

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 rotondas  
 barandas y giros a la izq. Canalizada en intersección  
 TRAMO: 279,69

**ANALISIS DE PRECIOS**

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

A) Materiales :						
		CUANTIA	PR. UNITARIO			
1)	Columna de iluminación h=12m - l=2m.	1,00000	ud/ud x	4.573,000	\$/ud =	4.573,00
2)	Artefacto de ilum. Con eq. Auxiliares y lamp.	1,00000	ud/ud x	810,000	\$/ud =	810,00
3)	Cable subterráneo varias secciones	60,00000	m/ud x	35,000	\$/m =	2.100,00
4)	Jabalina tipo Cooperf. Completa	1,00000	ud/ud x	55,000	\$/ud =	55,00
5)	Cable TPR 3 X 2,5 mm2	10,00000	m/ud x	8,000	\$/m =	80,00
6)	Materiales varios para iluminación	2,00000	Gl/ud x	675,000	\$/Gl =	1.350,00

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 8.968,00 \$/ud

B) Ejecución :					
				RENDIMIENTO:	2,45 ud/d
<b>EQUIPOS</b>					
1)	Camión c/hidrogrúa	1,00		Potencia 210,00 HP	Valor equipo 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 2 x 2000 h/a 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 0,29 \$/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 "  
 Medio Oficial x 269,68 " 0,00 "  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " 2.479,20 "  
 Vigilancia: 10% = 3.459,84 \$/d 345,98 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

e- **TOTAL MANO DE OBRA** 3.805,82 \$/d

**COSTO DIARIO :** 6.037,89 \$/d

f- **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

Perdidas : 2% = 49,27 \$/ud

**TOTAL COSTO NETO :** 8.968,00 \$/ud + 2.512,60 \$/ud = 11.480,60 \$/ud

g- **GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/ g = 1.602,58 \$/ud

h- **GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/ i = Sub Total 1 = f + g 13.083,18 \$/ud

i- **BENEFICIOS** 10,00% s/ k = Sub Total 2 = i + j 13.214,01 \$/ud

j- **I. V. A.** 21,00% s/ m = Sub Total 3 = k + l 14.535,42 \$/ud

k- **PRECIO UNITARIO** 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 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



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:		
	<b>EQUIPOS</b>		Potencia	Valor equipo	0,04 gl/d
	1) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$	
	2) Camión c/hidrogría	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 / 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/HP-h x 355,00 HP x 2,51 \$/L = 855,41 \$/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 = 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 = 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% = 2.366,40 \$/d = 236,64 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

2.603,04 \$/d

COSTO DIARIO :

4.331,61 \$/d

f- 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% = 2.475,21 \$/gl

ING. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

g- TOTAL COSTO NETO : 7.717,49 \$/gl + 126.235,49 \$/gl = 133.952,98 \$/gl

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 18.698,50 \$/gl

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/l = Sub Total 1 = f + g = 152.651,48 \$/gl

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

l- I. V. A. 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l = 169.595,80 \$/gl

m- PRECIO UNITARIO = 205.210,91 \$/gl

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

U516

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

**ANEXO**

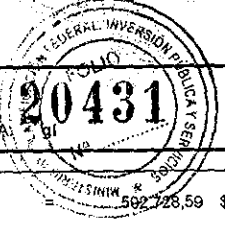
DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Accesos a COLON  
 C8-04 OBRA: Canalizada. Ensanche de ramas en rotonda, bar  
 TRAMO: 279,69

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

ANALISIS DE PRECIOS

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

UNIDAD DE MEDIDA



<b>A) Materiales :</b>		CUANTÍA PR. UNITARIO	
1)	Movilización de Obras	502.728,59	1,000 \$/gl =

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

502.728,59

<b>B) Ejecución :</b>		RENDIMIENTO:		gl/d
<u>EQUIPOS</u>	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo	

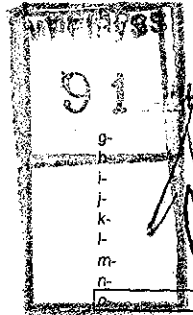
		TOTAL		0,00	HP	0,0	\$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>							
70%	0,00 \$ x 8h/d + 10.000 h	0,00	\$ x	0,090	/a	x 8 h/d	0,00 \$/d
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>							
	50% de amortización x	0,00	\$/d				0,00 \$/d
<b>- COMBUSTIBLES:</b>							
Gas-Oil:	8 h/d x 0,12 l/Hp-h x	0,00	HP x	2,51	\$/L		0,00 \$/d
Nafta	0,00 l/d x			3,20	\$/L		0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	0,748	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
Sub- Total Combustibles							0,00 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>							
	30% de combustibles:	0,30	X				0,00 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>							0,00 \$/d

c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>						
	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
e-	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						0,00 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

<b>COSTO DIARIO :</b>							
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>		0,00	\$/d			0,00	gl/d
Transporte interno de Obra :			km x		\$/km xu	=	0,00 \$/gl
Pérdidas :						=	0,00 \$/gl
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>							0,00 \$/gl
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS							502.728,59 \$/gl
GASTOS FINANCIEROS		13,96%	s/ g =				70.175,88 \$/gl
BENEFICIOS		1,00%	s/ i =			Sub Total 1 = f + g	572.904,47 \$/gl
I. V. A.		10,00%	s/ k =			Sub Total 2 = i + j	578.633,51 \$/gl
PRECIO UNITARIO		21,00%	s/ m =			Sub Total 3 = k + l	636.496,87 \$/gl
							133.664,34 \$/gl
							770.161,21 \$/gl

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 770.161,21 \$/gl**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

**ANEXO**

OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGHES

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

C8-05 OBRA: Variante, desvíos y puentes  
TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

I	PREPARACIÓN DE TERRENO				
1.1	Limpieza				
					UNIDAD DE MEDIDA: ha

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)					

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
	<u>EQUIPOS</u>		Potencia	0,95	ha/d
	1) Camion Volcador	2,00	290,00 HP	400.400,00	\$
	2) Excavadora s/orugas	1,00	180,00 HP	616.000,00	\$
	3) Motoniveladora 160 HP	1,00	165,00 HP	731.500,00	\$
		<b>TOTAL</b>	<b>635,00 HP</b>	<b>1.747.900,0</b>	<b>\$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70% 1.747.900,00 \$ x 8h/d + 1.747.900,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 1.293,45 \$/d  
10.000 h 0,09 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
50% de amortización x 978,82 \$/d 489,41 \$/d

- COMBUSTIBLES:						
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	635,00 HP x	2,51 \$/L	1.530,10	\$/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 \$/tn	0,00	\$/d	
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00	\$/d	
Sub- Total Combustibles			3,85	1.530,10	\$/d	1.530,10 \$/d

- LUBRICANTES:  
30% de combustibles: 0,30 X 1.530,10 \$/d 459,03 \$/d

TOTAL EQUIPOS						
						3.771,99 \$/d
c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>					
	Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d	687,68	\$/d	
	Oficial	2,00 x	292,96	585,92	"	
	Medio Oficial	x	289,68	0,00	"	
	Ayudante	3,00 x	247,92	743,76	"	
			247,92	2.017,36	\$/d	
	Vigilancia:	10%	=	201,74	\$/d	
e-	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>					2.219,10 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

f- COSTO DIARIO : 5.991,09 \$/d

g- COSTO POR UNIDAD : 5,991,09 \$/d 0,95 ha/d 6.289,45 \$/ha

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

i- Peridas : 5% = 6.289,45 \$/ha

j- TOTAL COSTO NETO : + 6.603,93 \$/ha = 6.603,93 \$/ha

k- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 921,84 \$/ha

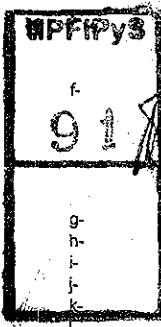
l- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 75,26 \$/ha

m- BENEFICIOS 10,00% s/k = 760,10 \$/ha

n- I. V. A. 21,00% s/m = 8.361,13 \$/ha

o- PRECIO UNITARIO 10.116,96 \$/ha

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 10.116,96 \$/ha**



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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rondas  
 TRAMO: 303

## ANALISIS DE PRECIOS



I PREPARACIÓN DE TERRENO  
 1.2 Extracción de arboles y arbustos

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales : CUANTIA PR. UNITARIO

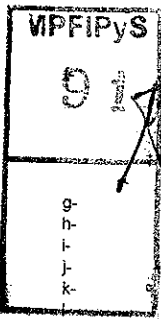
### PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

Ejecución :		RENDIMIENTO:		9,48 ud/d
EQUIPOS		CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
1) Camion Volcador		1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
2) Cargador Frontal 180 Hp		1,00	180,00 HP	635.250,00 \$

0,00	TOTAL	325,00 HP	835.450,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:			
70% 835.450,00 \$ x 8h/d	+	0,090 /a x 8 h/d	618,23 \$/d
10.000 h		0,09 h/a	
- REPARACIONES y REPUESTOS:			
50% de amortización x			233,93 \$/d
- COMBUSTIBLES:			
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	325,00 HP x	2,51 \$/L 783,12 \$/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			3,85 783,12 \$/d 783,12 \$/d
- LUBRICANTES:			
30% de combustibles:	0,30 X		783,12 \$/d 234,94 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>1.870,22 \$/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	2,00 x	269,68 "		539,36 "	
	Vigilancia:	10%	247,92		1.227,04 \$/d	
					122,70 \$/d	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 1.349,74 \$/d



<b>COSTO DIARIO :</b>						
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>						
Transporte interno de Obra :						
Requidas :						
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>						
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>						
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						
<b>BENEFICIOS</b>						
I. V. A.						
<b>PRECIO UNITARIO</b>						

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 546,31 \$/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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos puentes  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

2 MOVIMIENTO DE SUELOS  
 2.1 Excavación para Apertura de Caja (c/ preparación de Subrasante)

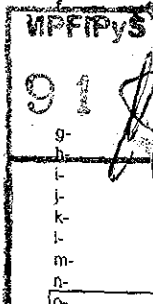
UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>3</sup>

A) Materiales : CUANTIA PR. UNITARIO

### PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		214,34 m <sup>3</sup> /d
EQUIPOS				Potencia	Valor equipo	
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 \$	
	0,00		TOTAL	915,00 HP	2.614.150,0 \$	
- AMORTIZACIONES e INTERESES:						
70%	2.614.150,00 \$ x 8h/d	+	2.614.150,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	1.934,47 \$/d
0,70	10.000 h			0,09 h/a		
- REPARACION	10.000,00					
	50% de amortización x		1.463,92 \$/d			731,96 \$/d
- COMBUSTIBL	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	
Sub- Total Combustibles				3,85	2.204,78 \$/d	2.204,78 \$/d
- LUBRICANTES:						
	30% de combustibles:		0,30	X	2.204,78 \$/d	661,43 \$/d
	0,30					
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						5.532,64 \$/d
c/d-	<b>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	289,68		539,36 "	
			247,92		2.602,40 \$/d	
	Vigilancia:	10%	=		260,24 \$/d	
e-	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					2.862,64 \$/d
	<b>COSTO DIARIO :</b>					8.395,28 \$/d
	<b>COSTO POR UNIDAD :</b>		8.395,28 \$/d		214,34 m <sup>3</sup> /d	39,17 \$/m <sup>3</sup>
	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m <sup>3</sup>
	Perdidas :		5%		=	1,96 \$/m <sup>3</sup>
	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>					41,13 \$/m <sup>3</sup>
	<b>COSTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,98%	s/g =	5,74 \$/m <sup>3</sup>
	<b>COSTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/i =	0,47 \$/m <sup>3</sup>
	<b>BENEFICIOS</b>			10,00%	s/k =	4,73 \$/m <sup>3</sup>
	<b>I. V. A.</b>			21,00%	s/m =	10,93 \$/m <sup>3</sup>
	<b>PRECIO UNITARIO</b>					63,00 \$/m <sup>3</sup>

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



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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos puentes  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

2 MOVIMIENTO DE SUELOS  
 2.2.a apertura y/o rectificación CON TRANSPORTE

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales : CUANTÍA PR. UNITARIO

### PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		335,97 m3/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 \$
3) Motoniveladora 160 HP		1,00		165,00 HP		731.500,00 \$
	0,00					
	<b>TOTAL</b>			490,00 HP		1.547.700,0 \$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>						
70%	1.547.700,00 \$ x 8h/d	+				
0,70	10.000 h		1.547.700,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	1.145,30 \$/d
				0,09	h/a	
<b>- REPARACION:</b>						
	10.000,00					
	50% de amortización x		866,71 \$/d			433,35 \$/d
<b>- COMBUSTIBI</b>						
	50,00%					
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		490,00 HP x	2,51 \$/L	1.180,70 \$/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	1.180,70 \$/d	1.180,70 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>						
	30% de combustibles:		0,30 X		1.180,70 \$/d	354,21 \$/d
	0,30					
	<b>TOTAL EQUIPOS</b>					3.113,57 \$/d
<b>c/d- MANO DE OBRA</b>						
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	
	<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					1.727,97 \$/d
<b>e- COSTO DIARIO :</b>						
<b>f- COSTO POR UNIDAD :</b>						
			4.841,54 \$/d		335,97 m3/d	14,41 \$/m3
<b>g- Transporte interno de Obra :</b>						
			km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m3
<b>h- Penales :</b>						
			5%		=	14,41 \$/m3
<b>i- TOTAL COSTO NETO :</b>						15,13 \$/m3
<b>j- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>				13,98%	s/ g =	2,11 \$/m3
<b>k- GASTOS FINANCIEROS</b>					Sub Total 1 = f + g	17,24 \$/m3
<b>l- BENEFICIOS</b>				1,00%	s/ i =	0,17 \$/m3
<b>m- I. V. A.</b>				10,00%	s/ k =	1,74 \$/m3
<b>n- PRECIO UNITARIO</b>					Sub Total 2 = i + j	17,41 \$/m3
					Sub Total 3 = k + l	19,15 \$/m3
				21,00%	s/ m =	4,02 \$/m3
						23,18 \$/m3

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

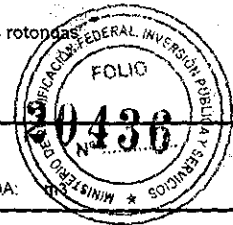
PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 23,18 \$/m3

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303

**ANALISIS DE PRECIOS**



2 MOVIMIENTO DE SUELOS  
 2.2.b limpieza y perfilado CON TRANSPORTE

UNIDAD DE MEDIDA:

A) Materiales : CUANTIA PR. UNITARIO

**PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)**

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		265,03 m3/d
				Potencia	Valor equipo	
<b>EQUIPOS</b>						
1) Camion Volcador		3,00		435,00 HP		600.600,00 \$
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		<b>TOTAL</b>		780,00 HP	1.948.100,0 \$	
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>						
70%	1.948.100,00 \$ x 8h/d	+	1.948.100,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	1.441,59 \$/d
0,70	10.000 h			0,09 h/a		
<b>- REPARACION</b>						
	10.000,00					
<b>- COMBUSTIBL</b>						
	50,00% de amortización x		1.090,94 \$/d			545,47 \$/d
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		780,00 HP x	2,51 \$/l	1.879,49 \$/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	1.879,49 \$/d	1.879,49 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>						
	30% de combustibles:		0,30 X		1.879,49 \$/d	563,85 \$/d
	0,30					
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						4.430,40 \$/d
<b>MANO DE OBRA</b>						
Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d			687,68 \$/d	
Oficial	3,00 x	343,84 "			1.031,52 "	
Medio Oficial	x	292,96 "			0,00 "	
Ayudante	3,00 x	269,68 "			809,04 "	
		247,92			2.528,24 \$/d	
Vigilancia:	10%	=			252,82 \$/d	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						2.781,06 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>						
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>						
Transporte interno de Obra :		7.211,46 \$/d			265,03 m3/d	27,21 \$/m3
Perforas :			km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m3
						27,21 \$/m3
						1,36 \$/m3
						28,57 \$/m3
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>						28,57 \$/m3
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>		13,96%	s/g =			3,99 \$/m3
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g		32,56 \$/m3
<b>BENEFICIOS</b>		10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j		3,29 \$/m3
<b>I. V. A.</b>		21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + l		36,18 \$/m3
<b>PRECIO UNITARIO</b>						7,60 \$/m3
						43,77 \$/m3

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MAH...  
 APODERADO

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 43,77 \$/m3**



# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

2.3	Terraplenes								
2.3.a	con compactación especial								
									UNIDAD DE MEDIDA: m3

<b>A) Materiales :</b>									
		CUANTIA		PR. UNITARIO					
1)	Suelo de Yacimiento	1.45000	m3/m3 x	15,200	\$/m3 =	=			22,04 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

22,04 \$/m3

<b>B) Ejecución :</b>									
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:		561,85 m3/d
			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	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	\$

TOTAL 1.310,00 HP 4.912.600,0 \$

<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>									
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				

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

<b>- COMBUSTIBLES:</b>									
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	0,746 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		3,95 \$/m3	0,00 \$/d				
Sub- Total Combustibles					3.156,58 \$/d				3.156,58 \$/d

<b>- LUBRICANTES:</b>									
	30% de combustibles:		0,30 X		3.156,58 \$/d				946,97 \$/d

TOTAL EQUIPOS 9.114,40 \$/d

<b>d/ MANO DE OBRA</b>									
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 "				
Vigilancia:		10%			3.048,88 \$/d				
					304,89 \$/d				

**e- TOTAL MANO DE OBRA 3.353,77 \$/d**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

**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% = 22,19 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 22,63 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 6,24 \$/m3

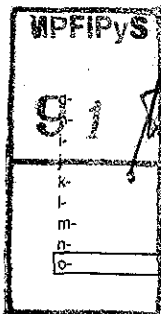
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,51 \$/m3

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

I.V.A. 21,00% s/m = 11,88 \$/m3

**PRECIO UNITARIO 68,45 \$/m3**

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 68,45 \$/m3**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

3	DEMOLICIONES Y FRESADO				
3.1	Demolición de pavimento existente CON TRANSPORTE				UNIDAD DE MEDIDA: m2
A)	Materiales :				

CUANTÍA PR. UNITARIO

### PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :				RENDIMIENTO:		487,65 m2/d	
<b>EQUIPOS</b>		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 \$	
		TOTAL		365,00 HP		1.162.700,0 \$	
- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
70%		1.162.700,00 \$ x 8h/d		+		860,40 \$/d	
0,70		10.000 h		0,090 /a x 8 h/d			
- REPARACIO		10.000,00		0,09 h/a			
- COMBUSTIB		50% de amortización x		651,11 \$/d		325,56 \$/d	
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	
- LUBRICANTES:		30% de combustibles:		0,30 X		879,50 \$/d 263,85 \$/d	
		0,30					
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						2.329,31 \$/d	
c/d- <b>MANO DE OBRA</b>							
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		269,68 "		1.078,72 "	
Vigilancia:		10%		247,92		1.766,40 \$/d	
						176,64 \$/d	
e- <b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						1.943,04 \$/d	
<b>COSTO DIARIO :</b>						4.272,35 \$/d	
COSTO POR UNIDAD :		4.272,35 \$/d		487,65 m2/d		8,76 \$/m2	
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>						= 10,51 \$/m2	
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS				+ 10,51 \$/m2		= 10,51 \$/m2	
GASTOS FINANCIEROS				13,96% s/ g =		11,98 \$/m2	
BENEFICIOS				1,00% s/ i =		0,12 \$/m2	
				10,00% s/ k =		12,10 \$/m2	
				21,00% s/ m =		1,21 \$/m2	
I. V. A.						13,31 \$/m2	
<b>PRECIO UNITARIO</b>						2,80 \$/m2	
						16,11 \$/m2	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

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

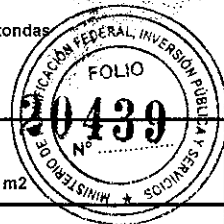
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

3 DEMOLICIONES Y FRESADO  
 0 0,05 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA: m2

### A) Materiales :

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Puntas para fresadora	0,05000 Un/m2 x	40,000 \$/Un =	=	2,00 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

2,00 \$/m2

### B) Ejecución :

#### EQUIPOS

	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	2.364,02 m2/d
		Potencia	Valor equipo
1) Camion 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	1.629,63 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a	

#### - REPARACION

10.000,00

#### - COMBUSTIBLE

50% de amortización x 50,00%

1.233,23 \$/d

616,62 \$/d

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 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85	1.843,34 \$/d

#### - LUBRICANTES:

30% de combustibles:  
0,30

0,30 X

1.843,34 \$/d 553,00 \$/d

#### TOTAL EQUIPOS

4.642,69 \$/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	2,00 x	247,92 "	495,84 "
		247,92	1.769,44 \$/d
Vigilancia:	10%	=	176,94 \$/d

#### e-

#### TOTAL MANO DE OBRA

1.946,38 \$/d

#### COSTO DIARIO :

6.588,97 \$/d

#### f-

#### COSTO POR UNIDAD :

6.588,97 \$/d 2.364,02 m2/d 2,79 \$/m2

Transporte interno de Obra :

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

Pérdidas :

= 2,79 \$/m2

#### TOTAL COSTO NETO :

= 2,79 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,98% s/g = 4,79 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 0,67 \$/m2

BENEFICIOS

Sub Total 1 = f + g 5,46 \$/m2

I. V. A.

10,00% s/k = 0,05 \$/m2

PRECIO UNITARIO

Sub Total 2 = i + j 5,51 \$/m2

Sub Total 3 = k + i 6,06 \$/m2

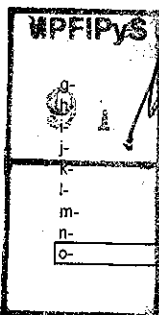
21,00% s/m = 1,27 \$/m2

7,34 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 7,34 \$/m2

Ing. ANGEL DANIEL GARCI  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO



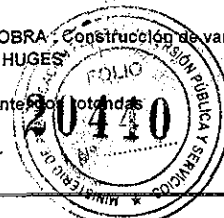
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA: Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante de lotondas  
 TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

3	DEMOLICIONES Y FRESADO			
3,3	Demolición de obras varias			
				UNIDAD DE MEDIDA: gl

(A)	Materiales:			
		CUANTÍA	PR. UNITARIO	

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

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

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	1,11 gl/d	
1) Camión 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 \$

TOTAL 495,00 HP 1.547.700,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 1.547.700,00 \$ x 8h/d + 1.547.700,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 1.145,30 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS: 50% de amortización x 866,71 \$/d 433,36 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 495,00 HP x 2,51 \$/L 1.192,75 \$/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 \$/tn 0,00 \$/d  
 Gas 0,00 m3/d x 3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
 Sub- Total Combustibles 1.192,75 \$/d 1.192,75 \$/d

- LUBRICANTES: 30% de combustibles: 0,30 X 1.192,75 \$/d 357,83 \$/d

TOTAL EQUIPOS 3.129,24 \$/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 " 269,68 " 0,00 "  
 Ayudante 3,00 x 247,92 " 743,76 "  
 Vigilancia: 10% = 1.673,62 \$/d 167,35 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 1.840,87 \$/d

COSTO DIARIO: 4.970,11 \$/d

COSTO POR UNIDAD: 4.970,11 \$/d / 1,11 gl/d 4.465,09 \$/gl

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

Perdidas: 5% = 4.465,09 \$/gl 223,25 \$/gl

TOTAL COSTO NETO: + 4.688,34 \$/gl = 4.688,34 \$/gl

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 654,45 \$/gl

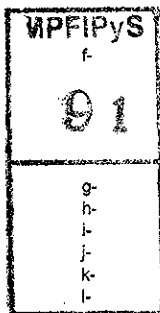
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 53,43 \$/gl

BENEFICIOS 10,00% s/k = 539,62 \$/gl

I. V. A. 21,00% s/m = 5.935,84 \$/gl

PRECIO UNITARIO 7.182,37 \$/gl

PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 7.182,37 \$/gl

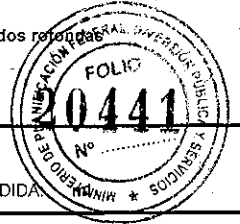


Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos rotaciones  
 TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

4	CORDONES DE H <sup>2</sup> A° s/pl tipo H-8431				
4.1	emergente Tipo "A"				
					UNIDAD DE MEDIDA

**A) Materiales :**

	CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1) Arena silicea p/H°	0,05807 tn/ml x	79,970 \$/tn =	=	4,46 \$/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 ml/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 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 \$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>			
70%	263.340,00 \$ x 8h/d	0,090 /a	194,87 \$/d
0,70	10.000 h	0,09 h/a	
<b>- REPARACION</b>			
10.000,00	50% de amortización x		73,74 \$/d
<b>- COMBUSTIBI</b>			
50,00%			
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	178,00 HP x	2,51 \$/L 428,91 \$/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	428,91 \$/d 428,91 \$/d

<b>- LUBRICANTES:</b>			
30% de combustibles:	0,30	X	428,91 \$/d 128,67 \$/d
0,30			
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			
			826,19 \$/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	4,00 x	269,68 "	1.078,72 "
		247,92	3.141,76 \$/d
Vigilancia:	10%	=	314,18 \$/d

**Ing. ANGEL DANIEL GARCIA**  
 PRESIDENTE 3.455,94 \$/d

**COSTO DIARIO :** 4.282,13 \$/d

<b>COSTO POR UNIDAD :</b>	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
<b>COSTO NETO :</b>	47,29 \$/ml	+ 29,43 \$/ml	= 76,72 \$/ml
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>	13,96% s/ g =		10,71 \$/ml
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	1,00% s/ i =	Sub Total 1 = f + g	87,43 \$/ml
<b>BENEFICIOS</b>	10,00% s/ k =	Sub Total 2 = i + j	88,30 \$/ml
<b>I. V. A.</b>	21,00% s/ m =	Sub Total 3 = k + l	97,13 \$/ml
<b>PRECIO UNITARIO</b>			117,53 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 117,53 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 ABOGADO

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

**ANEXO**

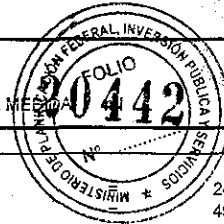
DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y ade  
 C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303

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

ANALISIS DE PRECIOS

4 CORDONES DE H°A° s/pl tipo H-8431  
 4,6 cuneta tipo "F"

UNIDAD DE MEDIDA



A) Materiales :

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Arena silícea p/H°	0,30751 tn/ml x	79,970 \$/tn =		24,59 \$/ml
2) Cemento Portland	0,12588 tn/ml x	395,770 \$/tn =		49,82 \$/ml
3) Agregado Petreo Grueso	0,41361 tn/ml x	84,260 \$/tn =		34,85 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,00285 tn/ml x	4.798,620 \$/tn =		13,69 \$/ml
5) Materiales varios para hormigon	0,10000 G/ml x	300,000 \$/G =		30,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

152,95 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	
		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 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					
- COMBUSTIBI	50% de amortización x		147,47 \$/d			73,74 \$/d

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	178,00 HP x	2,51 \$/L	428,91 \$/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	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	343,84	"	687,68	"	
Medio Oficial	x	292,96	"	0,00	"	
Ayudante	10,00 x	269,68	"	2.696,80	"	
		247,92		3.728,32	\$/d	
Vigilancia:	10%	=		372,83	\$/d	

e-

TOTAL MANO DE OBRA						4.101,15 \$/d
COSTO DIARIO :						4.927,34 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

f-

COSTO POR UNIDAD :	4.927,34 \$/d		55,66 ml/d	88,53 \$/ml
Transporte interno de Obra :	km x	\$/km xu	=	0,00 \$/ml

Perdidas : 5% = 88,53 \$/ml

TOTAL COSTO NETO : 92,96 \$/ml = 245,91 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = 34,33 \$/ml

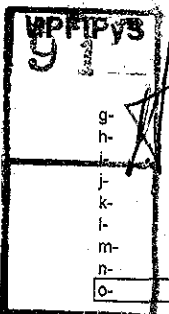
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = 2,80 \$/ml

BENEFICIOS 10,00% s/ k = 28,30 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/ m = 65,38 \$/ml

PRECIO UNITARIO 376,73 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 376,73 \$/ml



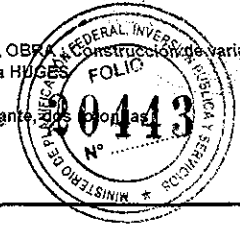
Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

**ANEXO**

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

DENOMINACION DE LA OBRA: Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-O5 OBRA: Variante de HUGES  
TRAMO: 303



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

**ANALISIS DE PRECIOS**

4	CORDONES DE H <sup>2</sup> A° s/pi tipo H-8431							
4,10	premoldeado tipo "J"							UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales:		CUANTIA	PR. UNITARIO				
1)	Arena silicea de Río	0,02565 tn/ml x	79,970 \$/tn =	=		2,05 \$/ml	
2)	Cemento Portland	0,01050 tn/ml x	395,770 \$/tn =	=		4,16 \$/ml	
3)	Agregado Petreo Grueso	0,03450 tn/ml x	84,260 \$/tn =	=		2,91 \$/ml	
1)	Materiales varios para hormigon	0,10000 Gl/ml x	300,000 \$/Gl =	=		30,00 \$/ml	
2)	Cordón premoldeado	1,00000 ml/ml x	103,000 \$/ml =	=		103,00 \$/ml	
PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)							142,11 \$/ml

B) Ejecución:		CANTIDAD	RENDIMIENTO:				
<u>EQUIPOS</u>			222,62 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)	Camion Volcador	1,00		145,00 HP		200.200,00 \$	
<b>TOTAL</b>							175,00 HP 248.325,0 \$

<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>						
70%	248.325,00 \$ x 8h/d	+	248.325,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	183,76 \$/d
		10.000 h			2 x 2000 h/a	
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>						
50% de amortización x			139,06 \$/d			69,53 \$/d
<b>- COMBUSTIBLES:</b>						
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 l/HP-h x	175,00 HP x	2,51 \$/L	421,68 \$/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					421,68 \$/d	421,68 \$/d

<b>- LUBRICANTES:</b>						
30% de combustibles:			0,30 X		421,68 \$/d	126,50 \$/d

<b>TOTAL EQUIPOS</b>							801,47 \$/d
c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>						
	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	8,00 x	247,92 "		1.983,36 "		
	Vigilancia:	10%	=		2.913,12 \$/d		
					291,31 \$/d		

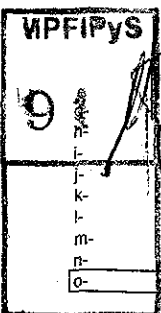
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE 3.204,43 \$/d

e-	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>					3.204,43 \$/d
	<u>COSTO DIARIO:</u>					4.005,90 \$/d

f-	<u>COSTO POR UNIDAD:</u>		4.005,90 \$/d		222,62 ml/d	17,99 \$/ml
----	--------------------------	--	---------------	--	-------------	-------------

	Transporte interno de Obra:	km x	\$/km xu	=		0,00 \$/ml
	Perdidas:	5%		=		17,99 \$/ml
	TOTAL COSTO NETO:					0,90 \$/ml
	<u>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</u>		142,11 \$/ml	+	18,89 \$/ml	161,00 \$/ml
	<u>GASTOS FINANCIEROS</u>			13,96% s/ g =		22,47 \$/ml
	<u>BENEFICIOS</u>			1,00% s/ i =	Sub Total 1 = f + g	18,89 \$/ml
	<u>I. V. A.</u>			10,00% s/ k =	Sub Total 2 = i + j	1,83 \$/ml
	<u>PRECIO UNITARIO</u>			21,00% s/ m =	Sub Total 3 = k + l	185,31 \$/ml
						18,53 \$/ml
						203,84 \$/ml
						42,81 \$/ml
						246,65 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 246,65 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MARI...  
APODERADO

**ANEXO**

U 0 0 0

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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

**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
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 :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	80,04 ml/d
<b>EQUIPOS</b>			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 \$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>				
70%	400.400,00 \$ x 8h/d	400.400,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d
	10.000 h		2 x 2000	h/a
				296,30 \$/d
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>				
	50% de amortización x	224,22 \$/d		112,11 \$/d
<b>- COMBUSTIBLES:</b>				
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
<b>- LUBRICANTES:</b>				
	30% de combustibles:	0,30 X		527,70 \$/d
				158,31 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>				1.094,42 \$/d

e- **TOTAL MANO DE OBRA** 2.609,46 \$/d

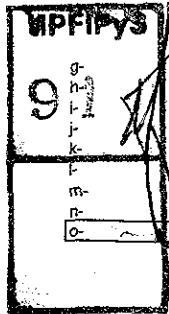
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

f- **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 :			=	46,28 \$/ml
			=	0,93 \$/ml
			=	47,20 \$/ml
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>				205,55 \$/ml
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>	13,96%	s/g =		28,69 \$/ml
			Sub Total 1 = f + g	234,24 \$/ml
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	1,00%	s/i =		2,34 \$/ml
			Sub Total 2 = i + j	236,58 \$/ml
<b>BENEFICIOS</b>	10,00%	s/k =		23,66 \$/ml
			Sub Total 3 = k + l	260,24 \$/ml
<b>I.V.A.</b>	21,00%	s/m =		54,65 \$/ml
<b>PRECIO UNITARIO</b>				314,89 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 314,89 \$/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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

CB-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

## 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	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 + 10,80 m2/d = 298,01 \$/d  
 10,80 h 2 x 2000 h/a

- 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 227,00 HP x 2,51 \$/L = 546,98 \$/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 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 "  
 Medio Oficial x 269,68 " = 0,00 "  
 Ayudante 6,00 x 247,92 " = 1.487,52 "  
 Vigilancia: 10% = 212,43 \$/d  
 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 : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 6,40 \$/m2

TOTAL COSTO NETO : 318,35 \$/m2 + 326,61 \$/m2 = 644,96 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% s/g = 90,03 \$/m2

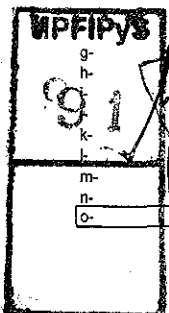
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 7,35 \$/m2

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

V. A. 21,00% s/m = 816,57 \$/m2

PRECIO UNITARIO 171,48 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 988,05 \$/m2



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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

## ANALISIS DE PRECIOS

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

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
	<u>EQUIPOS</u>							Potencia	Valor equipo
	1) Camion Volcador			0,50				72,50 HP	100.100,00 \$

TOTAL

72,50 HP 100.100,00 \$

- 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

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

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 1,00 x  
 Oficial 1,00 x  
 Medio Oficial 1,00 x  
 Ayudante 3,00 x

343,84 \$/d 0,00 \$/d  
 292,96 " 292,96 "  
 269,68 " 269,68 "  
 247,92 " 743,76 "  
 1.306,40 \$/d  
 130,64 \$/d

Vigilancia: 10%

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 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  
 6,92 \$/ml

Perdidas :

2% = 0,14 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

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

GASTOS FINANCIEROS

13,96% s/g = 4,76 \$/ml  
 Sub Total 1 = f + g 38,86 \$/ml

BENEFICIOS

1,00% s/i = 0,39 \$/ml  
 Sub Total 2 = i + j 39,25 \$/ml

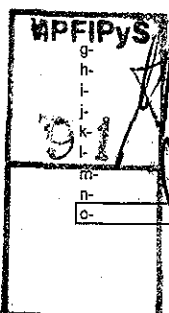
V.A.

10,00% s/k = 3,92 \$/ml  
 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. 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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rondas  
 TRAMO: 303



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

**ANALISIS DE PRECIOS**

<b>B</b>	<b>SUELO VEGETAL</b>					
	8.1	para recubrimiento de isletas y canteros centrales				UNIDAD DE MEDIDA: m3

<b>A)</b>	<b>Materiales :</b>					
	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 :**

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

	0,00	<b>TOTAL</b>		364,00	HP	600.600,0 \$
--	------	--------------	--	--------	----	--------------

<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>						
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	

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

<b>- COMBUSTIB</b>	50,00%					
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	877,09 \$/d

<b>- LUBRICANTES:</b>	30% de combustibles:		0,30	X	877,09 \$/d	263,13 \$/d
	0,30					

**TOTAL EQUIPOS** 1.752,83 \$/d

<b>c/d-</b>	<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 "	
				247,92	1.570,88 \$/d	
	Vigilancia:	10%			157,09 \$/d	

**TOTAL MANO DE OBRA** 1.727,97 \$/d  
 Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

**COSTO DIARIO :** 3.480,80 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 3.480,80 \$/d / 302,21 m3/d = 11,52 \$/m3

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

Pérdidas : 5% = 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

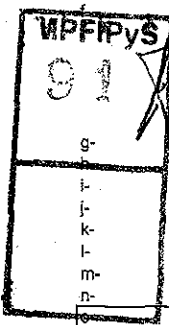
**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/ i = 0,31 \$/m3

**BENEFICIOS** 10,00% s/ k = 3,14 \$/m3

**I. V. A.** 21,00% s/ m = 7,26 \$/m3

**PRECIO UNITARIO** 41,81 \$/m3

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 41,81 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARIÑO 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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

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

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

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1,00 \$/m3

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

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:				0,30	X		1.226,49	\$/d	367,95	\$/d
	0,30									2.411,26	\$/d

TOTAL EQUIPOS

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	

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

e-	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>									1.053,10	\$/d
	<u>COSTO DIARIO :</u>									3.464,36	\$/d

	<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
	<u>TOTAL COSTO NETO :</u>				1,00	\$/m3		9,54	\$/m3		9,54	\$/m3
g-	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS						13,98%	s/ g =			10,54	\$/m3
h-											1,47	\$/m3
i-	GASTOS FINANCIEROS						1,00%	s/ i =		Sub Total 1 = f + g	12,01	\$/m3
j-											0,12	\$/m3
k-	BENEFICIOS						10,00%	s/ k =		Sub Total 2 = i + j	12,13	\$/m3
l-											1,21	\$/m3
m-	V. A.						21,00%	s/ m =		Sub Total 3 = k + l	13,34	\$/m3
n-											2,80	\$/m3
o-	<u>PRECIO UNITARIO</u>										16,14	\$/m3

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 16,14 \$/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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



**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)	Ejecución :			RENDIMIENTO:	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	\$

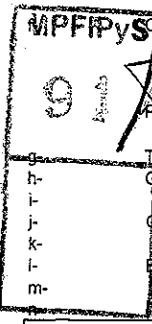
		TOTAL		365,00	HP	1.162.700,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
70%	1.162.700,00 \$ x 8h/d	+	1.162.700,00	\$ x	0,090	/a	x 8 h/d
0,70	10.000 h				0,09	h/a	
- REPARACION	10.000,00						860,40 \$/d
	50% de amortización x		651,11	\$/d			325,56 \$/d
- COMBUSTIB	50,00%						
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 lt/HP-h 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
- LUBRICANTES:							
	30% de combustibles:		0,30	X			879,50 \$/d
	0,30						263,85 \$/d
	<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	269,68	"		1.078,72 "
	Vigilancia:	10%		247,92			1.766,40 \$/d
							176,64 \$/d
e-	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>						1.943,04 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

	<u>COSTO DIARIO :</u>						4.272,35 \$/d
	<u>COSTO POR UNIDAD :</u>						4.272,35 \$/d
	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=		0,00 \$/ud
	Pérdidas :		5%		=		191,91 \$/ud
	<u>TOTAL COSTO NETO :</u>						4.030,14 \$/ud
h-	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			13,98%	s/ g =	4.030,14 \$/ud	562,57 \$/ud
i-	GASTOS FINANCIEROS			1,00%	s/ i =	4.592,71 \$/ud	45,93 \$/ud
j-	BENEFICIOS			10,00%	s/ k =	4.638,64 \$/ud	463,86 \$/ud
k-	V. A.			21,00%	s/ m =	5.102,50 \$/ud	1.071,52 \$/ud
l-							6174,02 \$/ud
m-							

Ing. MIGUEL A. MARQUEZ  
 APODERADO



**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 6.174,02 \$/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 : Construcción de Variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotomantas  
 TRAMO: 303



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

ANALISIS DE PRECIOS

II-	HIDRAULICA			
21	Limpieza de alcantarilla			UNIDAD DE MEDIDA: ud

A)	Materiales :			
		CUANTIA	PR. UNITARIO	

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B)	Ejecución :			RENDIMIENTO:	2,23 ud/d
	<u>EQUIPOS</u>		CANTIDAD	Potencia	Valor equipo
	1) Camion Volcador		1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
	2) Excavadora s/orugas		1,00	220,00 HP	962.500,00 \$

	0,00		TOTAL		365,00 HP	1.162.700,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:							
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		
- REPARACIO	10.000,00						
	50% de amortización x		651,11 \$/d				325,56 \$/d
- COMBUSTIB	50,00%						
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 it/HP-h x		365,00 HP x	2,51 \$/L	879,50 \$/d		
Nafta	0,12 it/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 it/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
- LUBRICANTES:							
	30% de combustibles:		0,30	X	879,50 \$/d		263,85 \$/d
	0,30						2.329,31 \$/d

TOTAL EQUIPOS

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	3,00 x	269,68 "		809,04 "		
			247,92		1.496,72 \$/d		
	Vigilancia:	10%	=		149,67 \$/d		

e- TOTAL MANO DE OBRA **Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE** 1.646,39 \$/d

COSTO DIARIO :

COSTO POR UNIDAD :

Transporte interno de Obra :

Pérdidas :

TOTAL COSTO NETO :

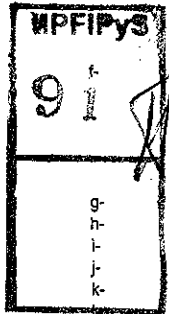
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

GASTOS FINANCIEROS

BENEFICIOS

I. V. A.

PRECIO UNITARIO



Ing. MIGUEL A. MARCO APODERADO

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 2.872,66 \$/uc

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

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

**ANALISIS DE PRECIOS**

<b>22 ALCANTARILLA S/PL. TIPO O-41211</b>		UNIDAD DE MEDIDA:	ml
22.1.a	L=1 m; H=1 m		

<b>A) Materiales :</b>			
		<b>CUANTIA PR. UNITARIO</b>	
1) Agregado Ptreo Grueso	1,52250	84,260 \$/tn =	= 128,29 \$/ml
2) Arena sílicea de Río	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>B) Ejecución :</b>			
		<b>RENDIMIENTO:</b>	3,07 ml/d
<b>EQUIPOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>Potencia</b>	<b>Valor equipo</b>
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%  $245.437,50 \$ \times 8h/d \div 10.000 h$  +  $245.437,50 \$ \times 0,090 \div 2 \times 2000$  /a  $\times 8 h/d$  181,62 \$/d

- 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

c/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 " " 0,00 "  
 Ayudante 6,00 x 247,92 " 1.487,52 \$/d  
 Vigilancia: 10% = 246,82 \$/d

**Ing. ANGEL DANIEL GARCIA**  
**PRESIDENTE**

**TOTAL MANO DE OBRA** 2.714,98 \$/d

**COSTO DIARIO :** 3.350,62 \$/d

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

Transporte interno de Obra : **Ing. MIGUEL A. MARCONI** km x \$/km xu = 0,00 \$/ml  
**APODERADO**

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

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

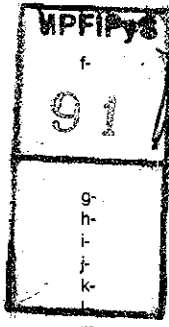
**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 235,75 \$/ml

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

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

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

**PRECIO UNITARIO** 2587,27 \$/ml



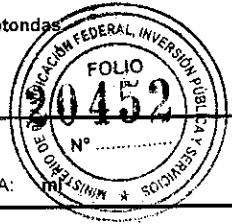
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

22 ALCANTARILLA S/PL. TIPO O-41211		UNIDAD DE MEDIDA:
22.1.b	L=2 m; H=1 m	m

A) Materiales :		CUANTÍA PR. UNITARIO			
1) Agregado Petreo Grueso	3,49680	84,260	\$/tn =	=	294,64 \$/ml
2) Arena silícea de Río	1,68000	79,970	\$/tn =	=	134,35 \$/ml
3) Cemento Portland	0,79200	395,770	\$/tn =	=	313,45 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,05143	4.798,620	\$/tn =	=	246,79 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

989,23 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	3,82 ml/d
			Potencia	Valor equipo
1) Camion Volcador	0,50		72,50 HP	100.100,00 \$
2) Retro-cargadora	0,30		22,20 HP	60.060,00 \$
3) Hormigonera de 500 lts.	0,50		7,50 HP	10.587,50 \$
4) Moldes, regla, y otros	0,50		5,00 HP	28.875,00 \$

TOTAL

107,20 HP 199.622,5 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	199.622,50 \$ x 8h/d	+	199.622,50 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	147,72 \$/d
	10.000 h			2 x 2000	h/a	

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x	111,79 \$/d					55,90 \$/d
-----------------------	-------------	--	--	--	--	------------

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	107,20 HP x	2,51 \$/L	258,31 \$/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				258,31 \$/d		258,31 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:	0,30 X			258,31 \$/d		77,49 \$/d
----------------------	--------	--	--	-------------	--	------------

TOTAL EQUIPOS

539,42 \$/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		
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		

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

e-

TOTAL MANO DE OBRA

2.714,98 \$/d

COSTO DIARIO :

3.254,40 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

3.254,40 \$/d / 3,82 ml/d = 852,75 \$/ml

Transporte interno de Obra :

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

Pérdidas :

= 17,05 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

989,23 \$/ml + 869,80 \$/ml = 1.859,03 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/ g = 259,50 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/ i = Sub Total 1 = f + g = 2.118,53 \$/ml

BENEFICIOS

10,00% s/ k = Sub Total 2 = i + j = 2.139,72 \$/ml

I. V. A.

21,00% s/ m = Sub Total 3 = k + l = 2.353,69 \$/ml

PRECIO UNITARIO

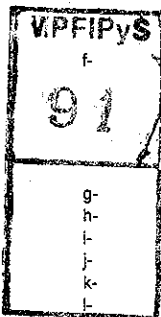
2847,97 \$/ml

D

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

PRECIO UNITARIO ADOPTADO :

1.859,03 \$/ml



Ing. MIGUEL A. MARTINEZ  
 APODERADO



DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

22 ALCANTARILLA S/PL. TIPO O-41211

22.1.c L=2 m; H=1.5 m

UNIDAD DE MEDIDA: ml

**A) Materiales :**

	CUANTÍA PR. UNITARIO				
1) Agregado Petreo Grueso	3,62500	84,260	\$/tn =	=	305,44 \$/ml
2) Arena silícea de Río	1,75000	79,970	\$/tn =	=	139,95 \$/ml
3) Cemento Portland	0,82500	395,770	\$/tn =	=	326,51 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,05143	4.798,620	\$/tn =	=	246,79 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1.018,69 \$/ml

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo	1,39 ml/d
		Potencia			
1) Camion Volcador	1,00	145,00	HP	200.200,00	\$
2) Retro-cargadora	1,00	74,00	HP	200.200,00	\$
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

239,00 HP 450.450,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%  $450.450,00 \times 8 \text{ h/d}$  +  $450.450,00 \times 0,090$  /a x 8 h/d = 333,33 \$/d  
 10.000 h 2 x 2000 h/a

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 252,25 \$/d 126,13 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12	l/HP-h x	239,00	HP x	2,51	\$/L	575,89	\$/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							575,89	\$/d	575,89 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 575,89 \$/d 172,77 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.208,12 \$/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	"	
Medio Oficial		x	269,68	"		0,00	"	
Ayudante	8,00	x	247,92	"		1.983,36	"	
Vigilancia:	10%	=				2.964,00	\$/d	
						296,40	\$/d	

e-

TOTAL MANO DE OBRA

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

3.260,40 \$/d

COSTO DIARIO :

4.468,52 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

4.468,52 \$/d 1,39 ml/d 3.211,57 \$/ml

Transporte interno de Obra :

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

Perdidas :

2% = 64,23 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

1.018,69 \$/ml + 3.275,80 \$/ml = 4.294,49 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 599,47 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 4.893,96 \$/ml

BENEFICIOS

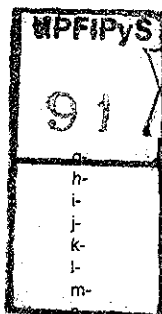
10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 4.942,90 \$/ml

I. V. A.

21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 5.437,19 \$/ml

PRECIO UNITARIO

1 de 579,00 \$/ml



D

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

# ANEXO

DENOMINACIÓN DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



## ANÁLISIS DE PRECIOS

22 ALCANTARILLA S/PL. TIPO O-41211

22.2 Construcción de cabecera y alas terminales

UNIDAD DE MEDIDA: ud

**A) Materiales :**

	CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1) Agregado Petreo Grueso	3,04500 tn/ud x	84,260 \$/tn =	=	256,57 \$/ud
2) Arena silicea de Río	1,47000 tn/ud x	79,970 \$/tn =	=	117,56 \$/ud
3) Cemento Portland	0,65100 tn/ud x	395,770 \$/tn =	=	257,65 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (t)

631,77 \$/ud

**B) Ejecución :**

EQUIPOS

	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	ERM	
1) Camión Volcador	1,00	Potencia 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 6h/d	+	350.350,00 \$ x 0,090	/a	x 8 h/d	259,26 \$/d
	10.000 h		2 x 2000	/h/a		

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 196,20 \$/d 98,10 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 W/HP-h x	202,00 HP x	2,51 \$/L	486,74 \$/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				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	1,50 x	343,84 \$/d	515,76 \$/d
Oficial	1,00 x	292,96 "	292,96 "
Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
Ayudante	8,00 x	247,92 "	1.983,36 "
Vigilancia:	10%	=	2.792,08 \$/d
			279,21 \$/d

e-

TOTAL MANO DE OBRA

3.071,29 \$/d

COSTO DIARIO :

4.061,41 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD :

4.061,41 \$/d 2,23 ud/d 1.824,36 \$/ud

Transporte interno de Obra :

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

Pérdidas :

2% = 36,49 \$/ud

TOTAL COSTO NETO :  
 GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

631,77 \$/ud + 1.860,85 \$/ud = 2.492,62 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS

13,96% s/g = 347,94 \$/ud

BENEFICIOS

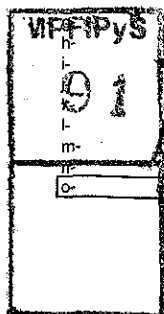
1,00% s/i = 28,41 \$/ud

PRECIO UNITARIO

10,00% s/k = 286,00 \$/ud

21,00% s/m = 662,73 \$/ud

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 3.818,59 \$/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 : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

ANALISIS DE PRECIOS

**23 ALCANTARILLAS DE CAÑOS**

23.1.c Ø = 0,80 m

UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :	CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1) Caños de H° A° diam = 0,80 m.	1,05000 ml/ml x	338,000 \$/ml =		354,90 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

354,90 \$/ml

B) Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
<b>EQUIPOS</b>		Potencia	Valor equipo	5,89 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 +  
 10.000 h

400.400,00 \$ x 0,080 /a x 8 h/d = 296,30 \$/d  
 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  
 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

219,00 HP x 2,51 \$/L 527,70 \$/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  
 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 6,00 x  
 Vigilancia: 10%

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

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

2.336,75 \$/d

e-

**TOTAL MANO DE OBRA**

3.431,17 \$/d

**COSTO DIARIO :**

f-

**COSTO POR UNIDAD :**

3.431,17 \$/d 5,89 ml/d 582,84 \$/ml

Transporte interno de Obra :

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

2% 582,84 \$/ml

11,66 \$/ml

594,49 \$/ml

132,53 \$/ml

1.081,92 \$/ml

10,82 \$/ml

1.092,74 \$/ml

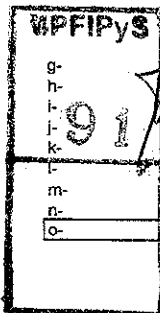
109,27 \$/ml

1.202,02 \$/ml

252,42 \$/ml

1454,44 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.454,44 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Pérdidas :

**TOTAL COSTO NETO :**

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

GASTOS FINANCIEROS

BENEFICIOS

PRECIO UNITARIO

# ANEXO

Registrar/recibir papeles | Completar datos | Iniciar carpeta | Crear documento papel | Emitir documento | Almacenar documento | Transferir | Notificar transf. manual | Actualizar depositario | Ver resumen | Recibir documentación | Buscar | Búsqueda

Listados | Ver borradores | Salir del sistema



"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRIN ORTIZ"

## CUDAP: EXP-S01:0483721/2009

Número original: occovi 7353/2009

Organismo: MINPLAN

### Datos de registración

Fecha y hora: 20-Nov-2009 18:07:04

Área: OCCOVI@minplan - Organo Control concesiones Viales

### Datos de procedencia

Procedencia: Administración Pública

Número original: occovi 7353/2009

Área iniciadora: OCCOVI@minplan - Organo Control concesiones Viales

Fecha original: 19-Nov-2009

Área de procedencia: OCCOVI@minplan - Organo Control concesiones Viales

Causante: GAJC

Responsable local

DNV@minplan - D.N. Vialidad - Dnv

Desde

20-Nov-2009 18:07:04

Título: DECLARASE FRACASADO PROCESO LICITATORIO A 1º LLAMADO - DTO 1615/08

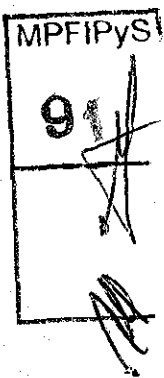
### Texto

DECLARASE FRACASADO PROCESO LICITATORIO A 1º LLAMADO - DTO 1615/08

Fecha de impresión: 12-Mar-2010 11:29:15

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

CUDAP: EXP-S01:0483721/2009



# CL

1 de 1 - Sobre B - supercerato / Petiseo T. y G. 2010 11:29  
- Com. N = 3  
- 9/4

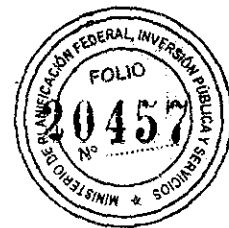
**ANEXO**

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

**CUDAP: EXP-S01:0082281/2010**

Número original: EXPTE NRO 47/2010

Organismo: MINPLAN

**Datos de registración**

Fecha y hora: 05-Mar-2010 17:17:51

Área: LZSUBMEN@minplan - Sub-Area de Mesa de Entradas (Occovi)

**Datos de procedencia**

Procedencia: Administración Pública

Número original: EXPTE NRO 47/2010

Fecha original: 05-Mar-2010

Área iniciadora: LZSUBMEN@minplan - Sub-Area de Mesa de Entradas (Occovi)

Área de procedencia: LZSUBMEN@minplan - Sub-Area de Mesa de Entradas (Occovi)

Causante: UTE - SUPERCEMENTO SA / PETERSEN THIELE Y CRUZ SA / LUCIANO SA / POLAN SA

**Responsable local**

LZCONRES@minplan - Area Com.Conc.Res.Dnv N\_2606/09 (Occovi)

**Desde**

05-Mar-2010 17:17:51

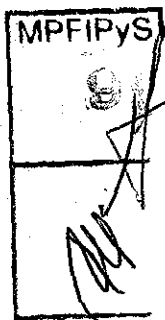
Título: SEGUNDO LLAMADO A LICITACION PUBLICA NAC - CORREDORES VIALES NAC - DTO P.E.N N° 1615/08 RES DNV N° 2606/09 - APERTURA SOBRE " B " - CORREDOR NAC NRO 8

**Texto**

SEGUNDO LLAMADO A LICITACION PUBLICA NAC - CORREDORES VIALES NAC - DTO P.E.N N° 1615/08 RES DNV N° 2606/09 - APERTURA SOBRE " B " - CORREDOR NAC NRO 8

Fecha de impresión: 08-Mar-2010 10:54:38

CUDAP: EXP-S01:0082281/2010

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE
<http://comdoc3.mecon.ar/comdocII/webtier/ReimprimirCaratula?cudap=EXP-S01:00822...> 08/03/201
**Cuerpo III**

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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante de acceso a HUGES  
 adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

23 ALCANTARILLAS DE CANOS					
23.1.d	Ø = 0,60 m				UNIDAD DE MEDIDA: ml

<b>(A) Materiales :</b>					
		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Caños de H° A° diam = 0,60 m.	1,00000	ml/ml x	245,000	\$/ml = 245,000 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

245,00 \$/ml

**(B) Ejecución :**

<b>EQUIPOS</b>		CANTIDAD		RENDIMIENTO:	5,57 ml/d
1) Camión Volcador		1,00		Potencia 0,00	Valor equipo
2) Retiro-cargadora		1,00		74,00 HP	200.200,00 \$

TOTAL 74,00 HP 200.200,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 200.200,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 200.200,00 \$ x 0,080 /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 74,00 HP x 2,51 \$/L = 178,31 \$/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 178,31 \$/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 343,84 \$/d = 343,84 \$/d
Oficial 1,00 x 292,96 = 292,96 "
Medio Oficial " 269,68 = 0,00 "
Ayudante 8,00 x 247,92 = 1.983,36 "
Vigilancia: 10% = 262,02 \$/d
TOTAL MANO DE OBRA 2.882,18 \$/d

COSTO DIARIO : 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 = 981,61 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = 98,16 \$/ml

PRECIO UNITARIO 1.306,53 \$/ml

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.306,53 \$/ml

MPFIPyS  
 91

José 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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotas  
 TRAMO: 303



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

**ANALISIS DE PRECIOS**

23 ALCANTARILLAS DE CAÑOS		UNIDAD DE MEDIDA: ml
23.1.a	Ø = 0,40 m	

<b>A) Materiales:</b>	CUANTÍA	PR. UNITARIO	=	
1) Caños de H° A° diam = 0,40 m.	1,00000 ml/ml x	215,000 \$/ml =		215,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

<b>B) Ejecución:</b>	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	8,90 ml/d
<u>EQUIPOS</u>		Potencia	Valor equipo
1) Camion Volcador	1,00	0,00	
2) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$

<b>TOTAL</b>		74,00 HP	200.200,00 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:			
70%	200.200,00 \$ x 8h/d	0,090 /a	148,15 \$/d
	10.000 h	2 x 2000 h/a	
- REPARACIONES y REPUESTOS:			
	50% de amortización x		56,06 \$/d
- COMBUSTIBLES:			
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	74,00 HP x	2,51 \$/L
Nafta	0,00 lt/d x		3,20 \$/L
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw
Fuel Oil	0,00 lt/d x		1.730,00 \$/L
Gas	0,00 m3/d x		3,85 \$/m3
Sub- Total Combustibles			178,31 \$/d
- LUBRICANTES:			
	30% de combustibles:	0,30 X	178,31 \$/d
			53,49 \$/d

TOTAL EQUIPOS

c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>					
	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	8,00 x	247,92 "		1.983,36 "	
	Vigilancia:	10%	=		2.620,16 \$/d	
					282,02 \$/d	
	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>					2.882,18 \$/d

COSTO DIARIO:

f-	COSTO POR UNIDAD:	3.318,19 \$/d	8,90 ml/d	372,63 \$/ml
	Transporte interno de Obra:	km x	\$/km xu	=
	Pendientes:	2%		0,00 \$/ml
	TOTAL COSTO NETO:	215,00 \$/ml		380,08 \$/ml
	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	13,96% s/g =		83,07 \$/ml
	GASTOS FINANCIEROS	1,00% s/i =	Sub Total 1 = f + g	678,15 \$/ml
	BENEFICIOS	10,00% s/k =	Sub Total 2 = i + j	67,8 \$/ml
	I. V. A.	21,00% s/m =	Sub Total 3 = k + l	684,93 \$/ml
	PRECIO UNITARIO			68,49 \$/ml
				753,42 \$/ml
				158,22 \$/ml
				911,64 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 911,64 \$/ml**

**MPFIPyS**  
 9  
 e-  
 f-  
 g-  
 h-  
 i-  
 j-  
 k-  
 l-  
 m-  
 n-  
 o-

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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos puentes  
 TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

<b>23 ALCANTARILLAS DE CANOS</b>				
23,2	Construcción de cabecera y alas de hormigon s/pl. tipo H-2993	Cabecera H2993		UNIDAD DE MEDIDA:

**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Agregado Petreo Grueso	1,45000 tn/ud x	84,260 \$/tn =	=	122,18 \$/ud
2) Arena silicea de Río	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 :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		ERM	7,84 ud/d
		Potencia			
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 \$	
<b>TOTAL</b>				202,00 HP	350.350,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $350.350,00 \$ \times 8 \text{ h/d} \div 10.000 \text{ h} + 350.350,00 \$ \times 0,090 \div 2 \times 2000 \text{ h/a} \times 8 \text{ h/d} = 259,26 \text{ $/d}$

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 196,20 \$/d = 98,10 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 t/HP-h x 2,51 \$/L = 486,74 \$/d  
 Nafta: 0,00 t/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP 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: 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	343,84	\$/d	343,84 \$/d
Oficial	1,00	x	292,96	"	292,96 "
Medio Oficial		x	269,88	"	0,00 "
Ayudante	8,00	x	247,92	"	1.983,36 "
Vigilancia:	10%	=			2.620,16 \$/d
					262,02 \$/d

**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 :** 503,49 \$/ud = 804,33 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 112,28 \$/ud

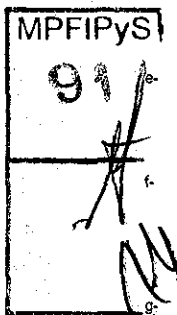
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 9,17 \$/ud

BENEFICIOS 10,00% s/k = 925,78 \$/ud

I. V. A. 21,00% s/m = 1.018,36 \$/ud

**PRECIO UNITARIO** 1232,21 \$/ud

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 1.232,21 \$/ud



Ing. MIGUEL A. MATTEONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE



**ANEXO**

0404

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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante de adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
TRAMO: 303



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

**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 :**

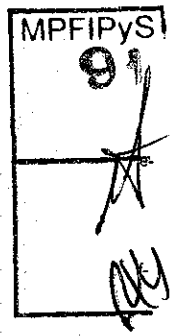
EQUIPOS		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		2,23	ud/d
1)	Retro-cargadora	0,50		Potencia		Valor equipo	
2)	Camion Volcador	0,50		37,00	HP	100.100,00	\$
				72,50	HP	100.100,00	\$

	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	148,15 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a		
- REPARACIO 10.000,00							
	50% de amortización x		112,11	\$/d			56,08 \$/d
- COMBUSTIB 50,00%							
Gas-Oil:	8 l/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
- LUBRICANTES:							
	30% de combustibles:		0,30	X		263,85	\$/d 79,16 \$/d
	0,30						
<b>TOTAL EQUIPOS</b>							<b>547,22 \$/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
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>							<b>2.536,34 \$/d</b>

COSTO DIARIO :							
COSTO POR UNIDAD :							
			3.083,56	\$/d		2,23	ud/d 1.385,12 \$/ud
Transporte interno de Obra :							
		km x		\$/km xu	=		0,00 \$/ud
Perdidas :							
		5%			=		1.385,12 \$/ud
TOTAL COSTO NETO :							
			1.460,00	\$/ud	+	1.454,37	\$/ud = 2.914,37 \$/ud
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS							
				13,96%	s/g =		408,82 \$/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	3.689,84 \$/ud
<b>PRECIO UNITARIO</b>							<b>4464,71 \$/ud</b>

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 4.464,71 \$/ud**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

26	Obra de Desvío				
25	Obra de Desvío				
					UNIDAD DE MEDIDA: gt

A) Materiales :					
		CUANTIA		PR. UNITARIO	
1)	Suelo Seleccionado	6.275,000	m3/gt x	44,730 \$/m3 =	= 280.680,75 \$/gt
1)	Ermulsión catiónica CRR	20,00000	tn/gt x	1.509,300 \$/tn =	= 30.186,00 \$/gt
2)	Lamina para carteles	40,00000	m2/gt x	69,000 \$/m2 =	= 2.760,00 \$/gt
3)	Bulonería para carteles	100,00000	gl/gt x	6,000 \$/gl =	= 600,00 \$/gt
4)	Poste de madera dura	30,00000	u/gt x	30,000 \$/u =	= 900,00 \$/gt

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

315.126,75 \$/gt

B) Ejecución :					
		CANTIDAD		RENDIMIENTO:	0,14 gl/d
<b>EQUIPOS</b>					
1)	Topadora s/orugas Tipo D7R	1,00		Potencia 240,00 HP	Valor equipo 1.001.000,00 \$
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 neumático 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/neumático	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	2,00		280,00 HP	385.000,00 \$
10)	Camión Regador de Asf.	0,20		42,00 HP	56.210,00 \$
11)	Camión Volcador	10,00		1.450,00 HP	2.002.000,00 \$

TOTAL 3.062,00 HP 7.663.810,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 7.663.810,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 7.663.810,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 5.671,22 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x = 4.291,73 \$/d = 2.145,87 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 lt/HP-h x 3.062,00 HP x 2,51 \$/l = 7.378,20 \$/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 7.378,20 \$/d = 7.378,20 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 7.378,20 \$/d = 2.213,46 \$/d

**TOTAL EQUIPOS**

17.408,75 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**  
 Of. Especializado 9,00 x 343,84 \$/d = 3.094,56 \$/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% = 8.503,36 \$/d  
 850,34 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA**

9.353,70 \$/d

**COSTO DIARIO :**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 26.762,45 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 26.762,45 \$/d / 0,14 gl/d = 194.193,94 \$/gl

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

Pérdidas : 2% = 3.883,88 \$/gl

TOTAL COSTO NETO : 315.126,75 \$/gl + 198.077,82 \$/gl = 513.204,57 \$/gl

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 71.638,23 \$/gl

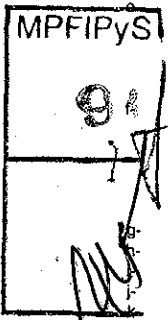
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/l = 5.848,43 \$/gl

BENEFICIOS 10,00% s/k = 59.089,12 \$/gl

I. V. A. 21,00% s/m = 136.449,67 \$/gl

**PRECIO UNITARIO** 786.210,03 \$/gl

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 786.210,03 \$/gl



Ing. MIGUEL A. MARCOLINI APODERADO

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

## ANALISIS DE PRECIOS

28	Provisión y colocación de gaviones colchonetas e=0,30 m.					
28	Provisión y colocación de gaviones colchonetas e=0,30 m.					
						UNIDAD DE MEDIDA: m2

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO				
1)	Piedra para colchonetas y gaviones	0,65000	92,000	\$/tn =	=	59,80 \$/m2
2)	Colchoneta de alambre H°G° rec PVC 30 cm	1,10000	46,000	\$/m2 =	=	50,60 \$/m2
3)	Geotextil OP 20	1,50000	8,000	\$/m2 =	=	12,00 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

122,40

B) Ejecución :		RENDIMIENTO:				
						122,98 m2/d
<u>EQUIPOS</u>		CANTIDAD		Potencia	Valor equipo	
1)	Cargador Frontal 180 Hp	1,00		180,00 HP	635.250,00 \$	
2)	Excavadora s/orugas	1,00		180,00 HP	616.000,00 \$	
3)	Camion Volcador	5,00		725,00 HP	1.001.000,00 \$	

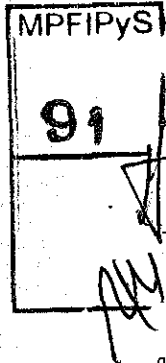
TOTAL						
		1.085,00	HP	2.252.250,0	\$	
- AMORTIZACIONES e INTERESES:						
70%	2.252.250,00 \$ x 8h/d	+		2.252.250,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d
	10.000 h				2 x 2000	h/a
						1.666,67 \$/d
- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x			1.281,26	\$/d	630,63 \$/d
- COMBUSTIBLES:						
Gas-Oil:	8 h/d x 0,12 l/HP-h x	1.085,00	HP x	2,51	\$/L	2.814,42 \$/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						2.614,42 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X			2.614,42 \$/d
						784,33 \$/d
<u>TOTAL EQUIPOS</u>						5.696,05 \$/d

c/d- MANO DE OBRA						
Of. Especializado	2,00 x	343,84	\$/d			687,68 \$/d
Oficial	9,00 x	292,96	"			2.636,64 "
Medio Oficial		269,68	"			0,00 "
Ayudante	12,00 x	247,92	"			2.975,04 "
Vigilancia:	10%	=				6.299,36 \$/d
						629,94 \$/d
<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>						6.929,30 \$/d

COSTO DIARIO :

COSTO POR UNIDAD :	12.625,35	\$/d	/	122,98	m2/d	102,66 \$/m2
Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=		0,00 \$/m2
Perdidas :	2%			=		102,66 \$/m2
						2,05 \$/m2
						104,72 \$/m2
g- TOTAL COSTO NETO :	122,40	+	104,72	\$/m2	=	227,12 \$/m2
h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS		13,96%	s/ g =			31,70 \$/m2
						Sub Total 1 = f + g
						258,82 \$/m2
j- GASTOS FINANCIEROS		1,00%	s/ i =			2,59 \$/m2
						Sub Total 2 = i + j
						261,40 \$/m2
k- BENEFICIOS		10,00%	s/ k =			26,14 \$/m2
						Sub Total 3 = k + i
						287,54 \$/m2
m- I. V. A.		21,00%	s/ m =			60,38 \$/m2
n- PRECIO UNITARIO						347,93 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 347,93 \$/m2



Ing. MIGUEL A. MARCOMI  
 APODERADO

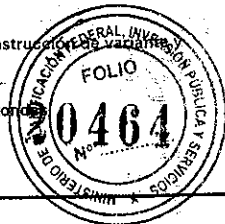
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

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

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

ANALISIS DE PRECIOS

III	PAVIMENTO FLEXIBLE				
30 b	en 0,05 m de espesor				UNIDAD DE MEDIDA: m2

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	1.974,860 \$/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 l/m2 x	2,950 \$/l =	=	1,16 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

28,40 \$/m2

B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	2.204,44 m2/d
	<u>EQUIPOS</u>		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	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)	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 \$
		<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 + 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 0,29 \$/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 7.807,10 \$/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 " " = 0,00 "  
 Ayudante 6,00 x 247,92 " = 1.487,52 "  
 Vigilancia: 10% = 682,40 \$/d  
TOTAL MANO DE OBRA 7.506,40 \$/d

COSTO DIARIO : 26.601,34 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 26.601,34 \$/d / PRESIDENTE 4,44 m2/d = 12,07 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km xu = 0,00 \$/m2  
 Perdidas : Ing. MIGUEL A. MARCONI 2% = 0,24 \$/m2

TOTAL COSTO NETO : 28,40 \$/m2 + 12,31 \$/m2 = 40,71 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 5,68 \$/m2  
 Sub Total 1 = f + g 46,39 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,46 \$/m2  
 Sub Total 2 = i + j 46,85 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/k = 4,69 \$/m2  
 Sub Total 3 = k + l 51,54 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/m = 10,82 \$/m2  
PRECIO UNITARIO 62,36 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 62,36 \$/m2

MPFIPys  
 91  
 [Handwritten signatures and stamps]

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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotaciones  
 TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

31	BASE SUP. DE CONCRETO ASFALTICO incluido riego de Liga	
31 a	en 0,06 m de espesor	UNIDAD DE MEDIDA: m2

**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR.	UNITARIO	=	
1) Agregado Petreo Fino	0,06316	80,600	\$/tn =	=	5,09 \$/m2
2) Agregado Petreo Grueso	0,07895	84,260	\$/tn =	=	6,65 \$/m2
3) Arena silicea de Rio	0,01579	79,970	\$/tn =	=	1,26 \$/m2
4) Cemento Asfáltico	0,00868	1.974,860	\$/tn =	=	17,15 \$/m2
5) Cal Aerea Hidratada	0,00158	447,790	\$/tn =	=	0,71 \$/m2
6) Emulsión asfáltica para riego	0,00024	1.773,370	\$/tn =	=	0,42 \$/m2
7) Fuel-oil	0,00158	1.363,190	\$/tn =	=	2,15 \$/m2
8) Gas oil	0,47368	2,950	\$/ft =	=	1,40 \$/m2
<b>PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)</b>					<b>34,83 \$/m2</b>

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		1.741,37 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	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. Asfáltico	7,00	1.470,00 HP	3.180.100,00 \$		
<b>TOTAL</b>		<b>2.500,00 HP</b>	<b>7.060.900,0 \$</b>		

**- 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 l/HP-h x	2.500,00 HP x	2,51 \$/L	6.024,00 \$/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	
<b>Sub- Total Combustibles</b>				<b>6.024,00 \$/d</b>	<b>6.024,00 \$/d</b>

**- LUBRICANTES:**

30% de combustibles:	0,30 X			6.024,00 \$/d	1.807,20 \$/d
----------------------	--------	--	--	---------------	---------------

**TOTAL EQUIPOS**

					15.033,32 \$/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 "	
<b>Vigilancia:</b>	10%			6.046,24 \$/d	604,62 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>6.650,86 \$/d</b>

**COSTO DIARIO:**

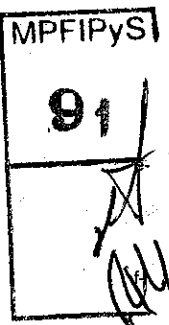
					21.684,18 \$/d
--	--	--	--	--	----------------

**COSTO POR UNIDAD :**

Transporte interno de Obra :	km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m2
Perdidas :	2%		=	12,45 \$/m2
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	34,83 \$/m2		+ 12,70 \$/m2	<b>47,53 \$/m2</b>

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS**

	13,96%	s/g =		6,63 \$/m2
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	54,16 \$/m2
<b>BENEFICIOS</b>	10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j	54,70 \$/m2
<b>I. V. A.</b>	21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + l	60,17 \$/m2
<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>72,81 \$/m2</b>



Ing. MIGUEL A. MAR...  
 Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos rotos

TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

32	BASE INF. DE CONCRETO ASFALTICO incluido riego de Liga				
32 c	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	0,10526	84,280	\$/tn =	=	8,87 \$/m2
3) Arena sílicea 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 :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	3.461,16 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	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	280,00 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 \$	
TOTAL		3.130,00 HP	8.423.800,0 \$	
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>				
70%	8.423.800,00 \$ x 8h/d	+	8.423.800,00 \$ x 0,090 /a	6.233,61 \$/d
			2 x 2000 h/a	
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>				
50% de amortización x			4.717,33 \$/d	2.358,67 \$/d
<b>- COMBUSTIBLES:</b>				
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/WHP-h x	3.130,00 HP x	2,51 \$/L	7.542,05 \$/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			7.542,05 \$/d	7.542,05 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>				
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 "	
				4.631,68 \$/d	
Vigilancia:	10%	=		463,17 \$/d	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				5.094,85 \$/d	
<b>COSTO DIARIO :</b>					
COSTO POR UNIDAD :		23.491,80	\$/d	3.461,16 m2/d	6,79 \$/m2
Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m2
Perdidas :	2%			=	0,14 \$/m2
TOTAL COSTO NETO :		44,36	\$/m2	+ 6,92 \$/m2	51,28 \$/m2
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			13,96% s/ g =		7,16 \$/m2
GASTOS FINANCIEROS			1,00% s/ i =	Sub Total 1 = f + g	58,44 \$/m2
BENEFICIOS			10,00% s/ k =	Sub Total 2 = i + j	59,03 \$/m2
I. V. A.			21,00% s/ m =	Sub Total 3 = k + l	64,93 \$/m2
<b>PRECIO UNITARIO</b>					78,57 \$/m2

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

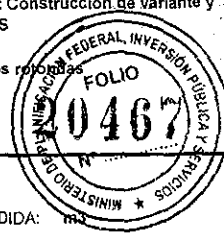
MPFIPyS  
 91  
 AM

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rampas  
 TRAMO: 303



## 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 m <sup>3</sup> x	80,850 \$/tn =	=	64,15 \$/m <sup>3</sup>
2) Agregado Petreo Gueso-estabilizado	1,00229 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 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) Camión Volcador				
<b>TOTAL</b>				1.035,00 HP 2.541.000,0 \$
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>				
70%	2.541.000,00 \$ x 8h/d	+	0,090 /a	1.880,34 \$/d
	10.000 h		2 x 2000 h/a	
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>				
50% de amortización x	1.422,96 \$/d			711,48 \$/d
<b>- COMBUSTIBLES:</b>				
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 m <sup>3</sup> /d x		3,85 \$/m <sup>3</sup>	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles				2.493,94 \$/d 2.493,94 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>				
30% de combustibles:	0,30 X			2.493,94 \$/d 748,18 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>				5.833,94 \$/d
<b>MANO DE OBRA</b>				
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%	=		2.947,12 \$/d 294,71 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				3.241,83 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>				
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 9.075,77 \$/d				
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>				
	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 =	Sub Total 1 = f + g	289,69 \$/m <sup>3</sup>
BENEFICIOS		10,00% s/k =	Sub Total 2 = i + j	2,61 \$/m <sup>3</sup>
L.V.A.		21,00% s/m =	Sub Total 3 = k + l	263,30 \$/m <sup>3</sup>
<b>PRECIO UNITARIO</b>				289,63 \$/m <sup>3</sup>
				60,82 \$/m <sup>3</sup>
				<b>350,45 \$/m<sup>3</sup></b>

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

MPPiPyS  
 9  
 [Handwritten signatures and initials]

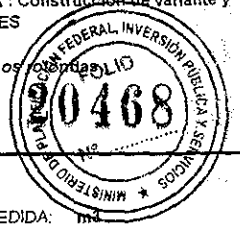
Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos carriles  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

37	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CAL				
37 b	en 0.15 m espesor				UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>3</sup>

A) Materiales :					
		CANTIDAD		PR. UNITARIO	
1)	Suelo Seleccionado	1,55000	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> x	44,730	\$/m <sup>3</sup> =
2)	Cal Aerea Hidratada	0,06600	tn/m <sup>3</sup> x	447,790	\$/tn =

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (t)

98,89 \$/m<sup>3</sup>

### B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	202,28 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	1,00	725,00 HP		1.001.000,00 \$
6) Camion Volcador	5,00			

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 l/HP-h x 1.180,00 HP x 2,51 \$/L = 2.843,33 \$/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 2.843,33 \$/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

MANO DE OBRA  
 Of. Especializado 3,00 x 343,94 \$/d = 1.031,52 \$/d  
 Oficial 5,00 x 292,96 = 1.464,80 "  
 Medio Oficial 269,68 = 0,00 "  
 Ayudante 8,00 x 247,92 = 1.983,36 "  
 Vigilancia: 10% = 4.479,68 \$/d = 447,97 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA**

4.927,65 \$/d

**COSTO DIARIO :**

11.420,01 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :**

11.420,01 \$/d 202,28 m<sup>3</sup>/d = 56,46 \$/m<sup>3</sup>

Transporte interno de Obra :

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

Perdidas :

2% = 56,46 \$/m<sup>3</sup>

**TOTAL COSTO NETO :**

98,89 \$/m<sup>3</sup> + 57,59 \$/m<sup>3</sup> = 156,48 \$/m<sup>3</sup>

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,98% s/g = 21,84 \$/m<sup>3</sup>

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 1,78 \$/m<sup>3</sup>

BENEFICIOS

10,00% s/k = 18,01 \$/m<sup>3</sup>

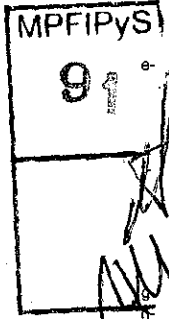
I. V. A.

21,00% s/m = 198,11 \$/m<sup>3</sup>

**PRECIO UNITARIO**

41,60 \$/m<sup>3</sup>

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 239,71 \$/m<sup>3</sup>**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE



DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotas  
 TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

38	SUB BASE DE SUELO SELECCIONADO				
38.b	en 0.20 m de espesor				UNIDAD DE MEDIDA: m3

<b>A) Materiales :</b>					
		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Suelo Seleccionado	1,35000	44,730 \$/m3 =	=	60,39 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 60,39 \$/m3

<b>B) Ejecución :</b>					
				RENDIMIENTO:	438,80 m3/d
	<u>EQUIPOS</u>	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	1,00		180,00 HP	635.250,00 \$
5)	Motoniveladora 220 HP	1,00		220,00 HP	1.078.000,00 \$
6)	Camión Volcador	1,00		145,00 HP	200.200,00 \$
7)	Rastra de discos	1,00		-	30.800,00 \$

TOTAL 1.015,00 HP 3.349.500,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $3.349.500,00 \$ \times 8h/d \div 10.000 h$  +  $3.349.500,00 \$ \times 0,090 \div 2 \times 2000 h/a$   $\times 8 h/d$  2.478,63 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:  
 50% de amortización x 1.875,72 \$/d 937,86 \$/d

- COMBUSTIBLES:  
 Gas-Oil: 8 h/d x 0,12 l/HP-h x 1.015,00 HP x 2,51 \$/L = 2.445,74 \$/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 2.445,74 \$/d 2.445,74 \$/d

- LUBRICANTES:  
 30% de combustibles: 0,30 X 2.445,74 \$/d 733,72 \$/d

TOTAL EQUIPOS 6.595,95 \$/d

c/d-

<u>MANO DE OBRA</u>					
Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d		687,68 \$/d	
Oficial	2,00 x	292,96 "		585,92 "	
Medio Oficial	1,00 x	269,68 "		269,68 "	
Ayudante	5,00 x	247,92 "		1.239,60 "	
				2.782,88 \$/d	
Vigilancia:	10%	=		278,29 \$/d	

TOTAL MANO DE OBRA 3.061,17 \$/d

COSTO DIARIO: 9.657,12 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 9.657,12 \$/d / 438,80 m3/d = 22,01 \$/m3

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

Perdidas : 2% = 0,44 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 60,39 \$/m3 + 22,45 \$/m3 = 82,84 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 11,56 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,94 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = 9,53 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = 104,88 \$/m3

PRECIO UNITARIO 126,90 \$/m3

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APCGERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

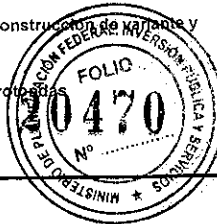
MPFIPYS  
 91

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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotaciones  
TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

40	Colectora de tierra abovedada		
40	Colectora de tierra abovedada		
			UNIDAD DE MEDIDA: m2

A) Materiales : CUANTIA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	Potencia	Valor equipo	809,10 m2/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	1,00	290,00 HP	400.400,00	\$
6) Camion Volcador	2,00			
<b>TOTAL</b>		<b>745,00 HP</b>	<b>2.140.600,0</b>	<b>\$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
70% 2.140.600,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 2.140.600,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d = 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 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: 0,00 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 1.795,15 \$/d

- LUBRICANTES:  
30% de combustibles: 0,30 x 1.795,15 \$/d = 538,55 \$/d

**TOTAL EQUIPOS** 4.517,11 \$/d

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  
Sub-Total Mano de Obra 2.857,04 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 3.142,74 \$/d

**COSTO DIARIO:** 7.659,85 \$/d

**COSTO POR UNIDAD:** 7.659,85 \$/d / 809,10 m2/d = 9,47 \$/m2

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

Perdidas : = 0,19 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO:** 9,66 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 1,35 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,11 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/k = 1,11 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/m = 2,57 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 14,80 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO:** 14,80 \$/m2

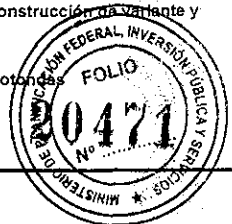
MPPFPyS!  
91

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

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

41 MEJORATIVA EN PAVIMENTO EXISTENTE  
 41.1 Sellado tipo puente de grietas y fisuras

UNIDAD DE MEDIDA: ml

**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR. UNITARIO			
1) Sellador de asfalto modif. con polimeros	0,24200 kg/ml x	7,500 \$/kg =	=		1,82 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1,82 \$/ml

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	ml/d	
1) Camion Volcador	0,50	72,50 HP	779,17 ml/d	100.100,00 \$
2) Fusor Asfáltico	1,00	80,00 HP		161.700,00 \$

TOTAL

152,50 HP 261.800,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	261.800,00 \$ x 8h/d	+	261.800,00 \$ x 0,090	/a	x 8 h/d	193,73 \$/d
	10.000 h		2 x 2000	h/a		

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

146,61 \$/d 73,31 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	152,50 HP x	2,51 \$/L	367,46 \$/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				367,46 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X 367,46 \$/d 110,24 \$/d

TOTAL EQUIPOS

744,74 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d	343,84 \$/d
Oficial	0,50 x	292,96 "	146,48 "
Medio Oficial	x	269,68 "	0,00 "
Ayudante	8,00 x	247,92 "	1.983,36 "
Vigilancia:	10%	=	2.473,88 \$/d
			247,37 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

2.721,05 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

3.465,79 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

3.465,79 \$/d 779,17 ml/d 4,45 \$/ml

Transporte interno de Obra :

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

Perdidas :

5% = 0,22 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

1,82 \$/ml + 4,67 \$/ml = 6,49 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 0,91 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 0,07 \$/ml

BENEFICIOS

10,00% s/k = 0,75 \$/ml

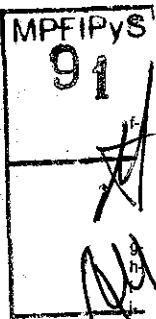
I. V. A.

21,00% s/m = 1,73 \$/ml

PRECIO UNITARIO

9,95 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 9,95 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MARCO IN.  
 APODERADO

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

ANLAO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rboles  
 TRAMO: 303



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 :				
EQUIPOS			CANTIDAD	RENDIMIENTO:
				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%  $\frac{642.565,00 \$ \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ h}}$  +  $\frac{642.565,00 \$ \times 0,090}{2 \times 2000 \text{ h/a}} \times 8 \text{ h/d}$  475,50 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS: 50% de amortización x 359,84 \$/d 179,92 \$/d

- COMBUSTIBLES:		50% de amortización x		359,84 \$/d		179,92 \$/d	
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	423,00 HP x	2,51 \$/L	1,019,26 \$/d		
Nafta	lt/d x	0,00 lt/d x		3,20 \$/L	0,00 \$/d		
Electricidad:	HP x	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d		
Fuel Oil	lt/d x	0,00 lt/d x		1,730,00 \$/L	0,00 \$/d		
Gas	m3/d x	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

MANO DE OBRA		COSTO DIARIO :		3.309,04 \$/d	
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%	=		300,90 \$/d	

TOTAL MANO DE OBRA 3.309,04 \$/d

COSTO DIARIO : 5.290,40 \$/d

GOSTO POR UNIDAD : 5.290,40 \$/d / 75,17 m3/d 70,38 \$/m3

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

Perdidas : 2% = 1,41 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 127,04 \$/m3 + 71,79 \$/m3 = 198,83 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 27,75 \$/m3

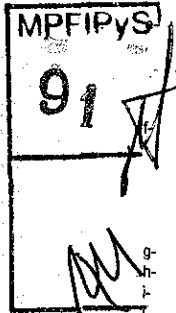
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,27 \$/m3

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

I. V. A. 21,00% s/m = 251,73 \$/m3

PRECIO UNITARIO 52,86 \$/m3 304,59 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 304,59 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

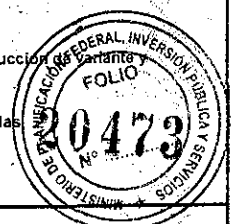
0416

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

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
TRAMO: 303



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

**ANÁLISIS DE PRECIOS**

<b>41</b>	<b>MEJORATIVA EN PAVIMENTO EXISTENTE</b>							
41.3	Bacheo superficial con mezcla bituminosa							UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO				
1)	Agregado Petreo Fino	1,14470	tn/m3 x	80,800	\$/tn =	=	92,26 \$/m3
2)	Agregado Petreo Grueso	1,12022	tn/m3 x	84,260	\$/tn =	=	94,39 \$/m3
3)	Arena silicea de Río	0,17034	tn/m3 x	79,970	\$/tn =	=	13,62 \$/m3
4)	Cemento Asfáltico	0,12240	tn/m3 x	1,974,860	\$/tn =	=	241,72 \$/m3
5)	Cal Aerea Hidratada	0,02550	tn/m3 x	447,790	\$/tn =	=	11,42 \$/m3
6)	Emulsión asfáltica para riego	0,00560	tn/m3 x	1,773,370	\$/tn =	=	9,93 \$/m3
7)	Fuel-oil	0,02295	tn/m3 x	1,363,190	\$/tn =	=	31,29 \$/m3
8)	Gas oil	7,65000	tn/m3 x	2,950	\$/t =	=	22,57 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

517,20 \$/m3

**B) Ejecución :**

EQUIPOS		CANTIDAD	POTENCIA	VALOR EQUIPO
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)	Aserradora pavimentos	1,00	15,00 HP	19.250,00 \$
4)	Tanque Regador de Agua	0,50	-	13.475,00 \$
5)	Apianadora Tandem Vibrante	1,00	110,00 HP	346.500,00 \$
6)	Rodillo neumático autop.	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$
7)	Compresor c/dos martillos	1,00	60,00 HP	80.850,00 \$
8)	Planta Asfáltica	0,50	-	616.000,00 \$
9)	Cargador Frontal 180 Hp	0,50	90,00 HP	317.625,00 \$
10)	Grupo Electrógeno 390 KVA	0,50	130,00 HP	144.375,00 \$
11)	Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$
11)	Herramientas menores	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$
12)	Camion Volcador	2,00	290,00 HP	400.400,00 \$

TOTAL

1.050,00 HP 2.591.050,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	2.591.050,00 \$ x 8h/d	+	2.591.050,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	1.917,38 \$/d
-----	------------------------	---	-------------------	----------	---------	---------------

- REPARACIONES y REPUESTOS:

10.000 h	50% de amortización x	1.450,99 \$/d				725,50 \$/d
----------	-----------------------	---------------	--	--	--	-------------

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	1.050,00 HP x	2,51 \$/L	2.530,08 \$/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				2.530,08 \$/d		2.530,08 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:	0,30 X			2.530,08 \$/d		759,02 \$/d
----------------------	--------	--	--	---------------	--	-------------

TOTAL EQUIPOS

5.931,96 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d		1.719,20 \$/d		
Oficial	4,00 x	292,96 "		1.171,84 "		
Medio Oficial	1,00 x	269,08 "		269,08 "		
Ayudante	10,00 x	247,92 "		2.479,20 "		
Vigilancia:	10%	=		5.639,92 \$/d		563,99 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

6.203,91 \$/d

COSTO DIARIO :

12.135,89 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

12.135,89 \$/d 29,47 m3/d 411,77 \$/m3

Transporte interno de Obra :

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

Perdidas :

2% = 8,24 \$/m3

TOTAL COSTO NETO :

517,20 \$/m3 + 420,01 \$/m3 = 937,21 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 130,82 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 10,68 \$/m3

BENEFICIOS

10,00% s/k = 107,87 \$/m3

I.V.A

21,00% s/m = 249,18 \$/m3

PRECIO UNITARIO

1435,76 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.435,76 \$/m3

MPFIPYS  
91  
[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]  
ING. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

[Handwritten signature]  
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante de adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

50 PAVIMENTO DE HORMIGON		UNIDAD DE MEDIDA: m2
50.a	Losa de Hormigon; e=0.20 m	

A) Materiales :		CUANTIA PR. UNITARIO			
1)	Acero ADN 420/500	0,00640	4.798,520 \$/tn =	=	30,71 \$/m2
2)	Hormigón tipo H-30 c/ccto. elaborado	0,20600	306,000 \$/m3 =	=	63,04 \$/m2
3)	Antisol	1,20000	34,000 \$/lt =	=	40,80 \$/m2
4)	Disco para Aserrado	0,00120	1.200,000 \$/ud =	=	1,44 \$/m2
5)	Sellador Juntas Pav. Rígido	2,40000	1,890 \$/kgr =	=	4,54 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

140,52 \$/m2

B) Ejecución :		RENDIMIENTO:		174,51 m2/d
<u>EQUIPOS</u>		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 inmersión	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	0,090 /a x 8 h/d	523,93 \$/d
- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x	2 x 2000 h/a	198,25 \$/d
- COMBUSTIBLES:			396,49 \$/d
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	0,746 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			910,83 \$/d 910,83 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30 X	910,83 \$/d 273,25 \$/d
<u>TOTAL EQUIPOS</u>			1.906,26 \$/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%		6.105,12 \$/d		
			610,51 \$/d		

TOTAL MANO DE OBRA 6.715,63 \$/d

COSTO DIARIO : 8.621,89 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 8.621,89 \$/d / 174,51 m2/d = 49,41 \$/m2

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

Perdidas : 2% = 49,41 \$/m2

TOTAL COSTO NETO : 140,52 \$/m2 + 50,39 \$/m2 = 190,91 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 26,65 \$/m2

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,18 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/k = 21,97 \$/m2

I. V. A. 21,00% s/m = 50,76 \$/m2

PRECIO UNITARIO 292,47 \$/m2

MPFIPYS  
91  
Handwritten signatures and initials.

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE  
Ing. MIGUEL A. MA...  
Handwritten signatures.

0418

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

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

51	BANQUINA DE H°						
51 b	Losa de Hormigon; e=0.20 m						UNIDAD DE MEDIDA: m2

**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	\$/lt =	=	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
<b>PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)</b>					<b>145,50 \$/m2</b>

**B) Ejecución :**

	CANTIDAD	RENDIMIENTO:			
<b>EQUIPOS</b>		Potencia	166,97	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 \$

<b>TOTAL</b>		378,00	HP	708.015,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:					
70%	708.015,00 \$ x 8h/d	+	708.015,00 \$ x 0,090 /a	x 8 h/d	523,93 \$/d
	10.000 h		2 x 2000 h/a		
- REPARACIONES y REPUESTOS:					
	50% de amortización x		396,49 \$/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	0,746 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				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-

<b>MANO DE OBRA</b>					
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%	=		6.105,12	\$/d
				610,51	\$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 6.715,63 \$/d

**COSTO DIARIO :** 8.621,89 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 8.621,89 \$/d / 166,97 m2/d = 51,64 \$/m2

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

Perdidas : 2% = 1,03 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 145,50 \$/m2 + 52,67 \$/m2 = 198,17 \$/m2

g- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 27,66 \$/m2

j- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,26 \$/m2

k- BENEFICIOS 10,00% s/k = 22,81 \$/m2

m- I. V. A. 21,00% s/m = 250,90 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 303,59 \$/m2

MPPFIPYS  
91  
*[Handwritten signatures and stamps]*

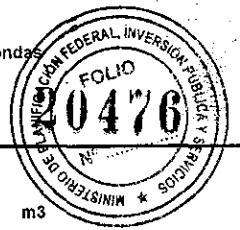
*[Handwritten signature]*  
Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO

*[Handwritten signature]*  
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

52	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO						
52 a	espesor 0.15 m						UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :							
			CUANTIA PR. UNITARIO				
1)	Suelo Seleccionado	1,40000	44,730 \$/m3 =	=		62,62	\$/m3
2)	Cemento Portland	0,09800	395,770 \$/tn =	=		38,79	\$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 101,41 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	318,03 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)	Grupa 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 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 0,746 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 2.674,66 \$/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 "  
 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 m3/d 34,33 \$/m3

Transporte interno de Obra : 20,00 km x 0,60 \$/km x 1,70 = 20,54 \$/m3

Perdidas : 2% = 1,10 \$/m3

g- TOTAL COSTO NETO : 101,41 \$/m3 + 55,96 \$/m3 = 157,37 \$/m3

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = 21,97 \$/m3

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = Sub Total 1 = f + g 179,34 \$/m3

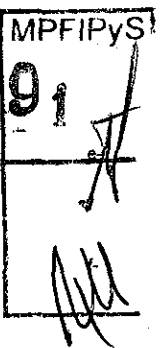
k- BENEFICIOS 10,00% s/ k = Sub Total 2 = i + j 181,13 \$/m3

m- I. V. A. 21,00% s/ m = Sub Total 3 = k + i 199,25 \$/m3

o- PRECIO UNITARIO 241,09 \$/m3

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

ING. MIGUEL A. MARTI  
 APODERADO



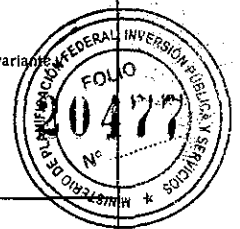


Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOV - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante  
 adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

53	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CAL				
53 a	espesor 0.15 m				UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Suelo Seleccionado	1,55000 m3/m3 x	44,730 \$/m3 =	=	69,33 \$/m3
2)	Cai Aerea Hidratada	0,04000 tn/m3 x	447,790 \$/tn =	=	17,91 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

87,24 \$/m3

B) Ejecución :

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	333,93 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	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 l/HP-h x 1.180,00 HP x 2,51 \$/L = 2.843,33 \$/d  
 Nafta 0,00 l/d x 3,20 \$/L = 0,00 \$/d  
 Electricidad: 0,00 HP x 0,29 \$/Kwh = 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 2.843,33 \$/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 " 269,88 " = 0,00 "  
 Ayudante 8,00 x 247,92 " = 1.983,36 "  
 Vigilancia: 10% = 4.479,68 \$/d = 447,97 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

4.927,65 \$/d

COSTO DIARIO :

11.420,01 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 11.420,01 \$/d / 333,93 m3/d = 34,20 \$/m3

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

Perdidas : 2% = 0,68 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 87,24 \$/m3 + 34,88 \$/m3 = 122,12 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 17,05 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/i = 13,92 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/k = 1,53 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = 26,24 \$/m3

PRECIO UNITARIO 187,09 \$/m3

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 187,09 \$/m3

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

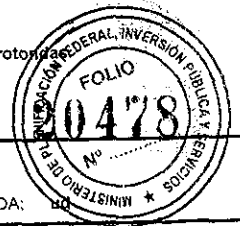
Ing. MIGUEL A. MARTINEZ  
 APODERADO

MPFIPyS  
 91

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotos  
 TRAMO: 303

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



ANALISIS DE PRECIOS

V	ILUMINACION Y SEMAFORIZACION	
70	Unidad de iluminación	UNIDAD DE MEDIDA:

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO			
	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	G/ud x	675,000	\$/G =	1,350,00 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

8.968,00 \$/ud

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	2,45 ud/d	
1) Camión c/hidrogénia	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 \$
<b>TOTAL</b>				<b>852.390,0 \$</b>

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70% 852.390,00 \$ x 8h/d + 10.000 h = 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 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 0,29 \$/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 "  
 Medio Oficial " 269,68 " = 269,68 "  
 Ayudante 10,00 x 247,92 " = 2.479,20 "  
 Vigilancia: 10% = 345,98 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA 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

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**

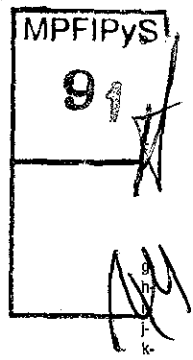
**GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 130,83 \$/ud**

**BENEFICIOS 10,00% s/k = 1.321,40 \$/ud**

**L.V.A. 21,00% s/m = 3.052,44 \$/ud**

**PRECIO UNITARIO 17.587,85 \$/ud**

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 17.587,85 \$/ud**



Ing. MIGUEL A. M...  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

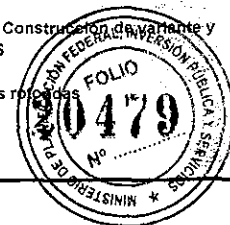
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Variante y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos r.p.c. de 300 m  
 TRAMO: 303

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



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 Hø 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 (t)

7.717,49 \$/gl

B) Ejecución:		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	0,04 gl/d
<b>EQUIPOS</b>			Potencia	Valor equipo
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 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 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/HP-h x 355,00 HP x 2,51 \$/L = 855,41 \$/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 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 = 0,00 \$/d  
 Oficial 3,00 x 292,98 = 878,88 "  
 Medio Oficial 3,00 x 269,68 = 0,00 "  
 Ayudante 6,00 x 247,92 = 1.487,52 "  
 Vigilancia: 10% = 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% = 2.475,21 \$/gl

TOTAL COSTO NETO : 7.717,49 \$/gl + 126.235,49 \$/gl = 133.952,98 \$/gl

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% 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

MPFIPyS  
 91

Ing. MIGUEL A. MARRERO APODERADO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-O5 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



ANALISIS DE PRECIOS

VI ITEMS PARTICULARES POR OBRA  
 1 Puente

UNIDAD DE MEDIDA: m2

A) Materiales :		CUANTÍA	PR. UNITARIO			
1)	Hormigón tipo H-30 c/cto. elaborado	0,33280	m3/m2 x	306,000	\$/m3 =	101,84 \$/m2
2)	Hormigón tipo H-25 c/cto. ARS elaborado	0,12940	m3/m2 x	388,500	\$/m3 =	50,27 \$/m2
3)	Hormigón tipo H-21 c/cto. ARS elaborado	0,13080	m3/m2 x	357,000	\$/m3 =	46,70 \$/m2
4)	Hormigón tipo H-21 c/cto. elaborado	0,69490	m3/m2 x	388,500	\$/m3 =	269,97 \$/m2
5)	Hormigón tipo H-8 elaborado	0,02580	m3/m2 x	239,700	\$/m3 =	6,18 \$/m2
6)	Acero ADN 420/500	0,13770	tn/m2 x	4.798,620	\$/tn =	680,77 \$/m2
7)	Acero de Pretensado	0,01210	tn/m2 x	11.896,500	\$/tn =	143,95 \$/m2
8)	Cemento Portland	0,01200	tn/m2 x	395,770	\$/tn =	4,75 \$/m2
9)	Materiales varios puente	1,00000	m2/m2 x	102,900	\$/m2 =	102,90 \$/m2
PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)						1.387,32 \$/m2

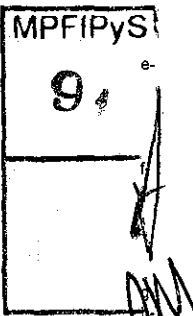
B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	3,61 m2/d
EQUIPOS			Potencia	Valor equipo
1)	Excavadora s/ongas	0,20	27,00 HP	96.250,00 \$
2)	Cargador Frontal 140 HP	0,20	28,00 HP	92.400,00 \$
3)	Grúa de apoyo	0,10	35,00 HP	207.900,00 \$
4)	Equipo de Inyección	0,10	1,50 HP	3.080,00 \$
5)	Camión con semi remolque playo	0,10	21,00 HP	42.350,00 \$
6)	Camion Volcador	0,15	21,75 HP	30.030,00 \$

TOTAL			134,25 HP	472.010,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:	70%	472.010,00 \$ x 8h/d	+	349,29 \$/d
		10.000 h	2 x 2000 h/a	
- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x	284,33 \$/d		132,17 \$/d
- COMBUSTIBLES:				
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 l/HP-h x	134,25 HP x	323,49 \$/d
Nafta		0,00 l/d x		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				323,49 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30 X		97,05 \$/d
TOTAL EQUIPOS				902,00 \$/d

MANO DE OBRA				
Of. Especializado	6,00 x	343,84 \$/d	2.063,04 \$/d	
Oficial	8,00 x	292,96 "	2.343,68 "	
Medio Oficial	9,00 x	269,68 "	2.427,12 "	
Ayudante	11,00 x	247,92 "	2.727,12 "	
Vigilancia:	10%	=	9.580,96 \$/d	
TOTAL MANO DE OBRA				10.517,06 \$/d

COSTO DIARIO :				11.419,06 \$/d
COSTO POR UNIDAD :		11.419,06 \$/d	3,41 m2/d	3.349,14 \$/m2
Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	= 0,00 \$/m2
Perdidas :	2%			= 66,98 \$/m2
TOTAL COSTO NETO :		1.387,32 \$/m2	+ 3.416,12 \$/m2	= 4.803,44 \$/m2
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			13,96% s/g =	670,51 \$/m2
GASTOS FINANCIEROS			1,00% s/i =	54,74 \$/m2
BENEFICIOS			10,00% s/k =	552,87 \$/m2
I. V. A.			21,00% s/m =	1.277,13 \$/m2
PRECIO UNITARIO				7.358,69 \$/m2

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 7.358,69 \$/m2



Ing. MIGUEL A. MARCINI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

VII	RUBRO SUPERVISION / INSPECCION DE OBRAS			
1	Provision de oficina y equipamiento laboratorio			UNIDAD DE MEDIDA: mes

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Alquiler Oficina Inspección	1,00000 mes/mes x	2.300,000 \$/mes =	=	2.300,00 \$/mes
2)	Provision y equipamiento oficina Supervision	3,50000 mes/mes x	1.650,000 \$/mes =	=	5.775,00 \$/mes
3)	Gastos Oficina de Supervision	3,57553 mes/mes x	3.600,000 \$/mes =	=	12.871,91 \$/mes

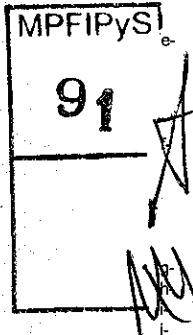
PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

20.946,91 \$/mes

B)	Ejecución :				3,576 mes/d
	<u>EQUIPOS</u>	CANTIDAD		RENDIMIENTO:	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 lit/HP-h x	0,00 HP x	2,51 \$/L	0,00 \$/d		
Nafta	0,00 lit/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 lit/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>					
	Operadores de PC	2,00 x	3.375,00	343,84 \$/d	687,68 \$/d	
	Oficial	x		292,96 "	0,00 "	
	Medio Oficial	x		269,68 "	0,00 "	
	Ayudante	0,50 x		247,92 "	123,96 "	
	Vigilancia:				811,64 \$/d	
					0,00 \$/d	
<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>						811,64 \$/d
<u>COSTO DIARIO :</u>						811,64 \$/d
<u>COSTO POR UNIDAD :</u>						
	Transporte interno de Obra :			811,64 \$/d	3,58 mes/d	227,00 \$/mes
	Perdidas :			km x	\$/km xu	= 0,00 \$/mes
						= 227,00 \$/mes
				2%		= 4,54 \$/mes
<u>TOTAL COSTO NETO :</u>						231,54 \$/mes = 21.178,45 \$/mes
<u>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</u>				20.946,91 \$/mes	13,96% s/g =	2.956,30 \$/mes
<u>GASTOS FINANCIEROS</u>						Sub Total 1 = f + g 24.134,75 \$/mes
<u>BENEFICIOS</u>					1,00% s/i =	241,35 \$/mes
						Sub Total 2 = i + j 24.376,10 \$/mes
					10,00% s/k =	2.437,61 \$/mes
						Sub Total 3 = k + l 26.813,71 \$/mes
<u>I. V. A.</u>					21,00% s/m =	5.630,88 \$/mes
<u>PRECIO UNITARIO</u>						32.444,58 \$/mes

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 32.444,58 \$/mes



Ing. MIGUEL A. MARCINI  
 APODERADO

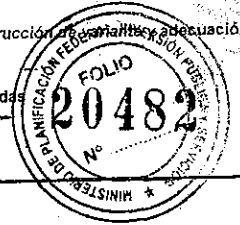
Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

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

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de Matadero y adecuación de acceso a HUGES

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



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

## ANALISIS DE PRECIOS

<b>VII</b>	RUBRO SUPERVISIÓN / INSPECCION DE OBRAS	UNIDAD DE MEDIDA: mes
2	Provisión de vivienda	

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO	=		
1)	Alquiler vivienda Inspección	1,00000 mes/mes x	2.100,00 \$/mes =	=	2.100,00	\$/mes
2)	Provisión y equipamiento de vivienda	0,21500 GI/mes x	26.400,000 \$/GI =	=	5.676,00	\$/mes
3)	Gastos vivienda	1,00000 mes/mes x	1.850,000 \$/mes =	=	1.850,00	\$/mes

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

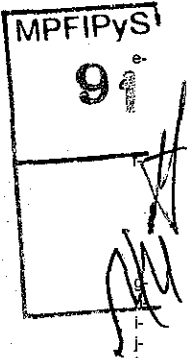
9.626,00 \$/mes

B) Ejecución :	EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	1,000	mes/d
			Potencia	Valor equipo	

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

MANO DE OBRA								
Personal de Seguridad	1,00 x	2.750,00	343,84 \$/d		343,84 \$/d			
Oficial	x		292,96 "		0,00 "			
Medio Oficial	x		269,68 "		0,00 "			
Ayudante	0,50 x		247,92 "		123,96 "			
					467,80 \$/d			
Vigilancia:	10%		=		46,78 \$/d			
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>								514,58 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>								514,58 \$/d
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>					514,58 \$/d			514,58 \$/mes
Transporte interno de Obra :			km x	\$/km xu	=			0,00 \$/mes
Perdidas :			2%		=			10,29 \$/mes
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>					9.626,00 \$/mes			524,87 \$/mes
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>					13,96% s/g =			11.567,83 \$/mes
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					1,00% s/i =			115,68 \$/mes
<b>BENEFICIOS</b>					10,00% s/k =			11.683,51 \$/mes
<b>I. V. A.</b>					21,00% s/m =			1.168,35 \$/mes
<b>PRECIO UNITARIO</b>								12.851,86 \$/mes

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 15.550,75 \$/mes



Ing. MIGUEL A. MANCINI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



## ANALISIS DE PRECIOS

VII	RUBRO SUPERVISION / INSPECCION DE OBRAS				
3,1	Cuota mensual				UNIDAD DE MEDIDA: mes

A) Materiales :					
		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Seguros-Patentes-Cocheras	1,00000	mes/mes x 800,000	\$/mes =	800,00 \$/mes
2)	Automovil tipo sedan	0,38705	u/mes x 5.000,000	\$/u =	1.935,25 \$/mes
3)	Camioneta doble cabina	0,61295	u/mes x 9.000,000	\$/u =	5.516,55 \$/mes

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 8.251,80 \$/mes

B) Ejecución :					
	EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		0,036 mes/d
			Potencia		Valor equipo

TOTAL						0,00	HP	0,0	\$	
- AMORTIZACIONES e INTERESES:										
70%	0,00 \$ x 8h/d	+								
	10.000 h		0,00 \$ x	0,090 /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	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	
- LUBRICANTES:										
	30% de combustibles:		0,30	X				0,00	\$/d	
TOTAL EQUIPOS								0,00	\$/d	
c/d-	MANO DE OBRA									
	Of. Especializado	1,00	x	343,84	\$/d			343,84	\$/d	
	Oficial		x	292,96	"			0,00	"	
	Medio Oficial		x	269,68	"			0,00	"	
	Ayudante		x	247,92	"			0,00	"	
	Vigilancia:	10%	=					343,84	\$/d	
								34,38	\$/d	
TOTAL MANO DE OBRA								378,22	\$/d	
COSTO DIARIO :										
COSTO POR UNIDAD :						378,22	\$/d	0,04	mes/d	10.506,11 \$/mes
Transporte interno de Obra :							km x	\$/km xu	=	0,00 \$/mes
Perdidas :							2%	=		10.506,11 \$/mes
TOTAL COSTO NETO :						8.251,80	\$/mes	+ 10.716,23	\$/mes	= 18.968,03 \$/mes
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS							13,96%	s/g =		2.647,75 \$/mes
GASTOS FINANCIEROS							1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	21.615,78 \$/mes
BENEFICIOS							10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j	21.831,94 \$/mes
I. V. A.							21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + l	24.015,14 \$/mes
PRECIO UNITARIO										29.058,31 \$/mes

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 29.058,31 \$/mes

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

Ing. MIGUELA MARCON APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

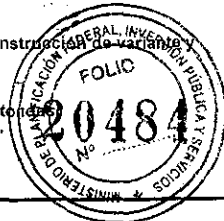
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACIÓN DE LA OBRA : Construcción y adecuación de acceso a HUGES

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

C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
 TRAMO: 303



**ANALISIS DE PRECIOS**

VII	RUBRO SUPERVISIÓN / INSPECCION DE OBRAS							
3.2	Adicional por km							UNIDAD DE MEDIDA: km

A)	Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO					
	1) Cubiertas y camaras	0,00005	u/km x	1.100,000	\$/u =	=		0,06 \$/km

**PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)**

0,06 \$/km

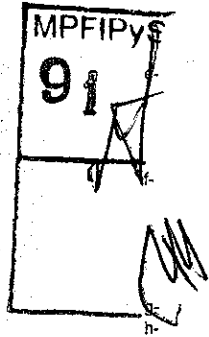
B)	Ejecución :	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	866,55	km/d
	<u>EQUIPOS</u>		Potencia	Valor equipo	
	1) Movilidad para la inspección	4,00	360,00 HP	181.720,00	\$

		<b>TOTAL</b>		<b>360,00</b>	<b>HP</b>		<b>181.720,0</b>	<b>\$</b>
- AMORTIZACIONES e INTERESES:								
70%	181.720,00 \$ x 8h/d	+						
	10.000 h		181.720,00	\$/x	0,090	/a	x 8 h/d	\$/d
				2 x 2000		h/a		
- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x		101,76	\$/d				50,88 \$/d
- COMBUSTIBLES:								
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		360,00	HP x	2,51	\$/L	867,46	\$/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 m <sup>3</sup> /d x				3,85	\$/m <sup>3</sup>	0,00	\$/d
Sub- Total Combustibles							867,46	\$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:		0,30	X			867,46	\$/d
							260,24	\$/d
<u>TOTAL EQUIPOS</u>								1.178,58 \$/d

c/d-	<u>MANO DE OBRA</u>							
	Guarda nocturna	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
	<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>							0,00 \$/d
	<u>COSTO DIARIO :</u>							1.178,58 \$/d
	<u>COSTO POR UNIDAD :</u>		1.178,58	\$/d			866,55	km/d
	Transporte interno de Obra :			km x	\$/km xu	=		0,00 \$/km
	Perdidas :			2%		=		0,03 \$/km
	<u>TOTAL COSTO NETO :</u>		0,06	\$/km	+	1,39	\$/km	=
	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS				13,96%	s/g =		1,45 \$/km
								1,39 \$/km
	GASTOS FINANCIEROS				1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	1,65 \$/km
	BENEFICIOS				10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j	1,66 \$/km
	I. V. A.				21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + i	1,83 \$/km
	<u>PRECIO UNITARIO</u>							2,21 \$/km

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 2,21 \$/km**

*Handwritten signature and stamp:*  
 Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE  
 Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO





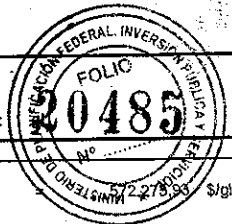
# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Construcción de variante y adecuación  
C8-05 OBRA: Variante, dos rotondas  
TRAMO: 303

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

## ANALISIS DE PRECIOS

UNIDAD DE MEDIDA:



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

### A) Materiales :

CUANTIA PR. UNITARIO	1,000	\$/gl =
1) Movilización de Obras	572.275,93	

1) Movilización de Obras

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

572.275,93

### 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  
2 x 2000

/a  
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	0,00 HP 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
Sub- Total Combustibles				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	343,84	\$/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

#### TOTAL MANO DE OBRA

0,00 \$/d

#### COSTO DIARIO :

COSTO POR UNIDAD :

0,00 \$/d

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Transporte interno de Obra :

km x

\$/km xu

0,00 gl/d

0,00 \$/gl

Perdidas :

2%

0,00 \$/gl

TOTAL COSTO NETO :

ING. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO 572.275,93

+ 0,00 \$/gl =

572.275,93 \$/gl

GASTOS GENERALES e INDIRECTOS

13,96% s/g =

Sub Total 1 = f + g

652.159,93 \$/gl

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i =

Sub Total 2 = i + j

652.681,53 \$/gl

BENEFICIOS

10,00% s/k =

Sub Total 3 = k + l

65.868,15 \$/gl

I. V. A.

21,00% s/m =

724.549,68 \$/gl

PRECIO UNITARIO

152.155,43 \$/gl

PRECIO UNITARIO ADOPTADO :

876.705,12 \$/gl

MREIPYS  
91  
Handwritten signatures and stamps



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 Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso  
 TRAMO: 340,5



ANALISIS DE PRECIOS

UNIDAD DE MEDIDA: m3

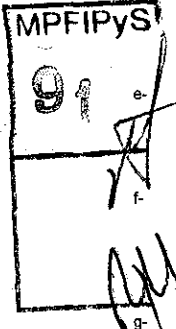
2.3	Terraplenes				
2.3.a	con compactación especial				
<b>(A) Materiales :</b>		<b>CUANTIA</b>	<b>PR. UNITARIO</b>		
1)	Suelo de Yacimiento	1,45000 m3/m3 x	15,200 \$/m3 =	=	22,04 \$/m3

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

22,04 \$/m3

<b>(B) Ejecución :</b>					<b>RENDIMIENTO:</b>	561,85 m3/d
<b>EQUIPOS</b>		<b>CANTIDAD</b>			<b>Potencia</b>	<b>Valor equipo</b>
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>
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>						
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	/a		
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>						
	50% de amortización x		2.751,06 \$/d			1.375,53 \$/d
<b>- COMBUSTIBLES:</b>						
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	
Sub- Total Combustibles					3.156,58 \$/d	3.156,58 \$/d
<b>- LUBRICANTES:</b>						
	30% de combustibles:		0,30 X		3.156,58 \$/d	946,97 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						9.114,40 \$/d
<b>MANO DE OBRA</b>						
Of. Especializado	5,00 x	343,84 \$/d			1.719,20 \$/d	
Oficial	2,00 x	292,96 "			585,92 "	
Medio Oficial		269,68 "			0,00 "	
Ayudante	3,00 x	247,92 "			743,76 "	
Vigilancia:		10%			3.048,88 \$/d	
					304,89 \$/d	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						3.353,77 \$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>						12.468,17 \$/d
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>			12.468,17 \$/d		561,85 m3/d	22,19 \$/m3
Transporte interno de Obra :			km x	\$/km xu		0,00 \$/m3
Perdidas :			2%			22,19 \$/m3
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>			22,04 \$/m3		22,63 \$/m3	44,67 \$/m3
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>				13,96% s/g =		6,24 \$/m3
					Sub Total 1 = f + g	50,91 \$/m3
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>				1,00% s/i =		0,51 \$/m3
					Sub Total 2 = i + j	51,42 \$/m3
<b>BENEFICIOS</b>				10,00% s/k =		5,14 \$/m3
					Sub Total 3 = k + l	56,57 \$/m3
I.V.A.				21,00% s/m =		11,88 \$/m3
<b>PRECIO UNITARIO</b>						<b>68,45 \$/m3</b>

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 68,45 \$/m3**



*Ing. MIGUEL A. MALDONADO*  
 PRESIDENTE

*Ing. ANGEL DANIEL GARCIA*  
 PRESIDENTE

0431

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 Acceso - Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabella

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso  
TRAMO: 340,5



## ANALISIS DE PRECIOS

3	DEMOLICIONES Y FRESADO								
0	0,05 m de espesor								UNIDAD DE MEDIDA: m2

A) Materiales :									
	1) Puntas para fresadora	CUANTIA	PR. UNITARIO						
		0,05000 Un/m2 x	40,000 \$/Un =	=					2,00 \$/m2

### PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

2,00 \$/m2

### B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	2.364,02 m2/d	
1) Camion 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	+	1.629,63 \$/f
0,70	10.000 h		
- REPARACION	10.000,00		
	50% de amortización x		616,62 \$/f
- COMBUSTIBI	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 m3/d x		3,85 \$/m3 0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles			3,85 1.843,34 \$/d 1.843,34 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30 X	1.843,34 \$/d 553,00 \$/f
0,30			
<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	269,68 "		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>6.588,97 \$/d</b>
--	-----------------------	--	--	--	--	--	----------------------

	<b>COSTO POR UNIDAD :</b>						<b>2,79 \$/m2</b>
--	---------------------------	--	--	--	--	--	-------------------

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

	Perdidas :			=			<b>0,00 \$/m2</b>
--	------------	--	--	---	--	--	-------------------

	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	2,00	\$/m2	+	2,79	\$/m2	=	<b>4,79 \$/m2</b>
--	---------------------------	------	-------	---	------	-------	---	-------------------

g-	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,96%	s/ g =			<b>0,67 \$/m2</b>
----	--------------------------------------	--	--	--------	--------	--	--	-------------------

i-	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g		<b>5,46 \$/m2</b>
----	---------------------------	--	--	-------	--------	---------------------	--	-------------------

j-	<b>BENEFICIOS</b>			10,00%	s/ k =	Sub Total 2 = i + j		<b>0,55 \$/m2</b>
----	-------------------	--	--	--------	--------	---------------------	--	-------------------

k-	<b>I. V. A.</b>			21,00%	s/ m =	Sub Total 3 = k + l		<b>6,06 \$/m2</b>
----	-----------------	--	--	--------	--------	---------------------	--	-------------------

l-	<b>PRECIO UNITARIO</b>							<b>7,34 \$/m2</b>
----	------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------------

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 7,34 \$/m2**

MPFIPyS  
91

Ing. MIGUEL A. MARININI  
APROBADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

0432

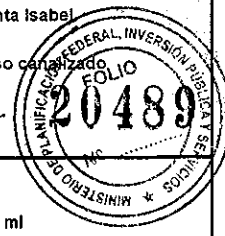
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso  
TRAMO: 340,5



ANALISIS DE PRECIOS

4 CORDONES DE HªAº s/pl tipo H-8431  
4,3 emergente montable Tipo "C"

UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Agregado Petreo Grueso	0,07794 tn/ml x	84,260 \$/tn =	=	6,57 \$/ml
2) Arena silicea de Río	0,03763 tn/ml x	79,970 \$/tn =	=	3,01 \$/ml
3) Cemento Portland	0,01774 tn/ml x	395,770 \$/tn =	=	7,02 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,00271 tn/ml x	4.798,620 \$/tn =	=	13,00 \$/ml
5) Materiales varios para hormigon	0,05000 Gl/ml x	300,000 \$/Gl =	=	15,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

44,60 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	
		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) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
4) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00 \$

0,00	TOTAL	249,00	HP	448.525,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:					
70%	448.525,00 \$ x 8h/d	+			
0,70	10.000 h				
- REPARACIONES y REPUESTOS:					
50% de amortización x	251,17 \$/d				125,59 \$/d
- COMBUSTIBLES:					
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	249,00	HP x	2,51 \$/L	599,99 \$/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	599,99 \$/d
- LUBRICANTES:					
30% de combustibles:	0,30	X		599,99 \$/d	180,00 \$/d
0,30					
<b>TOTAL EQUIPOS</b>					<b>1.237,49 \$/d</b>

c/d-	MANO DE OBRA				
	Of. Especializado	2,00	x	343,84 \$/d	687,68 \$/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 "
	Vigilancia:	10%	=	247,92	3.532,80 \$/d
					353,28 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

3.886,08 \$/d

COSTO DIARIO :

5.123,57 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

5.123,57 \$/d

Transporte interno de Obra :

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

Perdidas :

5%

76,72 \$/ml

TOTAL COSTO NETO :

44,60 \$/ml

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/ g =

125,15 \$/ml

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/ i =

17,47 \$/ml

BENEFICIOS

10,00% s/ k =

142,62 \$/ml

I. V. A.

21,00% s/ m =

1,43 \$/ml

PRECIO UNITARIO

144,05 \$/ml

158,45 \$/ml

33,28 \$/ml

**191,73 \$/ml**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APROBADO

MPFIPyS  
91

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

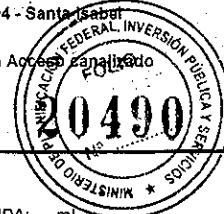
**ANEXO**

0433

DENOMINACIÓN DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Sabal

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

C8-O6 OBRA: Descripción Acceso Analizado  
 TRAMO: 340,5



ANALISIS DE PRECIOS

4	CORDONES DE H <sup>2</sup> A° s/pl tipo H-8431			
4,5	cuneta montable tipo "E"			

UNIDAD DE MEDIDA: ml

**A) Materiales :**

	CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1) Agregado Petreo Grueso	0,51294 tn/ml x	84,260 \$/tn =	=	43,22 \$/ml
2) Arena silícea de Río	0,24763 tn/ml x	79,970 \$/tn =	=	19,80 \$/ml
3) Cemento Portland	0,11674 tn/ml x	395,770 \$/tn =	=	46,20 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,00035 tn/ml x	4.798,620 \$/tn =	=	1,70 \$/ml
5) Materiales varios para hormigon	0,05000 Gl/ml x	300,000 \$/Gl =	=	15,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

125,92 \$/ml

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	66,79 ml/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) Camion Volcador	1,00	145,00 HP	200.200,00 \$
4) Retro-cargadora		0,00	

0,00	TOTAL	175,00 HP	248.325,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:			
70% 248.325,00 \$ x 8h/d +	##### \$ x 0,090 /a x 8 h/d		183,76 \$/d
0,70 10.000 h	0,09 h/a		
- REPARACION			
10.000,00			
- COMBUSTIBL			
50,00% de amortización x	139,06 \$/d		69,53 \$/d
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x		
Nafta	0,12 lt/d x		
Electricidad:	0,00 HP x		
Fuel Oil	0,00 lt/d x		
Gas	0,00 m3/d x		
Sub- Total Combustibles	1.730,00 \$/m3	3,85	421,68 \$/d
- LUBRICANTES:			
30% de combustibles:	0,30 X		421,68 \$/d
0,30			126,50 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>801,47 \$/d</b>

c/d-

MANO DE OBRA				
Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d	687,68 \$/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	3.532,80 \$/d	
Vigilancia:	10%	=	353,28 \$/d	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>			<b>3.886,08 \$/d</b>	

**COSTO DIARIO :** 4.687,55 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 4.687,55 \$/d / 66,79 ml/d = 70,19 \$/ml

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

Perdidas : 5% = 3,51 \$/ml

**TOTAL COSTO NETO :** 125,92 \$/ml + 73,70 \$/ml = 199,62 \$/ml

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,98% s/g = 27,86 \$/ml

**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = 2,27 \$/ml

**BENEFICIOS** 10,00% s/k = 22,98 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = 53,07 \$/ml

**PRECIO UNITARIO** 305,80 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 305,80 \$/ml**

MPFIPYSI  
 91  
 AM

Ing. MIGUEL A MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEY DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

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

# ANEXO

0434

DENOMINACION DE LA OBRA: Adecuación de Acceso - Intersección, RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-O6 OBRA: Descripción Acceso  
 TRAMO: 340,5



## ANALISIS DE PRECIOS

5	PROTECCIONES							
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
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:		CANTIDAD	RENDIMIENTO:				
<u>EQUIPOS</u>			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 = 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 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: 0,746 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 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% = 237,24 \$/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**

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

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

**TOTAL COSTO NETO: 47,20 \$/ml**

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 28,69 \$/ml

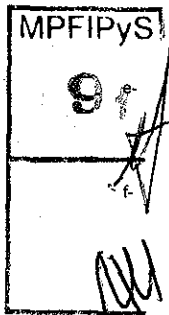
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 234,24 \$/ml

BENEFICIOS 10,00% s/k = 2,34 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = 236,58 \$/ml

**PRECIO UNITARIO 314,89 \$/ml**

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO: 314,89 \$/ml**



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANCEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

**ANEXO**

denominación de la obra: Adecuación de Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso canalizado  
 TRAMO: 340,5

ANALISIS DE PRECIOS

6	SEÑALIZACIÓN						
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 =	=	30,000 \$/m2
	2) Chapa aluminio	1,00000	m2/m2 x	200,000	\$/m2 =	=	200,000 \$/m2
	3) Esmalte sintético gris	0,20000	l/m2 x	15,000	\$/l =	=	3,000 \$/m2
	4) Lamina para carteles	1,15000	m2/m2 x	69,000	\$/m2 =	=	79,35 \$/m2
	5) Butonería 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	Valor equipo	10,80	m2/d	
	1) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP	200.200,00	\$		
	2) Camion Voicador	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 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 0,29 \$/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

*cl-* **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 6,00 x 247,92 = 1.487,52 "  
 Vigilancia: 10% = 212,43 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 2.336,75 \$/d

**COSTO DIARIO:** 3.458,59 \$/d

**COSTO POR UNIDAD:** 3.458,59 \$/d

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

Pérdidas: 2% = 6,40 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO:** 318,35 \$/m2 + 326,61 \$/m2 = 644,96 \$/m2

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 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

MPIFIPYS  
 9,  
*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*  
 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**

0436

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso a la Intersección. RN Nº 8 y RP Nº 94 - Santa Fe

C8-06 OBRA: Descripción Acceso Señalizado  
 TRAMO: 340,5



CORREDOR VIAL Nº 8  
 RUTA NACIONAL Nº 8 - Nº 33 - Nº 36 Y A005  
 OBRAS NUEVAS - (ONU)

**ANALISIS DE PRECIOS**

6	SENALIZACIÓN								
6,5	Pintura epoxi para cordones								UNIDAD DE MEDIDA: ml

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

TOTAL										72,50	HP	100.100,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:													
70%	100.100,00 \$ x 8h/d	+		100.100,00 \$ x	0,090	/a	x 8 h/d		74,07 \$/d				
	10.000 h				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	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	0,746	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							174,70	\$/d				
- LUBRICANTES:													
	30% de combustibles:			0,30	X			174,70	\$/d				
									52,41 \$/d				
<u>TOTAL EQUIPOS</u>													329,21 \$/d

c/d- <u>MANO DE OBRA</u>													
	Of. Especializado		x	343,84	\$/d			0,00	\$/d				
	Oficial	1,00	x	292,98	"			292,98	"				
	Medio Oficial	1,00	x	269,68	"			269,68	"				
	Ayudante	3,00	x	247,92	"			743,76	"				
	Vigilancia:	10%			=			1.306,40	\$/d				
								130,64	\$/d				
<u>TOTAL MANO DE OBRA</u>													1.437,04 \$/d

<u>COSTO DIARIO :</u>													1.766,25 \$/d
<u>COSTO POR UNIDAD :</u>													
	Transporte interno de Obra :				km x		\$/km xu	=	0,00 \$/ml				
	Perdidas :			2%				=	0,14 \$/ml				
	TOTAL COSTO NETO :			27,04	\$/ml			+ 7,06	\$/ml =				
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS										13,96%	s/g =		34,10 \$/ml
GASTOS FINANCIEROS										1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	38,86 \$/ml
BENEFICIOS										10,00%	s/k =	Sub Total 2 = i + j	39,25 \$/ml
I.V.A.										21,00%	s/m =	Sub Total 3 = k + l	43,17 \$/ml
<u>PRECIO UNITARIO</u>													52,24 \$/ml

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 52,24 \$/ml**

MPFIPyS  
 9  
 e-  
 f-  
 g-  
 h-  
 i-  
 j-  
 k-  
 l-  
 m-  
 n-  
 o-

Ing. MIGUEL A. MAHIONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

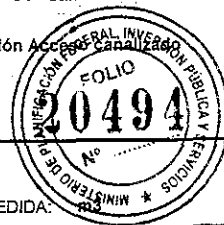
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso  
 TRAMO: 340,5



**ANALISIS DE PRECIOS**

B	SUELO VEGETAL				
8.1	para recubrimiento de isletas y canteros centrales				UNIDAD DE MEDIDA:

A)	Materiales:	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)	Ejecución:				RENDIMIENTO:	302,21 m3/d
	<u>EQUIPOS</u>		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					
	50% de amortización x		336,34 \$/d			168,17 \$/d
- COMBUSTIB	50,00%					
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 \$/lt	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

TOTAL EQUIPOS

MANO DE OBRA

Of. Especializado	1,00	x	343,84	\$/d	343,84	\$/d
Oficial	2,00	x	343,84	"	687,68	"
Mélio 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

1.727,97 \$/d

COSTO DIARIO :

3.480,80 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

Ing. MIGUEL A. MARCONI 8.480,80 \$/d / 302,21 m3/d = 11,52 \$/m3

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

Perdidas : 5% = 11,52 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 15,20 \$/m3 + 12,09 \$/m3 = 27,29 \$/m3

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 3,81 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,31 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = 3,14 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = 7,26 \$/m3

**PRECIO UNITARIO 41,81 \$/m3**

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 41,81 \$/m3**

MPIFY  
 91  
 [Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

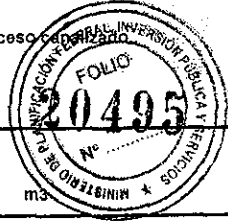
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso - Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso  
TRAMO: 340,5



ANALISIS DE PRECIOS

g	SUELO VEGETAL						
8.2	para recubrimiento de taludes y banquetas						
							UNIDAD DE MEDIDA: m <sup>3</sup>

A)	Materiales :						
	1) Herramientas menores y Materiales de Consumo	CUANTIA	PR. UNITARIO	=			1,00 \$/m <sup>3</sup>
		1,00000 ud./m <sup>3</sup> x	1,000 \$/ud. =				

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

1,00 \$/m<sup>3</sup>

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

EQUIPOS		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	381,42 m <sup>3</sup> /d	
			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	800.800,0	\$
- 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
- COMBUSTIB	50,00%				224,23
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	509,00 HP x	2,51 \$/L	1.226,49	\$/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 m <sup>3</sup> /d x		1.730,00 \$/m <sup>3</sup>	0,00	\$/d
Sub- Total Combustibles			3,85	1.226,49	\$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X	1.226,49	\$/d	367,95	\$/d
	0,30						

TOTAL EQUIPOS 2.411,26 \$/d

MANO DE OBRA					
Of. Especializado	1,00	x	343,84	\$/d	343,84
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
					95,74

TOTAL MANO DE OBRA 1.053,10 \$/d

COSTO DIARIO : 3.464,36 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 3.464,36 \$/d / 381,42 m<sup>3</sup>/d = 9,08 \$/m<sup>3</sup>

Transporte interno de Obra : Ing. MIGUEL A. MARCONI APOYEHADO km x \$/km xu = 0,00 \$/m<sup>3</sup>

Perdidas : 5% = 0,45 \$/m<sup>3</sup>

g- TOTAL COSTO NETO : 1,00 \$/m<sup>3</sup> + 9,54 \$/m<sup>3</sup> = 10,54 \$/m<sup>3</sup>

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% s/g = 1,47 \$/m<sup>3</sup>

i- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = Sub Total 1 = f + g 12,01 \$/m<sup>3</sup>

k- BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 12,13 \$/m<sup>3</sup>

l- I. V. A. 21,00% s/l = Sub Total 3 = k + i 1,21 \$/m<sup>3</sup>

m- I. V. A. 21,00% s/m = 2,80 \$/m<sup>3</sup>

n- I. V. A. 21,00% s/n = 2,80 \$/m<sup>3</sup>

o- PRECIO UNITARIO 16,14 \$/m<sup>3</sup>

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 16,14 \$/m<sup>3</sup>

MRFIPYS  
91  
*[Handwritten signature]*

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE  
*[Handwritten signature]*

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

# ANEXO

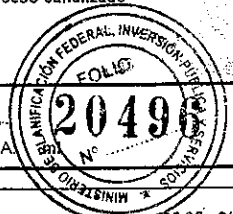
DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso canalizado

TRAMO: 340,5

## ANALISIS DE PRECIOS



23 ALCANTARILLAS DE CAÑOS		UNIDAD DE MEDIDA
23.1.b	Ø = 1,00 m	

A) Materiales :	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Caños de H° A° diam = 1,00 m.	1,05000 ml/ml x	405,000 \$/ml =	=	425,25 \$/ml
2) Asfalto en panes para tomado de juntas	50,00000 kg/ml x	5,320 \$/kg =	=	266,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 691,25 \$/ml

B) Ejecución :	EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	6,44 ml/d
1) Camion Volcador		1,00	Potencia 145,00 HP	Valor equipo 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 0,090 /a x 8 h/d		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	0,746 Kw/HPx8 h/d x	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
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>1.094,42 \$/d</b>
c/d- <b>MANO DE OBRA</b>			
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	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>			<b>2.384,62 \$/d</b>
<b>COSTO DIARIO :</b>			<b>3.479,04 \$/d</b>
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>	3.479,04 \$/d	6,44 ml/d	540,57 \$/ml
Transporte interno de Obra :	ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO km x	\$/km xu	= 0,00 \$/ml
Perdidas :	2%		= 540,57 \$/ml
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	691,25 \$/ml	+ 551,39 \$/ml	= 1.242,64 \$/ml
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>	13,96% s/g =		173,46 \$/ml
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	1,00% s/i =	Sub Total 1 = f + g	1.416,10 \$/ml
<b>BENEFICIOS</b>	10,00% s/k =	Sub Total 2 = i + j	1.430,26 \$/ml
I. V. A.	21,00% s/m =	Sub Total 3 = k + l	1.573,28 \$/ml
<b>PRECIO UNITARIO</b>			<b>1.903,67 \$/ml</b>

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.903,67 \$/ml**

MPFIPyS  
 91

ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso canalizado  
 TRAMO: 340,5



ANÁLISIS DE PRECIOS

23 ALCANTARILLAS DE CAÑOS					
23.1.d	Ø = 0,60 m				UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales:					
1) Caños de H° A° diam = 0,60 m.	CUANTIA	PR. UNITARIO			
	1,00000 ml/ml x	245,000 \$/ml =			245,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 245,00 \$/ml

B) Ejecución:					
<b>EQUIPOS</b>		CANTIDAD		RENDIMIENTO:	5,57 ml/d
1) Camion Volcador		1,00		Potencia 0,00	Valor equipo
2) Retro-cargadora		1,00		74,00 HP	200.200,00 \$

TOTAL						74,00 HP	200.200,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:								
70%	200.200,00 \$ x 8h/d	+	200.200,00 \$ x	0,080 /a	x 8 h/d		148,15	\$/d
	10.000 h			2 x 2000	h/a			
- REPARACIONES y REPUESTOS:							56,08	\$/d
	50% de amortización x						112,11	\$/d
- COMBUSTIBLES:								
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		74,00 HP x	2,51 \$/L		178,31	\$/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			3,65 \$/m3		0,00	\$/d	
Sub- Total Combustibles						178,31	\$/d	178,31
- LUBRICANTES:								
	30% de combustibles:		0,30	x		178,31	\$/d	53,49

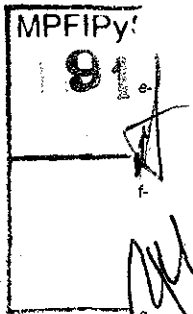
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						436,01	\$/d	
c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>							
	Of. Especializado	1,00 x	343,84	\$/d		343,84	\$/d	
	Oficial	1,00 x	292,96	"		292,96	"	
	Medio Oficial		269,68	"		0,00	"	
	Ayudante	8,00 x	247,92	"		1.983,36	"	
	Vigilancia:	10%	=			2.620,16	\$/d	
						262,02	\$/d	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						2.882,18	\$/d	

<b>COSTO DIARIO:</b>						3.318,19	\$/d	
<b>COSTO POR UNIDAD:</b>						3.318,19	\$/d	
	Transporte interno de Obra :		km x	\$/km xu	=	0,00	\$/ml	
	Perdidas :				=	595,92	\$/ml	
					=	11,92	\$/ml	
					=	607,84	\$/ml	
	<b>TOTAL COSTO NETO:</b>		245,00	\$/ml	+	607,84	\$/ml	=
	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>				13,96%	s/g =	852,84	\$/ml
							119,05	\$/ml
	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>				1,00%	s/i =	9,72	\$/ml
	<b>BENEFICIOS</b>				10,00%	s/k =	981,61	\$/ml
							98,16	\$/ml
	<b>I. V. A.</b>				21,00%	s/m =	1.079,77	\$/ml
							226,75	\$/ml
	<b>PRECIO UNITARIO</b>						1306,53	\$/ml

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE  
 5,57 ml/d

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.306,53 \$/ml**



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 20498  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Fe

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso a Intersección  
 TRAMO: 340,5



**ANÁLISIS DE PRECIOS**

23 ALCANTARILLAS DE CANOS		Cabecera H2993		UNIDAD DE MEDIDA: ud	
<b>A) Materiales:</b>					
	<b>CUANTIA</b>	<b>PR. UNITARIO</b>			
1) Agregado Petreo Grueso	1,45000 tn/ud x	84,260 \$/tn =	=	122,18	\$/ud
2) Arena silíceo de Río	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
<b>PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)</b>					<b>300,84 \$/ud</b>
<b>B) Ejecución:</b>					
	<b>CANTIDAD</b>		<b>RENDIMIENTO:</b>		<b>7,84 ud/d</b>
<b>EQUIPOS</b>			Potencia	ERM	
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	\$
<b>TOTAL</b>					<b>202,00 HP 350.350,0 \$</b>
<b>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</b>					
70%	350.350,00 \$ x 8h/d	+	0,090	1/a	x 8 h/d
	10.000 h		2 x 2000	h/a	
					<b>259,26 \$/d</b>
<b>- REPARACIONES y REPUESTOS:</b>					
50% de amortización x <b>196,20 \$/d</b> <b>98,10 \$/d</b>					
<b>- COMBUSTIBLES:</b>					
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 WHP-h x	202,00 HP x	2,51 \$/L	486,74 \$/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					<b>486,74 \$/d 486,74 \$/d</b>
<b>- LUBRICANTES:</b>					
30% de combustibles: <b>0,30 X 486,74 \$/d 146,02 \$/d</b>					
<b>TOTAL EQUIPOS</b>					<b>990,12 \$/d</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
Of. Especializado	1,00 x	343,84 \$/d		343,84 \$/d	
Oficial	1,00 x	292,96		292,96	
Medio Oficial	x	269,88		0,00	
Ayudante	8,00 x	247,92		1.983,36	
Vigilancia: 10%					<b>262,02 \$/d</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>2.882,18 \$/d</b>
<b>COSTO DIARIO:</b>					<b>3.872,30 \$/d</b>
<b>COSTO POR UNIDAD:</b>					
Transporte Interno de Obra :					<b>0,00 \$/ud</b>
Perdidas :					<b>9,87 \$/ud</b>
<b>TOTAL COSTO NETO:</b>					<b>503,49 \$/ud</b>
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>					<b>112,28 \$/ud</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					<b>9,17 \$/ud</b>
<b>BENEFICIOS</b>					<b>92,58 \$/ud</b>
<b>I. V. A.</b>					<b>1.018,35 \$/ud</b>
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>1232,21 \$/ud</b>

MPFIPyS  
 91

Ing. MIGUEL A. MARTINI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.232,21 \$/ud**

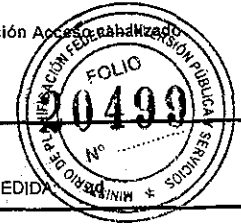
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
Intersección, RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso Adecuado  
TRAMO: 340,5



**ANALISIS DE PRECIOS**

24	Construcción de sumideros de reja vertical						
24	Construcción de sumideros de reja vertical						
							UNIDAD DE MEDIDA

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	
			Valor equipo			
1)	Retro-cargadora	0,50	37,00 HP			100.100,00 \$
2)	Camion Volcador	0,50	72,50 HP			100.100,00 \$

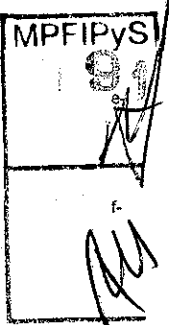
	0,00	TOTAL	109,50	HP	200.200,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:						
70%	200.200,00 \$ x 8h/d	+	200.200,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	148,15 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a	
- REPARACION	10.000,00					
	50% de amortización x					56,06 \$/d
- COMBUSTIB	50,00%					
Gas-Oil:	8 h/d x	0,12 l/HP-h x	109,50 HP x	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	263,85 \$/d
- LUBRICANTES:						
	30% de combustibles:	0,30	X		263,85 \$/d	79,16 \$/d
	0,30					
<b>TOTAL EQUIPOS</b>						<b>547,22 \$/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
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>2.536,34 \$/d</b>

<b>COSTO DIARIO :</b>						<b>3.083,56 \$/d</b>
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>			3.083,56	\$/d	/	2,23 ud/d
Transporte interno de Obra :		km x		\$/km/xu	=	0,00 \$/ud
Perdidas :		5%			=	138,51 \$/ud
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>			1.460,00	\$/ud	+	1.454,37 \$/ud
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>					13,96%	s/ g =
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					1,00%	s/ i =
<b>BENEFICIOS</b>					10,00%	s/ k =
<b>I. V. A.</b>					21,00%	s/ m =
<b>PRECIO UNITARIO</b>						<b>4.464,71 \$/ud</b>

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
APODERADO



**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 Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso Paralelo  
 TRAMO: 340,5

ANALISIS DE PRECIOS

UNIDAD DE MEDIDA



III	PAVIMENTO FLEXIBLE	CUANTIA	PR. UNITARIO		
30 b	en 0,05 m de espesor				
<b>A) Materiales :</b>					
	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 Rio	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 :		RENDIMIENTO:		2.204,44 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	10,00	2.100,00 HP	4.543.000,00 \$
		<b>TOTAL</b>	<b>3.240,00 HP</b>	<b>8.770.300,00 \$</b>

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

- 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 0,29 \$/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 = 7.807,10 \$/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		x	269,68 "	0,00 "	
Ayudante	6,00	x	247,92 "	1.487,52 "	
Vigilancia: 10%			=	6.824,00 \$/d	
				682,40 \$/d	

**TOTAL MANO DE OBRA**

7.506,40 \$/d

**COSTO DIARIO :**

26.601,34 \$/d

COSTO POR UNIDAD : 26.601,34 \$/d  $\times$  12,00 = 319,22 \$/m2

Transporte interno de Obra : km x \$/km x u = 12,07 \$/m2

Perdidas : 2% = 0,24 \$/m2

TOTAL COSTO NETO : 28,40 \$/m2 + 12,31 \$/m2 = 40,71 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 5,68 \$/m2

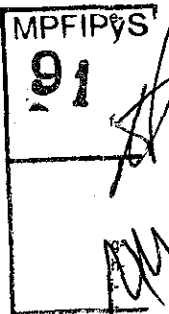
GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 0,46 \$/m2

BENEFICIOS 10,00% s/k = 4,69 \$/m2

I.V.A. 21,00% s/m = 10,82 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** = **62,36 \$/m2**

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



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



# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso canalizado

TRAMO: 340,5

## 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/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 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	1.383,190 \$/tn =	=	2,72 \$/m2
8)	Gas oil	0,59918 l/m2 x	2,950 \$/l =	=	1,77 \$/m2

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

42,65 \$/m2

B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:		
EQUIPOS			Potencia	Valor equipo	1.965,28 m2/d
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 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)	Camion Volcador	10,00	1.450,00 HP	2.002.000,00 \$	
TOTAL			2.935,00 HP	6.687.450,00 \$	

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

- 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 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  
 16.015,03 \$/d

**TOTAL EQUIPOS**

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

**TOTAL MANO DE OBRA** 9.272,12 \$/d

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

**COSTO POR UNIDAD :** 25.287,15 \$/d 12,87 \$/m2

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

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

**TOTAL COSTO NETO :** 42,65 \$/m2 + 13,12 \$/m2 = 55,77 \$/m2

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,95% 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 :** 85,36 \$/m2

Handwritten notes and stamps, including 'MPFIPYS' and '91'.

Handwritten signature and stamp: 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 Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso canalizado  
 TRAMO: 340,5

## ANALISIS DE PRECIOS



31	BASE SUP. DE CONCRETO ASFALTICO incluido riego de Liga			
31 b	en 0,07 m de espesor			
			UNIDAD DE MEDIDA:	m <sup>2</sup>

A) Materiales :		CUANTÍA 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	0,01158	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
<b>PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)</b>					<b>46,44 \$/m2</b>

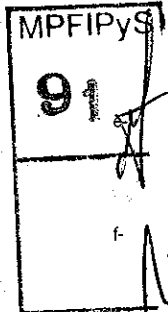
B) Ejecución :		CANTIDAD	RENDIMIENTO:	3.359,91 m2/d
EQUIPOS			Potencia	Valor equipo
1)	Camión Regador de Asf.	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$
2)	Tractor s/neumatico	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$
3)	Tanque Regador de Agua	0,50	--	13.475,00 \$
4)	Terminadora asfáltica	1,00	125,00 HP	712.250,00 \$
5)	Aplanadora 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 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. Asfálto	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
	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
<b>TOTAL EQUIPOS</b>					<b>18.459,31 \$/d</b>

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	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>8.597,25 \$/d</b>

<b>COSTO DIARIO :</b>					
<b>f- COSTO POR UNIDAD :</b>		27.056,56 \$/d	/	3.359,91 m2/d	8,05 \$/m2
Transporte interno de Obra :	Ing. MIGUEL A. MARCONI	km x	\$/km xu	=	0,00 \$/m2
Perdidas :	APROBADO	2%		=	0,16 \$/m2
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>		46,44 \$/m2	+	8,21 \$/m2	=
<b>h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,96%	s/ g =	7,63 \$/m2
<b>i- GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/ i =	0,62 \$/m2
<b>k- BENEFICIOS</b>			10,00%	s/ k =	6,29 \$/m2
<b>m- I. V. A.</b>			21,00%	s/ m =	14,53 \$/m2
<b>o- PRECIO UNITARIO</b>					<b>83,73 \$/m2</b>

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**  
 DENOMINACIÓN DE LA OBRA : Adecuación de ACCESO -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Rosa

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso  
 TRAMO: 340,5



ANALISIS DE PRECIOS

32	BASE INF. DE CONCRETO ASFALTICO incluido riego de Liga				
32 c	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	0,10526	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 :		RENDIMIENTO:		3.461,16 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 Electrógeno 390 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
11) 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 \$	
TOTAL				3.130,00 HP 8.423.900,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:	70%	8.423.800,00 \$ x 8h/d	+	8.423.800,00 \$ x 0,090	/a	x 8 h/d	8.233,61 \$/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 l/HHP-h x	3.130,00 HP x	2,51 \$/l	7.542,05 \$/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				7.542,05 \$/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- MANO DE OBRA					
Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d		697,68 \$/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	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					5.094,85 \$/d

f. COSTO DIARIO :						23.491,80 \$/d
g- COSTO POR UNIDAD :		Ing. MIGUEL A. MARCONI	23.491,80 \$/d	1	3.461,16 m2/d	6,79 \$/m2
h- Transporte interno de Obra :			km x	\$/km xu		0,00 \$/m2
i- Perdidas :		2%				6,79 \$/m2
j- TOTAL COSTO NETO :		44,36 \$/m2	+	6,92 \$/m2	=	51,28 \$/m2
k- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			13,98%	s/g =		7,16 \$/m2
l- GASTOS FINANCIEROS			1,00%	s/i =	Sub Total 1 = f + g	58,44 \$/m2
m- BENEFICIOS					Sub Total 2 = i + j	0,58 \$/m2
n- I. V. A.			10,00%	s/k =	Sub Total 3 = k + l	59,03 \$/m2
o- PRECIO UNITARIO			21,00%	s/m =		64,93 \$/m2
						13,84 \$/m2
						78,57 \$/m2

MPPFIPyS  
 91  
 [Handwritten signatures and initials]

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 Acceso  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

C8-O6 OBRA: Descripción Acceso Canalizado  
 TRAMO: 340,5



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

## ANALISIS DE PRECIOS

<b>33 BASE SUP DE ESTABILIZADO GRANULAR</b>			
33.c	en 0.20 m de espesor		UNIDAD DE MEDIDA: m3

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 :** 335,08 m3/d

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		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	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) 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 6 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		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

cid- 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	269,88 "	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

f- COSTO POR UNIDAD : 18.859,85 \$/d / 335,08 m3/d 56,28 \$/m3

Transporte interno de Obra : Ing. MIGUEL A. MARCONI 0,00 \$/m3

Perdidas : 2% = 1,13 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 184,86 \$/m3 + 57,41 \$/m3 = 242,27 \$/m3

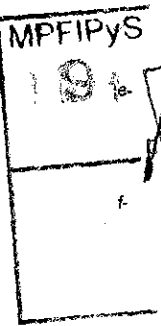
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% s/g = 33,82 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,76 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = 27,89 \$/m3

I.V.A. 21,00% s/m = 84,41 \$/m3

**PRECIO UNITARIO** 371,15 \$/m3

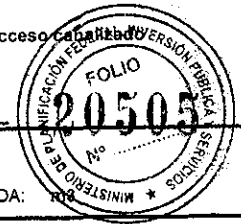


Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso - Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso  
TRAMO: 340,5



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 : RENDIMIENTO: 331,86 m3/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 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 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

MANO DE OBRA	CANTIDAD		
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
TOTAL MANO DE OBRA			575,33 \$/d

6.328,61 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 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 x = 0,00 \$/m3

Perdidas : 2% = 1,14 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 175,61 \$/m3 + 58,05 \$/m3 = 233,66 \$/m3

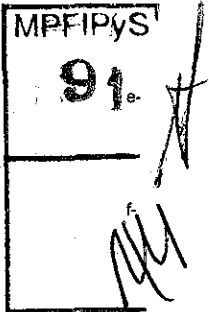
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 32,82 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 2,66 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = 26,89 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = 62,13 \$/m3

PRECIO UNITARIO 357,96 \$/m3



Ing. MIGUEL S. MARCONI APROBADO

Handwritten signature of Angel Daniel Garcia.

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 Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Catalina

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

C8-06 OBRA: Descripción Acceso cañanizado  
 TRAMO: 340,5



ANALISIS DE PRECIOS

36	BASE DE SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO							
36.c	en 0.20 m de espesor							
								UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales :								
				CUANTIA PR. UNITARIO				
1)	Suelo Seleccionado			1,70000	44,730 \$/m3 =	=		76,04 \$/m3
2)	Cemento Portland			0,11812	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 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 = 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 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

- 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	"
	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

f- COSTO POR UNIDAD : 11.462,08 \$/d / 254,56 m3/d = 45,03 \$/m3

Transporte interno de Obra : 20,00 km x 0,60 \$/km xu 1,70 = 20,54 \$/m3

Perdidas : 2% = 1,31 \$/m3

g- TOTAL COSTO NETO : 122,79 \$/m3 + 66,87 \$/m3 = 189,66 \$/m3

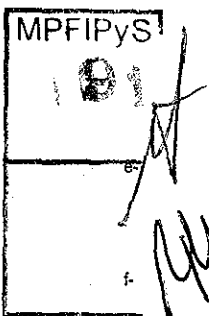
h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/ g = 26,48 \$/m3

j- GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/ i = 2,16 \$/m3

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

m- I. V. A. 21,00% s/ m = 50,43 \$/m3

o- PRECIO UNITARIO 290,57 \$/m3



Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-O6 OBRA: Descripción Acceso canalizado  
 TRAMO: 340,5

**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 :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	795,08 m3/d	
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) Camión 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
	10.000 h			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 l/HP-h x	871,00 HP x	2,51 \$/L	2.098,76 \$/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				2.098,76 \$/d 2.098,76 \$/d

**- LUBRICANTES:**

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

**TOTAL EQUIPOS**

5.826,52 \$/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

**TOTAL MANO DE OBRA**

2.479,66 \$/d

**COSTO DIARIO:**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 8.106,18 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :**

8.106,18 \$/d / 795,08 m3/d 10,20 \$/m3

**Transporte interno de Obra :**

Ing. MIGUEL A. MARINELLI 0,00 \$/m3

**Perdidas :**

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**

MPFIPyS  
 91

**ANEXO**

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 Acceso - Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-O6 OBRA: Descripción Acceso canalizado  
 TRAMO: 340,5

ANALISIS DE PRECIOS



V ILUMINACION Y SEMAFORIZACION  
 70 Unidad de iluminación

UNIDAD DE MEDIDA: ud

A) Materiales :		CUANTIA	PR. UNITARIO		
1)	Columna de iluminación h=12m - l=2m.	1,00000	ud/ud x	4.573,000	\$/ud = 4.573,000 \$/ud
2)	Artefacto de ilum. Con eq. Auxiliares y lamp.	1,00000	ud/ud x	810,000	\$/ud = 810,000 \$/ud
3)	Cable subteraneo varias secciones	60,00000	m/ud x	35,000	\$/m = 2.100,000 \$/ud
4)	Jabalina tipo Cooperf. Completa	1,00000	ud/ud x	55,000	\$/ud = 55,000 \$/ud
5)	Cable TPR 3 X 2,5 mm2	10,00000	m/ud x	8,000	\$/m = 80,000 \$/ud
6)	Materiales varios para iluminación	2,00000	Gl/ud x	675,000	\$/Gl = 1.350,000 \$/ud

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 8.968,00 \$/ud

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	2,45 ud/d	
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 \$
<b>TOTAL</b>				<b>852.390,0 \$</b>

- 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 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 "
Medio Oficial	x	269,68 "		0,00 "
Ayudante	10,00 x	247,92 "		2.479,20 "
Vigilancia: 10%				= 345,98 \$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 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

Perdidas : 2% = 49,27 \$/ud

**TOTAL COSTO NETO :** 2.512,60 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 11.480,60 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 1.802,58 \$/ud

BENEFICIOS 10,00% s/k = 13.083,18 \$/ud

I. V. A. 21,00% s/m = 130,83 \$/ud

**PRECIO UNITARIO** 14.535,42 \$/ud

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 17.587,85 \$/ud

MPPFPyS  
 91

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 Acceso -  
 Intersección. RN N° 8 y RP N° 94 - Santa Isabel

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

C8-O6 OBRA: Descripción Acceso  
 TRAMO: 340,5



## 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/1NH	1,00000 Jgo/gl x	900,000 \$/Jgo =	=	900,00 \$/gl

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

7.717,49 \$/gl

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	0,04 g/d	
1) Camion 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 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  
 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 343,84 \$/d  
 Oficial 3,00 x 292,96 "  
 Medio Oficial x 269,68 "  
 Ayudante 6,00 x 247,92 "  
 Vigilancia: 10% =

0,00 \$/d  
 878,88 "  
 0,00 "  
 1.487,52 "  
 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 g/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 = 133.952,98 \$/gl

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 18.898,50 \$/gl

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 1.528,51 \$/gl

BENEFICIOS

10,00% s/k = 154.178,00 \$/gl

I. V. A.

21,00% s/m = 169.595,80 \$/gl

PRECIO UNITARIO

35.615,12 \$/gl

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 205.210,91 \$/gl

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

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

CORREDOR VIAL Nº 8  
RUTA NACIONAL Nº 8 - Nº 33 - Nº 36 Y A005  
OBRAS NUEVAS - (ONU)

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Acceso - Intersección  
C8-06 OBRA: Descripción Acceso canalizado  
TRAMO: 340,5

## 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	CANTIA PR. UNITARIO	179.024,19	1,000	\$/gl =	179.024,19	\$/gl
----	-----------------------	---------------------	------------	-------	---------	------------	-------

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 179.024,19

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo	gl/d
		Potencia	h/a		

		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
	10.000 h				2 x 2000	h/a.
- REPARACIONES y REPUESTOS:			0,00	\$/d		0,00 \$/d
	50% de amortización x					
- 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
- LUBRICANTES:						
	30% de combustibles:	0,30	X			0,00 \$/d
						0,00 \$/d

c/d- **MANO DE OBRA**

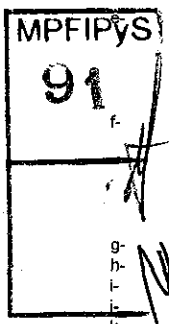
Of. Especializado	x	343,84	\$/d	0,00	\$/d
Oficial	x	292,96	"	0,00	"
Medio Oficial	x	269,68	"	0,00	"
Ayudante	x	247,92	"	0,00	"
Vigilancia:	10%	=		0,00	\$/d
				0,00	\$/d

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

**COSTO DIARIO :** 0,00 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD :		0,00	\$/d			0,00	\$/gl
Transporte interno de Obra :			km x			0,00	\$/gl
Perdidas :		2%				0,00	\$/gl
g- <b>TOTAL COSTO NETO :</b>						179.024,19	\$/gl
h- <b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>				13,96%	s/g =	24.989,99	\$/gl
i- <b>GASTOS FINANCIEROS</b>				1,00%	s/i =	204.014,18	\$/gl
j- <b>BENEFICIOS</b>				10,00%	s/k =	206.054,32	\$/gl
k- <b>I. V. A.</b>				21,00%	s/m =	226.659,75	\$/gl
l- <b>PRECIO UNITARIO</b>						47.598,55	\$/gl
						274258,30	\$/gl

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 274.258,30 \$/gl



*Ing. MIGUEL A. MAJANO AFODERADO 179.024,19*

*Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE*

# ANEXO

005

OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección  
RP N° 90

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

C8-O7 OBRA: Intersección Canalizada T.

TRAMO: 344,27

### ANALISIS DE PRECIOS



PREPARACIÓN DE TERRENO  
1.1 Limpieza

UNIDAD DE MEDIDA

A) Materiales :

	CUANTÍA	PR. UNITARIO	
	0,00	0,000	0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00
	0,00		0,00

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :

**EQUIPOS**

- 1) Camion Volcador
- 2) Excavadora s/orugas
- 3) Motoniveladora 180 HP

CANTIDAD

RENDIMIENTO: 0,95 ha/d

Potencia Valor equipo

	2,00	180,00	HP	400.400,00	\$
	1,00	180,00	HP	816.000,00	\$
	1,00	165,00	HP	731.500,00	\$
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0,00				
	0				

**TOTAL** 635,00 HP 1.747.900,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70% 1.747.900,00 \$ x 8h/d + 10.000 h

1.747.900,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d 1.293,45 \$/d

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x

978,82 \$/d 489,41 \$/d

- COMBUSTIBLES:

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

635,00 HP x 2,51 \$/L 1.530,10 \$/d  
3,20 \$/L 0,00 \$/d  
0,746 Kw/HPx8 h/d x 0,29 \$/Kw 0,00 \$/d  
1.730,00 \$/ln 0,00 \$/d  
3,85 \$/m3 0,00 \$/d  
3,85 1.530,10 \$/d 1.530,10 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles:

0,30 X 1.530,10 \$/d 459,03 \$/d

TOTAL EQUIPOS

3.771,99 \$/d

c/d-

MANO DE OBRA

Of. Especializado 2,00 x  
Oficial 2,00 x  
Medio Oficial x  
Ayudante 3,00 x  
Vigilancia: 10%

343,84 \$/d 687,68 \$/d  
292,96 " 585,92 "  
269,68 " 0,00 "  
247,92 " 743,76 "  
247,92 = 2.017,36 \$/d  
201,74 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

2.219,10 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 5.991,09 \$/d

COSTO POR UNIDAD :

5.991,09 \$/d / 0,95 ha/d 6.289,45 \$/ha

Transporte interno de Obra :

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

Perdidas :

5% = 314,47 \$/ha

TOTAL COSTO NETO :

+ 6.603,93 \$/ha = 6.603,93 \$/ha

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/ g = 921,84 \$/ha

GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/ i = 75,26 \$/ha

BENEFICIOS

10,00% s/ k = 760,10 \$/ha

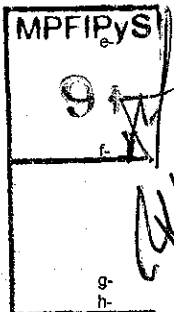
I. V. A.

21,00% s/ m = 8.381,13 \$/ha

PRECIO UNITARIO

10.116,96 \$/ha

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 10.116,96 \$/ha



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 Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Gangulada T.  
 TRAMO: 344,27



ANALISIS DE PRECIOS

2 MOVIMIENTO DE SUELOS  
 2.2.a apertura y/o rectificación CON TRANSPORTE

UNIDAD DE MEDIDA: m3

A) Materiales : CUANTIA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :		CANTIDAD		PR. UNITARIO		RENDIMIENTO:		335,97	m3/d
EQUIPOS						Potencia	Valor equipo		
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								
- AMORTIZACIONES e INTERESES:									
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			
- REPARACION	10.000,00								
	50% de amortización x			866,71	\$/d			433,36	\$/d
- COMBUSTIBI	50,00%								
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		490,00 HP x	2,51	\$/L	1.180,70	\$/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		1.180,70	\$/d	1.180,70	\$/d
- LUBRICANTES:									
	30% de combustibles:		0,30	X		1.180,70	\$/d	354,21	\$/d
	0,30								
<b>TOTAL EQUIPOS</b>								3.113,57	\$/d
c/d-	<b>MANO DE OBRA</b>								
	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	"		
	Vigilancia:	10%		247,92	"	1.570,88	\$/d		
						157,09	\$/d		
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>								1.727,97	\$/d
<b>COSTO DIARIO :</b>								4.841,54	\$/d
f-	<b>COSTO POR UNIDAD :</b>			4.841,54	\$/d		335,97 m3/d	14,41	\$/m3
	Transporte interno de Obra :		km x		\$/km xu			0,00	\$/m3
	Perdidas :		5%					14,41	\$/m3
								0,72	\$/m3
g-	<b>TOTAL COSTO NETO :</b>							15,13	\$/m3
h-	<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>			13,96%	s/ g =	15,13	\$/m3	2,11	\$/m3
i-								17,24	\$/m3
j-	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			1,00%	s/ i =			0,17	\$/m3
k-								17,41	\$/m3
l-	<b>BENEFICIOS</b>			10,00%	s/ k =			1,74	\$/m3
m-								19,15	\$/m3
n-	<b>I. V. A.</b>			21,00%	s/ m =			4,02	\$/m3
o-	<b>PRECIO UNITARIO</b>							23,18	\$/m3

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

Ing. MIGUEL A. MAROJINI  
 APODERADO

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 23,18 \$/m3**

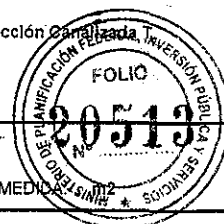
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalizada  
 TRAMO: 344,27



ANALISIS DE PRECIOS

3 DEMOLICIONES Y FRESADO  
 3.1 Demolición de pavimento existente CON TRANSPORTE

UNIDAD DE MEDIDA: m<sup>2</sup>

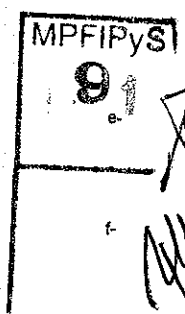
A) Materiales : CUANTÍA PR. UNITARIO

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

B) Ejecución :		CANTIDAD		RENDIMIENTO:		487,65 m <sup>2</sup> /d	
				Potencia	Valor equipo		
<u>EQUIPOS</u>							
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		TOTAL		365,00	HP	1.162.700,00	\$
<u>- AMORTIZACIONES e INTERESES:</u>							
70%	1.162.700,00 \$ x 8h/d	+		1.162.700,00	\$ x	0,090	/a x 8 h/d
0,70	10.000 h					0,09	h/a
- REPARACIO	10.000,00						
50% de amortización x		651,11 \$/d					
- COMBUSTIB	50,00%						325,56 \$/d
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 m <sup>3</sup> /d x	1.730,00	\$/m <sup>3</sup>			0,00	\$/d
Sub- Total Combustibles				3,85		879,50	\$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X			879,50	\$/d
	0,30						263,85 \$/d
<u>TOTAL EQUIPOS</u>							2.329,31 \$/d
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	269,68	"	1.078,72 "
	Vigilancia:				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>							
	Transporte interno de Obra :	5,00	km x	0,25	\$/km xu	=	1,25 \$/m <sup>2</sup>
	Perdidas :	5%				=	10,01 \$/m <sup>2</sup>
						=	0,50 \$/m <sup>2</sup>
	TOTAL COSTO NETO :						10,51 \$/m <sup>2</sup>
	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			13,96%	s/ g =	10,51 \$/m <sup>2</sup>	=
							1,47 \$/m <sup>2</sup>
	GASTOS FINANCIEROS			1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g	11,98 \$/m <sup>2</sup>
							0,12 \$/m <sup>2</sup>
	BENEFICIOS			10,00%	s/ k =	Sub Total 2 = i + j	12,10 \$/m <sup>2</sup>
							1,21 \$/m <sup>2</sup>
	I. V. A.			21,00%	s/ m =	Sub Total 3 = k + l	13,31 \$/m <sup>2</sup>
	<u>PRECIO UNITARIO</u>						2,80 \$/m <sup>2</sup>
							16,11 \$/m <sup>2</sup>

Ing. MIGUEL A. MARCON  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

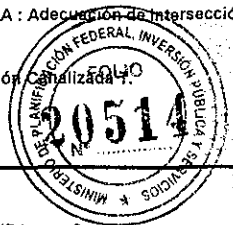


PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 16,11 \$/m<sup>2</sup>

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección  
 TRAMO: 344,27



**ANALISIS DE PRECIOS**

3	DEMOLICIONES Y FRESADO							
0	0,05 m de espesor							
								UNIDAD DE MEDIDA: m2

**A) Materiales :**

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Puntas para fresadora	0,05000 Un/m2 x	40,000 \$/Un =	=	2,00 \$/m2

**PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)**

2,00 \$/m2

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		2.364,02 m2/d
		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 \$	

	TOTAL			
- AMORTIZACIONES e INTERESES:				
70% 2.202.200,00 \$ x 8h/d	2.202.200,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	1.629,63 \$/d
0,70 10.000 h		0,09 h/a		
- REPARACIONES	10.000,00			
50% de amortización x	1.233,23 \$/d			616,62 \$/d
- COMBUSTIBLES				
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 m3/d x		3,85 \$/m3	0,00 \$/d	
Sub- Total Combustibles		3,85	1.843,34 \$/d	1.843,34 \$/d
- LUBRICANTES:				
30% de combustibles:	0,30 X		1.843,34 \$/d	553,00 \$/d
0,30				
<b>TOTAL EQUIPOS</b>				<b>4.642,59 \$/d</b>

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	2,00 x	247,92 "	495,84 "	
		247,92	1.769,44 \$/d	
Vigilancia:	10%	=	176,94 \$/d	

**TOTAL MANO DE OBRA** 1.946,38 \$/d

**COSTO DIARIO :** 6.588,97 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 6.588,97 \$/d / 2.364,02 m2/d = 2,79 \$/m2

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

Perdidas : = 0,00 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 2,00 \$/m2 + 2,79 \$/m2 = 4,79 \$/m2

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/ g = 0,67 \$/m2

**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/ i = Sub Total 1 = f + g = 5,46 \$/m2

**BENEFICIOS** 10,00% s/ k = Sub Total 2 = i + j = 5,51 \$/m2

**I. V. A.** 21,00% s/ m = Sub Total 3 = k + l = 0,55 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 1,27 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 7,34 \$/m2

MPPiPyS  
 91

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

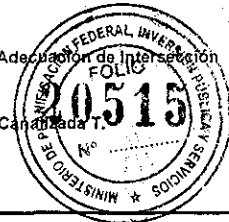
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalada T.  
 TRAMO: 344,27



**ANALISIS DE PRECIOS**

4	CORDONES DE H <sup>2</sup> A° s/pl tipo H-8431								
4.1	emergente Tipo "A"								
									UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :									
		CUANTÍA		PR. UNITARIO					
1)	Arena silicea p/H <sup>2</sup>	0,05807	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:		Valor equipo
		Potencia	152,78 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 \$

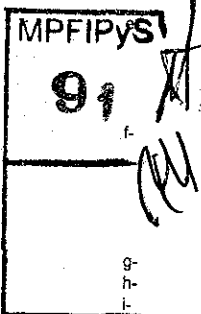
0,00	TOTAL	178,00	HP	263.340,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:					
70%	263.340,00 \$ x 8h/d	+			
0,70	10.000 h			194,87	\$/d
- REPARACION	10.000,00			0,09	\$/a
- COMBUSTIBI	50% de amortización x			147,47	\$/d
	50,00%				73,74 \$/d
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 lt/HP-h x	178,00	HP x	2,51	\$/L
Nafta	0,12 lt/d x			2,51	\$/L
Electricidad:	0,00 HP x	0,746	Kw/HPx8 h/d x	3,20	\$/Kw
Fuel Oil	0,00 lt/d x			0,29	\$/ln
Gas	0,00 m3/d x			1.730,00	\$/m3
Sub- Total Combustibles				3,85	\$/d
				428,91	\$/d
				428,91	\$/d

- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30	X	428,91	\$/d	128,67	\$/d
	0,30						

<b>TOTAL EQUIPOS</b>								826,19	\$/d
<b>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	4,00	x		269,68	"	1.078,72	"		
Vigilancia:	10%			247,92	"	3.141,76	\$/d		
						314,18	\$/d		
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>								3.455,94	\$/d

<b>COSTO DIARIO :</b>										4.282,13	\$/d	152,78	ml/d	28,03	\$/ml		
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>																	
Transporte interno de Obra :											km x	\$/km xu	=		0,00	\$/ml	
Perdidas :										5%			=		28,03	\$/ml	
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>										47,29	\$/ml	+	29,43	\$/ml	=	76,72	\$/ml
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>												13,95%	s/ g =		10,71	\$/ml	
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>												1,00%	s/ i =	Sub Total 1 = f + g	87,43	\$/ml	
<b>BENEFICIOS</b>												10,00%	s/ k =	Sub Total 2 = i + j	88,30	\$/ml	
<b>I. V. A.</b>														Sub Total 3 = k + l	97,13	\$/ml	
<b>PRECIO UNITARIO</b>												21,00%	s/ m =		20,40	\$/ml	
															<b>117,53</b>	<b>\$/ml</b>	

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 117,53 \$/ml**



*Handwritten signature and stamp.*

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 Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Capitalizada  
 TRAMO: 344,27



## ANALISIS DE PRECIOS

4	CORDONES DE H <sup>2</sup> A s/pl tipo H-8431				
4.2	emergente Tipo "B"				
					UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :

	CUANTIA	PR. UNITARIO		
1) Arena silicea p/H <sup>2</sup>	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 :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		117,08 ml/d
		Potencia		Valor equipo
1) Herramientas menores	1,00	15,00 HP		26.950,00 \$
2) Hormigonera de 600 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 \$

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	0,746 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 m <sup>3</sup> /d x		3,85 \$/m <sup>3</sup>	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 "	
Medio Oficial		269,68 "		0,00 "	
Ayudante	4,00 x	247,92 "		991,88 "	
Vigilancia:	10%	=		1.972,32 \$/d	
				197,23 \$/d	

**TOTAL MANO DE OBRA**

2.169,55 \$/d

**COSTO DIARIO :**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 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 = Sub Total 1 = f + g 79,54 \$/ml

BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j 80,33 \$/ml

I. V. A. 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l 88,36 \$/ml

PRECIO UNITARIO 106,92 \$/ml

MPFIPyS

91

ING. MIGUEL A. MARCONI APODERADO



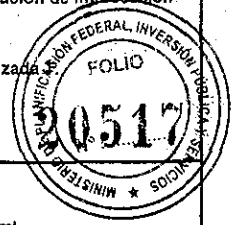
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

ANEAU

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalizada  
 TRAMO: 344,27



ANALISIS DE PRECIOS

A CORDONES DE HºAº s/pl tipo H-8431  
 4,3 emergente montable Tipo "C"

UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :

	CUANTÍA	PR. UNITARIO		
1) Agregado Petreo Grueso	0,07794 tn/ml x	84,260 \$/tn =	=	6,57 \$/ml
2) Arena silicea de Rio	0,03763 tn/ml x	79,970 \$/tn =	=	3,01 \$/ml
3) Cemento Portland	0,01774 tn/ml x	395,770 \$/tn =	=	7,02 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,00271 tn/ml x	4.798,620 \$/tn =	=	13,00 \$/ml
5) Materiales varios para hormigon	0,05000 Gl/ml x	300,000 \$/Gl =	=	15,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

44,60 \$/ml

B) Ejecución :

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	66,79 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) Camion Volcador	1,00	145,00 HP		200.200,00 \$
4) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP		200.200,00 \$

0,00

TOTAL

249,00 HP 448.525,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

70%	448.525,00 \$ x 8h/d	+	448.525,00 \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	331,91 \$/d
0,70	10.000 h			0,09	h/a	

- REPARACIONES y REPUESTOS:

50% de amortización x 251,17 \$/d 125,59 \$/d

- COMBUSTIBLES:

Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	249,00 HP x	2,51 \$/L	599,99 \$/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	599,99 \$/d

- LUBRICANTES:

30% de combustibles: 0,30 X 599,99 \$/d 180,00 \$/d

TOTAL EQUIPOS

1.237,49 \$/d

c/d- MANO DE OBRA

Of. Especializado	2,00 x	343,84 \$/d		687,68 \$/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 "
Vigilancia:	10%	=		3.532,80 \$/d
				353,28 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

3.886,08 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 5.123,57 \$/d

f- COSTO POR UNIDAD :

Transporte interno de Obra :	5.123,57 \$/d	/	66,79 ml/d	76,72 \$/ml
Perdidas :	5%	km x	\$/km xu	= 0,00 \$/ml
				76,72 \$/ml
				3,84 \$/ml
				80,55 \$/ml

g- TOTAL COSTO NETO :

44,60 \$/ml + 80,55 \$/ml = 125,15 \$/ml

h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS

13,96% s/g = 17,47 \$/ml

j- GASTOS FINANCIEROS

1,00% s/i = 1,43 \$/ml

k- BENEFICIOS

10,00% s/k = 14,40 \$/ml

n- I. V. A.

21,00% s/m = 33,28 \$/ml

o- PRECIO UNITARIO

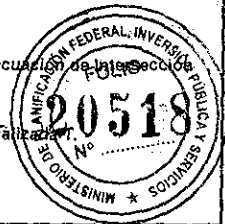
191,73 \$/ml

MPFIPys  
 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 Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Cñalizada  
 TRAMO: 344,27

**ANALISIS DE PRECIOS**

4	CORDONES DE H°A° s/pl tipo H-8431						
4,5	cuneta montable tipo "E"						
							UNIDAD DE MEDIDA: ml

A) Materiales :

	CUANTIA		PR. UNITARIO			
1) Agregado Petreo Grueso	0,51294	tn/ml x	84,280	\$/tn =	=	43,22 \$/ml
2) Arena silicea de Río	0,24783	tn/ml x	79,970	\$/tn =	=	19,80 \$/ml
3) Cemento Portland	0,11674	tn/ml x	395,770	\$/tn =	=	46,20 \$/ml
4) Acero ADN 420/500	0,00035	tn/ml x	4.798,620	\$/tn =	=	1,70 \$/ml
5) Materiales varios para hormigon	0,05000	G/ml x	300,000	\$/G =	=	15,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

125,92 \$/ml

B) **Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	66,79	ml/d
1) Herramientas menores	1,00	Potencia	Valor equipo	
2) Hormigonera de 500 lts.	1,00	15,00 HP	26.950,00	\$
3) Camión Volcador	1,00	15,00 HP	21.175,00	\$
4) Retro-cargadora	1,00	145,00 HP	200.200,00	\$
		0,00		

0,00	TOTAL	175,00	HP	248.325,0	\$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:					
70%	248.325,00 \$ x 8h/d	+			
0,70	10.000 h	##### \$ x	0,090 /a	x 8 h/d	183,76 \$/d
- REPARACION	10.000,00		0,09 h/a		
- COMBUSTIBI	50% de amortización x 50,00%	139,05 \$/d			69,53 \$/d
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	175,00 HP x	2,51 \$/L	421,68 \$/d	
Nafta	0,12 l/d x		2,51 \$/L	0,00 \$/d	
Electricidad:	0,00 HP x	0,746 Kw/HPx8 h/d	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	421,68 \$/d	421,68 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles: 0,30	0,30	X	421,68 \$/d	126,50 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>					<b>801,47 \$/d</b>

MPFIPYS  
 9  
 e-  
 f-

MANO DE OBRA					
Of. Especializado	2,00	x	343,84	\$/d	687,68 \$/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 "
Vigilancia:	10%		247,92		3.532,80 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>353,28 \$/d</b>
<b>COSTO DIARIO :</b>					<b>3.886,08 \$/d</b>
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>					<b>4.687,55 \$/d</b>
Transporte Interno de Obra :			4.687,55	\$/d	86,79 ml/d
Perdidas :	5%	km x		\$/km x u	0,00 \$/ml
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>					<b>70,19 \$/ml</b>
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS			125,92	\$/ml	73,70 \$/ml
GASTOS FINANCIEROS				13,96% s/g =	199,62 \$/ml
BENEFICIOS				1,00% s/i =	27,86 \$/ml
I. V. A.				10,00% s/k =	227,48 \$/ml
<b>PRECIO UNITARIO</b>				21,00% s/m =	2,27 \$/ml
					229,75 \$/ml
					252,73 \$/ml
					53,07 \$/ml
					<b>305,80 \$/ml</b>

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO

Ing. ANGELO DANIEL GARCIA PRESIDENTE

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 305,80 \$/ml**

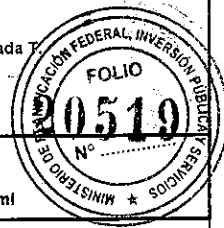
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

# ANEXO

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalizada T  
 TRAMO: 344,27



## ANALISIS DE PRECIOS

5	PROTECCIONES							
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 =	=	105,08 \$/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:				
<u>EQUIPOS</u>			Potencia	80,04	ml/d		
			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 400.400,00 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:

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

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

219,00 HP x 2,51 \$/L 527,70 \$/d  
 0,746 Kw/HPx8 h/d x 3,20 \$/L 2,42 \$/d  
 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 343,84 \$/d  
 Oficial 1,00 x 292,96 "  
 Medio Oficial x 289,68 "  
 Ayudante 7,00 x 247,92 "

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

TOTAL MANO DE OBRA

2.609,46 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 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 :

47,20 \$/ml = 47,20 \$/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 : 313,18 \$/ml**

MPEIPyS  
 91  
 [Handwritten signatures and initials]

Ing. MIGUEL A. MARCONI APODERADO  
 [Handwritten signature]

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

**ANEKO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalizada  
 TRAMO: 344,27



**ANÁLISIS DE PRECIOS**

<b>B</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>						
6.1	Señalización vertical						UNIDAD DE MEDIDA: m2

<b>A)</b>	<b>Materiales :</b>						
		<b>CUANTIA</b>		<b>PR. UNITARIO</b>			
	1) Poste de madera dura	1,00000	m/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>B)</b>	<b>Ejecución :</b>						
	<b>EQUIPOS</b>		<b>CANTIDAD</b>			<b>RENDIMIENTO:</b>	10,80 m2/d
	1) Retro-cargadora		1,00			Potencia	74,00 HP
	2) Camión Volcador		1,00			Valor equipo	200.200,00 \$
	3) Hoyadora		1,00				145,00 HP
							200.200,00 \$
							8,00 HP
							2.310,00 \$

TOTAL 227,00 HP 402.710,0 \$

- AMORTIZACIONES e INTERESES:  
 70%  $\frac{402.710,00}{10.000} \times 8 \text{ h/d} \times 0,090$  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: 0,746 KwHPx8 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

<b>c/d-</b>	<b>MANO DE OBRA</b>						
	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	6,00	x	247,92	"	1.487,52	"
	Vigilancia:	10%		=		2.124,32	\$/d
						212,43	\$/d

**TOTAL MANO DE OBRA** 2.336,75 \$/d

**GOSTO DIARIO :** 3.458,59 \$/d

**COSTO POR UNIDAD :** 3.458,59 \$/d / 10,80 m2/d = 320,20 \$/m2

Transporte interno de Obra : 0,00 \$/m2

Perdidas : 2% = 6,40 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 326,61 \$/m2

**GASTOS GENERALES E INDIRECTOS** 13,96% s/g = 90,03 \$/m2

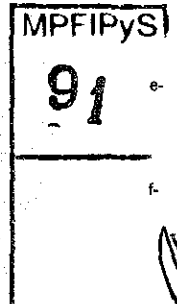
**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = 734,99 \$/m2

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

**I. V. A.** 21,00% s/m = 816,57 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 171,48 \$/m2

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO :** 988,05 \$/m2



Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE

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

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección RP N° 90

C8-07 OBRA: Intersección Canalizada  
TRAMO: 344,27



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

ANALISIS DE PRECIOS

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

A) Materiales :							
		CUANTIA		PR. UNITARIO			
1)	Pintura Epoxi	0,40000	l/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 \$/m

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

27,04 \$/m

B) Ejecución :

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

TOTAL

72,50 HP 100.100,00 \$

- 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 l/HP-h x 72,50 HP x 2,51 \$/L 174,70 \$/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 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 343,84 \$/d 0,00 \$/d  
Oficial 1,00 x 292,98 " 292,98 "  
Medio Oficial 1,00 x 269,68 " 269,68 "  
Ayudante 3,00 x 247,92 " 743,76 "  
Vigilancia: 10% = 1.308,40 \$/d 130,64 \$/d

TOTAL MANO DE OBRA

1.437,04 \$/d

COSTO DIARIO :

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 1.766,25 \$/d

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

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

Perdidas : 2% = 0,14 \$/m

TOTAL COSTO NETO : 7,06 \$/m = 34,10 \$/m

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,98% s/g = 4,76 \$/m

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

BENEFICIOS 10,00% s/k = 3,92 \$/m

I.V.A. 21,00% s/m = 9,07 \$/m

PRECIO UNITARIO 52,24 \$/m

PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 52,24 \$/m

MPFIPyS  
81

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 Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalizada T,  
 TRAMO: 344,27



ANALISIS DE PRECIOS

2	SUELO VEGETAL							
8.1	para recubrimiento de isletas y canteros centrales							
								UNIDAD DE MEDIDA: m3

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	+	600.600,00 \$ x 0,090 /a x 8 h/d	444,44	\$/d
0,70	10.000 h		0,09 h/a		
- REPARACION	10.000,00				
	50% de amortización x		336,34 \$/d	168,17	\$/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 \$/ln	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				877,09	\$/d

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

TOTAL EQUIPOS 1.752,83 \$/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	269,66	"	539,36	"	
			247,92		1.570,88	\$/d	
Vigilancia:	10%	=			167,09	\$/d	

TOTAL MANO DE OBRA 1.727,97 \$/d

COSTO DIARIO: 3.480,80 \$/d

COSTO POR UNIDAD: 3.480,80 \$/d / 302,21 m3/d = 11,52 \$/m3

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

Perdidas : 5% = 0,58 \$/m3

TOTAL COSTO NETO : 15,20 \$/m3 + 12,09 \$/m3 = 27,29 \$/m3

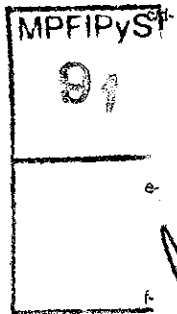
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,95% s/g = 3,81 \$/m3

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/j = Sub Total 1 = f + g = 31,10 \$/m3

BENEFICIOS 10,00% s/k = Sub Total 2 = i + j = 31,41 \$/m3

I. V. A. 21,00% s/m = Sub Total 3 = k + l = 34,56 \$/m3

PRECIO UNITARIO 41,81 \$/m3



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 Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección de Rutas  
 TRAMO: 344,27



**ANALISIS DE PRECIOS**

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

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			
- REPARACIO	10.000,00							
	50% de amortización x		448,45 \$/d					224,23 \$/d
- COMBUSTIB	50,00%							
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x		509,00 HP x	2,51 \$/L		1.226,49 \$/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 \$/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

<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

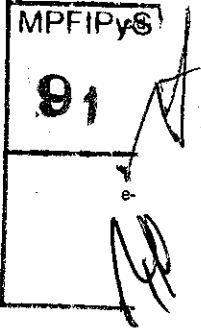
<u>COSTO DIARIO:</u>								
<u>COSTO POR UNIDAD:</u>			3.464,36 \$/d			381,42 m3/d		9,08 \$/m3

Transporte interno de Obra:								0,00 \$/m3
Perdidas:								9,08 \$/m3
								0,45 \$/m3
								9,54 \$/m3

g- TOTAL COSTO NETO:			1,00 \$/m3					10,54 \$/m3
h- GASTOS GENERALES E INDIRECTOS					13,96%	s/ g =		1,47 \$/m3
i- GASTOS FINANCIEROS							Sub Total 1 = f + g	12,01 \$/m3
j- BENEFICIOS					1,00%	s/ i =		0,12 \$/m3
k- I. V. A.							Sub Total 2 = i + j	12,13 \$/m3
l- PRECIO UNITARIO					10,00%	s/ k =		1,21 \$/m3
							Sub Total 3 = k + l	13,34 \$/m3
					21,00%	s/ m =		2,80 \$/m3
								<b>16,14 \$/m3</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 Intersección RP N° 90

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

C8-O7 OBRA: Intersección Canalizada  
 TRAMO: 344,27



ANALISIS DE PRECIOS

23 ALCANTARILLAS DE CAÑOS		UNIDAD DE MEDIDA: m	
23.1.b	Ø = 1,00 m		

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) Asfalto en panes para tomado de juntas	50,00000 kg/ml x	5,320 \$/kg =	=	266,00 \$/ml

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1)

691,25 \$/ml

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	6,44 ml/d
		Potencia	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:	224,22 \$/d			112,11 \$/d
50% de amortización x				
- COMBUSTIBLES:				
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 h/HP-h x	219,00 HP x	2,51 \$/L	527,70 \$/d
Nafta	0,00 h/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 h/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
<b>TOTAL EQUIPOS</b>				1.094,42 \$/d
c/d- <b>MANO DE OBRA</b>				
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
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>				2.167,84 \$/d
<b>COSTO DIARIO:</b>				3.479,04 \$/d
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>	3.479,04 \$/d	ing. ANGEL DANIEL GARCIA		540,57 \$/ml
Transporte interno de Obra :	km x			0,00 \$/ml
Perdidas :	2%			10,81 \$/ml
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	691,25 \$/ml			551,39 \$/ml
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>		13,96% s/g =		1.242,64 \$/ml
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		1,00% s/i =	Sub Total 1 = f + g	173,46 \$/ml
<b>BENEFICIOS</b>		10,00% s/k =	Sub Total 2 = i + j	14,16 \$/ml
<b>f. v. a.</b>		21,00% s/m =	Sub Total 3 = k + l	1.430,26 \$/ml
<b>PRECIO UNITARIO</b>				143,03 \$/ml
				1.573,28 \$/ml
				330,39 \$/ml
				1903,67 \$/ml

ING. MIGUEL A. MARIANI APODERADO

**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 Intersección RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalizada  
 TRAMO: 344,27



**ANALISIS DE PRECIOS**

23 ALCANTARILLAS DE CANOS		UNIDAD DE MEDIDA: ml	
23.1.d	Ø = 0,60 m		

**A) Materiales :**

1) Caños de H° A° diam = 0,60 m.	CUANTÍA 1,00000 ml/ml x	PR. UNITARIO 245,000 \$/ml =	=	245,000 \$/ml
----------------------------------	----------------------------	---------------------------------	---	---------------

PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES (1) 245,00 \$/ml

**B) Ejecución :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		Valor equipo
		Potencia	5,57 ml/d	
1) Camion Volcador	1,00	0,00		
2) Retro-cargadora	1,00	74,00 HP		200.200,00 \$

<b>TOTAL</b>		74,00 HP	200.200,0 \$
- AMORTIZACIONES e INTERESES:			
70%	200.200,00 \$ x 8h/d	0,090 /a	148,15 \$/d
	10.000 h	2 x 2000 h/a	
- REPARACIONES y REPUESTOS:	50% de amortización x		56,06 \$/d
- COMBUSTIBLES:			
Gas-Oil: 8 h/d x	0,12 l/HP-h x	74,00 HP x	178,31 \$/d
Nafta	0,00 l/d x	2,51 \$/L	0,00 \$/d
Electricidad:	0,00 HP x	3,20 \$/L	0,00 \$/d
Fuel Oil	0,00 l/d x	0,29 \$/Kw	0,00 \$/d
Gas	0,00 m3/d x	1.730,00 \$/L	0,00 \$/d
Sub- Total Combustibles		3,85 \$/m3	178,31 \$/d
- LUBRICANTES:	30% de combustibles:	0,30 X	53,49 \$/d
<b>TOTAL EQUIPOS</b>			<b>436,01 \$/d</b>

c/d-

<b>MANO DE OBRA</b>			
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	8,00 x	247,92 "	1.983,36 "
Vigilancia:	10%	=	2.620,16 \$/d
			252,02 \$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>			<b>2.882,18 \$/d</b>

**COSTO DIARIO :**

<b>COSTO POR UNIDAD :</b>	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
			11,92 \$/ml
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>	245,00 \$/ml	607,84 \$/ml	607,84 \$/ml
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>		13,98% s/g =	852,84 \$/ml
			119,05 \$/ml
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		1,00% s/i =	971,89 \$/ml
			9,72 \$/ml
<b>BENEFICIOS</b>		10,00% s/k =	981,61 \$/ml
			98,16 \$/ml
<b>I. V. A.</b>		21,00% s/m =	1.079,77 \$/ml
			226,75 \$/ml
<b>PRECIO UNITARIO</b>			<b>1306,53 \$/ml</b>

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.306,53 \$/ml**

MPFIPyS  
 91

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APUDERADO

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 Intersección RP N° 90

C8-07 OBRA: Intersección Capitalizada  
 TRAMO: 344,27



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

**ANALISIS DE PRECIOS**

<b>23 ALCANTARILLAS DE CANOS</b>		
23,2	Construcción de cabecera y alas de homigon s/pl. tipo H-2993	Cabecera H2993
		UNIDAD DE MEDIDA: ud

<b>A) Materiales :</b>			
	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>B) Ejecución :</b>			
<b>EQUIPOS</b>	CANTIDAD	RENDIMIENTO:	7,84 ud/d
1) Camion Volcador	1,00	Potencia	ERM
2) Retro-cargadora	0,50	145,00 HP	200.200,00 \$
3) Hormigonera de 500 lts.	1,00	37,00 HP	100.100,00 \$
4) Moldes, regla, y otros	0,50	15,00 HP	21.175,00 \$
		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 = 259,26 \$/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 202,00 HP x 2,51 \$/L = 486,74 \$/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 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	343,84	\$/d	343,84	\$/d
Oficial	1,00	x	292,96	"	292,96	"
Medio Oficial		x	269,68	"	0,00	"
Ayudante	8,00	x	247,92	"	1.983,36	"
Vigilancia:	10%				2.620,16	\$/d
					262,02	\$/d
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>						2.882,18 \$/d

**GOSTO DIARIO :**

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA PRESIDENTE 3.872,30 \$/d

f-

COSTO POR UNIDAD : 3.872,30 \$/d / 7,84 ud/d = 493,62 \$/ud

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

Perdidas : 2% = 9,87 \$/ud

TOTAL COSTO NETO : 503,49 \$/ud = 503,49 \$/ud

GASTOS GENERALES E INDIRECTOS 13,96% s/g = 804,33 \$/ud

GASTOS FINANCIEROS 1,00% s/i = 916,61 \$/ud

BENEFICIOS 10,00% s/k = 925,78 \$/ud

I. V. A. 21,00% s/m = 92,58 \$/ud

PRECIO UNITARIO 1.232,21 \$/ud

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 1.232,21 \$/ud**

MPFIPyS  
 91

Ing. MIGUEL A. MARCONI  
 APODERADO

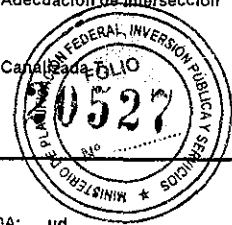
Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Secretaría de Obras Públicas  
 OCCOVI - Órgano de Control de Concesiones Viales

**ANEXO**

DENOMINACION DE LA OBRA : Adecuación de Intersección  
 RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canalizado  
 TRAMO: 344,27



**ANALISIS DE PRECIOS**

24	Construcción de sumideros de reja vertical				
24	Construcción de sumideros de reja vertical				
				UNIDAD DE MEDIDA:	ud

<b>A) Materiales :</b>					
		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 :**

<u>EQUIPOS</u>			CANTIDAD		RENDIMIENTO:	2,23 ud/d
1)	Retro-cargadora		0,50		Potencia	Valor equipo
2)	Camion Volcador		0,50		37,00 HP	100.100,00 \$
					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					
<b>- COMBUSTIB</b>						
	50,00% de amortización x		112,11 \$/d			56,06 \$/d
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					
<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>						
<b>COSTO POR UNIDAD :</b>						
Transporte interno de Obra :			3.083,56	\$/d	2,23	ud/d
Perdidas :	5%					
<b>TOTAL COSTO NETO :</b>						1.385,12 \$/ud
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>						
			1.460,00	\$/ud	+	1.454,37 \$/ud
					13,96%	s/ g =
<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
						4464,71 \$/ud

**PRECIO UNITARIO ADOPTADO : 4.464,71 \$/ud**

MPPFiPyS  
 91  
 [Handwritten signatures and initials]

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 Intersección RP N° 90

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

C8-07 OBRA: Intersección Canal  
 TRAMO: 344,27



## ANALISIS DE PRECIOS

**III PAVIMENTO FLEXIBLE**  
 30 b en 0,05 m de espesor

UNIDAD DE MEDIDA: m2

**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 Rio	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 :**

EQUIPOS	CANTIDAD	RENDIMIENTO:		2.204,44 m2/d
		Potencia	Valor equipo	
1) Camión Regador de Asf.	0,50			
2) Tractor s/neumatico	0,50	105,00 HP	140.525,00 \$	
3) Tanque Regador de Agua	0,50	55,00 HP	77.000,00 \$	
4) Terminadora asfáltica	1,00	--	13.475,00 \$	
5) Aplanadora Tandem Vibrante	2,00	125,00 HP	712.250,00 \$	
6) Rodillo neumatico autop.	2,00	220,00 HP	693.000,00 \$	
7) Planta Asfáltica	1,00	100,00 HP	300.300,00 \$	
8) Cargador Frontal 180 Hp	1,00	--	1.232.000,00 \$	
9) Grupo Electrógeno 390 KVA	1,00	180,00 HP	635.250,00 \$	
10) Grupo Electrógeno 80 KVA	1,00	260,00 HP	288.750,00 \$	
10) Herramientas menores	1,00	80,00 HP	107.800,00 \$	
11) Camión p/Transp. Asfálto	1,00	15,00 HP	26.950,00 \$	
	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%  $\frac{8.770.300,00 \$ \times 8h/d}{10.000 h} + \frac{8.770.300,00 \$ \times 0,090}{2 \times 2000} \frac{1/a}{h/a} \times 8 h/d = 6.490,02 \$/d$

- 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 0,746 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: 7.807,10 \$/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 x 269,68 = 0,00  
 Ayudante 6,00 x 247,92 = 1.487,52  
 Vigilancia: 10% = 6.824,00 \$/d  
 882,40 \$/d

**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% = 0,24 \$/m2

**TOTAL COSTO NETO :** 12,31 \$/m2

**GASTOS GENERALES e INDIRECTOS** 13,96% s/g = 40,71 \$/m2

**GASTOS FINANCIEROS** 1,00% s/i = 46,39 \$/m2

**BENEFICIOS** 10,00% s/k = 46,85 \$/m2

**I.V.A.** 21,00% s/m = 51,54 \$/m2

**PRECIO UNITARIO** 10,82 \$/m2

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

MPEIPyS  
 9  
 e  
 f

Ing. MIGUEL A. MALICINI  
 APODERADO

Ing. ANGEL DANIEL GARCIA  
 PRESIDENTE