



**Formulario de Identificación del Proyecto**

Fecha : 05 de Abril de 2.021

<b>DATOS INSTITUCIONALES</b>	
Municipio / Ente beneficiario: <b>MUNICIPALIDAD DE VILLA REGINA</b>	
Localidad: <b>VILLA REGINA</b>	
Departamento / Partido: <b>GENERAL ROCA</b>	
Provincia: <b>RIO NEGRO</b>	
CUIT: <b>30 - 58628135 - 2</b>	Cuenta Corriente Registrada Nº: <b>BANCO NACION 5691122682</b>
Domicilio: <b>Rivadavia 220</b>	Teléfono / fax: <b>0298 - 4464550</b>

Denominación de la obra: <b>BICISENDA CALLE GENERAL PAZ</b>	
Plazo de Ejecución: <b>12 Meses</b>	Monto Total de la Obra: <b>\$ 72.236.921,99</b>

.....  
Firma y sello del Solicitante



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

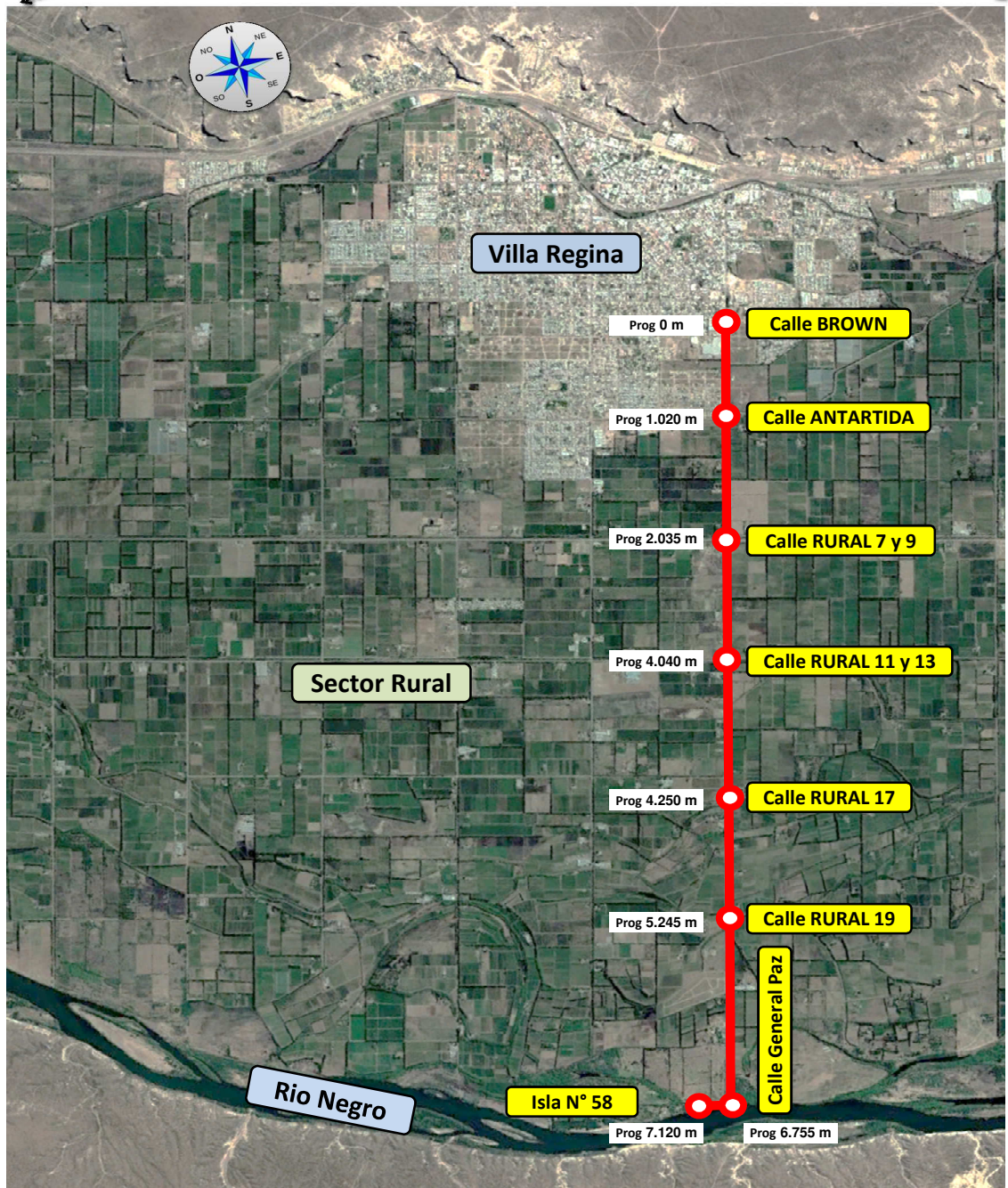
**Ubicación:** Entre calle Brown e Isla N° 58

**Fecha** : 05 de Abril de 2.021

**UBICACIÓN DE LA OBRA**



**SECTOR DE OBRA**



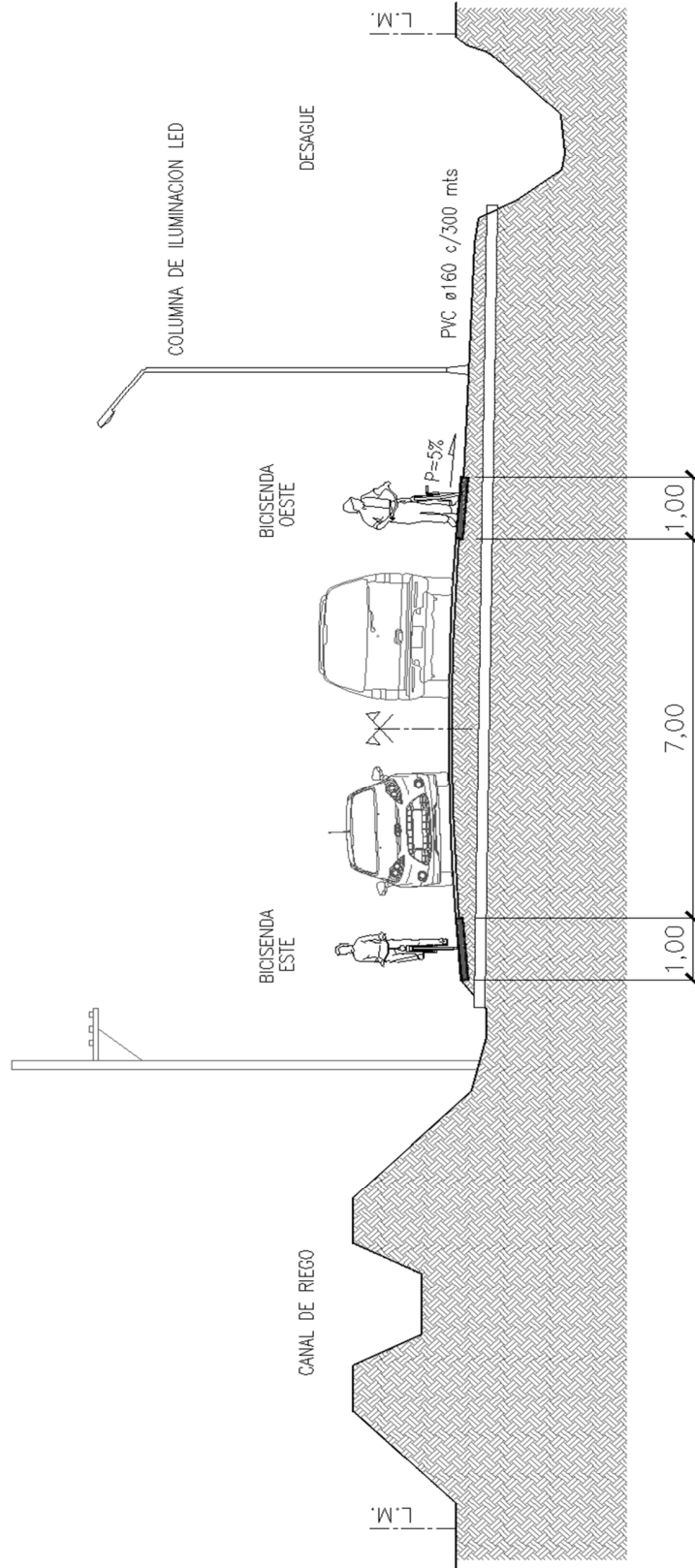


**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**CORTE TRANSVERSAL TIPO**





**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

## **MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA**

El presente proyecto comprende la construcción de una bicisenda doble y la iluminación led en zona de camino de la Avenida General Paz, cuyo emplazamiento abarca desde la calle Brown hasta el balneario de la Isla N° 58 (Rio Negro), cubriendo una longitud total de 7.120 metros lineales.

La Avenida General Paz tiene su recorrido en sentido transversal al Alto Valle de Rio Negro y puede dividirse en dos partes. Por un lado atraviesa la parte sur del sector urbano en los barrios Frigorífico, Canova y Don Rodolfo, y por otro lado recorre el ancho del alto valle recorriendo todo el sector productivo, siendo esta una arteria muy circulada por vecinos y viajeros de paso que se alojan en el balneario de la Isla N° 58, tránsito que se ve incrementado en la época estival.

Desde el punto de vista productivo, este recorrido vial es utilizado por camiones que transportan la producción frutícola a la Ruta Nacional N° 22, agricultores que desarrollan su actividad frutícola, particulares que se desplazan en vehículos, motos, bicicletas y peatones, siendo estos dos últimos el medio de transporte que más predomina en esta zona ya que esta calle se conecta en su circuito productivo rural a galpones de empaque, chacras que en época de producción se encuentran con circulación de cosechadores que vienen de otras localidades, y estudiantes de escuela primaria (a 500 metros de la calle general paz se encuentra la escuela primaria 105) a la cual acuden una gran cantidad de escolares que se desplazan en bicicletas. Desde el punto de vista recreativo, ese recorrido vincula la ciudad con la Isla N°58 y esto lo convierte en un circuito aeróbico recreativo muy utilizado actualmente para transitarlo tanto en bicicleta como caminando.

La bicisenda será doble con un carril de ida y otro carril de vuelta, a cada lado de la Avenida General Paz.

Para la construcción de los carriles se prevé la excavación, relleno y compactación de suelos. Cada carril será de hormigón simple de 1,00 metro de ancho y 0,10 metros de espesor y pendiente para el escurrimiento superficial, con juntas de contracción cada 4,00 metros y juntas de expansión cada 50 metros. Los sectores en la cual se acceda a las propiedades tendrán sobre anchos de 1,50 metros y 0,15 metros de espesor reforzadas con malla metálica en el centro.



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**COMPUTO METRICO**

DESCRIPCION	DIMENSIONES					UNIDAD	CANTIDAD
	Ancho / Alto [ m ]	Largo [ m ]	Superficie [ m <sup>2</sup> ]	Espesor [ m ]	Cantidad		

Item 1	Acondicionamiento de terreno, relleno y compactacion					ml	14.500,00
Entre Progresivas	Inicio : 0,00 mts.	Fin : 7.250,00 mts.		7250,00		2	14.500,00

Item 2	Construccion de acceso vehicular de hormigon armado H30 de 1,50 de ancho y 0,15 m. de espesor					ml	1.075,00
Progresiva 65,00 mts.			30,00			1	30,00
Progresiva 80,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 115,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 134,00 mts.			6,00			1	6,00
Progresiva 149,00 mts.			6,00			1	6,00
Progresiva 182,00 mts.			20,00			1	20,00
Progresiva 273,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 302,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 302,00 mts.			30,00			1	30,00
Progresiva 458,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 474,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 501,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 508,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 588,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 601,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 632,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 694,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 711,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 737,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 739,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 844,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 1.010,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 1.115,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 1.329,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 1.348,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 1.392,00 mts.			6,00			1	6,00
Progresiva 1.418,00 mts.			6,00			1	6,00
Progresiva 1.603,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 1.631,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 1.997,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 2.001,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 2.038,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 2.038,00 mts.			20,00			1	20,00
Progresiva 2.099,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.131,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.341,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.349,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.447,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.629,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.637,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 2.724,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 2.779,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.795,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.830,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 2.881,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 2.917,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 3.010,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 3.033,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 3.036,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 3.058,00 mts.			15,00			1	15,00
Progresiva 3.093,00 mts.			8,00			1	8,00
Progresiva 3.173,00 mts.			10,00			1	10,00
Progresiva 3.199,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 3.414,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 3.472,00 mts.			12,00			1	12,00
Progresiva 3.560,00 mts.			15,00			1	15,00

Progresiva 3.635,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 3.695,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 3.696,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 3.750,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 3.994,00 mts.		8,00			1	ml	8,00
Progresiva 4.043,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 4.217,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 4.258,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 4.287,00 mts.		6,00			1	ml	6,00
Progresiva 4.403,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 4.449,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 4.494,00 mts.		8,00			1	ml	8,00
Progresiva 4.579,00 mts.		8,00			1	ml	8,00
Progresiva 4.678,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 4.682,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 4.888,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 5.070,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 5.242,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 5.269,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 5.328,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 5.476,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 5.762,00 mts.		35,00			1	ml	35,00
Progresiva 5.819,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 5.942,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 6.157,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 6.205,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 6.230,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 6.257,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 6.267,00 mts.		12,00			1	ml	12,00
Progresiva 6.290,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 6.586,00 mts.		15,00			1	ml	15,00
Progresiva 6.643,00 mts.		15,00			1	ml	15,00

<b>Item 3</b>	<b>Construccion de senda de hormigon simple H17 de 1,00 de ancho y 0,10 m. de espesor</b>					<b>ml</b>	<b>13.425,00</b>
	SENDA COMPLETA	14500,00			1	ml	14.500,00
	CRUCES DE SENDAS	1075,00			-1	ml	-1.075,00

<b>Item 4</b>	<b>Provision y colocacion de iluminacion urbana tipo led 150w, incluye columna de metalica de 7,30 de alto con brazo de 2,50, incluye base de hormigon</b>					<b>Unidad</b>	<b>208,00</b>
	total de longitud a cubrir	7250,00	metros		208	Unidad	208,00
	separacion entre columnas	35,00	metros				

<b>Item 5</b>	<b>Provision y colocacion de descargas pluviales de PVC ø160x3,2 de 15 mts bajo pavimento incluye reparacion de pavimento</b>					<b>Unidad</b>	<b>30,00</b>
	total de longitud a cubrir	7250,00	metros		30	Unidad	30,00
	separacion entre descargas	250,00	metros				

<b>Item 6</b>	<b>Provision y colocacion de carteleria</b>					<b>Unidad</b>	<b>37,00</b>
	total de longitud a cubrir	7250,00	metros		37	Unidad	37,00
	separacion entre columnas	200,00	metros				

<b>Item 7</b>	<b>Provision y colocacion de tachas reflectivas</b>					<b>Unidad</b>	<b>7.251,00</b>
	total de longitud a cubrir	14500,00	metros		7251	Unidad	7.251,00
	separacion entre tachas	2,00	metros				

<b>Item 8</b>	<b>Señalización horizontal con pintura vial acrilica en bicisenda color blanco</b>					<b>m2</b>	<b>146,00</b>
	total de longitud a cubrir	14500,00	metros		146	m2	146,00
	separacion entre demarcacion	100,00	metros				



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**PRESUPUESTO OFICIAL**

ITEM	DESCRIPCION	COMPUTO		VALORES	
		UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	SubTOTAL
1.-	Acondicionameinto de terreno, relleno y compactacion	ml	14.500,00	\$ 409,41	\$ 5.936.425,97
2.-	Construccion de acceso vehicular de hormigon armado H30 de 1,50 de ancho y 0,15 m. de espesor	ml	1.075,00	\$ 7.190,20	\$ 7.729.464,14
3.-	Construccion de senda de hormigon simple H17 de 1,00 de ancho y 0,10 m. de espesor	ml	13.425,00	\$ 2.352,73	\$ 31.585.390,72
4.-	Provision y colocacion de iluminacion urbana tipo led 150w, incluye columna de metalica de 7,30 de alto con brazo de 2,50, incluye base de hormigon	Unidad	208,00	\$ 76.104,09	\$ 15.829.650,41
5.-	Provision y colocacion de descargas pluviales de PVC ø160x3,2 de 15 mts bajo pavimento incluye reparacion de pavimento	Unidad	30,00	\$ 100.970,28	\$ 3.029.108,42
6.-	Provision y colocacion de carteleria	Unidad	37,00	\$ 32.113,66	\$ 1.188.205,27
7.-	Provision y colocacion de tachas reflectivas	Unidad	7.251,00	\$ 897,17	\$ 6.505.348,97
8.-	Señalizacion horizontal con pintura vial acrilica en bicisenda color blanco	m2	146,00	\$ 2.968,00	\$ 433.328,08

**TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL (IVA INCLUIDO)**

**\$ 72.236.921,99**



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**PAUTAS BASICAS**

DEFINICIONES			
. GASTOS FINANCIEROS ANUAL POR EJECUCION DE OBRA		15,00%	anual
. V.A.	Valor Actual del Equipo	100,00%	
. V.R.	Valor Residual del Equipo	10,00%	
. V.U.	Vida Util	10,000	horas
. U. A.	Uso Anual	2,000	horas
. T.I.A.	Tasa de Interes Pago Equipamiento	8,00%	anual
. C. E.	Consumo Especifico de Gasoil por Hp.h	0,12	Lts/HP.h
. I. L.	Incidencia del Lubricante	30,00%	
.% R.yR.	Porcentaje de Reparaciones y Repuestos	75,00%	
. HP.	Potencia de los Equipos	Hp.	
. P. C.	Precio del Gasoil (SIN IVA)	\$ 65,70	\$/lts.
. 1 DOLAR.	Precio del Dólar (SIN IVA)	\$ 80,17	\$/USD.
<b>. EQUIPOS</b>			
<b>. AMORTIZACION</b>			
A.	=	$V.A. \$ \times (1 - V.R.) \times 8,00 \text{ hs.} / V.U.$	=
			<b>0,00072</b> Valor (\$)/h
<b>. INTERESES</b>			
I.	=	$V.A. \$ \times T.I.A. \% / \text{año} \times 8 \text{hs.} / 2 \times U.A.$	=
			<b>0,00016</b> Valor (\$)/h
A. e I.	=		<b>0,00088</b> Valor (\$)/h
<b>. REPARACIONES Y REPUESTOS</b>			
R. y R. :	( A ) x	75,00%	<b>0,0005400</b> Valor (\$)/h
<b>. COMBUSTIBLES</b>			
C.	=	(Consumo Gas Oil) l/HP x 8 h/d x (Precio Gas Oil) \$/l	<b>8,212810</b> (\$ x HP)/d
<b>. LUBRICANTES</b>			
L.	=	( C ) x	30,00%
			<b>2,463843</b> (\$ x HP)/d
C. y L.	=		<b>10,676653</b> (\$ x HP)/d

COEFICIENTE RESUMEN			
. COSTO - COSTO			1,00000
. GASTOS GENERALES	10,00%		0,10000
. OTROS GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,04000
. SUB TOTAL 1			<b>1,14000</b>
. BENEFICIOS	15,00%		0,17100
. SUB TOTAL 2			<b>1,31100</b>
. GASTOS FINANCIEROS	2,50%		0,03278
. I.V.A	21,00%		0,27531
. INGRESOS BRUTOS	3,50%		0,04589
. PRECIO FINAL ( COEFICIENTE RESUMEN )			<b>1,66497</b>





**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**ANALISIS DE PRECIOS**

Item	1	Acondicionameinto de terreno, relleno y compactacion				Cantidad	14500,00 ml
					Rendimiento	450,00 ml/Dia	
					Duracion de Tarea	32,22 Dias	
					Valor del Item	\$ 409,41 \$/ml	
					Total	\$ 5.936.425,97	
<b>.A.- EQUIPOS</b>							
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo	Potencia	Totales	Incidencia	
374-3022	1,00	Cargadora Frontal Articulada 930	\$ 2.725.619,83	82,00 H.P.	\$ 2.725.619,83	82,00 H.P.	
374-3014	1,00	Camion Iveco Tector 240 - caja volcadora 7/8 m3	\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.	\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.	
374-3028	1,00	Motoniveladora Komatsu GD655	\$ 22.366.115,70	190,00 H.P.	\$ 22.366.115,70	190,00 H.P.	
374-3038	1,00	Rodillo vibratorio autopropulsado Dynapac	\$ 7.784.049,59	125,00 H.P.	\$ 7.784.049,59	125,00 H.P.	
Costo en Equipos					\$ 36.964.214,88	597,00 H.P.	
AMORTIZAC.=	0,00072	\$ 36.964.214,88	\$ 26.614,23		59,14 \$/ml	14,45%	
INTERESES. =	0,00016	\$ 36.964.214,88	\$ 5.914,27		13,14 \$/ml	3,21%	
REP. y REP. =	0,00054	\$ 36.964.214,88	\$ 19.960,68		44,36 \$/ml	10,83%	
COMB.y LUB. =	10,67665	597,00 H.P.	\$ 6.373,96		14,16 \$/ml	3,46%	
Costo en Equipos					130,81 \$/ml	31,95%	
<b>.B.- MANO DE OBRA</b>							
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo / hora	Horas / día	Costo diario	Incidencia	
MDO-02	1,00	OFICIAL	\$ 673,34	8,00	5386,74 \$/Dia		
MDO-04	4,00	AYUDANTE	\$ 572,26	8,00	18312,30 \$/Dia		
Costo de la Mano de Obra					52,66 \$/ml	12,86%	
<b>.C.- MATERIALES</b>							
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo	Incidencia	
224-0030	0,100	SUELO SELECCIONADO - P/TERRAPLENES	M3	624,24	62,42 \$/ml		
Costo de los Materiales					62,42 \$/ml	15,25%	
<b>D.- TRANSPORTE</b>							
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo	Incidencia	
Costo del Transporte					\$/ml		
Costo Unitario = (A) + (B) + (C) + (D)			Costo-Costo		245,90 \$/ml	60,06%	
Coeficiente Resumen			66,50%		163,51 \$/ml	39,94%	
Precio Unitario Total					409,41 \$/ml		
Precio Unitario Adoptado					409,41 \$/ml	100,00%	



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**ANALISIS DE PRECIOS**

Item	2	Construccion de acceso vehicular de hormigon armado H30 de 1,50 de ancho y 0,15 m. de espesor				Cantidad	1075,00 ml	Rendimiento	80,00 ml/Dia	Duracion de Tarea	13,44 Dias	Valor del Item	\$ 7.190,20 \$/ml	Total	\$ 7.729.464,14
<b>.A.- EQUIPOS</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo	Potencia	Totales		Incidencia								
346	1,00	VIBRADOR DE INMERSION	\$ 440.909,09	5,00 H.P.	\$ 440.909,09	5,00 H.P.									
Costo en Equipos					\$ 440.909,09	5,00 H.P.									
AMORTIZAC.=	0,00072	\$ 440.909,09	\$ 317,45		3,97 \$/ml		0,06%								
INTERESES. =	0,00016	\$ 440.909,09	\$ 70,55		0,88 \$/ml		0,01%								
REP. y REP. =	0,00054	\$ 440.909,09	\$ 238,09		2,98 \$/ml		0,04%								
COMB.y LUB. =	10,67665	5,00 H.P.	\$ 53,38		0,67 \$/ml		0,01%								
Costo en Equipos					\$ 440.909,09	5,00 H.P.									
					8,49 \$/ml		0,12%								
<b>.B.- MANO DE OBRA</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo / hora	Horas / día	Costo diario		Incidencia								
MDO-02	1,00	OFICIAL	\$ 673,34	8,00	5386,74 \$/Dia										
MDO-04	4,00	AYUDANTE	\$ 572,26	8,00	18312,30 \$/Dia										
Costo de la Mano de Obra					296,24 \$/ml		4,12%								
<b>.C.- MATERIALES</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia								
544-0130	0,270	HORMIGON H21	M3	8.994,55	2.428,53 \$/ml										
MALLA	0,150	MALLA Q188	PLANCHA	10.568,38	1.585,26 \$/ml										
Costo de los Materiales					4.013,78 \$/ml		55,82%								
<b>D.- TRANSPORTE</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia								
Costo del Transporte					\$/ml										
Costo Unitario = (A) + (B) + (C) + (D)			Costo-Costo		4.318,52 \$/ml		60,06%								
Coeficiente Resumen			66,50%		2.871,68 \$/ml		39,94%								
Precio Unitario Total					7.190,20 \$/ml										
Precio Unitario Adoptado					7.190,20 \$/ml		100,00%								



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**ANALISIS DE PRECIOS**

Item	3	Construccion de senda de hormigon simple H17 de 1,00 de ancho y 0,10 m. de espesor				Cantidad	13425,00 ml	Rendimiento	100,00 ml/Dia	Duracion de Tarea	134,25 Dias	Valor del Item	\$ 2.352,73 \$/ml	Total	\$ 31.585.390,72
<b>.A.- EQUIPOS</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo	Potencia	Totales		Incidencia								
346	1,00	VIBRADOR DE INMERSION	\$ 440.909,09	5,00 H.P.	\$ 440.909,09	5,00 H.P.									
Costo en Equipos					\$ 440.909,09	5,00 H.P.									
AMORTIZAC.=	0,00072	\$ 440.909,09	\$ 317,45		3,17	\$/ml	0,13%								
INTERESES. =	0,00016	\$ 440.909,09	\$ 70,55		0,71	\$/ml	0,03%								
REP. y REP. =	0,00054	\$ 440.909,09	\$ 238,09		2,38	\$/ml	0,10%								
COMB.y LUB. =	10,67665	5,00 H.P.	\$ 53,38		0,53	\$/ml	0,02%								
Costo en Equipos					6,79	\$/ml	0,29%								
<b>.B.- MANO DE OBRA</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo / hora	Horas / día	Costo diario		Incidencia								
MDO-02	1,00	OFICIAL	\$ 673,34	8,00	5386,74 \$/Dia										
MDO-04	4,00	AYUDANTE	\$ 572,26	8,00	18312,30 \$/Dia										
Costo de la Mano de Obra					236,99	\$/ml	10,07%								
<b>.C.- MATERIALES</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia								
544-0130	0,130	HORMIGON H21	M3	8.994,55	1.169,29 \$/ml										
Costo de los Materiales					1.169,29	\$/ml	49,70%								
<b>D.- TRANSPORTE</b>															
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia								
Costo del Transporte						\$/ml									
Costo Unitario = (A) + (B) + (C) + (D)			Costo-Costo		1.413,08	\$/ml	60,06%								
Coeficiente Resumen			66,50%		939,65	\$/ml	39,94%								
Precio Unitario Total					2.352,73	\$/ml									
Precio Unitario Adoptado					2.352,73	\$/ml	100,00%								



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**ANALISIS DE PRECIOS**

Item	4	Provision y colocacion de iluminacion urbana tipo led 150w, incluye columna de metalica de 7,30 de alto con brazo de 2,50, incluye base de hormigon				Cantidad	208,00	Unidad
					Rendimiento	4,00	Unidad/Dia	
					Duracion de Tarea	52,00	Dias	
					Valor del Item	\$ 76.104,09	\$/Unidad	
					Total	\$ 15.829.650,41		
<b>.A.- EQUIPOS</b>								
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo	Potencia	Totales	Incidencia		
374-3014	1,00	Camion Iveco Tector 240 - caja volcadora 7/8 m3	\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.	\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.		
Costo en Equipos					\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.		
AMORTIZAC.=	0,00072	\$ 4.088.429,75	\$ 2.943,67		735,92	\$/Unidad	0,97%	
INTERESES.=	0,00016	\$ 4.088.429,75	\$ 654,15		163,54	\$/Unidad	0,21%	
REP. y REP.=	0,00054	\$ 4.088.429,75	\$ 2.207,75		551,94	\$/Unidad	0,73%	
COMB.y LUB.=	10,67665	200,00 H.P.	\$ 2.135,33		533,83	\$/Unidad	0,70%	
Costo en Equipos					1.985,23	\$/Unidad	2,61%	
<b>.B.- MANO DE OBRA</b>								
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo / hora	Horas / día	Costo diario	Incidencia		
MDO-02	1,00	OFICIAL	\$ 673,34	8,00	5386,74 \$/Dia			
MDO-04	2,00	AYUDANTE	\$ 572,26	8,00	9156,15 \$/Dia			
Costo de la Mano de Obra					3.635,72	\$/Unidad	4,78%	
<b>.C.- MATERIALES</b>								
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo	Incidencia		
004-0130	1,000	LUMINARIA LED 150W COMPLETA, PARA ALUMBRADO PUB	Unidad	16.500,00	16.500,00	\$/Unidad		
CAP	1,000	COLUMNA DE ILUMINACION	Unidad	20.350,00	20.350,00	\$/Unidad		
544-0130	0,360	HORMIGON H21	M3	8.994,55	3.238,04	\$/Unidad		
Costo de los Materiales					40.088,04	\$/Unidad	52,68%	
<b>D.- TRANSPORTE</b>								
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo	Incidencia		
Costo del Transporte						\$/Unidad		
Costo Unitario = (A) + (B) + (C) + (D)			Costo-Costo		45.708,98	\$/Unidad	60,06%	
Coeficiente Resumen			66,50%		30.395,10	\$/Unidad	39,94%	
Precio Unitario Total					76.104,09	\$/Unidad		
Precio Unitario Adoptado					76.104,09	\$/Unidad	100,00%	



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**ANALISIS DE PRECIOS**

Item	5	Provision y colocacion de descargas pluviales de PVC ø160x3,2 de 15 mts bajo pavimento incluye reparacion de pavimento				Cantidad	30,00	Unidad	
					Rendimiento	1,00	Unidad/Dia		
					Duracion de Tarea	30,00	Dias		
					Valor del Item	\$ 100.970,28	\$/Unidad		
					Total	\$ 3.029.108,42			
<b>.A.- EQUIPOS</b>									
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo	Potencia	Totales		Incidencia		
28	1,00	ASERRADORA DE PAVIMENTO	\$ 448.925,62	20,00 H.P.	\$ 448.925,62	20,00 H.P.			
201	1,00	MOTO COMPRESOR DE 60 HP.	\$ 1.202.479,34	60,00 H.P.	\$ 1.202.479,34	60,00 H.P.			
Costo en Equipos					\$ 1.651.404,96	80,00 H.P.			
AMORTIZAC.=	0,00072	\$ 1.651.404,96	\$ 1.189,01		1.189,01	\$/Unidad	1,18%		
INTERESES. =	0,00016	\$ 1.651.404,96	\$ 264,22		264,22	\$/Unidad	0,26%		
REP. y REP. =	0,00054	\$ 1.651.404,96	\$ 891,76		891,76	\$/Unidad	0,88%		
COMB.y LUB. =	10,67665	80,00 H.P.	\$ 854,13		854,13	\$/Unidad	0,85%		
Costo en Equipos					3.199,13	\$/Unidad	3,17%		
<b>.B.- MANO DE OBRA</b>									
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo / hora	Horas / día	Costo diario		Incidencia		
MDO-02	1,00	OFICIAL	\$ 673,34	8,00	5386,74 \$/Dia				
MDO-04	3,00	AYUDANTE	\$ 572,26	8,00	13734,23 \$/Dia				
Costo de la Mano de Obra					19.120,97	\$/Unidad	18,94%		
<b>.C.- MATERIALES</b>									
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia		
CPVC160CL	2,500	CAÑO CLOACAL Ø160x3,2x 12,00 metros	x12m	11.731,71	29.329,26 \$/Unidad				
544-0130	1,000	HORMIGON H21	M3	8.994,55	8.994,55 \$/Unidad				
Costo de los Materiales					38.323,81	\$/Unidad	37,96%		
<b>D.- TRANSPORTE</b>									
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia		
Costo del Transporte						\$/Unidad			
Costo Unitario = (A) + (B) + (C) + (D)			Costo-Costo		60.643,90	\$/Unidad	60,06%		
Coeficiente Resumen			66,50%		40.326,38	\$/Unidad	39,94%		
Precio Unitario Total					100.970,28	\$/Unidad			
Precio Unitario Adoptado					100.970,28	\$/Unidad	100,00%		



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**ANALISIS DE PRECIOS**

Item	6	Provision y colocacion de cartelaria		Cantidad	37,00 Unidad	Rendimiento	6,00 Unidad/Dia	Duracion de Tarea	6,17 Dias	Valor del Item	\$ 32.113,66 \$/Unidad	Total	\$ 1.188.205,27	
<b>.A.- EQUIPOS</b>														
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo	Potencia	Totales		Incidencia							
374-3014	1,00	Camion Iveco Tector 240 - caja volcadora 7/8 m3	\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.	\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.								
<b>Costo en Equipos</b>					\$ 4.088.429,75	200,00 H.P.								
AMORTIZAC.=	0,00072	\$ 4.088.429,75	\$ 2.943,67	490,61	\$/Unidad	1,53%								
INTERESES.=	0,00016	\$ 4.088.429,75	\$ 654,15	109,02	\$/Unidad	0,34%								
REP. y REP.=	0,00054	\$ 4.088.429,75	\$ 2.207,75	367,96	\$/Unidad	1,15%								
COMB.y LUB.=	10,67665	200,00 H.P.	\$ 2.135,33	355,89	\$/Unidad	1,11%								
<b>Costo en Equipos</b>					1.323,48	\$/Unidad	4,12%							
<b>.B.- MANO DE OBRA</b>														
Codigo	Cantidad	Descripción	Costo / hora	Horas / día	Costo diario		Incidencia							
MDO-04	2,00	AYUDANTE	\$ 572,26	8,00	9156,15	\$/Dia								
<b>Costo de la Mano de Obra</b>					1.526,03	\$/Unidad	4,75%							
<b>.C.- MATERIALES</b>														
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia							
CVC	1,000	CARTEL VIAL COMPLETO	Unidad	16.438,32	16.438,32	\$/Unidad								
<b>Costo de los Materiales</b>					16.438,32	\$/Unidad	51,19%							
<b>.D.- TRANSPORTE</b>														
Codigo	Cantidad	Descripción	Unidad	Costo Unit.	Costo		Incidencia							
<b>Costo del Transporte</b>						\$/Unidad								
<b>Costo Unitario = (A) + (B) + (C) + (D)</b>			Costo-Costo	19.287,83	\$/Unidad	60,06%								
<b>Coefficiente Resumen</b>			66,50%	12.825,83	\$/Unidad	39,94%								
<b>Precio Unitario Total</b>				32.113,66	\$/Unidad									
<b>Precio Unitario Adoptado</b>				32.113,66	\$/Unidad	100,00%								









## Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

### PLAN DE TRABAJOS - PLAN DE INVERSIONES - DIAGRAMA DE BARRAS DE GANTT

DESCRIPCION	Total	Incid	1º Bimestre		2º Bimestre		3º Bimestre		4º Bimestre		5º Bimestre		6º Bimestre	
			Avance	Incide.	Avance	Incide.	Avance	Incide.	Avance	Incide.	Avance	Incide.	Avance	Incide.
1.- Acondicionameinto de terreno, relleno y compactacion	\$ 5.936.425,97	8,22%	20%	1,6%	30%	2,5%	30%	2,5%	20%	1,6%				
2.- Construccion de acceso vehicular de hormigon armado H30 de 1,50 de ancho y 0,15 m. de espesor	\$ 7.729.464,14	10,70%	10%	1,1%	20%	2,1%	30%	3,2%	30%	3,2%	10%	1,1%		
3.- Construccion de senda de hormigon simple H17 de 1,00 de ancho y 0,10 m. de espesor	\$ 31.585.390,72	43,72%			20%	8,7%	30%	13,1%	30%	13,1%	20%	8,7%		
4.- Provision y colocacion de iluminacion urbana tipo led 150w, incluye columna de metalica de 7,30 de alto con brazo de 2,50, incluye base de hormigon	\$ 15.829.650,41	21,91%					25%	5,5%	25%	5,5%	25%	5,5%	25%	5,5%
5.- Provision y colocacion de descargas pluviales de PVC ø160x3,2 de 15 mts bajo pavimento incluye reparacion de pavimento	\$ 3.029.108,42	4,19%			20%	0,8%	30%	1,3%	30%	1,3%	20%	0,8%		
6.- Provision y colocacion de cartelaria	\$ 1.188.205,27	1,64%									50%	0,8%	50%	0,8%
7.- Provision y colocacion de tachas reflectivas	\$ 6.505.348,97	9,01%							50%	4,5%	50%	4,5%		
8.- Señalización horizontal con pintura vial acrílica en bicisenda color blanco	\$ 433.328,08	0,60%									50%	0,3%	50%	0,3%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 72.236.921,99</b>	<b>100%</b>												
<b>AVANCE PORCENTUAL PARCIAL</b>			<b>2,7%</b>		<b>14,2%</b>		<b>25,5%</b>		<b>29,2%</b>		<b>21,8%</b>		<b>6,6%</b>	
<b>AVANCE PORCENTUAL ACUMULADO</b>			<b>2,7%</b>		<b>16,9%</b>		<b>42,4%</b>		<b>71,6%</b>		<b>93,4%</b>		<b>100,0%</b>	
<b>AVANCE FINANCIERO PARCIAL</b>			<b>\$ 1.960.231,6</b>		<b>\$ 10.249.720,4</b>		<b>\$ 18.441.529,4</b>		<b>\$ 21.100.561,3</b>		<b>\$ 15.716.700,0</b>		<b>\$ 4.768.179,3</b>	
<b>AVANCE FINANCIERO ACUMULADO</b>			<b>\$ 1.960.231,6</b>		<b>\$ 12.209.952,1</b>		<b>\$ 30.651.481,4</b>		<b>\$ 51.752.042,7</b>		<b>\$ 67.468.742,7</b>		<b>\$ 72.236.922,0</b>	



**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**MATERIALES**

CODIGO	MATERIALES	UNIDAD	Lugar de Origen	Precio en Origen (sin IVA)	Manipuleo y Acopio	Pérdidas %	Costo en Obra (sin IVA)	CANTIDAD	TOTAL
<b>224-0030</b>	SUELO SELECCIONADO - P/TERRAPLENES	M3	Villa Regina	\$ 600,00	2,00%	2,00%	<b>\$ 624,24</b>	1450,00 M3	\$ 905.148,00
<b>544-0130</b>	HORMIGON H21	M3	Villa Regina	\$ 8.818,18	2,00%		<b>\$ 8.994,55</b>	2140,38 M3	\$ 19.251.745,20
<b>MALLA</b>	MALLA Q188	PLANCHA	Villa Regina	\$ 10.361,16	2,00%		<b>\$ 10.568,38</b>	161,25 PLANCHA	\$ 1.704.151,30
<b>004-0130</b>	LUMINARIA LED 150W COMPLETA, PARA ALUMBRADO PU	Unidad	Villa Regina	\$ 15.000,00	10,00%		<b>\$ 16.500,00</b>	208,00 Unidad	\$ 3.432.000,00
<b>CAP</b>	COLUMNA DE ILUMINACION	Unidad	Villa Regina	\$ 18.500,00	10,00%		<b>\$ 20.350,00</b>	208,00 Unidad	\$ 4.232.800,00
<b>CVC</b>	CARTEL VIAL COMPLETO	Unidad	Villa Regina	\$ 15.800,00	2,00%	2,00%	<b>\$ 16.438,32</b>	37,00 Unidad	\$ 608.217,84
<b>CPVC160CL</b>	CAÑO CLOACAL Ø160x3,2x 12,00 metros	x12m	Villa Regina	\$ 11.276,15	2,00%	2,00%	<b>\$ 11.731,71</b>	75,00 x12m	\$ 879.877,89
<b>TR</b>	TACHA REFLECTIVA	Unidad	Villa Regina	\$ 225,00	2,00%		<b>\$ 229,50</b>	7251,00 Unidad	\$ 1.664.104,50
<b>FTR</b>	FIJACION PARA TACHA REFLECTIVA	Global	Villa Regina	\$ 123,75	2,00%		<b>\$ 126,23</b>	7251,00 Global	\$ 915.257,48
<b>PVR</b>	PINTURA REFLECTIVA	m2	Villa Regina	\$ 850,00	2,00%		<b>\$ 867,00</b>	146,00 m2	\$ 126.582,00
								<b>TOTAL</b>	<b>\$ 33.719.884,20</b>

**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**LISTA DE EQUIPOS**

CODIGO	DESCRIPCION	CAPACIDAD	POTENCIA	COSTO	COSTO S/US\$ 80,17
374-3028	Motoniveladora Komatsu GD655		190 HP	U\$S 279.000	\$ 22.366.116
346	VIBRADOR DE INMERSION		5 HP	U\$S 5.500	\$ 440.909
374-3022	Cargadora Frontal Articulada 930	1.0 m3	82 HP	U\$S 34.000	\$ 2.725.620
374-3038	Rodillo vibratorio autopropulsado Dynapac		125 HP	U\$S 97.100	\$ 7.784.050
374-3014	Camion Iveco Tector 240 - caja volcadora 7/8 m3		200 HP	U\$S 51.000	\$ 4.088.430
28	ASERRADORA DE PAVIMENTO	20	20 HP	U\$S 5.600	\$ 448.926
201	MOTO COMPRESOR DE 60 HP.	6 M³/MIN.	60 HP	U\$S 15.000	\$ 1.202.479

ALQUILER PARA LA OBRA		
32,22 Dias	\$ 1.023.374	\$ 65.365
147,69 Dias	\$ 92.466	\$ 7.884
32,22 Dias	\$ 124.712	\$ 28.210
32,22 Dias	\$ 356.164	\$ 43.003
90,39 Dias	\$ 524.759	\$ 193.010
30,00 Dias	\$ 19.124	\$ 6.406
30,00 Dias	\$ 51.226	\$ 19.218

<b>TOTALES</b>	\$ 2.191.825	\$ 363.096
	\$ 2.554.921	

**Obra: BICISENDA CALLE GENERAL PAZ**

Ubicación: Entre calle Brown e Isla N° 58

Fecha : 05 de Abril de 2.021

**MANO DE OBRA**

CODIGO	CATEGORIA	JORNALES DEL SALARIO BASICO		ASISTENCIA PERFECTA	JORNAL DIRECTO	CARGAS SOCIALES	SEGURO OBRERO	JORNAL TOTAL	INCIDENCIAS DE OTROS	JORNAL DE APLICACIÓN	
		DIARIO (\$/d)	HORARIO (\$/h)	17% (\$/h)	(\$/h)	107,89% (\$/h)	14,00% (\$/h)	(\$/h)	0,30% (\$/h)	HORARIO (\$/h)	DIARIO (\$/día)
	1	2	3=2/8hs	4=%x3	5=3+4	6=%x5	7=%x5	8=5+6+7	9	10=8+9	11=10x8hs

MDO-01	OFICIAL ESPECIALIZADO	\$ 2.426,24	\$ 303,28	\$ 51,56	\$ 354,84	\$ 382,83	\$ 49,68	\$ 787,35	\$ 2,36	\$ 789,71	\$ 6.317,69
MDO-02	OFICIAL	\$ 2.068,72	\$ 258,59	\$ 43,96	\$ 302,55	\$ 326,42	\$ 42,36	\$ 671,33	\$ 2,01	\$ 673,34	\$ 5.386,74
MDO-03	½ OFICIAL	\$ 1.903,52	\$ 237,94	\$ 40,45	\$ 278,39	\$ 300,35	\$ 38,97	\$ 617,72	\$ 1,85	\$ 619,57	\$ 4.956,58
MDO-04	AYUDANTE	\$ 1.758,16	\$ 219,77	\$ 37,36	\$ 257,13	\$ 277,42	\$ 36,00	\$ 570,55	\$ 1,71	\$ 572,26	\$ 4.578,08

261,91 Dias	\$ 1.410.840,30
1.245,21 Dias	\$ 5.700.675,17

<b>TOTAL M.D.O.</b>	<b>\$ 7.111.515,47</b>
---------------------	------------------------