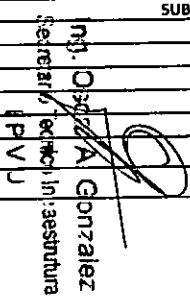
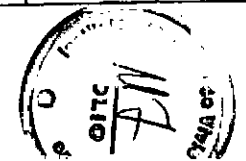


OBRA: PAVIMENTACION EN BARRIO EL PARAISO (SAN FERNANDO) LA BANDA
 UBICACION: Bº EL PARAISO - LA BANDA - SGO. DEL ESTERO
 MONTO TOTAL DEL PRESUPUESTO: \$ 119.893.469,60
 FINANCIACION NACIONAL: \$ 119.893.469,60
 PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

PLAN DE TRABAJO Y AVANCE DE OBRA

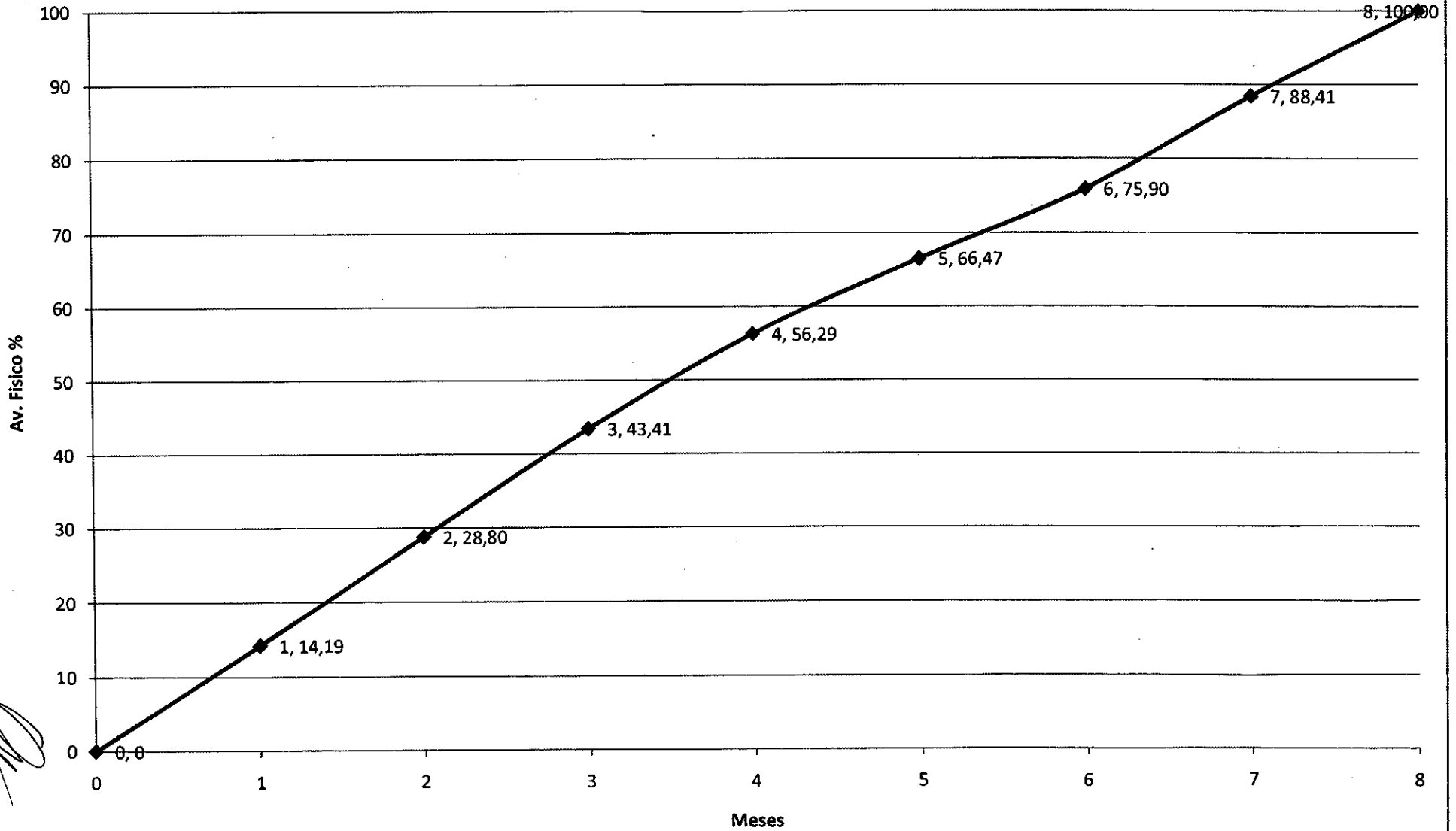
Nº	ITEMS	UNIDAD	MONTO (\$)	% INC.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	TOTAL (%)		
ETAPA I - PAVIMENTACION Bº SAN FERNANDO															
EI - 1	Escarificado en 0,15 m de espesor de base granular.	m³	2.829.584,81	2,36	30	0,71	35	0,83	35	0,83			100,00		
EI - 2	Preparación de subrasante para formacion de caja.	m²	3.981.743,06	3,32	30	1,00	35	1,16	35	1,16			100,00		
EI - 3	Construcción de calzada de hormigón simple de 0,15 m de espesor.	m²	43.230.118,05	36,06	30	10,82	35	12,62	35	12,62			100,00		
EI - 4	Movilización de obra < 4 %	gl	2.001.657,84	1,67	100	1,67							100,00		
SUB-TOTAL ETAPA I =			52.043.103,76												
ETAPA II - PAVIMENTACION Bº SAN FERNANDO															
EII - 1	Escarificado en 0,15 m de espesor de base granular.	m³	839.448,17	0,70					100	0,70			100,00		
EII - 2	Preparación de subrasante para formacion de caja.	m²	1.181.257,93	0,99					100	0,99			100,00		
EII - 3	Construcción de calzada de hormigón simple de 0,15 m de espesor.	m²	12.825.016,37	10,70					100	10,70			100,00		
EII - 4	Movilización de obra < 4 %	gl	593.828,90	0,50					100	0,50			100,00		
SUB-TOTAL ETAPA II =			15.439.551,37												
ETAPA III - PAVIMENTACION Bº SAN FERNANDO															
EIII - 1	Escarificado en 0,15 m de espesor de base granular.	m³	1.278.601,57	1,07					50	0,53	50	0,53	100,00		
EIII - 2	Preparación de subrasante para formacion de caja.	m²	1.799.224,61	1,50					50	0,75	50	0,75	100,00		
EIII - 3	Construcción de calzada de hormigón simple de 0,15 m de espesor.	m²	19.534.332,32	16,29					50	8,15	50	8,15	100,00		
EIII - 4	Movilización de obra < 4 %	gl	904.486,34	0,75					100	0,75			100,00		
SUB-TOTAL ETAPA III =			23.516.644,84												
ETAPA IV - PAVIMENTACION Bº SAN FERNANDO															
EIV - 1	Escarificado en 0,15 m de espesor de base granular.	m³	1.570.976,32	1,31							50	0,66	50	0,66	100,00
EIV - 2	Preparación de subrasante para formacion de caja.	m²	2.210.651,42	1,84							50	0,92	50	0,92	100,00
EIV - 3	Construcción de calzada de hormigón simple de 0,15 m.	m²	24.001.227,67	20,02							50	10,01	50	10,01	100,00
EIV - 4	Movilización de obra < 4 %	gl	1.111.314,22	0,93							100	0,93		100,00	
SUB-TOTAL ETAPA IV =			28.894.169,63												
MONTO TOTAL =			119.893.469,60	100,00											
AVANCE FISICO MENSUAL [%]					14,19	14,61	14,61	12,88	10,18	9,43	12,51	11,59	100,00		
AVANCE FISICO ACUMULADO [%]					14,19	28,80	43,41	56,29	66,47	75,90	88,41	100,00	100,00		
AVANCE FINANCIERO MENSUAL [%]					14,19	14,61	14,61	12,88	10,18	9,43	12,51	11,59	100,00		
AVANCE FINANCIERO ACUMULADO [%]					14,19	28,80	43,41	56,29	66,47	75,90	88,41	100,00	100,00		
APORTE FINANCIERO TOTAL MENSUAL (\$)					17.014.091,61	17.514.506,07	17.514.506,07	15.439.551,37	12.210.565,59	11.306.079,25	15.002.741,92	13.891.427,71			
APORTE FINANCIERO TOTAL ACUMULADO (\$)					17.014.091,61	34.528.597,69	52.043.103,76	67.482.655,14	79.693.220,73	90.999.299,98	106.002.041,90	119.893.469,60	\$ 119.893.469,60		


 M. D. O. Gonzalez
 Secretario de Asistencia Técnica
 IPVU



Curva de Avance Físico

OBRA: PAVIMENTACION EN BARRIO EL PARAISO (SAN FERNANDO) LA BANDA
UBICACION: Bº EL PARAISO - LA BANDA - SGO. DEL ESTERO

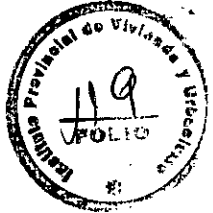


Ingeniero A. González
Secretario Técnico Infraestructura
IPVU



CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

OBRA: PAVIMENTACION EN BARRIO EL PARAISO (SAN FERNANDO) LA BANDA
UBICACIÓN: Bº EL PARAISO - LA BANDA - SGO. DEL ESTERO



AÑO	MESES	FINANC. PROVINCIA	FINANC. NACION	PARCIAL MENSUAL	ACUMULADO
2016	1		17.014.091,61	17.014.091,61	17.014.091,61
	2		17.514.506,07	17.514.506,07	34.528.597,69
	3		17.514.506,07	17.514.506,07	52.043.103,76
	4		15.439.551,37	15.439.551,37	67.482.655,14
	5		12.210.565,59	12.210.565,59	79.693.220,73
	6		11.306.079,25	11.306.079,25	90.999.299,98
	7		15.002.741,92	15.002.741,92	106.002.041,90
	8		13.891.427,71	13.891.427,71	119.893.469,60


Ing. Oscar A. Gonzalez
Secretario Técnico Infraestructura
IPVU



ANALISIS COMPLEMENTARIOS

**Materiales para hormigones
Cemento**

Tipo de material :		Cemento normal			
Costo sobre camión en origen				1500,00	\$/tn
Transporte con camión				193,00	\$/tn
193 km	1	\$/tn.km		1693,00	
Manipuleo y acopio			3,00%	50,79	\$/tn
Pérdidas			2,00%	1743,79	\$/tn
				34,88	\$/tn
				1778,67	\$/tn
ADOPTADO :				1.778,67	\$/tn

**Materiales para hormigones
Agregado petreo grueso**

Tipo de material :		Agregado grueso			
Costo sobre camión en origen				160,00	\$/tn
Transporte con camión				54,00	\$/tn
60 km	0,9	\$/tn.km		214,00	
Manipuleo y acopio			2,00%	4,28	\$/tn
Pérdidas			3,00%	218,28	\$/tn
				8,55	\$/tn
				224,83	\$/tn
ADOPTADO :				224,83	\$/tn

**Materiales para hormigones
Agregado petreo fino**

Tipo de material :		Arena			
Costo sobre camión en origen				60,00	\$/m³
Transporte con camión				37,50	\$/m³
25 km	1	\$/tn.km	1,6	97,50	\$/m³
Manipuleo y acopio			2,00%	1,95	\$/m³
Pérdidas			6,00%	99,45	\$/m³
				5,97	\$/m³
				105,42	\$/m³
ADOPTADO :				105,42	\$/m³

**Materiales para hormigones
Acero**

Tipo de material :		Acero			
Costo sobre camión en origen				14000,00	\$/tn
Transporte con camión				10,00	\$/tn
10 km	1	\$/tn.km		14010,00	
Manipuleo y acopio			4,00%	560,40	\$/tn
Pérdidas			3,00%	14570,40	\$/tn
				437,11	\$/tn
				15007,51	\$/tn
ADOPTADO :				15.007,51	\$/tn

Item N° 1 - Escanificado en 0,15 m de espesor, de base granular. Según cómputo métrico Un: m3

I) Ejecución Hormigon - Equipo				HP	Precio en \$
Cantidad	Denominación				
4	Camion con batea 18 m3			1440	11.250.000,00
1	Motoniveladora			175	4.050.000,00
1	Cargadora frontal			140	2.092.500,00
				1755	17.392.500,00
Amortización e Intereses					
17.392.500 \$	x	8 h/d	x	1,0	+
10.000 h				17.392.500 \$	x
				2	x
				0,10 / a	x
				8 h/d	x
				2.000 h/d	
					17.392,50 \$ / d
Reparaciones y Repuestos					
65,00%	de Amortización			13.914,00 \$ / d	=
					8.044,10 \$ / d
Combustibles					
0,120 lit / HP	x	1.755 HP	x	8 h/d	x
				17,00 \$ / lit.	=
					28.641,60 \$ / d
Lubricantes					
30,00%	de combustibles			28.641,60 \$ / d	=
					8.592,48 \$ / d
Mano de Obra					
Especializado	2	x	1.715,72 \$/d	=	3.431,44 \$/d
Oficiales	4	x	1.267,00 \$/d	=	5.068,00 \$/d
Peones	2	x	989,95 \$/d	=	1.979,90 \$/d
					10.479,34 \$/d
Vigilancia:			10,00%	1.047,93 \$/d	=
					11.527,27 \$ / d
Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra					
Rendimiento					
Costo Diario	=			75.197,95 \$/d	=
Rendimiento x N°				350,00 m³/d	=
					Total 3
					214,85 \$ / m3
Costo del Item:					
Coeficiente Resumen:			60,00%		214,85 \$ / m3
					128,91 \$ / m3
					343,76 \$ / m3
ADOPTADO :				343,76	\$ / m3

Ing. Oscar J. Gonzalez
Secretario Técnico Infraestructura



Item N° 2 Movimiento de suelos con compactación especial con suelo de yacimiento m³

I) Materiales

Suelo de yacimiento						15,00	\$/m ³	
Transporte	1,5	x	18,8 Km	x	2,000	\$/TnKm	30,00	\$/m ³
							45,00	\$/m ³
								40,00 \$/m ³

II) Ejecución - Equipo

Cantidad	Denominación	HP	Precio \$
1	Motoniveladora	175	4.050.000,00
1	Retroexcavadora 320	140	3.600.000,00
1	Rod. Neumático autoprop.	105	1.800.000,00
1	Rodillo vibro (iso autopropulsado)	100	1.771.875,00
1	Camión tanque regador	170	1.012.500,00
1	Compactador autopropulsado	145	1.912.500,00
1	Motobomba	5	33.000,00
		840	14.179.875,00

Amortización e intereses

14.179.875 \$	x	8 h/d	x	1,0	+	14.179.875 \$	x	0,10 / a	x	8 h/d	=	14.179,88 \$ / d
		18.000 h					2	x	2.000 h/d			

Reparaciones y Repuestos

65,00% de Amortización						11.343,90	\$/d	=	7.373,54	\$/d
------------------------	--	--	--	--	--	-----------	------	---	----------	------

Combustibles

8,120 l / HP	x	840 HP	x	8 h/d	x	17,00 \$ / l.	=	13.708,80	\$/d
--------------	---	--------	---	-------	---	---------------	---	-----------	------

Lubricantes

30,00% de combustibles						13.708,80	\$/d	=	4.112,84	\$/d
------------------------	--	--	--	--	--	-----------	------	---	----------	------

Mano de Obra

Especializado	2	x	1.715,72	\$/d	=	3.431,44	\$/d			
Oficiales	5	x	1.287,00	\$/d	=	6.335,00	\$/d			
Peones	7	x	989,85	\$/d	=	6.929,85	\$/d			
						16.696,09	\$/d			
Vigilancia:			10,00%			1.669,61	\$/d	=	18.365,70	\$/d

Costo Diario = 57.740,56 \$ / d

Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra

Costo Diario	=	57.740,56	\$/d	=	116,48	\$/m ²
Rendimiento		500,00	m ² /d			

Agua para compactación

6,30 m ³ /m ³	x	25,00	\$/m ³	=	7,50	\$/m ³
-------------------------------------	---	-------	-------------------	---	------	-------------------

Costo del ítem:

Coefficiente Resumen:	60,00%					167,80	\$/m ³
-----------------------	--------	--	--	--	--	--------	-------------------

Precio Total: 100,79 \$ / m³

ADOPTADO: 268,77 \$ / m³

Item N° 3 Base estabilizada granular de 0,15 m de espesor Un: m³

I) Materiales

Material petreo zarandeado

Costo en cantera						110,00	\$/tn	
Transporte:		60,0 Km	x	0,900	\$/TnKm	=	54,00	\$/tn
							164,00	\$/tn
		manipuleo y acopio		2%			3,28	\$/tn
							167,28	\$/tn
		perdida		3%			5,02	\$/tn
							172,30	\$/tn

Incidencia x m ³	70%	1,00 m ³ /m ³	x	172,30	\$/Tn	x	2,20	Tn/m ³	=	265,34	\$/m ³
-----------------------------	-----	-------------------------------------	---	--------	-------	---	------	-------------------	---	--------	-------------------

Material petreo triturado 2

Costo en cantera						160,00	\$/tn	
Transporte:		60,0 Km	x	0,900	\$/TnKm	=	54,00	\$/tn
							214,00	\$/tn
		manipuleo y acopio		2%			4,28	\$/tn
							218,28	\$/tn
		perdida		3%			6,55	\$/tn
							224,83	\$/tn

Incidencia x m ³	30%	1,00 m ³ /m ³	x	224,83	\$/Tn	x	2,20	Tn/m ³	=	148,39	\$/m ³
-----------------------------	-----	-------------------------------------	---	--------	-------	---	------	-------------------	---	--------	-------------------

Total Materiales: 413,73 \$ / m³

II) Ejecución - Equipo

Cantidad	Denominación	HP	Precio
1,8	Motoniveladora	175	4.050.000,00
1	Rod. Neumático autoprop.	105	1.800.000,00
1	Rodillo vibro (iso autopropulsado)	100	1.771.875,00
1	Camión tanque regador	170	1.012.500,00
1	Motobomba	5	33.000,00
		665	8.667.375,00

Amortización e intereses

8.667.375 \$	x	8 h/d	x	1,0	+	8.667.375 \$	x	0,10 / a	x	8 h/d	=	8.667,38 \$ / d
		10.000 h					2	x	2.000 h/d			

Reparaciones y Repuestos

65,00% de Amortización						6933,00	\$/d	=	4.507,04	\$/d
------------------------	--	--	--	--	--	---------	------	---	----------	------

Combustibles

8,120 l / HP	x	665 HP	x	8 h/d	x	17,00 \$ / l.	=	8.057,80	\$/d
--------------	---	--------	---	-------	---	---------------	---	----------	------

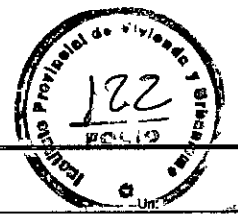
Lubricantes

30,00% de combustibles						2.417,34	\$/d	=	2.717,26	\$/d
------------------------	--	--	--	--	--	----------	------	---	----------	------

Mano de Obra

Oficiales	6	x	1.267,00	\$/d	=	7.602,00	\$/d
Peones	8	x	989,85	\$/d	=	7.919,80	\$/d

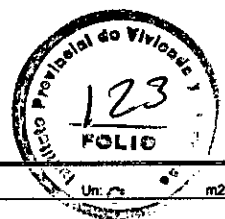
Ing. Oscar A. Gonzalez
Secretario Técnico Infraestructura
IPVU



Item Nº 4		Preparación de subrasante para formación de caja en Según cómputo métrico				Un:	m2
1) Ejecución - Equipo							
<i>Cantidad</i>	<i>Denominación</i>		<i>HP</i>		<i>Precio \$</i>		
1	Motocultivadora		175		4.050.000,00		
1	Rod. Neumático autoprop.		105		1.800.000,00		
1	Rodillo vibro liso autopropulsado		100		1.771.875,00		
1	Camión tanque regador		170		1.012.500,00		
1	Compactador autopropulsado		145		1.912.500,00		
1	Motobomba		5		33.000,00		
			<u>700</u>		<u>10.579.875,00</u>		
Amortización e Intereses							
10.579.875 \$	x	8 h/d	x	1,0	+	10.579.875 \$	x 0,10 / a x 8 h/d
		10.000 h				2 x	2.000 h/d
							10.579,88 \$ / d
Reparaciones y Repuestos							
65,00% de Amortización						8.463,90 \$ / d	= 5.501,54 \$ / d
Combustibles							
0,120 lt / HP	x	700 HP	x	8 h/d	x	17,00 \$ / lt.	= 11.424,00 \$ / d
Lubricantes							
30,00% de combustibles						11.424,00 \$ / d	= 3.427,20 \$ / d
Mano de Obra							
Especializado	2	x	1.715,72 \$/d	=	3.431,44 \$/d		
Oficiales	3	x	1.267,00 \$/d	=	3.801,00 \$/d		
Peones	8	x	989,95 \$/d	=	5.939,70 \$/d		
					13.172,14 \$/d		
Vigilancia:			10,00%		1.317,21 \$/d		= 14.489,35 \$ / d
							Costo Diario = 45.421,97 \$ / d
Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra							
Costo Diario	=		45.421,97 \$/d	=			37,85 \$ / m2
Rendimiento			1200 m2/d				
Agua para compactación							
0,30 m3/m3	x	25,00 \$/m3					7,50 \$ / m3
Costo del Item:							
Coefficiente Resumen:			60,00%				= 45,35 \$ / m2
							27,21 \$ / m2
							Precio Total: 72,56 \$ / m2
ADOPTADO:							72,56 \$ / m2

Item Nº 5		Construcción de caizada de hormigón simple de 0,15 m				Un:	m2
i) Armado y Colado-Encofrado							
	<i>hs/m3</i>	<i>\$/hs</i>	<i>Cant. de m3/m2</i>	<i>Importe</i>			
Oficial	2	158,38	0,155	49,10 \$/m2			
Ayudante	1,5	123,74	0,155	28,77 \$/m2			
				77,87 \$/m2			
Vigilancia	5%			3,8935			
equipos y herr.	10%			7,787 \$/m2			
			Total 1	89,55 \$/m2			
ii) Materiales							
		<i>Precio</i>	<i>Cantidad</i>				
Cemento		1.778,67 \$/Tn	0,082	110,28 \$/m2			
Acero		15.007,51 \$/Tn	8,000775	11,83 \$/m2			
Piedra		224,83 \$/Tn	0,217	48,79 \$/m2			
Arena		105,42 \$/m3	0,093	9,80 \$/m2			
Moldes, regla vibratoria		20	1	20,00 \$/m2			
			Total 2	200,80 \$/m2			
iii) Ejecución Hormigón - Equipo							
<i>Cantidad</i>	<i>Denominación</i>		<i>HP</i>		<i>Precio en \$</i>		
2	Comion mixer p/hormigon		640		6.187.500,00		
1	Planta dosif. de hormigon		220		1.229.062,50		
1	Cargadora frontal		140		2.092.500,00		
			<u>1000</u>		<u>9.509.062,50</u>		
Amortización e Intereses							
9.509.063 \$	x	8 h/d	x	1,0	+	9.509.063 \$	x 0,10 / a x 8 h/d
		10.000 h				2 x	2.000 h/d
							9.509,06 \$ / d
Reparaciones y Repuestos							
65,00% de Amortización						7.607,25 \$ / d	= 4.944,71 \$ / d
Combustibles							
0,120 lt / HP	x	1.000 HP	x	8 h/d	x	17,00 \$ / lt.	= 18.320,00 \$ / d
Lubricantes							
30,00% de combustibles						18.320,00 \$ / d	= 4.896,00 \$ / d
Mano de Obra							
Oficiales	4	x	1.267,00 \$/d	=	5.068,00 \$/d		
Peones	3	x	989,95 \$/d	=	2.969,85 \$/d		
					6.837,85 \$/d		
Vigilancia:			10,00%		803,79 \$/d		= 8.841,64 \$ / d
							Costa Diario = 44.511,41 \$ / d
Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra							
Costo Diario	=		44.511,41 \$/d	=		Total 3	202,32 \$ / m2
Rendimiento			220,00 m2/d				
Costo del Item:							
Coefficiente Resumen:			60,00%				= 492,37 \$ / m2
							295,42 \$ / m2
							Precio Total: 787,79 \$ / m2
ADOPTADO:							787,78 \$ / m2

Ing. Oscar A. Gonzalez
 Secretario Técnico Infraestructura
 17/11/11



Item N° 6	Condón cuneta		Un:	m2
I) Armado y Colado-Encofrado				
Oficial	hs/m3	\$/hs	Cant. de m3/m2	Importe
Ayudante	2	158,38	0,155	49,10 \$/m2
	1,9	123,74	8,155	34,52 \$/m2
Vigilancia	5%			83,62 \$/m2
equipos y herr.	10%			4,181
				8,362 \$/m2
			Total 1	96,18 \$/m2
II) Materiales				
Cemento		Precio	Cantidad	
Acero		1.778,67 \$/Tn	9,062	119,28 \$/m2
Piedra		15.007,51 \$/Tn	9,000775	11,83 \$/m2
Arena		224,63 \$/Tn	8,217	48,79 \$/m2
Moldes, regla vibratoria		105,42 \$/m3	8,093	9,80 \$/m2
		30	1	30,00 \$/m2
			Total 2	210,80 \$/m2
III) Ejecución Hormigon - Equipo				
Cantidad	Denominación		HP	Precio en \$
1	Camion mixer p/hormigon		320	3.093.750,00
1	Planta dosif. de hormigon		220	1.229.062,50
1	Cargadora frontal		140	2.092.500,00
			680	6.415.312,50
Amortización e Intereses				
8.415.313 \$	x	8 h/d	x	1,0
19.000 h			2 x	2.000 h/d
				8.415,31 \$ / d
Reparaciones y Repuestos				
65,00% de Amortización				5.132,25 \$ / d = 3.335,96 \$ / d
Combustibles				
9,120 lt / HP	x	680 HP	x	9 h/d x 17,00 \$ / lt. = 11.097,60 \$ / d
Lubricantes				
30,00% de combustibles				11.097,60 \$ / d = 3.329,28 \$ / d
Mano de Obra				
Oficiales	3	x	1.267,00 \$/d =	3.801,00 \$/d
Peones	3	x	989,85 \$/d =	2.969,55 \$/d
				6.778,85 \$/d
Vigilancia:			10,00%	677,09 \$/d = 7.447,94 \$ / d
Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra				
Rendimiento	1	U/d		
Costo Diario			31.626,09 \$/d =	Total 3 186,04 \$ / m2
Rendimiento ^{N°}			170,00 m2/d	
Costo del Item:				
Coefficiente Resumen:			60,00%	492,70 \$ / m2
				295,62 \$ / m2
				Precio Total : 788,32 \$ / m2
ADOPTADO :				
				788,32 \$ / m2
				5.085,94

Item N° 7	Demolición de pavimentos de cualquier tipo con retiro de excedente		Un:	m2
I) Ejecución - Equipo				
Cantidad	Denominación		HP	Precio \$
1	Camion volcador		170	1.293.750,00
1	Cargadora frontal		180	3.675.000,00
1	Minicargadora c/acc		85	1.050.000,00
			415	6.018.750,00
Amortización e Intereses				
6.018.750 \$	x	9 h/d	x	1,0
10.000 h			2 x	2.000 h/d
				6.018,75 \$ / d
Reparaciones y Repuestos				
65,00% de Amortización				4.815,00 \$ / d = 3.129,75 \$ / d
Combustibles				
0,120 lt / HP	x	415 HP	x	8 h/d x 17,00 \$ / lt. = 8.772,80 \$ / d
Lubricantes				
30,00% de combustibles				8.772,80 \$ / d = 2.661,84 \$ / d
Mano de Obra				
Especializado	1	x	1.715,72 \$/d =	1.715,72 \$/d
Oficiales	2	x	1.267,00 \$/d =	2.534,00 \$/d
Peones	5	x	989,95 \$/d =	4.849,75 \$/d
				6.199,47 \$/d
Vigilancia:			10,00%	919,85 \$/d = 10.119,42 \$ / d
Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra				
Costo Diario			28.072,58 \$/d =	187,15 \$ / m2
Rendimiento			150,00 m2/d	
Costo del Item:				
Coefficiente Resumen:			60,00%	112,29 \$ / m2
				289,44 \$ / m2
				Precio Total : 289,44 \$ / m2
ADOPTADO :				
				289,44 \$ / m2

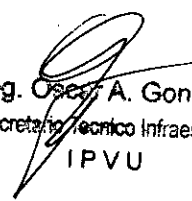
Ing. Oscar A. Gonzalez
 Secretario Técnico Infraestructura
 I.P.V.U.



Item Nº 8	Movilización de obra < 4%								
Mano de Obra				20,00%		\$			
Amortización				20,00%		\$			
Combust. y Lubrificantes				30,00%		\$			
Transportes				30,00%		\$			
Total :									\$
Costo del Item:									\$
Coefficiente Resumen:				60,00%					\$
Precio Total :									\$

ADOPTADO : \$

Item Nº 9	Riego de Liga								Un :	m2
I) Materiales										
Costo en destilería								5600,00	\$/tn	
Transporte		1.300,0 Km	x	0,8	=			1170,00	\$/tn	
								8770,00	\$/t	6.770,00 \$/tn
Rendimiento	1,00 Tn/m²		x	0,0005 m²/m2	x	6.770,0 \$/Tn	=			3,39 \$/m2
TOTAL MATERIALES										3,39 \$/m2
II) Ejecución Carpeta - Equipo										
	<i>Cantidad</i>	<i>Denominación</i>				<i>HP</i>				<i>Precio en \$</i>
	1	Camión Regador de Asfalto				220				1.406.250,00
	1	Barredora Sopladora				70				461.250,00
	1	Tractor s/Neumáticos				120				1.462.500,00
						410				3.330.000
Amortización e Intereses										
	3.330.000 \$	x	8 h/d	x	10.000 h					
				1,0	+			3.330.000 \$	x	0,10 / a
									2	x
										2.000 h/d
										3.330,00 \$ / d
Reparaciones y Repuestos										
		65,00% de Amortización						2.664,00	\$ / d	=
										1.731,60 \$ / d
Combustibles										
	0,120 lt / HP	x	410 HP			8 h/d	x	17,00 \$ / lt.		=
										6.691,20 \$ / d
Lubrificantes										
		30,00% de combustibles						8.691,20	\$ / d	=
										2.007,36 \$ / d
Mano de Obra										
Oficiales	3		x			1.267,00 \$/d	=	3.801,00 \$/d		
Peones	3		x			969,95 \$/d	=	2.969,85 \$/d		
								8.770,85 \$/d		
Vigilancia:						10,00%		677,09 \$/d		=
										7.447,94 \$ / d
Costo Diario =										21.208,10 \$ / d
Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra										
Costo Diario						21.208,10 \$/d	=			Total
Rendimiento						6.000,00 m2/d	=			3,63 \$ / m2
Costo del Item:										6,92 \$ / m2
Coefficiente Resumen:						60,00%				4,15 \$ / m2
Precio Total :									11,07 \$ / m2	
ADOPTADO 11,07 \$ / m2										


 Ing. Oscar A. Gonzalez
 Secretario Técnico Infraestructura
 IPVU



Item Nº 10	Carpetas asfáltica		Un:	m2
I) Materiales				
Costo en Cantera	Arena de trituración			160,00 \$/tn
Transporte:		60,0 Km x 0,900 \$/TnKm =		54,00 \$/tn
				214,00 \$/tn
Incidencia por Tn de concreto				74,80 \$/tn
Costo en Cantera	Arena silicea	0,35 x 214,00 \$/Tn =		60,00 \$/m²
Transporte:		25,00 x 1,000 \$/TnKm =		40,00 \$/tn
				25,00 \$/tn
Incidencia por Tn de concreto				65,00 \$/tn
Costo en Cantera	Triturado grueso			160,00 \$/tn
Transporte:		60,0 Km x 0,900 \$/TnKm =		54,00 \$/tn
				214,00 \$/tn
Incidencia por Tn de concreto				96,30 \$/tn
Cemento asfáltico 50/60				6900,00 \$/tn
Costo en destilería		1.300,0 Km x 0,900 \$/TnKm =		1170,00 \$/tn
Transporte				8070,00 \$/tn
Incidencia por Tn de concreto				419,64 \$/tn
				600,59 \$/tn
II) Ejecución Carpeta - Equipo				
Cantidad	Denominación	HP		Precio en \$
1	Planta asfáltica	160		11.700.000,00
1	Cargadora frontal	160		3.675.000,00
1	Acoplado tanque	105		129.375,00
1	Terminadora asfáltica	105		5.625.000,00
1	Rod. Neumático autoprop.	105		1.800.000,00
1	Rodillo liso doble vibrante	118		2.137.500,00
1	Camión tanque regador	178		1.012.500,00
1	Tractor s/Neumáticos	120		1.462.500,00
1	Compresor	60		258.750,00
1	Grupo electrogeno	600		1.667.500,00
		1.358		28.486.125
Amortización e Intereses				
29.486.125 \$	x	6 h/d	x	1,0
		10.000 h		
				29.486,13 \$ / d
Reparaciones y Repuestos				
65,00% de Amortización				23.590,50 \$ / d
				= 15.333,83 \$ / d
Combustibles				
0,120 l / HP	x	1.358 HP	x	6 h/d
				x 17,00 \$ / l.
				= 22.162,56 \$ / d
Lubricantes				
30,00% de combustibles				22.162,56 \$ / d
Gas oil para caldera		1.200,0 l/d		17,00 \$ / l.
Fuel oil		3.000,00 l/d		6,00 \$ / l.
				= 6.648,77 \$ / d
				= 20.400,00 \$ / d
				= 18.000,00 \$ / d
Mano de Obra				
Oficiales	13	x		1.267,00 \$/d = 16.471,00 \$/d
Peones	8	x		989,95 \$/d = 7.919,60 \$/d
				24.390,60 \$/d
Vigilancia:				10,00% = 2.439,06 \$/d
				= 26.829,66 \$ / d
				Costo Diario = 138.662,05 \$ / d
Costo Unitario Ejecución - Equipo y Mano de Obra				
Costo Diario				138.662,05 \$/d = 462,88 \$ / Tn
Rendimiento	5,0 Km	x	300,0 Tn/d	
Transporte de concreto asfáltico				3,000 \$/TnKm = 15,0 \$/Tn
Costo por tn	600,6 \$/Tn	+	462,9 \$/Tn	+ 15,0 \$/Tn = 1.078,5 \$/Tn
Espesor 0,05	1,078,5 \$/Tn	x	2,400 Tn/m3	x 0,050 m = 129,42 \$/m2
Riego de liga				6,92 \$/m2
Costo del ítem:				= 136,34 \$/m2
Coefficiente Resumen:				60,00% = 81,60 \$/m2
				Precio Total : 218,14 \$/m2
ADOPTADO 218,14 \$/m2				

Item Nº 11	Riego de imprimación		Un:	m2
I) Materiales				
Costo en destilería				8100,00 \$/tn
Transporte:		1.300,9 Km x 8,9 =		1178,00 \$/tn
				9270,00 \$/tn
Rendimiento	1,00 Tn/m²	x	0,0011 m²/m2	x 9.270,0 \$/Tn = 10,20 \$/m2
II) Ejecución Carpeta - Equipo				
Cantidad	Denominación	HP		Precio en \$
1	Camión Regador de Asfalto	220		1.406.250,00
1	Barredora Sopladora	70		481.250,00
1	Tractor s/Neumáticos	120		1.462.500,00
		410		3.330.000
Amortización e Intereses				
3.330.000 \$	x	6 h/d	x	1,0
		10.000 h		
				3.330,00 \$ / d
Reparaciones y Repuestos				
65,00% de Amortización				2.664,00 \$ / d
				= 1.731,60 \$ / d
Combustibles				
0,120 l / HP	x	410 HP	x	9 h/d
				x 17,00 \$ / l.
				= 9.691,20 \$ / d
Lubricantes				
30,00% de combustibles				9.691,20 \$ / d
				= 2.007,36 \$ / d
Mano de Obra				
Oficiales	3	x		1.267,00 \$/d = 3.801,00 \$/d
Peones	3	x		989,95 \$/d = 2.969,85 \$/d
				6.770,85 \$/d
Vigilancia:				10,00% = 677,09 \$/d
				= 7.447,94 \$ / d

Ing. Oscar A. Gonzalez
 Secretario Técnico Infraestructura
 IPVU

PAVIMENTACION EN BARRIO EL PARAISO (SAN FERNANDO) CIUDAD DE LA BANDA PROV. DE SANTIAGO DEL ESTERO



Obra:

Tramo

PAVIMENTOS URBANOS

SECCION

Provincia: SANTIAGO DEL ESTERO

Contratista:

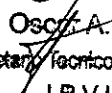
Descripción de la Obra *Apertura de caja y retiro del material excedente a una distancia no mayor a 15 km; preparación de subrasante con compactación especial y aporte de suelo si fuera necesario; construcción de calzada de hormigón simple de 0,15 m de espesor*

CATEGORIA	Total Jornal \$/ d
Oficial Especializado	1.715,72
Oficial	1.267,00
Medio Oficial	0,00
Peón	989,95

COEFICIENTE RESUMEN

Costo Neto:		1,0000
Gastos Generales y otros gastos :	15,00%	0,1500
		1,1500
Beneficios:	10,00%	0,1150
		1,2650
Gasto Financiero	2,00%	0,0253
		1,2903
I.V.A. I.B :	24,00%	0,3097
		1,6000

Coeficiente Resumen = Por ciento s/Costo Neto:	60,00%
---	---------------


 Ing. Oscar A. Gonzalez
 Secretario Técnico Infraestructura
 IPVU

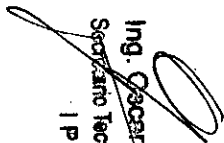
OBRA PAVIMENTACION BARRIO EL PARAISO (SAN FERNANDO) LA BANDA

Equipos a afectar a la obra

Equipo	Cant	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8
Motoniveladora	2	x	x	x	x	x	x	x	x
Camion mixer p/hormigon	4		x	x	x	x	x	x	x
Planta dosif. de hormigon	1		x	x	x	x	x	x	x
Cargadora frontal	2	x	x	x	x	x	x	x	x
Camión Regador de Agua	2		x	x	x	x	x	x	x
Rod. Neumatico autoprop.	2		x	x	x	x	x	x	x
Rodillo liso doble vibrante	1		x	x	x	x	x	x	x
Camión Volcador	1	x	x	x	x	x	x	x	x
Camión con batea	2		x	x	x	x	x	x	x
juego moldes	2	x	x	x	x	x	x	x	x
regis vibradora	2	x	x	x	x	x	x	x	x

Afectación de mano de obra

Categoría	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8
Oficial especializado	1	2	2	2	2	2	2	1
Oficial	8	10	12	12	12	12	12	8
Ayudante	18	20	22	22	22	22	22	18
Total	27	32	36	36	36	36	36	27


Ing. Oscar A. Gonzalez
 Secretario Técnico Infraestructura
 I P V U

