTIA PR. UNITARIO					
	1) Movilizacion de Obras	300.710,08	1,000	\$/gl =		300.710,08	\$/gl

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

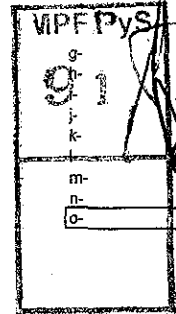
300.710,08

B)	Ejecución :						
	<u>EQUIPOS</u>	CANTIDAD				RENDIMIENTO:	gl/d
						Potencia	Valor equipo

		TOTAL					0,00	HP	0,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:										
70%	0,00 \$ x 8h/d	+	0,00	\$ x	0,090	/a	x 8 h/d		0,00	\$/d
	10.000 h				2 x 2000	h/a				
- REPARACIONES y REPUESTOS:										
	50% de amortización x		0,00	\$/d					0,00	\$/d
- COMBUSTIBLES:										
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x		0,00	HP x	2,51	\$/L	0,00	\$/d		
Nafta	0,00 lt/d x				3,20	\$/L	0,00	\$/d		
Electricidad:	0,00 HP x		0,746	Kw/HPx8 h/d x	0,29	\$/Kw	0,00	\$/d		
Fuel Oil	0,00 lt/d x				1.730,00	\$/L	0,00	\$/d		
Gas	0,00 m3/d x				3,85	\$/m3	0,00	\$/d		
Sub- Total Combustibles							0,00	\$/d	0,00	\$/d
- LUBRICANTES:										
	30% de combustibles:		0,30	X			0,00	\$/d	0,00	\$/d
<u>TOTAL EQUIPOS</u>									0,00	\$/d
c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>									
	Of. Especializado	x	343,84	\$/d			0,00	\$/d		
	Oficial	x	292,96	"			0,00	"		
	Medio Oficial	x	269,68	"			0,00	"		
	Ayudante	x	247,92	"			0,00	"		
	Vigilancia: 10%						0,00	\$/d		
							0,00	\$/d		
e-	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>								0,00	\$/d
	<u>COSTO DIARIO :</u>								0,00	\$/d
f-	<u>COSTO POR UNIDAD :</u>		0,00	\$/d			0,00	gl/d	0,00	\$/gl
	Transporte interno de Obra :			km x		\$/km xu	=		0,00	\$/gl
	Perdidas :						=		0,00	\$/gl
							=		0,00	\$/gl
	<u>TOTAL COSTO NETO :</u>		300.710,08				+	0,00	\$/gl =	300.710,08
	<u>CASTOS GENERALES E INDIRECTOS</u>						13,96%	s/ g =	Sub Total 1 = f + g	41.976,12
	<u>CASTOS FINANCIEROS</u>						1,00%	s/ i =	Sub Total 2 = i + j	3.426,86
	<u>BENEFICIOS</u>						10,00%	s/ k =	Sub Total 3 = k + l	346.113,06
	<u>I. V. A.</u>						21,00%	s/ m =		79.952,12
	<u>PRECIO UNITARIO</u>									460.676,49

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

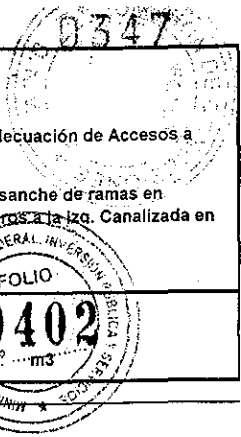
Ing. MIGUEL A. MARCON  
 APODERADO



**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 460.676,49 \$/gl**







Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y otros a la izq. Canalizada en TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS

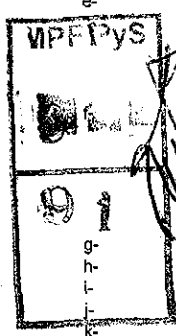
2 MOVIMIENTO DE SUELOS  
 2.2.a apertura y/o rectificación CON TRANSPORTE

UNIDAD DE MEDICION: m<sup>3</sup>

A) Materiales : CUANTIA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		335,97
				Potencia	Valor equipo	
<u>EQUIPOS</u>						
1) Camion Volcador		1,00		145,00	HP	200.200,00 \$
2) Excavadora s/orugas		1,00		180,00	HP	616.000,00 \$
3) Motoniveladora 160 HP		1,00		165,00	HP	731.500,00 \$
	0,00	TOTAL		490,00	HP	1.547.700,0 \$
<u>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</u>						
70%	1.547.700,00 \$ x 8h/d	+	1.547.700,00 \$ x	0,090	/a x 8 h/d	1.145,30 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a	
<u>- REPARACION</u>		10.000,00				
		50% de amortización x	866,71 \$/d			433,36 \$/d
<u>- COMBUSTIBLE</u>		50,00%				
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	490,00 HP x	2,51 \$/L	1.180,70	\$/d	
Nafta	0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00	\$/d	
Electricidad:	0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00	\$/d	
Fuel Oil	0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00	\$/d	
Gas	0,00 m <sup>3</sup> /d x		1.730,00 \$/m <sup>3</sup>	0,00	\$/d	
Sub- Total Combustibles			3,85	1.180,70	\$/d	1.180,70 \$/d
<u>- LUBRICANTES:</u>						
	30% de combustibles:	0,30	X	1.180,70	\$/d	354,21 \$/d
	0,30					
<u>TOTAL EQUIPOS</u>						3.113,57 \$/d
<u>MANO DE OBRA</u>						
Of. Especializado	2,00 x	343,84	\$/d	687,68	\$/d	
Oficial	1,00 x	343,84	"	343,84	"	
Medio Oficial	x	292,96	"	0,00	"	
Ayudante	2,00 x	269,68	"	539,36	"	
		247,92		1.570,88	\$/d	
Vigilancia:	10%	=		157,09	\$/d	
<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>						1.727,97 \$/d
<u>COSTO DIARIO :</u>						4.841,54 \$/d
<u>COSTO POR UNIDAD :</u>						
Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=		0,00 \$/m <sup>3</sup>
Perdidas :	5%			=		14,41 \$/m <sup>3</sup>
<u>TOTAL COSTO NETO :</u>						15,13 \$/m <sup>3</sup>
<u>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</u>				13,96%	s/ g =	15,13 \$/m <sup>3</sup>
<u>GASTOS FINANCIEROS</u>				1,00%	s/ i =	17,24 \$/m <sup>3</sup>
<u>BENEFICIOS</u>				10,00%	s/ k =	17,41 \$/m <sup>3</sup>
<u>I. V. A.</u>				21,00%	s/ m =	19,15 \$/m <sup>3</sup>
<u>PRECIO UNITARIO</u>						23,18 \$/m <sup>3</sup>



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 23,18 \$/m<sup>3</sup>

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

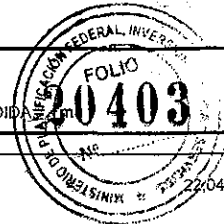
CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en intersección.  
 TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS

2.3 Terraplenes  
 2.3.a con compactación especial

UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>3</sup>



A) Materiales :

	CUANTIA	PR. UNITARIO
1) Suelo de Yacimiento	1,45000 m3/m3 x	15,200 \$/m3 =

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

22,04 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	561,85 m3/d	
1) Topadora s/orugas Tipo D7R	0,50	120,00 HP		500.500,00 \$
2) Excavadora s/orugas	1,00	220,00 HP		962.500,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP		1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP		300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP		635.250,00 \$
6) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP		154.000,00 \$
7) Rastra de discos	1,00	--		30.800,00 \$
8) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP		1.078.000,00 \$
9) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP		192.500,00 \$
<b>TOTAL</b>		<b>1.310,00 HP</b>		<b>4.912.600,0 \$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	4.912.600,00 \$ x 8h/d	+	4.912.600,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	3.635,32 \$/d
	10.000 h			2 x 2000	h/a	

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x	2.751,06 \$/d	1.375,53 \$/d
-----------------------	---------------	---------------

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	1.310,00 HP x	2,51 \$/L	3.156,58 \$/d
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
<b>Sub- Total Combustibles</b>				<b>3.156,58 \$/d</b>

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:	0,30 X	3.156,58 \$/d	946,97 \$/d
----------------------	--------	---------------	-------------

TOTAL EQUIPOS

9.114,40 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d	1.719,20 \$/d
Oficial	2,00 x	292,96 "	585,92 "
Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
Ayudante	3,00 x	247,92 "	743,76 "
<b>Vigilancia:</b>	10%	=	3.048,88 \$/d
			304,89 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

3.353,77 \$/d

COSTO DIARIO :

12.468,17 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD :

12.468,17 \$/d 561,85 m3/d 22,19 \$/m3

transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Pérdidas :

2% = 0,44 \$/m3

TOTAL COSTO NETO :

22,04 \$/m3 + 22,63 \$/m3 = 44,67 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 6,24 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 50,91 \$/m3

BENEFICIOS

10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 51,42 \$/m3

I.V. A.

Sub Total 3 = k + l 56,57 \$/m3

PRECIO UNITARIO

21,00% s/m = 11,88 \$/m3

**68,45 \$/m3**

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 68,45 \$/m3**

MPFPys  
 01

Ing. MIGUELA MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

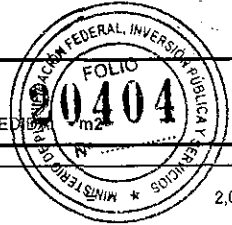
# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en.  
 TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



3	DEMOLICIONES Y FRESADO				
0	0,05 m de espesor				
					UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>2</sup>

A)	Materiales:				
	1) Puntas para fresadora	CUANTIA	PR. UNITARIO		
		0,05000 Un/m <sup>2</sup> x	40,000 \$/Un =		2,00 \$/m <sup>2</sup>

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

2,00 \$/m<sup>2</sup>

B) Ejecución:

EQUIPOS	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
1) Camión Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
2) Fresadora 2m	1,00	450,00 HP	1.732.500,00 \$
3) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$
4) Barredora sopladora	1,00	60,00 HP	88.550,00 \$
5) Tanque Regador de Agua	1,00	-	26.950,00 \$

	0,00	TOTAL	765,00 HP	2.202.200,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:				
70%	2.202.200,00 \$ x 8h/d	2.202.200,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d
	0,70	10.000 h	0,09 h/a	1.629,63 \$/d
- REPARACIONES	10.000,00			
	50% de amortización x	1.233,23 \$/d		616,62 \$/d
- COMBUSTIBLE	50,00%			
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	765,00 HP x	2,51 \$/L	1.843,34 \$/d
Nafta	0,12 l/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 l/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas	0,00 m <sup>3</sup> /d x		3,85 \$/m <sup>3</sup>	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85	1.843,34 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30 X		1.843,34 \$/d
	0,30			553,00 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>				<b>4.642,59 \$/d</b>

c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d	687,68 \$/d	
	Oficial	2,00 x	292,96 "	585,92 "	
	Medio Oficial	x	269,88 "	0,00 "	
	Ayudante	2,00 x	247,92 "	495,84 "	
			247,92	1.769,44 \$/d	
	Vigilancia:	10%	=	176,94 \$/d	
e-	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				<b>1.946,38 \$/d</b>

	<b>COSTO DIARIO :</b>				
	<b>COSTO POR UNIDAD :</b>				
	Transporte interno de Obra :				
	Perdidas :				
	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	2,00 \$/m <sup>2</sup>	2,79 \$/m <sup>2</sup>		
g-	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS		13,96% s/ g =		0,67 \$/m <sup>2</sup>
h-	GASTOS FINANCIEROS		1,00% s/ i =		0,05 \$/m <sup>2</sup>
i-	BENEFICIOS		10,00% s/ k =		0,55 \$/m <sup>2</sup>
j-	I. V. A.		21,00% s/ m =		1,27 \$/m <sup>2</sup>
k-	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>7,34 \$/m<sup>2</sup></b>

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARQUEZ  
 APODERADO

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 7,34 \$/m<sup>2</sup>**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la 2da. Canalizada en  
 TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS



4 CORDONES DE H°A° s/pl tipo H-8431  
 4.1 emergente Tipo"A"

UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :		CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1) Arena silícea p/H°		0,05607 tn/ml x	79,970 \$/tn =	=	4,48 \$/ml
2) Cemento Portland		0,02295 tn/ml x	395,770 \$/tn =	=	9,08 \$/ml
3) Agregado Petreo Grueso		0,07541 tn/ml x	84,260 \$/tn =	=	6,35 \$/ml
4) Acero ADN 420/500		0,00258 tn/ml x	4.798,620 \$/tn =	=	12,37 \$/ml
5) Materiales varios para hormigon		0,05000 Gl/ml x	300,000 \$/Gl =	=	15,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

47,29 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		152,78
		Potencia	Valor equipo	ml/d
1) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
2) Hormigonera de 500 lts.	1,00	15,00 HP	21.175,00 \$	
3) Vibrador de inmersion	1,00	3,00 HP	15.015,00 \$	
4) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$	

0,00

TOTAL

178,00 HP 263.340,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	263.340,00 \$ x 8h/d	+	263.340,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	194,87 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a	

- REPARACION	10.000,00	50% de amortización x	147,47 \$/d			73,74 \$/d
--------------	-----------	-----------------------	-------------	--	--	------------

- COMBUSTIBI	50,00%					
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	178,00 HP x	2,51 \$/L	428,91 \$/d		
Nafta	0,12 l/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d		
Electricidad:	0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d		
Fuel Oil	0,00 l/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d		
Gas	0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d		
Sub- Total Combustibles			3,85	428,91 \$/d		428,91 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:	0,30	X		428,91 \$/d		128,67 \$/d
0,30						

TOTAL EQUIPOS

826,19 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	4,00 x	343,84 \$/d		1.375,36 \$/d		
Oficial	2,00 x	343,84 "		687,68 "		
Medio Oficial:	x	292,96 "		0,00 "		
Ayudante	4,00 x	269,68 "		1.078,72 "		
		247,92		3.141,76 \$/d		
Vigilancia:	10%			314,18 \$/d		

TOTAL MANO DE OBRA

3.455,94 \$/d

COSTO DIARIO :

4.282,13 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

4.282,13 \$/d 152,78 ml/d 28,03 \$/ml

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas :

5% = 1,40 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

47,29 \$/ml + 29,43 \$/ml = 76,72 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 10,71 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 0,87 \$/ml

BENEFICIOS

10,00% s/k = 88,30 \$/ml

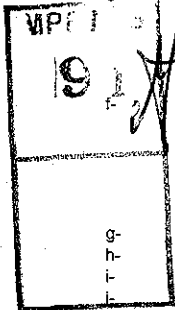
I. V. A.

21,00% s/m = 20,40 \$/ml

PRECIO UNITARIO

117,53 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 117,53 \$/ml



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

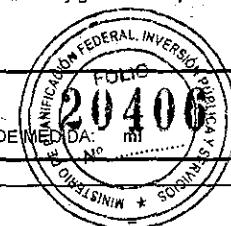
# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



4	CORDONES DE H <sup>o</sup> A° s/pl tipo H-8431				
4.2	emergente Tipo "B"				
					UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :		CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1)	Arena silicea p/H°	0,05101 tn/ml x	79,970 \$/tn =		4,08 \$/ml
2)	Cemento Portland	0,02088 tn/ml x	395,770 \$/tn =		8,26 \$/ml
3)	Agregado Petreo Grueso	0,06861 tn/ml x	84,260 \$/tn =		5,78 \$/ml
4)	Acero ADN 420/500	0,00204 tn/ml x	4.798,620 \$/tn =		9,81 \$/ml
5)	Materiales varios para hormigon	0,05000 Gl/ml x	300,000 \$/Gl =		15,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

42,93 \$/ml

B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
<u>EQUIPOS</u>			117,08 ml/d		
1)	Herramientas menores	1,00	Potencia 15,00 HP	Valor equipo	26.950,00 \$
2)	Hormigonera de 500 lts.	1,00	15,00 HP		21.175,00 \$
3)	Vibrador de inmersión	1,00	3,00 HP		15.015,00 \$
4)	Camion Volcador	1,00	145,00 HP		200.200,00 \$

TOTAL 178,00 HP 263.340,00 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 263.340,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 263.340,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 194,87 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 147,47 \$/d = 73,74 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 178,00 HP x 2,51 \$/L = 428,91 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/tn = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 428,91 \$/d = 428,91 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 428,91 \$/d = 128,67 \$/d

TOTAL EQUIPOS 826,19 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 2,00 x 343,84 \$/d = 687,68 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 " = 292,96 \$/d  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 \$/d  
 Ayudante 4,00 x 247,92 " = 991,68 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 197,23 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA 2.169,55 \$/d

COSTO DIARIO : 2.995,74 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 2,995,74 \$/d / 117,08 ml/d = 25,59 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas : 5% = 1,28 \$/ml

TOTAL COSTO NETO : 42,93 \$/ml + 26,87 \$/ml = 69,80 \$/ml

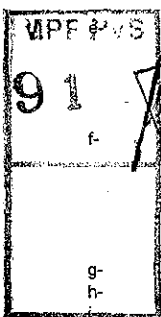
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 9,74 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,80 \$/ml

BENEFICIOS 10,00% s/k = 80,33 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = 8,03 \$/ml

PRECIO UNITARIO 106,92 \$/ml



Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE  
 Ing. MIGUEL A. MARCON APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

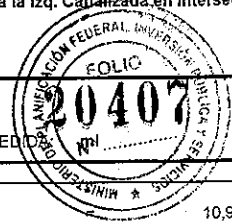
# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



5	PROTECCIONES						
5.2	Colocación de Baranda Metálica s/pl. tipo H-10237						
							UNIDAD DE MEDIDA

A) Materiales :							
		CUANTÍA		PR. UNITARIO			
1)	Postes Livianos P/Defensas	0,17000	u/ml x	64,500	\$/u =		10,97 \$/ml
2)	Defensas Metálicas Pesada-E=3,2 mm	1,03000	m/ml x	102,000	\$/m =		105,06 \$/ml
3)	Alas terminales	0,10000	u/ml x	75,210	\$/u =		7,52 \$/ml
4)	Transporte láminas flex bean al frente	1,20000	ml/ml x	29,000	\$/ml =		34,80 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 158,35 \$/ml

B) Ejecución :							
	EQUIPOS		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		80,04 ml/d
					Potencia	Valor equipo	
1)	Retro-cargadora		1,00		74,00 HP	200.200,00 \$	
2)	Camion Volcador		1,00		145,00 HP	200.200,00 \$	

TOTAL 219,00 HP 400.400,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $400.400,00 \$ \times 8h/d$  +  $10.000 h$  296,30 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 224,22 \$/d 112,11 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	219,00 HP x	2,51 \$/L	527,70 \$/d	
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d	
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d	
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d	
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles				527,70 \$/d	527,70 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 527,70 \$/d 158,31 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 1.094,42 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**

Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d	343,84 \$/d
Oficial	1,00 x	292,96 "	292,96 "
Medio Oficial	x	268,68 "	0,00 "
Ayudante	7,00 x	247,92 "	1.735,44 "
Vigilancia:		10%	= 237,22 \$/d

e- **TOTAL MANO DE OBRA** 2.609,46 \$/d

**COSTO DIARIO :** 3.703,88 \$/d

f- **COSTO POR UNIDAD :** 3.703,88 \$/d 80,04 ml/d 46,28 \$/ml

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas : = 0,93 \$/ml

**TOTAL COSTO NETO :** 47,20 \$/ml = 205,55 \$/ml

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 28,69 \$/ml

**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = 2,34 \$/ml

**BENEFICIOS** 10,00% s/k = 23,66 \$/ml

**I. V. A.** 21,00% s/m = 54,65 \$/ml

**PRECIO UNITARIO** 314,89 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 314,96 \$/ml

91

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

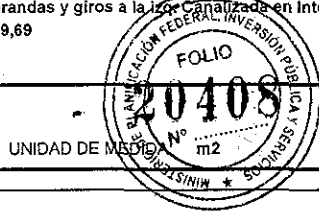
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda,  
 barandas y giros a la izquierda. Canalizada en intersección.  
 TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS



g	SEÑALIZACIÓN	
6.1	Señalización vertical	UNIDAD DE MEDIDA: m2

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
	1) Poste de madera dura	1,00000	u/m2 x	30,000	\$/u = 30,000 \$/m2
	2) Chapa aluminio	1,00000	m2/m2 x	200,000	\$/m2 = 200,000 \$/m2
	3) Esmalte sintético gris	0,20000	ltr/m2 x	15,000	\$/ltr = 3,000 \$/m2
	4) Lamina para carteles	1,15000	m2/m2 x	69,000	\$/m2 = 79,35 \$/m2
	5) Buloneria para carteles	1,00000	gl/m2 x	6,000	\$/gl = 6,000 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

318,35 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	10,80 m2/d
1) Retro-cargadora	1,00	Potencia 74,00 HP	Valor equipo 200.200,00 \$
2) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
3) Hoyadora	1,00	8,00 HP	2.310,00 \$

TOTAL

227,00 HP 402.710,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 402.710,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 402.710,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 298,01 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 225,52 \$/d = 112,76 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 ltr/HP-h x 227,00 HP x 2,51 \$/L = 546,98 \$/d  
 Nafta 0,00 ltr/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 ltr/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 546,98 \$/d = 546,98 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 546,98 \$/d = 164,09 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.121,84 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 1,00 x 343,84 \$/d = 343,84 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 = 292,96 \$/d  
 Medio Oficial x 269,68 = 0,00 \$/d  
 Ayudante 6,00 x 247,92 = 1.487,52 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 212,43 \$/d  
 TOTAL 2.124,32 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA 2.336,75 \$/d

COSTO DIARIO :

3.458,59 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 3.458,59 \$/d 10,80 m2/d = 320,20 \$/m2

Transporte interno de Obra : Ing. MIGUEL A. MALDONADO APODERADO km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 6,40 \$/m2

g- TOTAL COSTO NETO : 318,35 \$/m2 + 326,61 \$/m2 = 644,96 \$/m2

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 90,03 \$/m2

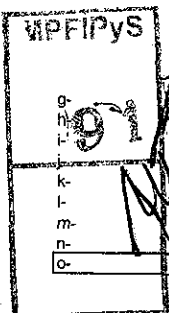
i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 734,99 \$/m2

j- BENEFICIOS 10,00% s/k = 74,23 \$/m2

k- I.V.A. 21,00% s/m = 816,57 \$/m2

l- PRECIO UNITARIO 988,05 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 988,05 \$/m2**



Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MALDONADO  
 APODERADO



**ANEXO**

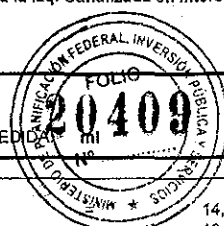
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS



6	SEÑALIZACIÓN							
6,5	Pintura epoxi para cordones							

A) Materiales:								
	1) Pintura Epoxi	0,40000	lt/ml x	37,000	\$/lt =			14,80 \$/ml
	2) Asfalto en panes para tomado de juntas	2,30000	kg/ml x	5,320	\$/kg =			12,24 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

27,04 \$/ml

B) Ejecución:

EQUIPOS								255,23 ml/d
1)	Camion Volcador							

		CANTIDAD						
		0,50						

RENDIMIENTO:					
Potencia	Valor equipo	72,50	HP	100.100,00	\$

TOTAL

72,50 HP 100.100,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 100.100,00 \$ x 8h/d + 10.000 h

100.100,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 74,07 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

56,06 \$/d 28,03 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x  
 Nafta 0,00 lt/d x  
 Electricidad: 0,00 HP x  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x  
 Gas 0,00 m3/d x  
 Sub- Total Combustibles

72,50 HP x 2,51 \$/L 174,70 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 1,730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 174,70 \$/d 174,70 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X 174,70 \$/d 52,41 \$/d

TOTAL EQUIPOS

329,21 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado x 343,84 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 "  
 Medio Oficial 1,00 x 269,68 "  
 Ayudante 3,00 x 247,92 "

0,00 \$/d  
 292,96 "  
 269,68 "  
 743,76 "  
 1.306,40 \$/d  
 130,64 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

1.437,04 \$/d

COSTO DIARIO:

1.766,25 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD:

1.766,25 \$/d 255,23 ml/d 6,92 \$/ml

Transporte interno de Obra :

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas :

2% = 0,14 \$/ml

TOTAL COSTO NETO:

27,04 \$/ml + 7,06 \$/ml = 34,10 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 4,76 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 0,39 \$/ml

BENEFICIOS

10,00% s/k = 3,92 \$/ml

I. V. A.

21,00% s/m = 9,07 \$/ml

PRECIO UNITARIO

52,24 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 52,24 \$/ml

**ANEXO** DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-Q4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y greses. ~~Canalizada en~~  
 TRAMO: 279,69



ANALISIS DE PRECIOS

B	SUELO VEGETAL				
8.1	para recubrimiento de isletas y canteros centrales				
UNIDAD DE MEDIDA					

A)	Materiales:				
	1) Suelo de Yacimiento	CUANTIA	PR. UNITARIO		
		1,00000 m3/m3 x	15,200 \$/m3 =	=	15,20 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 15,20 \$/m3

**B) Ejecución:**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	302,21 m3/d
		Potencia	Valor equipo
1) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$
2) Camion Volcador	2,00	290,00 HP	400.400,00 \$

	0,00	TOTAL	364,00 HP	600.600,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:				
70%	600.600,00 \$ x 8h/d	+		
0,70	10.000 h		600.600,00 \$ x	0,090 /a x 8 h/d
- REPARACION	10.000,00			0,09 h/a
	50% de amortización x		336,34 \$/d	
- COMBUSTIB	50,00%			168,17 \$/d
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	364,00 HP x	2,51 \$/L	877,09 \$/d
Nafta	0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x		0,29 \$/tn	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		1,730,00 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85	877,09 \$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X	877,09 \$/d	263,13 \$/d
	0,30				
<b>TOTAL EQUIPOS</b>					<b>1.752,83 \$/d</b>

c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Of. Especializado	1,00	x	343,84 \$/d	343,84 \$/d
	Oficial	2,00	x	343,84	687,68 "
	Medio Oficial		x	292,96	0,00 "
	Ayudante	2,00	x	269,68	539,36 "
	Vigilancia:			247,92	1.570,88 \$/d
					157,09 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE 1.727,97 \$/d

	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				
	<b>COSTO DIARIO:</b>				<b>3.480,80 \$/d</b>
f-	<b>COSTO POR UNIDAD:</b>				
	transporte interno de obra:				
	Perdidas:	5%			
g-	<b>TOTAL COSTO NETO:</b>	15,20	\$/m3	+	12,09 \$/m3 =
h-	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,96%	s/ g =
i-	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/ i =
k-	<b>BENEFICIOS</b>			10,00%	s/ k =
m-	<b>I. V. A.</b>			21,00%	s/ m =
o-	<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>41,81 \$/m3</b>

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

91

0356

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada, Enchufe de ramas en rotonda, banquetas y alfilerado.  
 TRAMO: 279,69 Canalizada en



## ANALISIS DE PRECIOS

8	SUELO VEGETAL							
8.2	para recubrimiento de taludes y banquetas							
								UNIDAD DE MEDIDA

A)	Materiales:							
	1) Herramientas menores y Materiales de Consumo	CUANTIA	PR. UNITARIO					
		1,00000 ud./m3 x	1,000 \$/ud. =	=				1,00 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 1,00 \$/m3

**B) Ejecución:**

<u>EQUIPOS</u>								
		CANTIDAD		RENDIMIENTO:				381,42 m3/d
1)	Retro-cargadora	1,00		Potencia		Valor equipo		
2)	Camion Volcador	3,00		74,00 HP		200.200,00 \$		
				435,00 HP		600.600,00 \$		

	0,00			TOTAL		509,00 HP	800.800,0 \$	
- AMORTIZACIONES e INTERESES:								
70%	800.800,00 \$ x 8h/d	+		800.800,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d		592,59 \$/d
0,70	10.000 h				0,09 h/a			
- REPARACION	10.000,00							
	50% de amortización x			448,45 \$/d				224,23 \$/d
- COMBUSTIB	50,00%							
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 lt/HP-h x		509,00 HP x	2,51 \$/L	1.226,49 \$/d		
Nafta		0,12 lt/d x			2,51 \$/L	0,00 \$/d		
Electricidad:		0,00 HP x		0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d		
Fuel Oil		0,00 lt/d x			0,29 \$/tn	0,00 \$/d		
Gas		0,00 m3/d x			1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d		
Sub- Total Combustibles					3,85	1.226,49 \$/d		1.226,49 \$/d
- LUBRICANTES:								
	30% de combustibles:			0,30	X	1.226,49 \$/d		367,95 \$/d
	0,30							
<u>TOTAL EQUIPOS</u>								2.411,26 \$/d

c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>							
	Of. Especializado	1,00	x	343,84	\$/d	343,84	\$/d	
	Oficial	1,00	x	343,84	"	343,84	"	
	Medio Oficial		x	292,96	"	0,00	"	
	Ayudante	1,00	x	269,68	"	269,68	"	
				247,92		957,36	\$/d	
	Vigilancia:	10%	=			95,74	\$/d	
	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>							1.053,10 \$/d

Ing. ANGELO DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE 3.464,36 \$/d

Ing. MIGUEL MARCONI  
 APODERADO

	<u>COSTO DIARIO:</u>							
	<u>COSTO POR UNIDAD:</u>			3.464,36	\$/d	381,42	m3/d	9,08 \$/m3
	Transporte interno de Obra:		km x		\$/km xu	=		0,00 \$/m3
	Perdidas:		5%			=		0,45 \$/m3
	<u>TOTAL COSTO NETO:</u>							9,54 \$/m3
	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			1,00	\$/m3	+	9,54 \$/m3	=
						13,96%	s/ g =	\$/m3
	GASTOS FINANCIEROS					1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g
	BENEFICIOS							12,13 \$/m3
	I. V. A.							12,13 \$/m3
	<u>PRECIO UNITARIO</u>							13,34 \$/m3
								2,80 \$/m3
								21,00%
								s/ m =
								16,14 \$/m3

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 16,14 \$/m3**

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

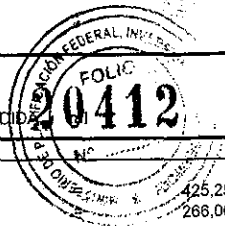
C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda,  
barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS

### 23 ALCANTARILLAS DE CAÑOS

23.1.b Ø = 1,00 m

UNIDAD DE MEDIDA



**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Caños de Hº Aº diam = 1,00 m.	1,05000 ml/ml x	405,000 \$/ml =		425,25 \$/ml
2) Ásfalto en panes para tomado de juntas	50,00000 kg/ml x	5,320 \$/kg =		268,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

691,25 \$/ml

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	6,44 ml/d	
1) Camion Volcador	1,00	145,00 HP		200.200,00 \$
2) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP		200.200,00 \$

TOTAL

219,00 HP 400.400,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	400.400,00 \$ x 8h/d	+	400.400,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	296,30 \$/d
	10.000 h			2 x 2000	h/a	

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 224,22 \$/d 112,11 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	219,00 HP x	2,51 \$/L	527,70 \$/d
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				527,70 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 527,70 \$/d 158,31 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.094,42 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d		343,84 \$/d
Oficial	1,00 x	292,96 "		292,96 "
Medio Oficial	2,00 x	269,68 "		539,36 "
Ayudante	4,00 x	247,92 "		991,68 "
Vigilancia:	10%			2.167,84 \$/d
				216,78 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

e-

TOTAL MANO DE OBRA

2.384,62 \$/d

COSTO DIARIO :

3.479,04 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD :

3.479,04 \$/d 6,44 ml/d 540,57 \$/ml

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/ml

Perdidas :

2% = 540,57 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

691,25 \$/ml + 551,39 \$/ml = 1.242,64 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 173,46 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 14,16 \$/ml

BENEFICIOS

10,00% s/k = 143,03 \$/ml

I. V. A.

21,00% s/m = 1.573,28 \$/ml

PRECIO UNITARIO

1903,67 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.903,67 \$/ml

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

OBRA: Canalizada. Ensanche de rampas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalización por inversión.  
 TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS



23 ALCANTARILLAS DE CAÑOS

23.1.d Ø = 0,60 m

UNIDAD DE MEDIDA:

**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Caños de H° A° diam = 0.60 m.	1,00000 ml/ml x	245.000 \$/ml =	=	245,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

245,00 \$/ml

**B) Ejecución :**

**EQUIPOS**

- 1) Camión Volcador
- 2) Retro-cargadora

CANTIDAD

RENDIMIENTO:

Potencia

Valor equipo

5,57 ml/d

1,00

74,00 HP

200.200,00 \$

1,00

TOTAL

74,00 HP

200.200,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 200.200,00 \$ x 8h/d + 10.000 h

200.200,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d

148,15 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

112,11 \$/d

56,06 \$/d

- COMBUSTIBLES:

- Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x
- Nafta 0,00 l/d x
- Electricidad: 0,00 HP x 0,748 Kw/HPx8 h/d x
- Fuel Oil 0,00 l/d x
- Gas 0,00 m3/d x
- Sub- Total Combustibles

74,00 HP x 2,51 \$/L 178,31 \$/d  
 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m3 0,00 \$/d

178,31 \$/d  
 0,00 \$/d  
 0,00 \$/d  
 0,00 \$/d  
 0,00 \$/d  
 178,31 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X

178,31 \$/d

53,49 \$/d

**TOTAL EQUIPOS**

436,01 \$/d

c/d-

**MANO DE OBRA**

- Of. Especializado 1,00 x
- Oficial 1,00 x
- Medio Oficial x
- Ayudante 8,00 x

343,84 \$/d  
 292,96 "  
 269,68 "  
 247,92 "

343,84 \$/d  
 292,96 "  
 0,00 "  
 1,983,36 "

Vigilancia: 10%

=

262,02 \$/d

262,02 \$/d

e-

**TOTAL MANO DE OBRA**

2.882,18 \$/d

**COSTO DIARIO :**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

3.318,19 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :**

3.318,19 \$/d

5,57 ml/d

595,92 \$/ml

Transporte interno de Obra :

km x

\$/km xu

= 0,00 \$/ml

Perdidas :

2%

= 595,92 \$/ml

**TOTAL COSTO NETO :**

245,00 \$/ml

+ 607,84 \$/ml

= 852,84 \$/ml

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS**

13,96% s/g =

119,05 \$/ml

**GASTOS FINANCIEROS**

1,00% s/i =

9,72 \$/ml

**BENEFICIOS**

10,00% s/k =

98,16 \$/ml

**I. V. A.**

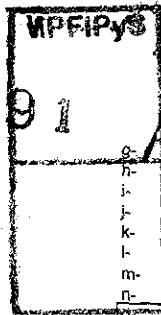
21,00% s/m =

1.079,77 \$/ml

**PRECIO UNITARIO**

1306,53 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.306,53 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensamblaje de ramas en rotonda, barandas y giros a la izquierda y a la derecha en Intersección.  
 TRAMO: 279,69



## ANALISIS DE PRECIOS

### 23 ALCANTARILLAS DE CANOS

23,2 Construcción de cabecera y alas de hormigon s/pl. tipo H-2993 Cabecera H2993

UNIDAD DE MEDIDA: ud

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Agregado Petreo Grueso		1,45000 tn/ud x	84,260 \$/tn =	=	122,18 \$/ud
2) Arena silicea de Rio		0,70000 tn/ud x	79,970 \$/tn =	=	55,98 \$/ud
3) Cemento Portland		0,31000 tn/ud x	395,770 \$/tn =	=	122,69 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

300,84 \$/ud

B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
EQUIPOS			Potencia	ERM	7,84 ud/d
1) Camion Volcador		1,00	145,00 HP	200.200,00 \$	
2) Retro-cargadora		0,50	37,00 HP	100.100,00 \$	
3) Hormigonera de 500 lts.		1,00	15,00 HP	21.175,00 \$	
4) Moldes, regla, y otros		0,50	5,00 HP	28.875,00 \$	

TOTAL

202,00 HP 350.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 350.350,00 \$ x 8h/d  
 10.000 h

350.350,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d  
 2 x 2000 h/a

259,28 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

196,20 \$/d

98,10 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x  
 Nafta 0,00 l/d x  
 Electricidad: 0,00 HP x  
 Fuel Oil 0,00 l/d x  
 Gas 0,00 m3/d x  
 Sub- Total Combustibles

202,00 HP x 2,51 \$/L 486,74 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 486,74 \$/d 486,74 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X

486,74 \$/d 146,02 \$/d

TOTAL EQUIPOS

990,12 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 1,00 x  
 Oficial 1,00 x  
 Medio Oficial x  
 Ayudante 8,00 x

343,84 \$/d 343,84 \$/d  
 292,96 " 292,96 "  
 269,68 " 0,00 "  
 247,92 " 1.983,36 "  
 2.620,16 \$/d  
 262,02 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

2.882,18 \$/d

COSTO DIARIO :

3.872,30 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

3.872,30 \$/d 7,84 ud/d 493,62 \$/ud

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/ud

Perdidas :

2% = 9,87 \$/ud

TOTAL COSTO NETO :

300,84 \$/ud + 503,49 \$/ud = 804,33 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 112,28 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 9,17 \$/ud

BENEFICIOS

10,00% s/k = 925,78 \$/ud

I. V. A.

21,00% s/m = 1.018,35 \$/ud

PRECIO UNITARIO

213,85 \$/ud

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.232,21 \$/ud



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS

- 24 Construcción de sumideros de reja vertical
- 24 Construcción de sumideros de reja vertical

UNIDAD DE MEDIDA: ud



**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Hormigón elaborado	0,80000 m3/ud x	0,000 \$/m3 =		0,00 \$/ud
2) Reja con marco	1,00000 u/ud x	1.460,000 \$/u =		1.460,00 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1.460,00 \$/ud

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	2,23 ud/d	
1) Retro-cargadora	0,50	37,00 HP		100.100,00 \$
2) Camion Volcador	0,50	72,50 HP		100.100,00 \$

TOTAL 109,50 HP 200.200,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	200.200,00 \$ x 8h/d	+	200.200,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	148,15 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a	

- REPARACIO

10.000,00 50% de amortización x 112,11 \$/d 56,06 \$/d

- COMBUSTIB

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	109,50 HP x	2,51 \$/L	263,85 \$/d
Nafta	0,12 lt/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	3,20 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 lt/d x		0,29 \$/tr	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x		1.730,00 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85	263,85 \$/d 263,85 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 263,85 \$/d 79,16 \$/d

TOTAL EQUIPOS

547,22 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d		343,84 \$/d
Oficial	1,00 x	343,84 "		343,84 "
Medio Oficial		292,96 "		0,00 "
Ayudante	6,00 x	269,68 "		1.618,08 "
Vigilancia:	10%	247,92		2.305,76 \$/d
				230,58 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

2.536,34 \$/d

COSTO DIARIO :

3.083,56 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

3.083,56 \$/d 2,23 ud/d 1.385,12 \$/ud

Transporte interno de Obra :

Ing. MIGUEL A. MARCONI: km x \$/km xu = 0,00 \$/ud

Perdidas :

5% = 69,26 \$/ud

TOTAL COSTO NETO :

1.460,00 \$/ud + 1.454,37 \$/ud = 2.914,37 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/ g = 406,82 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/ i = Sub Total 1 = f + g 3.321,19 \$/ud

BENEFICIOS

10,00% s/ k = Sub Total 2 = i + j 3.354,40 \$/ud

I. V. A.

21,00% s/ m = Sub Total 3 = k + l 3.889,84 \$/ud

PRECIO UNITARIO

4464,71 \$/ud

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 4.464,71 \$/ud



Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOV - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda,  
 barandas y giros a la izda. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



III	PAVIMENTO FLEXIBLE	UNIDAD DE MEDIDA N° m2
30 b	en 0,05 m de espesor	

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
	1) Agregado Petreo Fino	0,06276 tn/m2 x	80,600 \$/tn =	=	5,06 \$/m2
	2) Agregado Petreo Grueso	0,04868 tn/m2 x	84,260 \$/tn =	=	4,10 \$/m2
	3) Arena silicea de Río	0,01316 tn/m2 x	79,970 \$/tn =	=	1,05 \$/m2
	4) Cemento Asfáltico	0,00724 tn/m2 x	1.974,860 \$/tn =	=	14,29 \$/m2
	5) Cal Aerea Hidratada	0,00132 tn/m2 x	447,790 \$/tn =	=	0,59 \$/m2
	6) Emulsión asfáltica para riego	0,00020 tn/m2 x	1.773,370 \$/tn =	=	0,35 \$/m2
	7) Fuel-oil	0,00132 tn/m2 x	1.363,190 \$/tn =	=	1,79 \$/m2
	8) Gas oil	0,39474 tn/m2 x	2,950 \$/tn =	=	1,16 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 28,40 \$/m2

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	2.204,44 m2/d
	EQUIPOS		Potencia	Valor equipo
	1) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$
	2) Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$
	3) Tanque Regador de Agua	0,50	-	13.475,00 \$
	4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$
	5) Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	693.000,00 \$
	6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$
	7) Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$
	8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
	9) Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$
	10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$
	10) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$
	11) Camión p/Transp. Asfálto	10,00	2.100,00 HP	4.543.000,00 \$
	<b>TOTAL</b>		<b>3.240,00 HP</b>	<b>8.770.300,0 \$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 8.770.300,00 \$ x 8h/d + 10.000 h 8.770.300,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 2 x 2000 h/a 6.490,02 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 4.911,37 \$/d 2.455,69 \$/d

- COMBUSTIBLES:	Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	3.240,00 HP x	2,51 \$/l	7.807,10 \$/d
	Nafta	0,00 l/d x		3,20 \$/l	0,00 \$/d
	Electricidad:	0,00 HP x	0,748 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
	Fuel Oil	0,00 l/d x		1.730,00 \$/l	0,00 \$/d
	Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
	<b>Sub- Total Combustibles</b>				<b>7.807,10 \$/d</b>

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 7.807,10 \$/d 2.342,13 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 19.094,94 \$/d

MANO DE OBRA	Of. Especializado	7,00 x	343,84 \$/d	2.406,88 \$/d
	Oficial	10,00 x	292,96 "	2.929,60 "
	Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
	Ayudante	6,00 x	247,92 "	1.487,52 "
	<b>Vigilancia:</b>	<b>10%</b>		<b>6.824,00 \$/d</b>
				<b>682,40 \$/d</b>

**TOTAL MANO DE OBRA** 7.506,40 \$/d

**COSTO DIARIO :** 26.601,34 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 26.601,34 \$/d 2.204,44 m2/d 12,07 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% 12,07 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 28,40 \$/m2 + 12,31 \$/m2 40,71 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 5,68 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 46,39 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 46,85 \$/m2

**I.V.A.** 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 51,54 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 62,36 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 62,36 \$/m2

191

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

OBRA: Canalizada. Ensañche de ramas en rotonda, barandas y giros a 120°. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



III	PAVIMENTO FLEXIBLE	
30 d	en 0,07m de espesor	
		UNIDAD DE MEDIDA: m2

A) Materiales :		CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1)	Agregado Petreo Fino	0,09986 tn/m2 x	80,600 \$/tn =	=	8,05 \$/m2
2)	Agregado Petreo Grueso	0,07390 tn/m2 x	84,260 \$/tn =	=	6,23 \$/m2
3)	Arena silícea de Rio	0,01438 tn/m2 x	79,970 \$/tn =	=	1,15 \$/m2
4)	Cemento Asfáltico	0,01099 tn/m2 x	1.974,860 \$/tn =	=	21,69 \$/m2
5)	Cal Aerea Hidratada	0,00200 tn/m2 x	447,790 \$/tn =	=	0,89 \$/m2
6)	Emulsión asfáltica para riego	0,00008 tn/m2 x	1.773,370 \$/tn =	=	0,14 \$/m2
7)	Fuel-oil	0,00200 tn/m2 x	1.363,190 \$/tn =	=	2,72 \$/m2
8)	Gas oil	0,59918 lt/m2 x	2,950 \$/lt =	=	1,77 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

42,65 \$/m2

B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	1.965,28 m2/d
EQUIPOS			Potencia	Valor equipo
1)	Camión Regador de Asf.	1,00	210,00 HP	281.050,00 \$
2)	Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$
3)	Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP	192.500,00 \$
4)	Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$
5)	Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	693.000,00 \$
6)	Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$
7)	Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$
8)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
9)	Grupo Electrógono 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$
10)	Grupo Electrógono 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$
10)	Barredora sopladora	1,00	60,00 HP	88.550,00 \$
11)	Camion Volcador	10,00	1.450,00 HP	2.002.000,00 \$
		<b>TOTAL</b>	<b>2.935,00 HP</b>	<b>6.687.450,0 \$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $\frac{6.687.450,00 \$ \times 8/h/d}{10.000 h}$  +  $\frac{6.687.450,00 \$ \times 0,090}{2 \times 2000 h/a} \times 8 h/d$  = 4.948,71 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 3.744,97 \$/d = 1.872,49 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 2.935,00 HP x 2,51 \$/L = 7.072,18 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles = 7.072,18 \$/d = 7.072,18 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 7.072,18 \$/d = 2.121,65 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** = 16.015,03 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 8,00 x 343,84 \$/d = 2.750,72 \$/d  
 Oficial 10,00 x 292,96 " = 2.929,60 "  
 Medio Oficial 1,00 x 269,68 " = 269,68 "  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " = 2.479,20 "  
 Vigilancia: 10% = 8.429,20 \$/d  
 = 842,92 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE = 9.272,12 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** = 25.287,15 \$/d

**COSTO DIARIO :** 25.287,15 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 25.287,15 \$/d  $\times$  1.965,28 m2/d = 12,87 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 0,26 \$/m2

**COSTO NETO :** 42,65 \$/m2 + 13,12 \$/m2 = 55,77 \$/m2

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 7,79 \$/m2

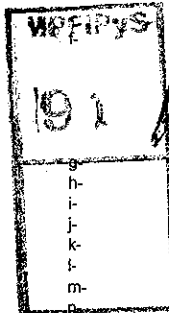
**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = 0,64 \$/m2

**BENEFICIOS** 10,00% s/k = 6,42 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/m = 14,83 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** = 85,45 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 85,45 \$/m2



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

0363

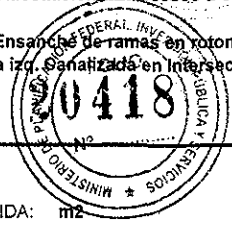
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-Q4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izquierda. Canalizada en Intersección.  
TRAMO: 279,69



ANALISIS DE PRECIOS

31	BASE SUP. DE CONCRETO ASFÁLTICO incluido riego de Liga				
31 a	en 0,06 m de espesor				
				UNIDAD DE MEDIDA:	m <sup>2</sup>

**A) Materiales :**

	CUANTÍA PR. UNITARIO			
1) Agregado Petreo Fino	0,06316	80,600	\$/tn =	= 5,09 \$/m <sup>2</sup>
2) Agregado Petreo Grueso	0,07895	84,260	\$/tn =	= 6,65 \$/m <sup>2</sup>
3) Arena sílicea de Río	0,01579	79,970	\$/tn =	= 1,26 \$/m <sup>2</sup>
4) Cemento Asfáltico	0,00868	1.974,860	\$/tn =	= 17,15 \$/m <sup>2</sup>
5) Cal Aerea Hidratada	0,00158	447,790	\$/tn =	= 0,71 \$/m <sup>2</sup>
6) Emulsión asfáltica para riego	0,00024	1.773,370	\$/tn =	= 0,42 \$/m <sup>2</sup>
7) Fuel-oil	0,00158	1.363,190	\$/tn =	= 2,15 \$/m <sup>2</sup>
8) Gas oil	0,47368	2,950	\$/lt =	= 1,40 \$/m <sup>2</sup>

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 34,83 \$/m<sup>2</sup>

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	1.741,37 m <sup>2</sup> /d	
1) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$	
2) Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$	
3) Tanque Regador de Agua	0,50	-	13.475,00 \$	
4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$	
5) Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$	
6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
7) Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$	
8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$	
9) Grupo Electrónico 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
10) Grupo Electrónico 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
10) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
11) Camión p/Transp. Asfalto	7,00	1.470,00 HP	3.180.100,00 \$	
<b>TOTAL</b>		2.500,00 HP	7.060.900,0 \$	

**- AMORTIZACIONES e INTERESES:**

70%	7.060.900,00 \$ x 8h/d	+	7.060.900,00 \$ x 0,090	/a	x 8 h/d	5.225,07 \$/d
	10.000 h		2 x 2000	h/a		

**- REPARACIONES y REPUESTOS:** 50% de amortización x 3.954,10 \$/d 1.977,05 \$/d

**- COMBUSTIBLES:**

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	2.500,00 HP x	2,51 \$/L	6.024,00 \$/d	
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d	
Electricidad:	0,00 HP x	0.746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d	
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L	0,00 \$/d	
Gas	0,00 m <sup>3</sup> /d x		3,85 \$/m <sup>3</sup>	0,00 \$/d	
<b>Sub- Total Combustibles</b>				6.024,00 \$/d	6.024,00 \$/d

**- LUBRICANTES:** 30% de combustibles: 0,30 X 6.024,00 \$/d 1.807,20 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 15.033,32 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**

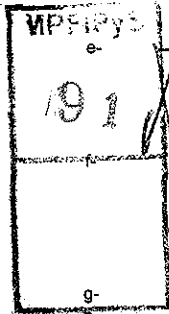
Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d	1.719,20 \$/d
Oficial	8,00 x	292,96 "	2.343,68 "
Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
Ayudante	8,00 x	247,92 "	1.983,36 "
Vigilancia:	10%	=	6.046,24 \$/d
			604,62 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 6.650,86 \$/d

**COSTO DIARIO :** 21.684,18 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :**

Transporte interno de Obra :	km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m <sup>2</sup>
Perdidas :	2%		=	0,25 \$/m <sup>2</sup>
				12,70 \$/m <sup>2</sup>
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	34,83 \$/m <sup>2</sup>	+	12,70 \$/m <sup>2</sup>	= 47,53 \$/m <sup>2</sup>
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>		13,98% s/g =		6,63 \$/m <sup>2</sup>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		1,00% s/i =	Sub Total 1 = f + g	54,16 \$/m <sup>2</sup>
<b>BENEFICIOS</b>		10,00% s/k =	Sub Total 2 = i + j	54,70 \$/m <sup>2</sup>
<b>I. V. A.</b>		21,00% s/m =	Sub Total 3 = k + l	80,17 \$/m <sup>2</sup>
<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>72,81 \$/m<sup>2</sup></b>



Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

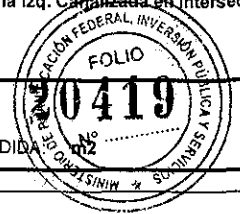
CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda,  
 barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS

31	BASE SUP. DE CONCRETO ASFALTICO incluido riego de Liga			
31 b	en 0,07 m de espesor			

UNIDAD DE MEDIDA



A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo Fino	0,08421	80,600	\$/tn =	= 6,79 \$/m2
2)	Agregado Petreo Grueso	0,10526	84,260	\$/tn =	= 8,87 \$/m2
3)	Arena silicea de Rio	0,02105	79,970	\$/tn =	= 1,68 \$/m2
4)	Cemento Asfáltico	0,01158	1.974,860	\$/tn =	= 22,87 \$/m2
5)	Cal Aerea Hidratada	0,00211	447,790	\$/tn =	= 0,94 \$/m2
6)	Emulsión asfáltica para riego	0,00032	1.773,370	\$/tn =	= 0,56 \$/m2
7)	Fuel-oil	0,00211	1.363,190	\$/tn =	= 2,87 \$/m2
8)	Gas oil	0,63158	2,950	\$/lt =	= 1,86 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

46,44 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	3.359,91 m2/d	
1) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$	
2) Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$	
3) Tanque Regador de Agua	0,50	-	13.475,00 \$	
4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$	
5) Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	693.000,00 \$	
6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
7) Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$	
8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$	
9) Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
10) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
11) Camión p/Transp. Asfalto	9,43	1.980,95 HP	4.285.444,77 \$	
<b>TOTAL</b>		<b>3.120,95 HP</b>	<b>8.512.744,8 \$</b>	

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 8.512.744,77 \$ x 8h/d + 8.512.744,77 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 6.299,43 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 4.767,14 \$/d = 2.383,57 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 3.120,95 HP x 2,51 \$/L = 7.520,24 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 7.520,24 \$/d = 7.520,24 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 7.520,24 \$/d = 2.256,07 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 18.459,31 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 7,00 x 343,84 \$/d = 2.406,88 \$/d  
 Oficial 10,00 x 292,96 " = 2.929,60 "  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " = 2.479,20 "  
 Vigilancia: 10% = 7.815,68 \$/d = 781,57 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

**TOTAL MANO DE OBRA** 8.597,25 \$/d

**COSTO DIARIO :** 27.056,56 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 27.056,56 \$/d 3.359,91 m2/d = 8,05 \$/m2

Reporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Pérdidas : 2% = 0,16 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 46,44 \$/m2 + 8,21 \$/m2 = 54,65 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = Sub Total 1 = f + g = 62,28 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = Sub Total 2 = i + j = 62,91 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 3 = k + i = 69,20 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/m = 14,53 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 83,73 \$/m2



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramales en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en intersección.  
 TRAMO: 279,69



## ANALISIS DE PRECIOS

32 BASE INF. DE CONCRETO ASFALTICO incluido riego de Liga  
 32 d en 0,08 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>2</sup>

**A) Materiales :**

	CUANTÍA PR. UNITARIO				
1) Agregado Ptreo Fino	0,08290	80,600	\$/tn =	=	6,68 \$/m2
2) Agregado Ptreo Grueso	0,10363	84,260	\$/tn =	=	8,73 \$/m2
3) Arena silicea de Río	0,02073	79,970	\$/tn =	=	1,66 \$/m2
4) Cemento Asfáltico	0,01140	1.974,860	\$/tn =	=	22,51 \$/m2
5) Cal Aerea Hidratada	0,00207	447,790	\$/tn =	=	0,93 \$/m2
6) Emulsión asfáltica para riego	0,00031	1.773,370	\$/tn =	=	2,55 \$/m2
7) Fuel-oil	0,00207	1.383,190	\$/tn =	=	2,83 \$/m2
8) Gas oil	0,62175	2,950	\$/lt =	=	1,83 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

45,72 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	1.748,62 m <sup>2</sup> /d	
1) Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$	
2) Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$	
3) Tanque Regador de Agua	0,50	-	13.475,00 \$	
4) Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$	
5) Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	220,00 HP	693.000,00 \$	
6) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
7) Planta Asfáltica	1,00	-	1.232.000,00 \$	
8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$	
9) Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
10) Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
11) Camión p/Transp. Asfálto	10,00	2.100,00 HP	4.543.000,00 \$	
<b>TOTAL</b>		<b>3.240,00 HP</b>	<b>8.770.300,0 \$</b>	

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	8.770.300,00 \$ x 8h/d	+	8.770.300,00 \$ x	0,090	/a	x 8 h/d	6.490,02 \$/d
	10.000 h			2 x 2000	/h/a		

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x	4.911,37 \$/d						2.455,69 \$/d
-----------------------	---------------	--	--	--	--	--	---------------

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12	l/HP-h x	3.240,00	HP x	2,51	\$/L	7.807,10	\$/d
Nafta	0,00	l/d x			3,20	\$/L	0,00	\$/d
Electricidad:	0,00	HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	0,29	\$/Kw	0,00	\$/d
Fuel Oil	0,00	l/d x			1.730,00	\$/L	0,00	\$/d
Gas	0,00	m <sup>3</sup> /d x			3,85	\$/m <sup>3</sup>	0,00	\$/d
Sub- Total Combustibles							7.807,10	\$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:	0,30	X					7.807,10	\$/d	2.342,13 \$/d
----------------------	------	---	--	--	--	--	----------	------	---------------

**TOTAL EQUIPOS**

19.094,94 \$/d

cid-

**MANO DE OBRA**

Of. Especializado	7,00	x	343,84	\$/d			2.406,88	\$/d
Oficial	10,00	x	292,96	"			2.929,60	"
Medio Oficial		x	269,68	"			0,00	"
Ayudante	10,00	x	247,92	"			2.479,20	"
Vigilancia:	10%	=					7.815,68	\$/d
							781,57	\$/d

**TOTAL MANO DE OBRA**

8.597,25 \$/d

**COSTO DIARIO :**

**COSTO POR UNIDAD :**

Transporte interno de Obra :			27.692,19	\$/d			1.748,62	m <sup>2</sup> /d	15,84 \$/m2
------------------------------	--	--	-----------	------	--	--	----------	-------------------	-------------

Perdidas :

	km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m2
--	------	----------	---	------------

**TOTAL COSTO NETO :**

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 45,72 \$/m2 + 16,15 \$/m2 = 61,87 \$/m2

**GASTOS FINANCIEROS**

13,96% s/g = Sub Total 1 = f + g 70,51 \$/m2

**BENEFICIOS**

1,00% s/i = 0,71 \$/m2

**I. V. A.**

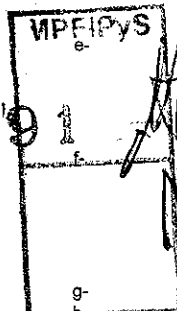
10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 71,22 \$/m2

**PRECIO UNITARIO**

21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 78,34 \$/m2

16,45 \$/m2

**94,79 \$/m2**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

D

CORREDOR VIAL N° 8  
 RN N° 8 - 33 y A-005

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 1 de 94,79 \$/m2

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izquierda.  
 TRAMO: 279,69 Canalizada en intersección.

## ANALISIS DE PRECIOS



33 BASE SUP DE ESTABILIZADO GRANULAR

33.c en 0.20 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1) Agregado Petreo p/estabilizado	1,93884	84,260	\$/tn =	=	163,20 \$/m3
2) Suelo Seleccionado	0,48421	44,730	\$/m3 =	=	21,66 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

184,86 \$/m3

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	335,08 m3/d	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP		192.500,00 \$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP		1.078.000,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP		1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP		300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP		462.000,00 \$
6) Tractor s/neumatico	2,00	220,00 HP		308.000,00 \$
7) Rastra de discos	2,00	--		61.600,00 \$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP		354.200,00 \$
9) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP		107.800,00 \$
10) Camión Volcador	7,00	1.015,00 HP		1.401.400,00 \$

TOTAL

2.235,00 HP 5.324.550,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 5.324.550,00 \$ x 8h/d + 5.324.550,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 3.940,17 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 2.981,75 \$/d = 1.490,88 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 2.235,00 HP x 2,51 \$/L	5.385,46 \$/d
Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad: 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3	0,00 \$/d
<b>Sub- Total Combustibles</b>	<b>5.385,46 \$/d</b>

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 5.385,46 \$/d = 1.615,64 \$/d

TOTAL EQUIPOS

12.432,15 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 5,00 x 343,84 \$/d	1.719,20 \$/d
Oficial 9,00 x 292,96 "	2.636,64 "
Medio Oficial x 289,68 "	0,00 "
Ayudante 6,00 x 247,92 "	1.487,52 "
<b>Vigilancia: 10%</b>	<b>5.843,36 \$/d</b>
	584,34 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

6.427,70 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

18.859,85 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

18.859,85 \$/d 335,08 m3/d = 56,28 \$/m3

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Perdidas :

2% = 1,13 \$/m3

TOTAL COSTO NETO :

184,86 \$/m3 + 57,41 \$/m3 = 242,27 \$/m3

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/ g = 33,82 \$/m3

i- GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/ i = 2,76 \$/m3

k- BENEFICIOS

10,00% s/ k = 278,85 \$/m3

m- I. V. A.

21,00% s/ m = 50,67 \$/m3

PRECIO UNITARIO

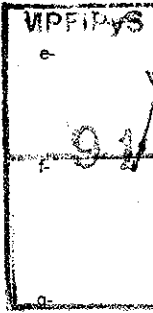
371,15 \$/m3

D

CORREDOR VIAL N° 8  
 RN N° 8 - 33 y A-005

PRECIO UNITARIO ADOPTADO :

1 de 371,15 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda,  
 barandas y giros a la izq. Canalizada en intersección.  
 TRAMO: 279,69

ANALISIS DE PRECIOS



34	BASE INTERM. DE ESTABILIZADO GRANULAR				
34.c	en 0.20 m de espesor				
				UNIDAD DE MEDIDA:	

A) Materiales :					
		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Agregado Petreo p/estabilizado	1,84000	84,260 \$/tn =	=	155,04 \$/m3
2)	Suelo Seleccionado	0,46000	44,730 \$/m3 =	=	20,58 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

175,61 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	331,86 m3/d	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP		192.500,00 \$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP		1.078.000,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP		1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumático autop.	1,00	100,00 HP		300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP		462.000,00 \$
6) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP		154.000,00 \$
7) Rastra de discos	1,00	--		30.800,00 \$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP		354.200,00 \$
9) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP		107.800,00 \$
10) Camion Volcador	8,00	1.160,00 HP		1.601.600,00 \$

TOTAL 2.270,00 HP 5.339.950,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 5.339.950,00 \$ x 8h/d + 5.339.950,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 3.951,56 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 2.990,37 \$/d = 1.495,19 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 2.270,00 HP x 2,51 \$/L = 5.469,79 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 5.469,79 \$/d = 5.469,79 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 5.469,79 \$/d = 1.640,94 \$/d

TOTAL EQUIPOS 12.557,48 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 5,00 x 343,84 \$/d = 1.719,20 \$/d  
 Oficial 7,00 x 292,96 " = 2.050,72 "  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 8,00 x 247,92 " = 1.983,36 "  
 Vigilancia: 10% = 5.753,28 \$/d = 575,33 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA 6.328,61 \$/d

COSTO DIARIO : 18.886,09 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 18.886,09 \$/d 331,86 m3/d = 56,91 \$/m3

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Perdidas : 2% = 1,14 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 175,61 \$/m3 + 58,05 \$/m3 = 233,66 \$/m3

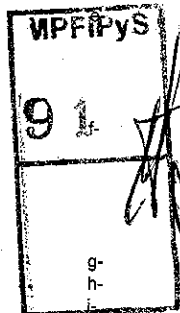
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 32,62 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,66 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = 26,89 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = 295,83 \$/m3

PRECIO UNITARIO 357,96 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

D

CORREDOR VIAL N° 8  
 RN N° 8 - 33 y A-005

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1 de 357,96 \$/m3

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada, Ensanche de ramas en rotonda,  
barandas y giros a la izq. Canalizada en intersección.  
TRAMO: 279,69

**ANALISIS DE PRECIOS**



36 BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO  
36.c en 0.20 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA:

**A) Materiales :**

	CUANTIA PR. UNITARIO			
1) Suelo Seleccionado	1,70000	44,730 \$/m3 =	=	76,04 \$/m3
2) Cemento Portland	0,11812	395,770 \$/tn =	=	46,75 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

122,79 \$/m3

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	254,56 m3/d	
1) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP		192.500,00 \$
2) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP		1.078.000,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP		1.058.750,00 \$
4) Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP		300.300,00 \$
5) Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP		462.000,00 \$
6) Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP		154.000,00 \$
7) Rastra de discos	1,00	--		30.800,00 \$
8) Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP		354.200,00 \$
9) Grupo Electrónico 80 KVA	1,00	80,00 HP		107.800,00 \$

TOTAL

1.110,00 HP 3.738.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 3.738.350,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 3.738.350,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 2.766,38 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 2.093,48 \$/d = 1.046,74 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.110,00 HP x 2,51 \$/L	2.674,66 \$/d
Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles	2.674,66 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 2.674,66 \$/d = 802,40 \$/d

**TOTAL EQUIPOS**

7.290,18 \$/d

c/d-

**MANO DE OBRA**

Of. Especializado 5,00 x 343,84 \$/d	1.719,20 \$/d
Oficial 2,00 x 292,96 "	585,92 "
Medio Oficial x 289,68 "	0,00 "
Ayudante 6,00 x 247,92 "	1.487,52 "
Vigilancia: 10% =	3.792,64 \$/d
	379,26 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA**

4.171,90 \$/d

**COSTO DIARIO :**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 11.462,08 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :**

Transporte interno de Obra : 20,00 km x 0,60 \$/km xu 1,70 =	20,54 \$/m3
Pérdidas : 2% =	65,56 \$/m3
	1,31 \$/m3
	66,87 \$/m3

**TOTAL COSTO NETO :**

122,79 \$/m3 + 66,87 \$/m3 = 189,66 \$/m3

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS**

13,98% s/ g = 26,48 \$/m3

**GASTOS FINANCIEROS**

1,00% s/ i = 2,16 \$/m3

**BENEFICIOS**

10,00% s/ k = 21,83 \$/m3

**I. V. A.**

240,14 \$/m3

**PRECIO UNITARIO**

50,43 \$/m3

290,57 \$/m3

CORREDOR VIAL N° 8  
RN N° 8 - 33 y A-005

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :**

1 de 290,57 \$/m3

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACIÓN DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N° 8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda,  
 barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



38	SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO					
38.a	en 0.15 m espesor					
						UNIDAD DE MEDIDA

A)	Materiales :		CUANTÍA PR. UNITARIO			
	1) Suelo Seleccionado	1,20000	44,730	\$/m3 =	=	53,68 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 53,68 \$/m3

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	975,08 m3/d	
1) Tractor s/ neumático	1,00	110,00 HP		154.000,00 \$
2) Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP		192.500,00 \$
3) Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP		1.058.750,00 \$
4) Cargador Frontal 180 Hp	0,20	36,00 HP		127.050,00 \$
5) Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP		1.078.000,00 \$
6) Camion Volcador	1,00	145,00 HP		200.200,00 \$
7) Rastra de discos	1,00	-		30.800,00 \$

TOTAL 871,00 HP 2.841.300,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $2.841.300,00 \text{ $ x } 8 \text{ h/d}$   $\div 10.000 \text{ h}$  +  $2.841.300,00 \text{ $ x } 0,090$   $\div 2 \text{ x } 2000 \text{ h/a}$   $\times 8 \text{ h/d}$  2.102,56 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 1.591,13 \$/d 795,57 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 871,00 HP x 2,51 \$/L = 2.098,76 \$/d  
 Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 2.098,76 \$/d 2.098,76 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 2.098,76 \$/d 629,63 \$/d

TOTAL EQUIPOS 5.628,52 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 4,00 x 343,84 \$/d = 1.375,36 \$/d  
 Oficial 3,00 x 292,96 " = 878,88 "  
 Medio Oficial x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante x 247,92 " = 0,00 "  
 Vigilancia: 10% = 2.254,24 \$/d  
225,42 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA 2.479,66 \$/d

COSTO DIARIO : 8.106,18 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 8.106,18 \$/d 795,08 m3/d 10,20 \$/m3

Transporte interno de Obra : Km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Pérdidas : 2% = 0,20 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 53,68 \$/m3 + 10,40 \$/m3 = 64,08 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 8,94 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,73 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = 7,37 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = 17,04 \$/m3

PRECIO UNITARIO 98,16 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 98,16 \$/m3

94

Ing. MIGUEL A. MARCO  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE



Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLÓN

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda,  
 barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



**50 PAVIMENTO DE HORMIGON**  
 50.d Losa de Hormigón; e=0.25 m

UNIDAD DE MEDIDA:

**A) Materiales :**

	CUANTIA PR. UNITARIO			
1) Acero ADN 420/500	0,00800	4.798,620	\$/tn =	= 38,39 \$/m2
2) Hormigón tipo H-30 c/cto. elaborado	0,25750	306,000	\$/m3 =	= 78,80 \$/m2
3) Antisol	1,50000	34,000	\$/ft =	= 51,00 \$/m2
4) Disco para Aserrado	0,00150	1.200,000	\$/ud =	= 1,80 \$/m2
5) Sellador Juntas Pav. Rígido	3,00000	1,890	\$/kgr =	= 5,67 \$/m2
6) Materiales varios para hormigón	0,05000	300,000	\$/Gl =	= 15,00 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

190,65 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	241,17 m2/d	
1) Planta de Hormigón	1,00	100,00 HP		231.000,00 \$
2) Camion moto-hormigonero	1,00	260,00 HP		442.750,00 \$
3) Aserradora pavimentos	1,00	15,00 HP		19.250,00 \$
4) Vibrador de inmersión	1,00	3,00 HP		15.015,00 \$
5) Molde para Pavimento Hormigón	0,07	--		14,60 \$

TOTAL

378,00 HP 708.029,6 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 708.029,60 \$ x 8h/d + 10.000 h = 708.029,60 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 523,94 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 396,50 \$/d = 198,25 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 378,00 HP x 2,51 \$/L	910,83 \$/d
Nafta 0,00 lt/d x 3,20 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Fuel Oil 0,00 lt/d x 1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles	910,83 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 910,83 \$/d = 273,25 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.906,27 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 4,00 x 343,84 \$/d	1.375,36 \$/d
Oficial 4,00 x 292,96 "	1.171,84 "
Medio Oficial 4,00 x 269,68 "	1.078,72 "
Ayudante 12,00 x 247,92 "	2.975,04 "
Vigilancia: 10% =	6.600,96 \$/d
	660,10 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

7.261,06 \$/d

COSTO DIARIO :

9.167,33 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

9.167,33 \$/d 241,17 m2/d 38,01 \$/m2

Transporte interno de Obra :

km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas :

2% = 0,76 \$/m2

TOTAL COSTO NETO :

190,65 \$/m2 + 38,77 \$/m2 = 229,42 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 32,02 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 261,44 \$/m2

BENEFICIOS

10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 264,06 \$/m2

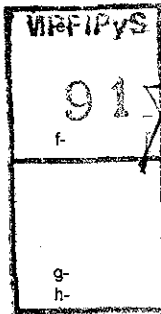
I. V. A.

21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 290,46 \$/m2

PRECIO UNITARIO

21,00% s/m = 61,00 \$/m2

**351,46 \$/m2**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

D

CORREDOR VIAL N° 8  
 RN N° 8 - 33 y A-005

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 1 de 351,46 \$/m2

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

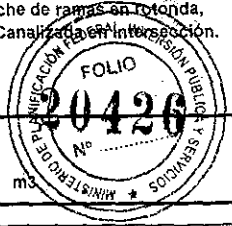
# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON

CORREDOR VIAL N°8  
RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
TRAMO: 279,69

## ANALISIS DE PRECIOS



52	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO				
52 a	espesor 0.15 m				UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>3</sup>

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Suelo Seleccionado	1,40000	44,730 \$/m <sup>3</sup> =	=	62,82 \$/m <sup>3</sup>
2)	Cemento Portland	0,09800	395,770 \$/tn =	=	38,79 \$/m <sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 101,41 \$/m<sup>3</sup>

**B) Ejecución :**

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	318,03 m <sup>3</sup> /d
			Potencia	Valor equipo
1)	Camión Regador de Agua	1,00	140,00 HP	192.500,00 \$
2)	Motoniveladora 220 HP	1,00	220,00 HP	1.078.000,00 \$
3)	Compactador pata de cabra > 200 hp	1,00	220,00 HP	1.058.750,00 \$
4)	Rodillo neumatico autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$
5)	Cargador Frontal 140 Hp	1,00	140,00 HP	462.000,00 \$
6)	Tractor s/neumatico	1,00	110,00 HP	154.000,00 \$
7)	Rastra de discos	1,00	-	30.800,00 \$
8)	Planta estabilizadora	1,00	100,00 HP	354.200,00 \$
9)	Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$

TOTAL 1.110,00 HP 3.738.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70% 3.738.350,00 \$ x 8h/d + 10.000 h 0,090 /a x 8 h/d 2 x 2000 h/a 2.766,38 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
50% de amortización x 2.093,48 \$/d 1.046,74 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.110,00 HP x 2,51 \$/L 2.674,66 \$/d  
Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L 0,00 \$/d  
Electricidad: 0,00 HP x 0,28 \$/Kw 0,00 \$/d  
Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L 0,00 \$/d  
Gas 0,00 m<sup>3</sup>/d x 3,85 \$/m<sup>3</sup> 0,00 \$/d  
Sub- Total Combustibles 2.674,66 \$/d 2.674,66 \$/d

- LUBRICANTES:  
30% de combustibles: 0,30 X 2.674,66 \$/d 802,40 \$/d

TOTAL EQUIPOS 7.290,18 \$/d

c/d- MANO DE OBRA					
Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d		1.719,20 \$/d	
Oficial	2,00 x	292,96 "		585,92 "	
Medio Oficial	x	289,68 "		0,00 "	
Ayudante	4,00 x	247,92 "		991,68 "	
Vigilancia:		10%	=	3.296,80 \$/d	
				329,68 \$/d	

TOTAL MANO DE OBRA 3.626,48 \$/d

COSTO DIARIO: 10.916,66 \$/d

COSTO POR UNIDAD: 10.916,66 \$/d 318,03 m<sup>3</sup>/d 34,33 \$/m<sup>3</sup>

Transporte interno de Obra : 20,00 km x 0,60 \$/km xu 1,70 = 20,54 \$/m<sup>3</sup>

Perdidas : 2% = 1,10 \$/m<sup>3</sup>

TOTAL COSTO NETO : 101,41 \$/m<sup>3</sup> + 55,96 \$/m<sup>3</sup> = 157,37 \$/m<sup>3</sup>

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = Sub Total 1 = f + g 179,34 \$/m<sup>3</sup>

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = Sub Total 2 = i + j 1,79 \$/m<sup>3</sup>

k- BENEFICIOS 10,00% s/ k = Sub Total 3 = k + l 181,13 \$/m<sup>3</sup>

m- I. V. A. 21,00% s/ m = 199,25 \$/m<sup>3</sup>

n- PRECIO UNITARIO 241,09 \$/m<sup>3</sup>

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de ...

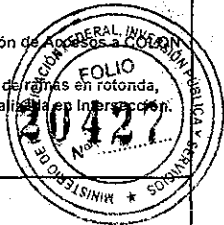
C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de ...  
 TRAMO: 279,69

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

ANALISIS DE PRECIOS

54 SUB BASE SUP DE SUELO SELECCIONADO  
 54 b espesor 0.20 m

UNIDAD DE MEDIDA: m3



A) Materiales :

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Suelo Seleccionado	1,20000 m3/m3 x	44,730 \$/m3 =	=	53,68 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 53,68 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	Valor equipo
1) Tractor s/neumatico	1,00	Potencia 110,00 HP	154.000,00 \$
2) Tanque Regador de Agua	1,00	HP	26.950,00 \$
3) Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$
4) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$
5) Motoniveladora 160 HP	1,00	165,00 HP	731.500,00 \$
6) Camion Volcador	4,00	580,00 HP	800.800,00 \$
TOTAL		1.145,00 HP	2.695.000,00 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 2.695.000,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 2.695.000,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 1.994,30 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 1.509,20 \$/d = 754,60 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.145,00 HP x 2,51 \$/L = 2.758,99 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 2.758,99 \$/d = 2.758,99 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 x 2.758,99 \$/d = 827,70 \$/d

TOTAL EQUIPOS 6.335,59 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 3,00 x 343,84 \$/d = 1.031,52 \$/d  
 Oficial 5,00 x 292,96 " = 1.464,80 "  
 Medio Oficial " x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 4,00 x 247,92 " = 991,68 "  
 Vigilancia: 10% = 348,80 \$/d  
 = 3.488,00 \$/d = 348,80 \$/d

e- TOTAL MANO DE OBRA 3.836,80 \$/d

COSTO DIARIO : 10.172,39 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 10.172,39 \$/d / 636,06 m3/d = 15,99 \$/m3

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3

Rebajas : 2% = 0,32 \$/m3

g- TOTAL COSTO NETO : 53,68 \$/m3 + 16,31 \$/m3 = 69,99 \$/m3

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% s/g = 9,77 \$/m3

i- BENEFICIOS 10,00% s/l = 7,97 \$/m3

j- Sub Total 1 = f + g = 79,76 \$/m3

k- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/k = 0,88 \$/m3

Sub Total 2 = i + j = 87,74 \$/m3

m- I.V.A. 21,00% s/m = 18,61 \$/m3

Sub Total 3 = k + l = 88,62 \$/m3

n- PRECIO UNITARIO 107,23 \$/m3

Ing. ANGEL DANIEL GARCI  
 PRESIDENTE

ING. MIGUEL A. MANDUCCI  
 APODERADO

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 107,23 \$/m3

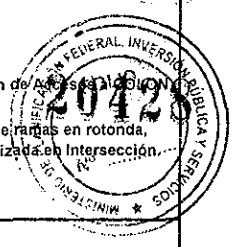
# ANEXO

- 05/0

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos al Bypass  
 C8-O4 OBRA: Canalizada. Ensanche de rampas en rotonda, barandas y giros a la izq. Canalizada en Intersección.  
 TRAMO: 279,69

CORREDOR VIAL N°8  
 RUTA NACIONAL N° 8 - N° 33 - N° 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)



### ANALISIS DE PRECIOS

<b>55</b>	SUB BASE INF DE SUELO SELECCIONADO	
55 a	espesor 0.15 m	UNIDAD DE MEDIDA: m3

<b>A)</b>	Materiales :	CUANTÍA	PR. UNITARIO		
	1) Suelo Seleccionado	1,20000 m3/m3 x	44,730 \$/m3 =	=	53,68 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 53,68 \$/m3

<b>B)</b>	Ejecución :	RENDIMIENTO:	636,06 m3/d
	<u>EQUIPOS</u>	CANTIDAD	Potencia
	1) Tractor s/neumatico		0,00
	2) Tanque Regador de Agua	1,00	26.950,00 \$
	3) Aplanadora Tandem Vibrante	1,00	346.500,00 \$
	4) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	635.250,00 \$
	5) Motoniveladora 160 HP	1,00	731.500,00 \$
	6) Camion Volcador	4,00	800.800,00 \$

TOTAL 1.035,00 HP 2.541.000,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 2.541.000,00 \$ x 8h/d + 10.000 h  
 2.541.000,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 1.880,34 \$/d  
 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 1.422,96 \$/d = 711,48 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.035,00 HP x 2,51 \$/L = 2.493,94 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kw = 0,00 \$/d  
 Fuel Oil 0,00 l/d x 1.730,00 \$/L = 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 = 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 2.493,94 \$/d = 2.493,94 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 2.493,94 \$/d = 748,18 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 5.833,94 \$/d

c/d- MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 3,00 x 343,84 \$/d = 1.031,52 \$/d  
 Oficial 5,00 x 292,96 " = 1.464,80 "  
 Medio Oficial " 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 2,00 x 247,92 " = 495,84 "  
 Vigilancia: 10% = 2.992,16 \$/d  
 299,22 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

**TOTAL MANO DE OBRA** 3.291,38 \$/d

COSTO DIARIO : 9.125,32 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD : 9.125,32 \$/d  
 Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m3  
 Perdidas : 2% = 0,29 \$/m3  
 14,63 \$/m3

**TOTAL COSTO NETO :** 53,68 \$/m3  
 GASTOS GENERALES E INDIRECTOS + 14,63 \$/m3 = 68,31 \$/m3

**BENEFICIOS** 10,00% s/ i = 7,79 \$/m3  
 Sub Total 1 = f + g 77,85 \$/m3

**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/ k = 0,86 \$/m3  
 Sub Total 2 = i + j 85,64 \$/m3

**I. V. A.** 21,00% s/ m = 18,16 \$/m3  
 Sub Total 3 = k + l 86,50 \$/m3

**PRECIO UNITARIO** 104,66 \$/m3

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 104,66 \$/m3

9

Ing. MIGUEL A. MANDUCCI  
 APODERADO