ANEXO: J.1 ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

	MULARIO B-2			
	indo Gran Gridos	Cantidad:	1.00	
Glb		Moneda:	•	(Bs)
			,	
DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
stalación faenas (s/especif. técnicas)	Glb	1,00	90.000,00	90.000,0
		***************************************	•	***************************************

			 Total materiales	90.000,0
OBRA			I O I AL WAI ERIALES	30.000,00
	Hr	210.00	18.00	3.780,0
				3.780,0
	Hr	*****************************		2.529,8
				,
				6.346,48
IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94% [,	'	2.455,58
MACHINARIA VIJERRAMENTAR		TO	TAL MANO DE OBRA	18.891,87
	11.	440,000	4.40.00	45 400 00
erador 450 kV		110,000	140,00	15.400,00
		000000000000000000000000000000000000000	***************************************	000000000000000000000000000000000000000

		5%	DEL TOTAL DE M. O	. 944,59
	TOTAL EQUIPO), MAQUINARI		
GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
		12%	DE 1+2+3	15.028,38
	TOTAL GASTOS (GENERALES Y	Y ADMINISTRATIVOS	15.028,38
				Т
	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	14.026,48
	UTILIDAD			
	UTILIDAD		TOTAL UTILIDAD	
OS .			TOTAL UTILIDAD	14.026,48
OS	IMPUESTOS IT+ITF	3,09%		4.767,60
	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu Instalación de faenas Glb DESCRIPCIÓN LES stalación faenas (s/especif. técnicas) COBRA	DESCRIPCIÓN Unidad LES Stalación faenas (s/especif. técnicas) GIb GOBRA Hr Hr Hr Hr Hr Hr Hr Hr Hr MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS erador 450 kv Hr TOTAL EQUIPO GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	Re-diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos Gran Chaco Instalación de faenas Cantidad: Glb Moneda: DESCRIPCIÓN Unidad Cantidad LES Stalación faenas (s/especif. técnicas) Glb 1,00 E OBRA Hr 210,00 Hr 210,00 Hr 252,98 SUB - TC MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS erador 450 kv Hr 110,000 MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS EGENERALES Y ADMINISTRATIVOS TOTAL EQUIPO, MAQUINARI GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos Gran Chaco Instalación de faenas Gib Moneda: Bolivianos (DESCRIPCIÓN Unidad Cantidad Costo Product. LES stalación faenas (s/especif. técnicas) Gib 1,00 90.000,00 TOTAL MATERIALES COBRA Hr 210,00 18,00 Hr 252,98 10,00 Hr 252,98 10,00 SUB - TOTAL MANO DE OBRA MPUESTOS INA MANO DE OBRA 14,94% DE (M.O.+ C. S.) TOTAL MANO DE OBRA MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS erador 450 kv Hr 110,000 140,00 TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS

		RMULARIO B-2 E PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Lí				
Item:	Letrero identificatorio de obra 4x6m(s/diseño)	4	Cantidad:	1,00	
Unidad:	Pza		Moneda:	Bolivianos ((Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES				
1 Clavos		Kg	0,80	13,00	10,4
	e construccion	Pie ²	120,00	8,00	960,0
3 Letrero		Pza	1,00	3950,00	3.950,0
4					
5					
6					4.000.4
2 Mano di	E ODDA			TOTAL MATERIALES	4.920,4
1 Especialis		Hr	6,00	18,00	108,0
2 Ayudante	TICA CONTRACTOR OF THE CONTRAC	Hr	18,00	10,00	180,0
3		1 II	10,00	10,00	100,0
4					
5					
6			***************************************		
7				***************************************	***************************************
8				***************************************	
- 1		l l	SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	288,0
		62,90%	DEL SUB TOTA	AL .	181,1
·	IMPUESTOS I	VA MANO DE OBRA 14,94% I	DE (M.O.+ C. S	5.)	70,0
		•	TO	TAL MANO DE OBRA	539,2
3 EQUIPO,	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
2					
3					00.000.000.000.000.000.000
4		***************************************	***************************************	onoonoonoonoonoonoonoonoonoonoonoonoono	
5					
6					
7	 		FC'	DEL TOTAL DELL' O	
		TOTAL FOLUDA	5%	DEL TOTAL DE M. O	
4 040700	OFNIFD ALEC V ADMINISTRATIVOS	101AL EQUIPO), MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	26,9
4 GASTUS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1.2.2	650.20
		TOTAL GASTOS		DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS	658,3
5 UTILIDAI	1	TOTAL GASTOS	GENERALES	I AUINIINIO I KAI IVUS	658,3
J UTILIDAL	,	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	614,5
		UTILIDAD	IU/0	TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	TOS			I O I AL O I ILIDAD	014,3
v. ⊪		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	208,8
		IIVIFUESTOS IT+ITF	3,0370	TOTAL IMPUESTOS	

	ANALISI	FORMULARIO B-2 IS DE PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de				
Item:	Placa de entrega de obra 40x60 s/diseño	<u> </u>	Cantidad:	1,00	
Unidad:	Pza		Moneda:	Bolivianos (Bs)
4 14475014	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA	ega de obra (s/diseño)	Pza	1,00	2.000,00	2.000,00
2	ega de obra (s/diserio)	Γ2α	1,00	2.000,00	2.000,00
3					
4					•
5		•	•••••		***************************************
6					
				TOTAL MATERIALES	2.000,00
2 MANO DE	OBRA		1.00	10.00	
1 Albañil		Hr	4,00	18,00	72,00
2 Ayudante		Hr	4,00	10,00	40,00
4			***************************************		•
5			······		
6			***************************************		***************************************
7					
8			***************************************		***************************************
L		<u> </u>	SUB - To	OTAL MANO DE OBRA	112,00
		62,90%	DEL SUB TOT	AL	70,45
	IMPUESTO	OS IVA MANO DE OBRA 14,94%	DE (M.O.+ C.	S.)	27,26
			TC	TAL MANO DE OBRA	209,71
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
3			***************************************		•
4			***************************************		
5			***************************************		
6					
7			***************************************		***************************************
			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 10,49
		TOTAL EQUIF	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	10,49
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	266,42
E LITHIDAD		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	266,42
5 UTILIDAD	· 	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	248,66
		UTILIDAD	IU%	TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	OS			I O I AL O I ILIDAD	240,00
5. IIII 0E01		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	84,52
			-,,,,,,	TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	

				ULARIO B-2				
DD	OVECTO:	Do dico	ANALISIS DE P ño Acceso Vial Planta Separadora de Líquio	RECIOS UNITARIOS	•			
PR	Item:		io Acceso viai Pianta Separadora de Liquio ion y desmovilizacion de equipo	ios Gran Chaco		Cantidad:	1,00	
	Unidad:	Glb	ion y desinovinzación de equipo			Moneda:	Bolivianos (Re)
	Urildad.	GID				Monteua.	Dollvianos (ردی
			DESCRIPCIÓN	Unio	hah	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1	MATERIA	ES	DECOIN CICIN	Office	Jau	Odritidad	Oosto i Toddet.	Oosto total
1								
2		***************************************			***************************************			
3	***************************************	····			************	501-0501-0501-0501-0501-0501-0501-0501-		***************************************
4								
5	***************************************							
6	•••••••							***************************************
	I.			<u> </u>			TOTAL MATERIALES	0,00
2	MANO DE	OBRA						
1	Chofer			Н	r	720,00	18,00	12.960,00
2								
3								
4	*******************************	***************************************						•
5	***************************************	***************************************						***************************************
6								
7	***************************************	~~~~~						
8								
		,					OTAL MANO DE OBRA	
						DEL SUB TOT		8.151,84
			IMPUESTOS IVA N	MANO DE OBRA 14,9	4%		,	3.154,11
	FOLUDO	440111114	DIA VIJERRAMIENTAO			10	OTAL MANO DE OBRA	24.265,95
			RIA Y HERRAMIENTAS	 	:	4.00	75,000,00	75 000 00
000000000		····	ionetas,bus, Camion estacas)	Equ	***********	1,00	75.000,00	75.000,00
3	Equipo iog	Suco (trans	sportador equipo,maq.pesada)	Equ	ipo	1,00	120.000,00	120.000,00
000000000	000000000000000000000000000000000000000	>>				000000000000000000000000000000000000000		***************************************
5								
6	000000000000000000000000000000000000000	***************************************				000000000000000000000000000000000000000		
7								
<u> </u>						5%	DEL TOTAL DE M. O.	1.213,30
				TOTAL FO	HID		RIA Y HERRAMIENTAS	
4 -	GASTOS	GENERAL	ES Y ADMINISTRATIVOS	TOTALLO	Oil	o, iiinacolital	(IA I IIEI(IA)IIIEI(IA)	100.210,00
•	0,0,00					12%	DE 1+2+3	26.457,51
				TOTAL GAST	OS		Y ADMINISTRATIVOS	
5	UTILIDAD				-			
				UTILIC)AD	10%	DE 1+2+3+4	24.693,68
					_		TOTAL UTILIDAD	
6	IMPUEST	OS						,
				IMPUESTOS IT+	·ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	8.393,38
						<u> </u>	TOTAL IMPUESTOS	
				T	OTA	L PRECIO UN	IITARIO 1+2+3+4+5+6	

		ILARIO B-2			
DDAVECTA.	ANALISIS DE PR Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquid	RECIOS UNITARIOS			
	Replanteo y control topografico	os Gran Chaco	Contidad	1,00	
Item: Unidad:	Glb		Cantidad: Moneda:	Bolivianos ('Re\
Unidad.	GID		IVIOI IEUa.	DOIIVIAIIOS (ופטן
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES				
***************************************	ra replanteo de terreno	Glb	1,00	10.000,00	10.000,0
2					
3				***************************************	
4					
5					
6					40,000,0
2 MANO DE	ORRA			TOTAL MATERIALES	10.000,0
1 Topografo		Hr	1.500,00	20,00	30.000,0
2 Ayudante		Hr	1.500,00	10,00	15.000,0
3		1 11	11000,00	10,00	10.000,0
4					
5		отостостостостостостостостостостостостос		от не при на пр	
6		000000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000	
7					
8			***************************************		
!		1	SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	45.000,0
		62,90%	DEL SUB TOTA	AL .	28.305,0
	IMPUESTOS IVA M	ANO DE OBRA 14,94%	DE (M.O.+ C. S	5.)	10.951,7
			TO	TAL MANO DE OBRA	84.256,77
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			T	
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	completo (Estacion Total,GPS geodésico, etc)	Equipo	300,00	35,00	10.500,0
2				•	
3		01100111001110011100111001110011100111001110011100111001110011100111001110011100111001110011100111001110011100			
4					
5				•	00 000000000000000000000000000000000000
6					
7			E0/	DEL TOTAL DE MA	4 040 0
		TOTAL FOLLIDA	5%	DEL TOTAL DE M. O	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	, macunar	A I IILIVIVAMIENTAS	17.712,0
			12%	DE 1+2+3	13.076,3
	, ,	TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	12.204,60
				TOTAL UTILIDAD	12.204,60
6 IMPUEST	OS				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	4.148,3
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	138.398,90

## **FORMULARIO B-2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS** PROYECTO: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos Gran Chaco Desbroce, Desbosque, Destronque y Limpieza 14,44 Cantidad: Unidad: Ha Bolivianos (Bs) Moneda: DESCRIPCIÓN Unidad Cantidad Costo Product. Costo total 1.- MATERIALES 2 3 4 5 **TOTAL MATERIALES** 0.00 2.- MANO DE OBRA 1 Operador de equipo pesado Hr 7,20 18,00 129,60 2 Albañil Hr 30,00 18,00 540,00 3 Peon 1.440,00 Hr 180,00 8,00 4 Chofer Hr 10,00 18,00 180,00 6 7 8 SUB - TOTAL MANO DE OBRA 2.289,60 1.440,16 62.90% DEL SUB TOTAL IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94% DE (M.O.+ C. S.) 557,23 **TOTAL MANO DE OBRA** 4.286,98 3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS 1 Excavadora de orugas 3,50 1.837,50 Hr 525,00 3 5 6 5% DEL TOTAL DE M. O. 214.35 TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS 2.051,85 4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS 12% DE 1+2+3 760,66 **TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS** 760,66 5.- UTILIDAD UTILIDAD 10% DE 1+2+3+4 709,95 **TOTAL UTILIDAD** 709.95 6.- IMPUESTOS IMPUESTOS IT+ITF DE 1+2+3+4+5 241,31 3,09% **TOTAL IMPUESTOS** 241,31 TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6 8.050,75

		MULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu				
Item:	Excavacion no clasificada		Cantidad:	49.174,29	)
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (	
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES .	1 1		T	
2					
3					
4				000000000000000000000000000000000000000	
5					
6			00000000000000000000000000000000000000		
	1			TOTAL MATERIALES	0,0
2 MANO DE	OBRA				
1 Operador	de equipo liviano	Hr	0,01	18,00	0,1
	de equipo pesado	Hr	0,07	18,00	1,2
3 Chofer		Hr	0,07	18,00	1,2
4 Ayudante o	pperador	Hr	0,06	10,00	0,6
5					
6					
7					
8			CLID T	<u>l</u> Otal mano de obr <i>a</i>	2.00
		62 000/	DEL SUB TOT		3,30
	IMPLIESTOS IVA	MANO DE OBRA <b>14,94</b> %			0,80
	IIVII OLOTOO IVA	WAND DE ODINA 14,3470		OTAL MANO DE OBRA	
3 EQUIPO.	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			7721111110 22 02111	<u> </u>
1 Tractor c/t		Hr	0,03	525,00	15,75
2 Cargador f		Hr	0,01	325,00	3,25
3 Compreso	r de aire	Hr	0,01	180,00	1,80
4 Martillo per	cutor hidraulico	Hr	0,01	9,20	0,09
5					
6					
7					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	21,20
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		400/	DE 4 0 0	1 000
		TOTAL CACTOO	12%	DE 1+2+3	3,29
ב וודוו וראח		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	3,2
5 UTILIDAD		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2 0
		UTILIDAD	1070	TOTAL UTILIDAD	3,0
6 IMPUEST	ns.			I O I AL U I ILIDAD	3,0
O'- IINIL OEGI		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1,0
	1 1	JEO100111111	3,0070	TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	,

		IULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqui				
Item:	Transporte de material de excavación no clasificac		Cantidad:	98.348,58	3
Unidad:	M3-Km		Moneda:	Bolivianos (	
				,	,
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA	LES				
1					
2					
3					
4				•	
5					
6				TOTAL MATERIAL FO	0.00
2 MANO DE	CORPA			TOTAL MATERIALES	0,00
1 Chofer	LOBRA	Hr	0,01	18,00	0,18
2 Operador	de equipo	Hr	0,01	18,00	0,18
3 Operador	ue equipo		0,01	10,00	0,10
4			***************************************		
5					
6					
7					
8					
			SUB - TO	OTAL MANO DE OBR <i>A</i>	0,36
		62.90%	DEL SUB TOT		0,23
	IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA <b>14,94</b> %			0,09
	020.00		,	TAL MANO DE OBRA	
3 EQUIPO,	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		-		
1 Camión v	rolqueta	Hr	0,01	150,00	1,50
2 Retroexca	ıvadora	Hr	0,01	325,00	3,25
3					
4		000000000000000000000000000000000000000	***************************************		
5					
6			moomoomoomoomoomoomoomoomoomo	xx	000000000000000000000000000000000000000
7					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,03
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	4,78
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	0,66
		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	0,66
5 UTILIDAD	)				
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	0,61
				TOTAL UTILIDAD	0,61
6 IMPUEST	OS				_
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,21
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	6,93

		ULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	): Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqui				
Item:	Preparacion de Terreno de Fundacion y Nivelacion		Cantidad:	45.898,00	)
Unidad:	M2		Moneda:	Bolivianos (	
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERI	ALES				T
1					
2					*******************************
3					
4					***
5				×	
6				 Total materiales	0,00
2 MANO D	E OBRA			TOTAL MATERIALES	0,00
	r de equipo pesado	Hr	0,01	18,00	0,18
2 Chofer		Hr	0,01	18,00	0,18
3 Ayudante		Hr	0,01	10,00	0,10
4			***************************************	•	
5					
6					
7					
8			***************************************		
- I		1 1	SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	0,46
		62,90%	DEL SUB TOT	AL	0,29
·	IMPUESTOS IVA N	MANO DE OBRA 14,94% I	DE (M.O.+ C. S	S.)	0,11
			TO	TAL MANO DE OBRA	0,86
	, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1 Motonive		Hr	0,01	455,00	4,55
	adora pata de cabra	Hr	0,01	315,00	3,15
	adora vibro rodillo liso	Hr	0,01	315,00	3,15
4 Camion	cisterna	Hr	0,01	150,00	1,50
5					***************************************
6					
7					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	
		TOTAL EQUIPO	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	12,39
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	1,59
		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	1,59
5 UTILIDA	ע	( ITII ID ) D	4007	DE 4.0.0.4	1 440
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	1,48
c IMPUES	TOC			TOTAL UTILIDAD	1,48
6 IMPUES	105	IMDLICOTOO IT. ITC	2 000/	DE 412121415	0.54
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,51
		TOTAL	DDECIO LIN	TOTAL IMPUESTOS	
		IUIA	L PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	16,83

		MULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqui	dos Gran Chaco			
Item:	Excavación de Material p/Mejoramiento Subrasanto	e (Suelo Cemento)	Cantidad:	9.179,60	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos	(Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
I MATERIA		Orlidad	Carilluau	Costo Froduct.	00810 1012
1					
2					
3					
4					
5			***************************************	38 DOMORNOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOONOOMOO	
6					
2 MANO DI	- ORDA			TOTAL MATERIALES	0,0
	de equipo pesado	Hr	0.05	18,00	0,9
2 Chofer	ac equipo podudo	Hr	0,14	18,00	2,5
3 Ayudante	operador	Hr	0,06	10,00	0,60
4				10,00	
5					
6					
7					
8			***************************************		
-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-	SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	4,02
		62,90%	DEL SUB TOT	AL	2,53
	IMPUESTOS IVA I	MANO DE OBRA 14,94%	DE (M.O.+ C. S	S.)	0,98
			TO	TAL MANO DE OBRA	7,53
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1 Tractor c/		Hr	0,03	525,00	15,75
2 Cargador		Hr	0,02	325,00	6,50
3 Camión v	/olqueta	Hr	0,04	150,00	6,00
4			***************************************		
<u> </u>				(II) (III) (	
6 7			***************************************		
1			E0/	DEL TOTAL DE M. C	0.20
		TOTAL FOLLIDA	5%	IAY HERRAMIENTAS	,
I GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TO TAL EQUIP	, WAGUINAN	IN I HEARANNENTA	20,00
			12%	DE 1+2+3	4,34
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAI	)				
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	4,05
				TOTAL UTILIDAD	4,05
6 IMPUEST	OS		<u> </u>		
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1,38
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	45,92

		MULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu				
Item:	Transporte de material p/mejoramiento subrasant		Cantidad:	18.359,20	)
Unidad:	M3-Km	(2000)	Moneda:	Bolivianos (	
•	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES			_	
1				*	
2			***************************************		
3					
5					
6					
0				TOTAL MATERIALES	0,00
2 MANO DE	ORRA			TOTAL MATERIALES	0,00
1 Chofer	105101	Hr	0,01	18,00	0,18
2 Operador	de equipo	Hr	0,01	18,00	0,18
3		·			
4					
5			000000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000
6					
7					
8					
				OTAL MANO DE OBRA	
	W.D.U.F.0.T.O.O.U.		DEL SUB TOT		0,23
	IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94%	,		0,09
2 EOUIDO	MAGUINADIA V HEDDAMIENTAS		10	TAL MANO DE OBRA	0,67
1 Camión v	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	Hr	0,01	150,00	1,50
2 Retroexca		Hr	0,01	325,00	3,25
3	vadora		0,01	020,00	0,20
4			000000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000
5					
6					000000000000000000000000000000000000000
7			***************************************		
			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,03
		TOTAL EQUIPO	), MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	4,78
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	0,66
		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	0,66
5 UTILIDAD			4001	DE 4 0 0 1	1 22
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	0,61
C IMPLIECT	00			TOTAL UTILIDAD	0,61
6 IMPUEST	US	IMDI IECTOC IT. ITE	2 000/	DE 112121415	0.04
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5 TOTAL IMPUESTOS	0,21
		TOTAL	DRECIO LIN	TOTAL IMPUESTOS ITARIO 1+2+3+4+5+6	

		RMULARIO B-2 E PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Lío				
Item:	Construcción de Base de Suelo - Cemento	quidos Gran Chaco	Cantidad:	9.179,60	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (	
Orlidad.			Worlda.	Don vianos (	
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIAL	.ES				
1 Cemento		Kg	77,00	1,16	89,3
2 Grava com	ún	M3	0,40	120,00	48,0
3 Arcilla		M3	0,60	50,00	30,0
4 Agua		M3	0,04	12,00	0,4
5					0 8000000000000000000000000000000000000
6					
o MANO DE	ODDA			TOTAL MATERIALES	167,8
2 MANO DE 1 Chofer	UDKA	Hr	0.00	18,00	0.0
	Ja aguilla		0,02		0,3
2 Operador o		Hr	0,01	18,00	0,1
3					
4				000000000000000000000000000000000000000	
5					***************************************
6			vnoor00000000000000000000000000000000000		***************************************
7			·		•
8			OUD. T		0.5
		00.000/		OTAL MANO DE OBRA	- '
	IMPLIFOTOG IV		DEL SUB TOT		0,34
	IMPUESTOS IV	'A MANO DE OBRA 14,94%			0,13
2 EOUIDO I	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	TAL MANO DE OBRA	1,0
	Suelo Cemento	Hr	0,02	1.050,00	21,0
	ra de suelo cemento	Hr	0,02	920,00	***************************************
	dora Vibro Rodillo liso	Hr	0,02	315,00	18,4
			***************************************	***************************************	3,1
	dora pata de cabra recuperador terrenos	Hr Hr	0,02	315,00	6,3
6 Motonivela		Hr	0,02	315,00	6,3
			0,02	455,00	9,1
7 Camión cis	oterria	Hr	0,02	150,00 DEL TOTAL DE M. O.	3,00
		TOTAL FOUR	5%		,
4 - GASTOS (	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	U, IVIAQUINAN	IIA Y HERRAMIENTAS	67,3
4. OAO100 (	SERENALES I ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	28,3
	l l	TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAD					20,0
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	26,4
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	os				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	8,9
		1		TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	IITARIO 1+2+3+4+5+6	

		IULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqui				
Item:	Excavación de Material p/Terraplen d>300m	0.000	Cantidad:	27.538,80	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (	
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA	ALES				
1					
2			••••••		
3					
4					
5					
6				TOTAL MATERIALES	0,00
2 MANO DI	F OBRA			TOTAL WATERIALES	0,00
	de equipo pesado	Hr	0,05	18,00	0,90
2 Chofer		Hr	0,14	18,00	2,52
3 Ayudante	operador	Hr	0,06	10,00	0,60
4		***************************************	- /		
5			***************************************	***************************************	
6			***************************************	***************************************	***************************************
7			***************************************		000000000000000000000000000000000000000
8			***************************************		
<u></u>			SUB - T	OTAL MANO DE OBRA	4,02
		62,90%	DEL SUB TO	ΓAL	2,53
	IMPUESTOS IVA I	MANO DE OBRA 14,94%	DE (M.O.+ C.	S.)	0,98
			TO	OTAL MANO DE OBRA	7,53
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1 Tractor c/		Hr	0,03	525,00	15,75
2 Cargador		Hr	0,02	325,00	6,50
3 Camión v	volqueta	Hr	0,04	150,00	6,00
4			***************************************		
5			***************************************	00000	
6					
7			<b>F</b> A.	DEL TOTAL SELLI	2.55
<u> </u>		TOTAL FOLUE	5%	DEL TOTAL DE M. O.	
A CASTOS	CENEDALES V ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	U, MAQUINAF	RIA Y HERRAMIENTAS	28,63
4 GASTUS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	4,34
	1	TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAI	<u> </u>	TOTAL GASTOS	OLINLINALES	I ADMINISTRATIVOS	4,04
J. GIILIDAL	-	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	4,05
		STILIDAD	10/0	TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	TOS				7,00
1		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1,38
	· ·		. ,	TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	IITARIO 1+2+3+4+5+6	

		A	FORMULARIO B-2 NALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
PR	OYECTO	Re- diseño Acceso Vial Planta Separa		
	Item:	Transporte de Material p/Terraplén da		
	Unidad:	M3-Km	Moneda: Bolivianos (Bs	5)
		DESCRIPCIÓN	Unidad Cantidad Costo Product. C	costo tota
1	MATERIA	LES		
1				
2	**********************			
3	***************************************			
4	***************************************			
5				
0			TOTAL MATERIALES	0,00
2	MANO DE	OBRA	TOTAL WATERIALES	0,00
	Chofer		Hr 0,01 18,00	0,18
2	Operador	de equipo	Hr 0,01 18,00	0,18
3				······································
4				
5				
6	200000000000000000000000000000000000000			000000000000000000000000000000000000000
7	******************************			
8				
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SUB - TOTAL MANO DE OBRA	0,36
			62,90% DEL SUB TOTAL	0,23
		<u>IMP</u>	UESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94% DE (M.O.+ C. S.)	0,09
૧ -	FOLIDO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	TOTAL MANO DE OBRA	0,67
	Camión v		Hr 0,01 150,00	1,50
2	Retroexca		Hr 0,01 325,00	3,25
3	T TOU GONGG		111 0,01 022,00	0,20
4				***************************************
5	***************************************			
6				***************************************
7	***************************************			
			5% DEL TOTAL DE M. O.	0,03
			TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	4,78
4	GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		
			<b>12</b> % DE 1+2+3	0,66
_			TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	0,66
5	UTILIDAD		HTHIDAD 400/ DE 4 0 0 4	0.04
		<u> </u>	UTILIDAD 10% DE 1+2+3+4	0,61
6	IMPUEST	ns	TOTAL UTILIDAD	0,6′
U. <u>-</u>	INITUESI	00	IMPUESTOS IT+ITF 3,09% DE 1+2+3+4+5	0,2
			TOTAL IMPUESTOS	0,21
			I O I AL INITUES I US	U.Z

	ANALISIS DE	RMULARIO B-2 E PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líq	uidos Gran Chaco			
Item:	Conformacion de Terraplen		Cantidad:	27.538,80	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIAI		Orlidad	Carilluau	Costo i Todact.	COSIO IOIA
1 Agua		M3	0,03	12,00	0,3
2			-,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-,-
3		***************************************			•
4					
5					
6					
2 MANO DE	OPPA			TOTAL MATERIALES	0,30
1 Capataz	UDINA	Hr	0,01	20,00	0,2
2 Operador		Hr	0,01	18,00	0,20
3 Chofer		Hr	0,03	18,00	0,30
4 Ayudante d	nerador	Hr	0,05	10,00	0,5
5			0,00	10,00	0,0
6					
7			***************************************	***************************************	
8					
<u> </u>			SUB - T	OTAL MANO DE OBRA	1,78
		62,90%	DEL SUB TO		1,1
	IMPUESTOS IV.	A MANO DE OBRA <b>14,94</b> %			0,43
		,	TC	TAL MANO DE OBRA	3,3
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1 Tractor c/to		Hr	0,01	525,00	5,2
	dora Vibro Rodillo liso	Hr	0,01	315,00	3,1
***************************************	dora pata de cabra	Hr	0,01	315,00	3,1
4 Motonivela	······	Hr	0,01	455,00	4,5
5 Camión cis	······································	Hr	0,01	150,00	1,50
······	ícola c/arados	Hr	0,01	245,00	2,4
7			<b>#</b> **	DEL TOT:: 5-1: 5	
		TOTAL FOUR	5%	DEL TOTAL DE M. O	
4 - GASTOS (	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	O, MAQUINAF	RIA Y HERRAMIENTAS	20,22
4 UAUTUU	SERENALES I ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	2,8
		TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2,6
·				TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	os				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,9
				TOTAL IMPUESTOS	•
		TOTA	L PRECIO UN	IITARIO 1+2+3+4+5+6	30,3

DESCRIPCIÓN   Unidad   Cantidad   Costo	13.769,40  Bolivianos (Bs)  D Product. Costo total
Item: Provisión y Transporte de Material Granular p/Subbase d>300 m Cantidad:  Unidad: M3-Km Moneda:  DESCRIPCIÓN Unidad Cantidad Costo  1 MATERIALES  1 2 3 4 5 6 5 6 5 6 5 6 6 5 5 6 6 5 7 TOTAL M  2 MANO DE OBRA	Bolivianos (Bs)
Unidad:   M3-Km	Bolivianos (Bs)
DESCRIPCIÓN   Unidad   Costo	
1 MATERIALES  1	Product. Costo total
1	
2 3 4 5 5 6 TOTAL M 2 MANO DE OBRA	
3 4 5 5 6 TOTAL M 2- MANO DE OBRA	
4	
5 6 TOTAL M  2 MANO DE OBRA	l l
6 TOTAL M  2 MANO DE OBRA	
2 MANO DE OBRA	
2 MANO DE OBRA	AATERIALEO 0.00
	MATERIALES 0,00
	18,00 0,18
	18,00 0,18 18,00 0,18
3	10,00 0,10
4	
5	
6	
7	
8	
SUB - TOTAL MAN	O DE OBRA 0,36
62,90% DEL SUB TOTAL	0,23
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94% DE (M.O.+ C. S.)	0,09
TOTAL MAN	IO DE OBRA 0,67
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	_
	50,00 1,50
	3,25,00 3,25
3	
4	
5	
6	
7	
	TAL DE M. O. 0,03
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERI	RAMIENTAS 4,78
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS  12% DE 1+2+	2 0.66
12% DE 1+2+ TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINI	
5 UTILIDAD	OIRAHIVOS 0,00
UTILIDAD 10% DE 1+2+	-3+4 0,61
	AL UTILIDAD 0,61
6 IMPUESTOS	- 0 i iliunu 0,01
MPUESTOS IT+ITF 3,09% DE 1+2+	-3+4+5 0,21
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	MPUESTOS 0,21
TOTAL PRECIO UNITARIO 1	

		FORMULARIO B-2			
DDOVECTO		DE PRECIOS UNITARIOS			
	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Conformación de Sub Base Granular	Liquidos Gran Chaco	Cantidad	6.884,70	
Item: Unidad:	M3		Cantidad: Moneda:	Bolivianos	
Unidad.	m3		ivioneda.	Bollvialios	(08)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA					
1 Grava co		M3	0,60	120,00	72,00
2 Suelo Nat	ural	M3	0,40	40,00	16,00
3 Agua		M3	0,04	12,00	0,48
4					
5				•	
6				TOTAL MATERIAL FO	00.46
2 MANO D	E OBRA			TOTAL MATERIALES	88,48
	de equipo liviano	Hr	0,05	18,00	0,90
***************************************	de equipo pesado	Hr	0,08	18,00	1,44
3 Ayudante	1-7-7	Hr	0,08	10,00	0,80
4 Mecánico		Hr	0,30	18,00	5,40
5					
6			***************************************		
7					
8					
- 1	1	L	SUB - TO	OTAL MANO DE OBRA	A 8,54
		62,90%	DEL SUB TOT		5,37
	IMPUESTO:	S IVA MANO DE OBRA 14,94%			2,08
		,		TAL MANO DE OBRA	_
3 EQUIPO,	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1 Motonivel	adora	Hr	0,01	455,00	4,55
2 Camión c	isterna	Hr	0,01	150,00	1,50
3 Compact	adora pata de cabra	Hr	0,01	315,00	3,15
4 Compact	adora Vibro Rodillo liso	Hr	0,01	315,00	3,15
5 Cargador	frontal	Hr	0,01	325,00	3,25
6 Camión v	olqueta	Hr	0,03	150,00	4,50
7					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	0,80
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	20,90
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	15,04
F 1170 15.		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	15,04
5 UTILIDA	<b>)</b>	LITHIDAD	400/	DE 4.0.0.4	440
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	14,04
6 IMPUES	TOS			TOTAL UTILIDAD	14,04
O- IIIII OLO		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	4,77
		AVII OLOTOOTITIII	J,03/0	TOTAL IMPUESTOS	
		TOT	AL PRECIO LIN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	
		101	TI ILLOID UN		133,2

		RMULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líq	uidos Gran Chaco			
Item:	Imprimación Bituminosa Sobre Suelo Cemento y		Cantidad:	45.898,00	)
Unidad:	M2		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DESCRIPCIÓN	Haidad	Cantidad	Conto Dradust	Costo tota
1 MATERIA		Unidad	Canildad	Costo Product.	COSIO IOIZ
1 Asfalto		Kg	0,75	12,55	9,4
2 Querosen		Lt	0,05	3,00	0,1
3					
4					
5				***************************************	***************************************
6					
				TOTAL MATERIALES	9,5
2 MANO DE		T T		T	
1 Operador	de equipo	Hr	0,02	18,00	0,30
2 Ayudante		Hr	0,02	10,00	0,20
3					
4					or 800m00m00m00m00m00m00m00m00
5					
6					00 000000000000000000000000000000000000
7					***************************************
8			OUD TO	TAL MANO DE ODDA	0.5
		C2 000/ [		OTAL MANO DE OBRA	,
	IMPLIFETOE IV	62,90% I A MANO DE OBRA <b>14,94</b> % I	DEL SUB TOTA		0,3
	IIVIFUESTOS IVA	A IVIANO DE ODRA 14,34% L	,	TAL MANO DE OBRA	
3 EQUIPO.	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	TAL MANO DE OBIA	1,0
1 Diluidor de		Hr	0,01	980,00	9,80
2 Escoba m		Hr	0,01	75,00	0,7
	istribuidor de asfalto	Hr	0,01	350,00	3,50
4 Compreso		Hr	0,01	180,00	1,80
5					
6					
7					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,0
		TOTAL EQUIPO	), MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	15,9
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				1
			12%	DE 1+2+3	3,18
	~	TOTAL GASTOS (	GENERALES Y	Y ADMINISTRATIVOS	3,1
5 UTILIDAD	)	LITTLE	4007	DE 4:0:0 4	0.00
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2,9
C IMPUICAT	200			TOTAL UTILIDAD	2,9
6 IMPUEST	09	IMDUICOTOO IT. ITC	2 000/	DE 1,2,2,4.5	4 ^
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1,0
				<b>TOTAL IMPUESTOS</b>	1,0

		MULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu				
Item: Pavimento de Hormigón Esp 28 cm, Colocado y Curado Cantidad: 8.4					
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES			_	
1 Cemento		Kg	380,00	1,16	440,80
2 Arena con		M3	0,80	110,00	88,0
3 Grava cor		M3	0,90	120,00	108,0
4 Plastimen		Kg	2,00	25,00	50,0
	rmalizado blanco	Kg	0,20	25,00	5,0
6 Acero est		Kg	18,75	8,15	152,8
	ticorrosiva	Lt	0,02	16,00	0,3
8 Alambre o	e amarre	Kg	0,03	13,00	0,39
9 Clavos		Kg	1,00	13,00	13,00
10 Soldadura		Kg	0,10	25,00	2,50
11 Agua		M3	0,04	12,00	0,48
				TOTAL MATERIALES	861,30
2 MANO DI	OBRA			_	
1 Capataz		Hr	0,02	20,00	0,40
2 Operador		Hr	0,05	25,00	1,2
	de equipo pesado	Hr	0,50	18,00	9,00
	de equipo liviano	Hr	0,50	18,00	9,00
5 Albañil		Hr	5,00	18,00	90,00
6 Chofer		Hr	0,15	18,00	2,70
7 Ayudante		Hr	10,00	10,00	100,00
8					
			SUB - To	OTAL MANO DE OBRA	212,35
			DEL SUB TOT		133,57
	IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA <b>14,94%</b>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,	51,68
			TC	TAL MANO DE OBRA	397,60
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	adora de Hormigón autodeslizante	Hr	0,01	950,00	9,50
2 Planta de		Hr	0,05	1420,00	71,00
3 Cargador	frontal	Hr	0,07	325,00	22,75
4 Camión c		Hr	0,07	150,00	10,50
5 Cepillos te		Hr	0,04	8,00	0,32
	lezclador de hormigon (Mixer)	Hr	0,08	215,25	17,22
7 Extractor		Hr	0,01	20,00	0,20
8 Equipo de		Hr	0,01	18,50	0,19
9 Eq.p/horm	ig. y ensayos completo(Mezcl.300lt,Vibrador Inme	Equipo	0,01	20,00	0,20
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	19,88
		TOTAL EQUIF	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	151,76
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	169,28
		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	169,28
5 UTILIDAD	)				
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	157,99
				TOTAL UTILIDAD	157,99
6 IMPUEST	OS				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	53,70
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	AL PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	1.791,63

		FORMULA				
DD GVEGTO	D ! ~ A \! !B	ANALISIS DE PREC				
		lanta Separadora de Líquidos G		On other	000.04	
Item:		Esp 28 cm, Reforzado Colocad	o y Curado	Cantidad:	836,21	D-\
Unidad:	M3			Moneda:	Bolivianos (	BS)
	DESC	RIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA						
1 Cemento			Kg	380,00	1,16	440,80
2 Arena com	ún		M3	0,80	110,00	88,00
3 Grava com	ún		M3	0,90	120,00	108,00
4 Plastiment	h.e.		Kg	2,00	25,00	50,00
5 Antisol nor	nalizado blanco		Kg	0,20	25,00	5,00
6 Acero estr	ıctural		Kg	18,75	8,15	152,8′
7 Pintura an	corrosiva		Lt	0,02	16,00	0,32
8 Alambre d	amarre		Kg	0,03	13,00	0,39
9 Clavos			Kg	1,00	13,00	13,00
10 Soldadura			Kg	0,10	25,00	2,50
11 Agua			M3	0,04	12,00	0,48
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<b>.</b>		TOTAL MATERIALES	
2 MANO DE	OBRA					
1 Capataz			Hr	0,02	20,00	0,40
2 Operador	le planta		Hr	0,05	25,00	1,25
	le equipo pesado		Hr	0,50	18,00	9,00
	le equipo liviano		Hr	0,50	18,00	9,00
5 Albañil			Hr	5,00	18,00	90,00
6 Chofer	***************************************		Hr	0,15	18,00	2,70
7 Ayudante			Hr	10,00	10,00	100,00
8						***************************************
			1	SUB - T	OTAL MANO DE OBRA	212,35
			62,90%	DEL SUB TO	ΓAL	133,57
		IMPUESTOS IVA MANO	DE OBRA 14,94%	DE (M.O.+ C.	S.)	51,68
			, ,		TAL MANO DE OBRA	397,60
3 EQUIPO,	MAQUINARIA Y HERRAMII	ENTAS				
1 Pavimenta	dora de Hormigón autodesli:	zante	Hr	0,01	950,00	9,50
2 Planta de l			Hr	0,05	1420,00	71,00
3 Cargador f			Hr	0,07	325,00	22,75
4 Camión ci	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		Hr	0,07	150,00	10,50
5 Cepillos te	turizador		Hr	0,04	8,00	0,32
	zclador de hormigon (Mixer	)	Hr	0,08	215,25	17,22
7 Extractor of	······································	·	Hr	0,01	20,00	0,20
8 Equipo de			Hr	0,01	18,50	0,19
	g. y ensayos completo(Mez	cl.300lt.Vibrador Inme	Equipo		20,00	0,20
	5 ,, sop.o.o.(IIIOZ		1 = 43160	5%	DEL TOTAL DE M. O.	19,88
	·		TOTAL EQUI		RIA Y HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINIST	RATIVOS		.,		
				12%	DE 1+2+3	169,28
			TOTAL GASTO		Y ADMINISTRATIVOS	-
5 UTILIDAD						
			UTILIDA	10%	DE 1+2+3+4	157,99
	·				TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	os					,
,_,,			IMPUESTOS IT+ITI	3,09%	DE 1+2+3+4+5	53,70
1	1	<u> </u>			TOTAL IMPUESTOS	
			ТОТ	AL PRECIO UN	IITARIO 1+2+3+4+5+6	

		MULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu				
Item:	Corte y sellado de juntas en pavimento		Cantidad:	26.959,64	1
Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (	(Bs)
	DEGODIDOIÓN	11-1-1	O a satisfa at	Octob Brodeni	01-1-1
1 MATERIA	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 Asfalto dil		Lt	0,10	13,00	1,30
***************************************	mantado de corte	Pza	1,00	5,70	5,70
3			-,		
4				***************************************	
5					***************************************
6					
7					
8					
9					
10					
11				<u> </u>	
2 MANO DI	E ORDA			TOTAL MATERIALES	7,00
1 Capataz	ODRA	Hr	0,01	20,00	0,20
2 Albañil		Hr	0,35	18,00	6,30
3 Ayudante		Hr	0,35	10,00	3,50
4					0,00
5					
6					
7				***************************************	
8			***************************************		
			SUB - T	OTAL MANO DE OBRA	10,00
		62,90%	DEL SUB TO	TAL	6,29
	IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94%			2,43
			T	OTAL MANO DE OBRA	18,72
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	1 1	2.25	1 1 1 00	1 0-
	ortador de hormigon	Hr	0,05	15,00	0,75
<ul><li>2 Compreso</li><li>3 Hidrolava</li></ul>		Hr Hr	0,05	180,00 18,00	9,00
4 Bomba a		l Hr	0,05 0.05	20.00	0,90
5   DOITIDA A	gua	П	0,00	20,00	1,00
6					
7		00000000000000000000000000000000000000	***************************************	00000 000000000000000000000000000000000	
8				***************************************	
9					
-			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,94
		TOTAL EQUIP		RIA Y HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	4,60
		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	4,60
5 UTILIDAI	)	LITTURAS	4007	DE 4.0.0.4	1 4 5
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	4,29
6 - IMDUEST	TOS			TOTAL UTILIDAD	4,29
6 IMPUEST	<u> </u>	IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1,46
	I I	IIVII OLOTOOTITIIF	J,UJ/0	TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	I DDECIO III	NITARIO 1+2+3+4+5+6	

	FORMULAI ANALISIS DE PREC					
PROYECTO	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos O					
Item: Tratamiento Superficial Doble (Bermas) Cantida			Cantidad:	15.588,00	3.00	
Unidad:	M2		Moneda:	Bolivianos		
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total	
1 MATERIA						
1 Grava sele		M3	0,03	150,00	4,50	
2 Asfalto dilu		Lt	0,34	13,00	4,42	
	adherencia	Kg	0,01	110,00	1,10	
4	***************************************		******************************	***************************************		
5						
6			***************************************			
7						
9			***************************************	•		
10						
11						
111				I TOTAL MATERIALES	10,02	
2 MANO DE	OBRA			TOTAL MAI ENTALLE	10,02	
1 Operador		Hr	0,01	25,00	0,25	
	de equipo pesado	Hr	0,08	18,00		
	de equipo liviano	Hr	0,01	18,00		
4 Capataz		Hr	0,01	20,00	0,20	
5 Laboratori	sta	Hr	0,01	18,00	0,18	
6 Ayudante		Hr	0,17	10,00	1,70	
7						
8						
				TAL MANO DE OBRA		
			DEL SUB TOTA		2,48	
	IMPUESTOS IVA MANO	DE OBRA <b>14,94%</b>		,	0,96	
2 FOLUDO	MAGUINIADIA VILIEDDAMIENTAC		ΤΟ	TAL MANO DE OBRA	7,40	
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS stribuidor de asfalto	115	0.00	250.00	7.00	
***************************************		Hr Hr	0,02 0,02	350,00 160,00	7,00	
2 Distribuido 3 Escoba m	or de agregados	Hr	0,02	75,00	3,20 0,00	
******************************	dora rodillo neumatico	Hr	0,00	400,00	4,00	
	dora Vibro Rodillo liso	Hr	0,01	315,00	3,15	
	idora de asfalto	Hr	0,01	92,69	0,93	
	ig. y ensayos completo(Mezcl.300lt, Vibrador Inme	Equipo	0,01	20,00	0,20	
	eccionadora de áridos	Hr	0,01	280,00	2,80	
9			- ,	1,		
			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,37	
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS		
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
			12%	DE 1+2+3	4,69	
		TOTAL GASTOS	GENERALES Y	ADMINISTRATIVOS		
5 UTILIDAD						
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	4,38	
				TOTAL UTILIDAD	4,38	
6 IMPUEST					Т	
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1,49	
				TOTAL IMPUESTOS		
		TOT	L PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	49,61	

		LARIO B-2			
		ECIOS UNITARIOS			
Item:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquido Demolición y Remoción De Estructuras de Hormigór		Cantidad:	31,26	
Unidad:	M3	i Existerites	Moneda:	Bolivianos (	Bs)
Orlidad.			Worleda.	Donvianos (	50,
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA	_ES				
1					
2	**************************************			•	
3					
5					
6					
7				•	
8					
9					
10					
11				 Total materiales	0,00
2 MANO DE	OBRA			TOTAL WATERIALES	0,00
1 Capataz		Hr	0,01	20,00	0,20
2 Operador		Hr	0,05		
3 Ayudante		Hr	0,07		
4 Chofer		Hr	0,18	18,00	3,24
5					
7					
8		***************************************	***************************************	•	••••••••
	1	l l	SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	5,04
		62,90%	DEL SUB TOTA	AL	3,17
	IMPUESTOS IVA MA	NO DE OBRA <b>14,94</b> %			1,23
a FOLUDO	MAQUINIADIA VIJEDDAMIENTAO		TO	TAL MANO DE OBRA	9,44
1 Camión v	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	Hr	0,18	150,00	27,00
2 Retroexca		Hr	0,05	325,00	16,25
3			-,		
4					
5					
6					
8					
9					
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	0,47
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	TOTAL EQUI		IA Y HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	6,38
E LITHIDAD		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	6,38
5 UTILIDAD		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	5,95
	II	OTILIDAL	10/0	TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	OS				- 5,50
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	2,02
				TOTAL IMPUESTOS	,
		ТОТ	AL PRECIO UN	TARIO 1+2+3+4+5+6	67,52

		ULARIO B-2 RECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquio				
Item:	Trazado y Replanteo de Alcantarillas del Acceso Via		Cantidad:	102,10	
Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (	Rs)
Orlidad.	III		Worlda.	Don't lance (	
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES				
1 Madera de	econstruccion	Pie2	0,10	8,00	0,8
2 Clavos		Kg	0,01	13,00	0,1
3 Alambre d	e amarre	Kg	0,01	13,00	0,1
4 Estuco		Kg	0,03	0,50	0,0
5 Pintura		Lt	0,01	35,00	0,3
6					
7		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	***************************************	***************************************	••••••
8					
9			•••••••		
10					
11					
<u>'''</u>			•	TOTAL MATERIALES	1,4
2 MANO DE	OBRA			TOTAL WIAT LINALLO	1,70
1 Topografo		Hr	0,04	20,00	0,8
2 Ayudante		Hr	0,04	10,00	
3			0,04	10,00	0,7
4					
5					
6					
7			••••••		•
8					
				TAL MANO DE OBRA	<u> </u>
			DEL SUB TOTA		0,7
	IMPUESTOS IVA N	MANO DE OBRA <b>14,94</b> %			0,2
			TO	TAL MANO DE OBRA	2,2
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	.completo (Estacion Total,GPS geodésico,etc)	Equipo	0,04	35,00	1,40
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8			***************************************		
9			***************************************		
-			5%	DEL TOTAL DE M. O.	0,1
	1 1	TOTAL FOLLIP		A Y HERRAMIENTAS	
4- GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	I O I AL LACOIT	o, macontalti	A THERRANIENTAO	1,0
+ OAOTOO	CENERALES I ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	0,6
		TOTAL GASTOS		ADMINISTRATIVOS	
		IOIAL GASIUS	OLINERALES I	POMINIO LENINGS	0,0
5 - LITH IDAD					
5 UTILIDAD			100/	DE 1121214	۸۶
5 UTILIDAD		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4 TOTAL UTILIDAD	
5 UTILIDAD				TOTAL UTILIDAD	0,5
		UTILIDAD IMPUESTOS IT+ITF	3,09%		0,2

		ULARIO B-2 RECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquio				
Item:	Excavación con Maquinaria para Alcantarillas Cantidad: 42				
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIAL	ES				
1					
2					
3					
4			***********************************		
5					
6					
7					
8				•	
9					
10			***************************************		
11				TOTAL MATERIALES	0.00
2 MANO DE	ORPA			TOTAL MATERIALES	0,00
1 Capataz	VDIA	Hr	0,01	20,00	0,20
2 Operador		Hr	0,01		
3 Ayudante		Hr	0,07		
4 Chofer		Hr	0,03		
5					
6					
7		***************************************	***************************************		
8	(**************************************				
			SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	
			DEL SUB TOTA		1,47
	IMPUESTOS IVA N	MANO DE OBRA <b>14,94%</b>			0,57
			TO	TAL MANO DE OBRA	4,38
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	T			
1 Camión vo		Hr	0,03	150,00	4,50
2 Retroexca	/adora	Hr	0,05	325,00	16,25
3			***************************************		
5					
6					
7			200000000000000000000000000000000000000	•	000000000000000000000000000000000000000
8					
9					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,22
	I	TOTAL EQUIP		IA Y HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	3,04
	·	TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2,84
				TOTAL UTILIDAD	2,84
6 IMPUEST	os				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,97
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOT	AL PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	32,20

	FORMULA				
DDOVECTO	ANALISIS DE PREC Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos (				
Item:	Prov. Mat. Granular, Relleno y Compactado para Alcanta		Cantidad:	155,20	
Unidad:	M3	armas oujon	Moneda:	Bolivianos (	Bs)
Orlidad.			Worlda.		
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	ALES				
	ranular clasificado	M3	0,60	100,00	60,00
2 Agua		M3	0,05	12,00	0,60
3					
4			***************************************		
5 6					
7				•••••••	•
8					
9			•	•	•
10					
11		•••••			***************************************
				TOTAL MATERIALES	60,60
2 MANO D	E OBRA			T	
1 Capataz		Hr	0,01	20,00	
2 Especiali		Hr	0,35		•
3 Ayudante		Hr	0,70	10,00	7,00
5					
6					
7					
8					•
		ľ	SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	13,50
		62,90%	DEL SUB TOTA	AL .	8,49
	IMPUESTOS IVA MANO	DE OBRA 14,94%			3,29
			TO	TAL MANO DE OBRA	25,28
	, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			T	
	adora manual	Hr _ ·	0,35	35,00	12,25
	nig. y ensayos completo(Mezcl.300lt,Vibrador Inme)	Equipo	0,20	20,00	4,00
3 4					
5					
6			***************************************		
7			00.000000000000000000000000000000000000		
8					
9			***************************************		***************************************
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	. 1,26
		TOTAL EQUI	PO, MAQUINAR	A Y HERRAMIENTAS	17,51
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		:	DE 4 0 5	2 -
		TOTAL 040701	12%	DE 1+2+3	12,41
5 UTILIDA	<u> </u>	TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	12,41
J UTILIDA		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	11,58
		UTILIDAL	10/0	TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUES	TOS			. C.AL CHEDAD	11,00
J 010		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	3,94
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOT	AL PRECIO UN	TARIO 1+2+3+4+5+6	

		FORMULARIO				
	1	ANALISIS DE PRECIOS				
PROYECTO	Re- diseño Acceso Vial Planta		Chaco			
Item:	Alcantarilla Cajón Tipo 1 y 2 do	e Hormigón Armado H-25		Cantidad:	137,69	
Unidad:	M3			Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DESCRIPC	IÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES					
1 Cemento			Kg	380,00	1,16	440,80
2 Arena con	nún		M3	0,60	110,00	66,00
3 Grava cor	nún		M3	0,80	120,00	96,00
	construccion		Pie2	45,00	8,00	360,00
5 Clavos		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Kg	1,00	13,00	13,00
6 Acero est	uctural		Kg	80,00	8,15	652,00
7 Alambre o	e amarre		Kg	1,00	13,00	13,00
8						
9						
10						
11				-	FOTAL MATERIAL ==	4.040.00
0 MANO DI	CODDA				TOTAL MATERIALES	1.640,80
2 MANO DE	UDKA		11	0.50	00.00	40.00
1 Capataz	_		Hr	0,50	20,00	
2 Encofrado	<u>[</u>		Hr	4,00	18,00	
3 Armador			Hr	4,00	18,50	
4 Albañil			Hr	4,00	18,00	72,00
5 Ayudante			Hr	8,00	10,00	80,00
6						***************************************
7						••••••••••
8				OUD TO	TAL MANO DE ODDA	000.00
			CO 000/		TAL MANO DE OBRA	308,00
		IMPLIENTAN IVA MANIA DE		DEL SUB TOTA		193,73
		IMPUESTOS IVA MANO DE	OBRA 14,94%		.) Γal mano de obra	74,96
2 FOLUDO	MAQUINARIA Y HERRAMIENT <i>i</i>	NC		10	I AL IVIANO DE OBRA	576,69
	ig. y ensayos completo(Mezcl.300		Fauina	0.20	20.00	6.00
		JII, VIDIAGOI INITIE)	Equipo	0,30	20,00	6,00
***************************************	do de tubos e hormigón		Hr Hr	0,05	420,00	21,00
***************************************	e normigon		П	0,30	18,00	5,40
4			***************************************	000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	
5					000000000000000000000000000000000000000	
7			***************************************		000000000000000000000000000000000000000	
				000000000000000000000000000000000000000	00000000000000000000000000000000000000	
8				000000000000000000000000000000000000000	***************************************	
9				E0/	DEL TOTAL DE M.O.	00.00
			TOTAL FOLUS	5%	DEL TOTAL DE M. O.	28,83
4 - CASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATI	VOS	TOTAL EQUIP	U, IVIAQUINAKI	A Y HERRAMIENTAS	61,24
4 GASTUS	GENERALES Y ADMINISTRATI	vuo		12%	DE 1,2,2	272 45
		-	OTAL CASTOS		DE 1+2+3	273,45
5 UTILIDAD	1	<u> </u>	UTAL GASTUS	GENERALES )	ADMINISTRATIVOS	273,45
J UTILIDAL			UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	255.22
			UTILIDAD	IU70	TOTAL UTILIDAD	255,22 255,22
6 IMPLIEST	06				I O I AL U I ILIDAD	200,22
6 IMPUEST	Uð	II AIDI	IESTOS IT. ITE	2 000/	DE 112121415	00.75
		IIVIPO	JESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5	86,75
			TOTA		TOTAL IMPUESTOS TARIO 1+2+3+4+5+6	86,75
			1017	L FREGIO UNI	1 ANIU 1+2+3+4+3+6	2.894,14

		FORMULARIO B-2			
		DE PRECIOS UNITARIOS			
	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de				
Item:	Alcantarilla Cajón Tipo 3 de Hormigón Armad	o H-25	Cantidad:	64,60	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA					
1 Cemento		Kg	380,00	1,16	440,80
2 Arena con	nún	M3	0,60	110,00	66,00
3 Grava con	nún	M3	0,80	120,00	96,00
4 Madera de	construccion	Pie2	45,00	8,00	360,00
5 Clavos		Kg	1,00	13,00	13,00
6 Acero esti	uctural	Kg	80,00	8,15	652,00
7 Alambre d	e amarre	Kg	1,00	13,00	13,00
8					
9					
10				***************************************	
11					
			•	TOTAL MATERIALES	1.640,80
2 MANO DE	OBRA				
1 Capataz		Hr	0,50	20,00	
2 Encofrado	r	Hr	4,00	18,00	
3 Armador		Hr	4,00	18,50	
4 Albañil		Hr	4,00	18,00	72,00
5 Ayudante		Hr	8,00	10,00	80,00
6					
7			***************************************		
8					
				TAL MANO DE OBRA	308,00
			DEL SUB TOTA		193,73
	IMPUESTO	S IVA MANO DE OBRA 14,94%			74,96
			T0'	TAL MANO DE OBRA	576,69
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	ig. y ensayos completo(Mezcl.300lt, Vibrador Inme	······································	0,30	20,00	6,00
	do de tubos	Hr	0,05	420,00	21,00
*************************	e hormigón	Hr	0,30	18,00	5,40
4					
5			***************************************		
6			***************************************		
7			***************************************		
8			***************************************		
9			Fo.	DEL TOTAL DE LA	20
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	28,83
4 6 10 - 6 1	OFNED ALEO V. ADMINISTRATIVO	TOTAL EQUIP	O, MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	61,24
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		4007	DE 4.0.0	070 45
		TOTAL 040700	12%	DE 1+2+3	273,45
E LITHIDAD		TOTAL GASTOS	GENERALES Y	ADMINISTRATIVOS	273,45
5 UTILIDAD		LITHINAN	400/	DE 4.0.0.4	055.00
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	255,22
e IMPLIEST	06			TOTAL UTILIDAD	255,22
6 IMPUEST	05		2.000/	DE 4.0.0.4.5	00.7
		IMPUESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5	86,75
		TAT		TOTAL IMPUESTOS	86,75
1		1017	L PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	2.894,14

	ANALISIS DE PRECI				
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos G	ran Chaco			
Item:	Carpeta de Nivelacion Sobre Losa Mínimo E = 5cm		Cantidad:	9,88	
Unidad:	M2		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA		Unidad	Canildad	Costo Product.	T Costo tota
1 Cemento		Kg	15,00	1,16	17,40
2 Arena cor	nún	M3	0,06	110,00	6,60
3 Grava cor		M3	0,04	120,00	4,80
4			-,		-,
5			***************************************	***************************************	•
6					
7			***************************************	***************************************	•
8					
9					***************************************
10			***************************************		
11			***************************************		•
•		·	•	TOTAL MATERIALES	28,80
2 MANO DI	OBRA				
1 Albañil		Hr	1,50	18,00	
2 Ayudante		Hr	1,50	10,00	15,00
3					•
4					
5					•
6					•
7					•
8					
				TAL MANO DE OBRA	· ·
			DEL SUB TOTA		26,42
	IMPUESTOS IVA MANO	DE OBRA 14,94%			10,22
0 FOLUDO	MACCHINARIA VI LIERRAMIENTAC		10	TAL MANO DE OBRA	78,64
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				l
1			***************************************	000000000000000000000000000000000000000	
3					
4			•••••		•
5					
6					
7			***************************************		
8					
9			······································		
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	. 3,93
		TOTAL FOLLIP		A Y HERRAMIENTAS	
4 - GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUI	O, III/IQOIII/III	A I II E III A III E III A II	0,00
			12%	DE 1+2+3	13,37
		TOTAL GASTOS		ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAI	)		-		
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	12,47
				TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	OS				
		MPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	4,24
	-			TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA		TARIO 1+2+3+4+5+6	

	ANALISIS DE PRECI				
	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos G	ran Chaco	0 1 - 1 1	405.05	
Item:	Cabezal de Hormigón Ciclopeo 50% inc. Bordillo M3		Cantidad:	105,05 Bolivianos (l	Da\
Unidad:	INI 3	<u> </u>	Moneda:	Bollvianos (I	DS)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA		Orlidad	Caritidad	Coole 1 Toddot.	00010 1010
1 Cemento		Kg	135,00	1,16	156,6
2 Arena con	nún	M3	0,40	110,00	44,0
3 Piedra		M3	0,60	80,00	48,0
4 Grava con	nún	M3	0,45	120,00	54,0
5 Madera de	construcción	Pie2	60,00	8,00	480,0
6 Clavos		Kg	0,50	13,00	6,5
7 Alambre d	e amarre	Kg	0,50	13,00	6,5
8 Agua		M3	0,12	12,00	1,4
9		***************************************		······································	
10				200000000000000000000000000000000000000	
11			***************************************	***************************************	
I	· · · · · ·	l	•	TOTAL MATERIALES	797,0
2 MANO DE	OBRA				, , , , ,
1 Capataz		Hr	0,10	20,00	2,0
2 Albañil		Hr	6,00	18,00	
3 Peon		Hr	10,00	8,00	80,0
4			. 0,00	0,00	
5					
6		***************************************	***************************************		
7					
8					
<u> </u>		L L	SUB - TC	TAL MANO DE OBRA	190,0
		62.90%	DEL SUB TOTA		119,5
	IMPUESTOS IVA MANO				46,24
	320.00	22 02 1		TAL MANO DE OBRA	
3 EQUIPO.	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				000,1
	ig. y ensayos completo(Mezcl.300lt, Vibrador Inme)	Equipo	0,50	20,00	10,00
2			0,00		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
-			5%	DEL TOTAL DE M. O.	17,79
	<u> </u>	TOTAL FOLLIE		A Y HERRAMIENTAS	27,7
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		-,	IIII. CHILLIAN	21,1
5,5,00			12%	DE 1+2+3	141,6
	<u> </u>	TOTAL GASTOS		ADMINISTRATIVOS	141,6
5 UTILIDAD	)				111,0
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	132,2
	<u> </u>	C I ILIDI ID	1.970	TOTAL UTILIDAD	132,2
6 IMPUEST	OS				102,2
J JEJI		MPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	44,9
	<u>"</u>	VII 323133117111	<u> </u>	TOTAL IMPUESTOS	44,9
		TOT		TARIO 1+2+3+4+5+6	1.499,4

		LARIO B-2 ECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquido				
Item:	Empedrado y Carpeta de Nivelación Mínimo E=5cm	3 Gran Griaco	Cantidad:	158,06	
Unidad:	M2		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
O'ilada.			Morioda		
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA					
1 Cemento		Kg	15,00	1,16	17,40
2 Arena com	ún	M3	0,06	110,00	
3 Grava com	iún	M3	0,04	120,00	
4 Piedra		M3	0,15	80,00	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
				TOTAL MATERIALES	40,80
2 MANO DE	OBRA		4.00	10.00	
1 Albañil		Hr	1,00	18,00	······
2 Ayudante		Hr	2,00	10,00	20,00
3					
4					
5					
6					
7					
8			CLID TO	TAL MANO DE OBRA	20.00
		62.000/	DEL SUB TOTA		38,00 23,90
	IMPLIESTOS NA MA	NO DE OBRA <b>14,94</b> %			9,25
	IIVII OLOTOO IVA IVIA	110 DE ODITA 14,3476		.) Fal mano de obr <i>a</i>	
3 EQUIPO.	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS			THE INITATO BE OBTO	11,10
1					
2					
3		000000000000000000000000000000000000000	200000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	
4					
5					000000000000000000000000000000000000000
6					***************************************
7					
8		***************************************			
9					
				DEL TOTAL DE M. O	
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINARI	AY HERRAMIENTAS	3,56
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				DE 1+2+3	13,86
		TOTAL GASTOS	GENERALES Y	ADMINISTRATIVOS	13,86
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	12,94
				TOTAL UTILIDAD	12,94
6 IMPUEST	OS .	N.D. IE 2-2 2		DE ( 0 - : -	
		IMPUESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5	4,40
		TA		TOTAL IMPUESTOS	
		IOTA	L PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	146,70

		IULARIO B-2			
DDOVEGE		PRECIOS UNITARIOS			
	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqui		0 (1.1	000.00	
Item:	Prov. y Colocado de Junta de Construcción Incluy	9 26110	Cantidad:	222,60	D-\
Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (	58)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA					
***************************************	epoxi sikadur	Kg	0,25	235,00	***************************************
	compuesto	M3	1,10	375,00	412,50
3					
5			•••••••••••		
6					
7			***************************************		
8		***************************************	••••••••••••••••••••••••		***************************************
9					
10					
11			***************************************		
2 MANO D	CORDA			OTAL MATERIALES	471,25
1 Especiali		Hr	0,30	18,00	F 40
2 Ayudante	SIA	Hr	0,30	10,00	5,40 3,00
3		ГІ	0,30	10,00	3,00
4			***************************************		
5			•		
6					
7			·····		***************************************
8					***************************************
			SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	8,40
			DEL SUB TOTA		5,28
	IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94%			2,04
. ==			TOT	AL MANO DE OBRA	15,73
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1			***************************************		***************************************
3					
4					
5			***************************************	######################################	
6					
7			***************************************		000000000000000000000000000000000000000
8					
9			***************************************		
				DEL TOTAL DE M. O.	0,79
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINARIA	A Y HERRAMIENTAS	0,79
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				DE 1+2+3	58,53
5 UTILIDA	)	I OTAL GASTOS	GENERALES Y	ADMINISTRATIVOS	58,53
J UTILIDA	,	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	54,63
		0.11210710		TOTAL UTILIDAD	54,63
6 IMPUES	TOS				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	18,57
				TOTAL IMPUESTOS	18,57
		TOTA	L PRECIO UNIT	TARIO 1+2+3+4+5+6	619,50

		JLARIO B-2			
DDOVECTO	ANALISIS DE Pr Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquid	RECIOS UNITARIOS			
Item:	Prov. y Colocado de Cantoneras entre Alcantarilla y		Cantidad:	155,20	
Unidad:	MI	raviilielito	Moneda:	Bolivianos (	Rs)
Orlidad.			Worleda.	Donvidnos	53)
·	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA		T			
	a s/especif.técnicas	MI	2,10	60,00	126,00
2					
3					
5					
6					
7					
8			•		
9					
10			•		
11		***************************************			
2 MANO DI	FORDA			TOTAL MATERIALES	126,00
1 Especialis		Hr	0,10	18,00	1,80
2 Ayudante	ia .	Hr	0,10	~~~~~	
3			0,10	10,00	1,00
4			***************************************		
5			••••••		
6					
7					
8					
	1			TAL MANO DE OBRA	1
			DEL SUB TOTA		1,76
	IMPUESTOS IVA M	ANO DE OBRA 14,94%		i.) Tal mano de obra	0,68 5,24
3 - FOLIPO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	I AL IVIANO DE OBRA	3,24
1	IIIAGIIIAAA TIERRAMERIA				
2					
3				•	
4					
5					
6		000000000000000000000000000000000000000		00700000000000000000000000000000000000	
7					
8					
9			Fo/	DEL TOTAL DE M. O.	0.00
		TOTAL FOLLIS		DEL TOTAL DE M. O.  A Y HERRAMIENTAS	0,26
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	I O I AL EQUIP	O, WIAQUINAKI	A I HENNAMIEN I AS	0,26
5/10100	- I - I - I - I - I - I - I - I - I - I		12%	DE 1+2+3	15,78
		TOTAL GASTOS		ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	14,73
				TOTAL UTILIDAD	14,73
6 IMPUEST	OS		1		1
		IMPUESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5	5,01
				TOTAL IMPUESTOS	
		T0T/	AL PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	167,02

			FORMULARIO I				
PR	OVECTO:	Re- diseño Acceso Vial Pla	nta Separadora de Líquidos Gran				
ΓN	Item:	Prov y Coloc. Barandas Me		Cliaco	Cantidad:	40,00	
	Unidad:	MI	talicas rubo i C		Moneda:	Bolivianos (	Rs)
	Orlidad.				Worlda.	Donvianos (	
		DESCR	PCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1	MATERIA			1 - 1 - 1			
	Tuberia F.0			MI	2,00	78,00	156,00
2	Tuberia f.g	4"		M	4,00	200,00	800,00
	Pintura ant			Lt	0,04	16,00	0,64
4	Pintura al a	ceite c/brillo		Lt	0,01	55,00	0,55
5	Soldadura			Kg	0,50	25,00	12,50
6				•			
7							
8							
9							
10							
11							
					1	TOTAL MATERIALES	969,69
	MANO DE	OBRA					
	Albañil			Hr	1,00	18,00	
_	Ayudante			Hr	2,00	10,00	
3	Soldador			Hr	2,00	18,00	36,00
4	***************************************						
5							
6	***************************************						
7	***************************************						
8							
						TAL MANO DE OBRA	74,00
					DEL SUB TOTA		46,55
			IMPUESTOS IVA MANO DE	OBRA <b>14,94</b> % [	•	,	18,01
					TO	AL MANO DE OBRA	138,56
_		MAQUINARIA Y HERRAMIEN	TAS	<u> </u>			
	Equipo de	soldar		Hr	2,00	18,50	37,00
2							
3							
4	***************************************						
5							
6							
7	***************************************				***************************************		
8						occosco	
9					E0/	DEL TOTAL DE MA	0.00
				TOTAL FOLLIDA		DEL TOTAL DE M. O.	6,93
1	CASTOS	GENERALES Y ADMINISTRA		I U I AL EQUIPO	, WAQUINAKI	A Y HERRAMIENTAS	43,93
<del></del>	UMUI UU	PENELVALES I ADMINISTRA	111100		12%	DE 1+2+3	138,26
			T/	TAL GASTOS		ADMINISTRATIVOS	
5 -	UTILIDAD		T I I	7 1 ML UMUI UU (	OLINALLO I	ADMINIOTRATIVOS	130,20
J	UTILIDAD			UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	129,04
				טוונוטאט	1070	TOTAL UTILIDAD	
	IMPLIECT	)S				TOTAL OTTLIDAD	120,04
6 -	IIVIPLIESI						
6	IMPUEST		IMDI	IESTOS IT±ITE	3.09%	DF 1+2+3+4+5	43 86
6	IMPUEST		IMPL	JESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5 TOTAL IMPUESTOS	43,86 43,86

		PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu	idos Gran Chaco			
Item:	Trazado y Replanteo de Cunetas		Cantidad:	8.700,00	
Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
	DEGODIDOIÓN	H-M- I	O - o C d - d	Ocata Bradust	01-1-1-
1 MATERIA	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
	e construccion	Pie2	0,10	8,00	0,8
2 Clavos	5 CONSTITUCCION		0,10	13,00	0,0
	1	Kg			·
3 Alambre d	le amarre	Kg	0,01	13,00	0,1
4 Estuco		Kg	0,03	0,50	0,0
5 Pintura		Lt	0,01	35,00	0,3
6					
7			***************************************		•
8			***************************************		
9					
10					
*******************					
11					4.4
2 MANO DE	- OPPA			TOTAL MATERIALES	1,4
1 Topografo		l Hr	0,04	20,00	0,8
	,		***************************************	***************************************	
2 Ayudante		Hr	0,04	10,00	0,4
3					
4					•
5					
6					
7					·····
8					
٠,			SLIR - TO	TAL MANO DE OBRA	1,20
		62 000/	DEL SUB TOTA		
	IN ADJUGATOO II (A				0,7
	IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94%	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u>'</u>	0,2
2 FOLUDO	MAQUINIADIA VIIEDDAMIENTAC		10	TAL MANO DE OBRA	2,2
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS  .completo (Estacion Total,GPS geodésico,Nivel)	Hr	0,04	35,00	1 1 1
	.completo (Estación Total,GP3 geodesico,Nivel)	П	0,04	33,00	1,4
2				•	
3					***************************************
4				000000000000000000000000000000000000000	
5					
6					
7					•
8				***************************************	***************************************
9		000000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000	
9			5%	DEL TOTAL DE M O	0.4
				DEL TOTAL DE M. O.	. 0,1
4 040700	OFNED ALEO V. ADMINIOTO ATIVOS	TOTAL EQUIP	O, MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	1,5
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		4607	DE 1.0.0	
				DE 1+2+3	0,6
		TOTAL GASTOS	GENERALES \	ADMINISTRATIVOS	0,6
5 UTILIDAD	)			<b>DE 4 0 - :</b>	
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	0,5
				TOTAL UTILIDAD	0,5
6 IMPUEST	OS				
		IMPUESTOS IT+ITF	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	DE 1+2+3+4+5	0,2
				TOTAL IMPUESTOS	0,2
			AL PRECIO UNI		6,5

		MULARIO B-2 PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu				
	Excavación con Maquinaria para Cunetas		Cantidad:	4.350,00	
	М3		Moneda:	Bolivianos (	Bs)
'	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIAL	ES				
1				•	
2					
3					***************************************
4				••••••••••	
5					
6				***************************************	••••••••••
7					
9				•	
10			•		
11				***************************************	
11			,	I Total materiales	0,00
2 MANO DE	OBRA			10172 111711 21117 220	0,00
1 Capataz		Hr	0,01	20,00	0,20
2 Operador		Hr	0,05	18,00	0,90
3 Ayudante		Hr	0,07	10,00	0,70
4 Chofer		Hr	0,03	18,00	0,54
5					
6			***************************************		
7			***************************************		•••••••
8					
				OTAL MANO DE OBRA	
			DEL SUB TOTA		1,47
	IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94%			0,57
2 EOUIDO I	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	TAL MANO DE OBRA	4,38
1 Camión vo		Hr	0,03	150,00	4,50
2 Retroexcav		Hr	0,05	325,00	16,25
3	duolu	111	0,00	020,00	10,20
4					
5			***************************************		
6			***************************************		***************************************
7					
8					
9					
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	0,22
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	20,97
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	ı			T
			12%	DE 1+2+3	3,04
p		TOTAL GASTOS	GENERALES '	Y ADMINISTRATIVOS	3,04
5 UTILIDAD		1 1711 16 45	4607	DE 4:0:0.4	2.2
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2,84
				TOTAL UTILIDAD	2,84
6 - IMPLIEST	ne				
6 IMPUEST	OS	IMDI IEQTOQ IT I ITE	3 000/	DE 1±2±3±4±5	0.07
6 IMPUEST	OS	IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5 TOTAL IMPUESTOS	0,97 0,97

		FORMULAF ANALISIS DE PRECI				
PR	OYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos G				
	Item:	Prov. Mat. Granular, Relleno y Compactado de Cunetas		Cantidad:	1.740,00	
	Unidad:	ad: M3 Moneda: Boliv	Bolivianos (	Bs)		
		DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1	MATERIAL		70	- Carriada	0000110000	7 0 0 0 10 10 10
1	Material gra	anular clasificado	M3	0,60	100,00	60,00
2	Agua		M3	0,05	12,00	0,60
3						
4		***************************************			***************************************	
5						
6						
7						
8	***************************************					
9 10						
11						
11					TOTAL MATERIALES	60,60
2	MANO DE	OBRA			OTAL MIXI ERIALES	00,00
	Capataz		Hr	0,01	20,00	0,20
	Especialist	a	Hr	0,35	18,00	
	Ayudante		Hr	0,70	10,00	
4			***************************************			
5						
6	***************************************		***************************************		***************************************	
7						
8						
					TAL MANO DE OBRA	
				DEL SUB TOTA		8,49
		IMPUESTOS IVA MANO	DE OBRA 14,94%			3,29
				T0	TAL MANO DE OBRA	25,28
		MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	11.	0.05	25.00	40.05
		dora manual g. y ensayos completo(Mezcl.300lt,Vibrador Inme)	Hr Equipo	0,35 0,20	35,00 20,00	12,25 4,00
		dora Vibro Rodillo liso T1	Hr	0,20	20,00	1,00
4	Compacia	and vibro reduito iiso i i	1 11	0,00	20,00	1,00
5			000000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000	
6	***************************************					
7			000000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000	
8			••••••		•••••	
9	***************************************					
				5%	DEL TOTAL DE M. O.	1,26
			TOTAL EQUIPO	O, MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	18,51
4	GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				1
					DE 1+2+3	12,53
			TOTAL GASTOS	GENERALES \	ADMINISTRATIVOS	12,53
5	UTILIDAD			4001	DE 1 0 0 1	
		<u> </u>	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	11,69
c	IMPLIEST	ne e			TOTAL UTILIDAD	11,69
b	IMPUEST		MDUICOTOO III IIII	2 000/	DE 4.0.0.4.5	0.0-
			MPUESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5	3,97
					TOTAL IMPUESTOS	3,97

		FORMULAR ANALISIS DE PRECI	OS UNITARIOS			
PROYECT		cceso Vial Planta Separadora de Líquidos G	ran Chaco			
ltem:	Cunetas de I	Pie de Terraplen de HºSº		Cantidad:	8.700,00	
Unidad:	MI			Moneda:	Bolivianos (	Bs)
4 144750	141.50	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATER			l/a	04.50	1.10	100.69
1 Cemento 2 Arena co			Kg M3	94,50 0,22	1,16 110,00	109,62
			M3	0,22	120,00	24,20
	de construccion		Pie2	6,27	8,00	30,00 50,16
5 Clavos	de construcción			0,10	13,00	
			Kg M3	0,10	12,00	1,30 1,20
6 Agua 7			IVIO	0,10	12,00	1,20
8				•		•
9	***************************************		***************************************	***************************************	000000000000000000000000000000000000000	
***************************************				•		•
10						
11				<u> </u>	L Total materiales	046.40
2 MANO I	DE ORDA				I O I AL WAI ERIALES	216,48
2 MANO [ 1 Albañil	DE UBKA		l lie	1.50	10.00	27.00
2 Ayudant	•		Hr Hr	1,50 1,50		
	~~~~					***************************************
3 Encofra	JOI		Hr	0,80	18,00	14,40
4						
5						
6						
7		***************************************				•
8				OUD TO	TAL MANO DE ODDA	50.40
			00.000/		TAL MANO DE OBRA	
				DEL SUB TOTA		35,48
		IMPUESTOS IVA MANO	DE OBRA 14,94%		.) TAL MANO DE OBRA	13,73
2 FOLUDO	MACHINIADIA	V LIEDD AMIENT AC		10	I AL MANO DE OBRA	105,60
		Y HERRAMIENTAS	I Familia a	0.20	20.00	0.00
	mig. y ensayos d	completo(Mezcl.300lt, Vibrador Inme)	Equipo	0,30	20,00	6,00
3						
4 5	***************************************		***************************************	***************************************	000000000000000000000000000000000000000	
6 7					000000000000000000000000000000000000000	
8						
000000000000000000000000000000000000000					000000000000000000000000000000000000000	
9				En/	DEL TOTAL DE MA	F 00
			TOTAL FOUR	5%	DEL TOTAL DE M. O.	5,28
4 04070	0.05115041.50	V ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	O, MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	11,28
4 GASTO	S GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS		400/	DE 4:0:0	40.00
			TOTAL 040T00	12%	DE 1+2+3	40,00
E HTU IN	ND.		TOTAL GASTOS	GENERALES	ADMINISTRATIVOS	40,00
5 UTILIDA	1 υ			400/	DE 4.0.0.4	07.0
			UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	37,34
C 48::=	2700				TOTAL UTILIDAD	37,3
6 IMPUES	105		MDUEOTOO IT IT	0.000/	DE 4.0.0.4.5	40.00
		<u> </u>	MPUESTOS IT+ITF	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	DE 1+2+3+4+5	12,69
			-		TOTAL IMPUESTOS	
			TOT	AL PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	423,3

			ORMULARIO B-2			
			DE PRECIOS UNITARIOS			
PF		Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de		_		
	Item:	Tapas de Hormigón Armado para Salvacuneta	<u> </u>	Cantidad:	390,00	- ·
	Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (Bs)
		DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1	MATERIA	.ES				
1	Cemento		Kg	150,00	1,16	174,00
2	Arena com	ún	M3	0,40	110,00	44,00
3	Grava com	ún	M3	0,47	120,00	56,40
4	Madera de	construccion	Pie2	20,00	8,00	160,00
5	Clavos		Kg	0,35	13,00	4,5
6	Acero estri	uctural	Kg	25,00	8,15	203,75
7	Alambre de	e amarre	Kg	0,35	13,00	4,55
8				-,		
9				***************************************	***************************************	
10				•		
11				***************************************		
	<u> </u>			-	TOTAL MATERIALES	647,25
2	MANO DE	OBRA				
1	Capataz		Hr	0,14	20,00	2,80
2	Encofrado		Hr	1,50	18,00	27,00
3	Armador		Hr	1,50	18,50	
4	Albañil		Hr	1,50	18,00	
5	Ayudante		Hr	3,00	10,00	
6	Ayuuante			3,00	10,00	30,00
7					000000000000000000000000000000000000000	
8				***************************************		***************************************
0				CUD TO	TAL MANO DE ODDA	444.55
			00.000/		TAL MANO DE OBRA	
				DEL SUB TOTA		72,05
		IMPUESTOS	IVA MANO DE OBRA 14,94%		<u>'</u>	27,88
				10	TAL MANO DE OBRA	214,48
		MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	1	·		
1		g. y ensayos completo(Mezcl.300lt, Vibrador Inme)	Equipo	0,45	20,00	9,00
2	Sierra circi	ular	Hr	0,20	8,00	1,60
3				•		
4						
5						
6						
7						
8						
9	-				•	***************************************
				5%	DEL TOTAL DE M. O.	10,72
		· · · · · ·	TOTAL EQUIP		A Y HERRAMIENTAS	21,32
4	GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		,		
				12%	DE 1+2+3	105,97
			TOTAL GASTOS		ADMINISTRATIVOS	
5	UTILIDAD			·		
			UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	98,90
		1	Ţ <u></u>		TOTAL UTILIDAD	
6 -	IMPUEST	os				00,00
	0201		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	33,62
U						
U			IIVII OLOTOO II TIII	· ·	TOTAL IMPUESTOS	33,62

		ULARIO B-2 RECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquio				
Item:	Prov. y Coloc. de Geotextil para Base de Cunetas	JOS GIAII GIIAGO	Cantidad:	4.627,80	
Unidad:	M2		Moneda:	Bolivianos	
0			1110110001		
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA	ES				
1 Geotextil		M2	1,20	15,00	18,00
2					
3					
4					
5			***************************************		
7					
8		······································	***************************************		
9					
10			***************************************		
11					
		·		TOTAL MATERIALES	18,00
2 MANO DE	OBRA		1		
1 Capataz		Hr	0,05		
2 Ayudante		Hr	0,45	10,00	4,50
3					
5					
6		••••••••••			
7		······································			
8		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•	
		•	SUB - TC	TAL MANO DE OBRA	5,50
			DEL SUB TOTA		3,46
	IMPUESTOS IVA N	MANO DE OBRA 14,94 %			1,34
			T0	TAL MANO DE OBRA	10,30
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1				omoomoomoomoomoomoomoomoomoomoomoomoomo	
3				000000000000000000000000000000000000000	
4				omeomeomeomeomeomeomeomeomeomeomeomeomeo	
5				000000000000000000000000000000000000000	
6					
7				000000000000000000000000000000000000000	
8					
9				***************************************	
			5%	DEL TOTAL DE M. O	
4 010=00		TOTAL EQUIF	O, MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	0,52
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		12%	DE 4.2.2	2.46
		TOTAL GASTOS		DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS	3,46 3,46
5 UTILIDAD		TOTAL GASTOS	GENERALES	I ADMINISTRATIVUS	3,40
J. GIILIDAD		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	3,23
	1	Ç <u></u>		TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	os				
		IMPUESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5	1,10
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOT	AL PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	36,60

DDAVEATA		RECIOS UNITARIOS			
	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquio	los Gran Chaco			
Item:	Trazado y Replanteo de Canales		Cantidad:	700,00	
Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA		Orlidad	Odritidad	Costo i Toduct.	00310 1010
	e construccion	Pie2	0,10	8,00	0,8
2 Clavos		Kg	0,01	13,00	0,1
3 Alambre o	e amarre	Kg	0,01	13,00	0,1
4 Estuco		Kg	0,03	0,50	0,0
5 Pintura		Lt	0,01	35,00	0,3
6			0,01	30,00	0,0
7					
8					
					••••••••
9					
10					
11					
2 MANO DE	E ODDA			TOTAL MATERIALES	1,4
1 Topografo		Hr	0,04	20,00	0,8
2 Ayudante		Hr	0,04	10,00	
3 Ayuuante		П	0,04	10,00	0,4
***************************************				eaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccommonaccom	
4					
5					
6					
7					
8					
				TAL MANO DE OBRA	
			DEL SUB TOTA		0,7
	IMPUESTOS IVA N	14,94% IANO DE OBRA			0,2
			T0	TAL MANO DE OBRA	2,2
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
	completo (Estacion Total,GPS geodésico,Nivel)	Equipo	0,04	35,00	1,4
2			000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	
3					
4					
5					
6					
7					
1					
8			•		
***************************************					1
8			5%	DEL TOTAL DE M. O.	0,1
8		TOTAL EQUIP			
8 9	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP		DEL TOTAL DE M. O. A Y HERRAMIENTAS	
8 9	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP			1,5
8 9	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		O, MAQUINARI 12%	A Y HERRAMIENTAS DE 1+2+3	1,5 0,6
8 9 4 GASTOS			O, MAQUINARI 12%	A Y HERRAMIENTAS	1,5 0,6
8 9		TOTAL GASTOS	O, MAQUINARI 12% GENERALES Y	A Y HERRAMIENTAS DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS	0,6 0,6
8 9 4 GASTOS			O, MAQUINARI 12%	DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	0,6 0,6
8 9 9 4 GASTOS		TOTAL GASTOS	O, MAQUINARI 12% GENERALES Y	A Y HERRAMIENTAS DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS	0,6 0,6 0,5
8 9 9 4 GASTOS		TOTAL GASTOS UTILIDAD	0, MAQUINARI 12% GENERALES Y 10%	A Y HERRAMIENTAS DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4 TOTAL UTILIDAD	0,6 0,6 0,5
8 9 4 GASTOS		TOTAL GASTOS	O, MAQUINARI 12% GENERALES Y	DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	1,5 0,6 0,6 0,5 0,5

		ULARIO B-2 RECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquid				
ltem:	Movimiento de Tierra con Maquinaria para Gavione	s	Cantidad:	1.050,00	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (Bs)
	DECODIDCIÓN	l latida d	Contidod	Casta Dradust	Casta tata
1 MATERIA	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 NATERIA	LEG				
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10 11					
				TOTAL MATERIALES	0,0
2 MANO DE	OBRA				
1 Operador		Hr	0,03		
2 Chofer		Hr	0,18	18,00	3,2
3					
5					
6					
7					
8				•	
•			SUB - TC	TAL MANO DE OBRA	3,78
			DEL SUB TOTA		2,3
	IMPUESTOS IVA N	IANO DE OBRA 14,94 %			0,9
0 FOLUDO	MACHINIADIA VIIEDDAMIENTAO		TO	TAL MANO DE OBRA	7,0
1 Camión v	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	Hr	0,01	150,00	1,50
2 Tractor c/t		Hr	0,01	525,00	5,2
3 Retroexca		Hr	0,01	325,00	3,2
4		***************************************		•	
5		000000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000	
6					
7					0 5000000000000000000000000000000000000
8			000000000000000000000000000000000000000		0.0000000000000000000000000000000000000
9			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,3
		TOTAL FOLLIP		IAY HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	I O I AL LWOIF	o, macolitalli		10,0
			12%	DE 1+2+3	2,09
		TOTAL GASTOS	GENERALES '	Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	1,9
6 - IMDUEST	OS .			TOTAL UTILIDAD	1,9
6 IMPUEST	US	IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,6
	1 1	IIVIF ULUTUU ITTIIF	J,U3 /0	TOTAL IMPUESTOS	
			L PRECIO UNI	. 5 . 7	0,0

DDAVEATA		RECIOS UNITARIOS			
	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquid	os Gran Chaco	O = a ti d = d	400.00	
ltem:	Prov. y Colocado de Gaviones Tipo Cajon		Cantidad:	120,00	D-\
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (BS)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA		Ornada	Carindad	Coole 1 Toddel.	00010 1010
1 Alambre ga		Kg	1,20	14,50	17,4
2 Gavion		M3	1,02	180,00	183,6
3 Piedra		M3	1,10	80,00	88,0
4 Hormigon	simple tipo e	M3	0,01	650,00	6,5
5			•		•
6			***************************************		
7					
8					
9					
10					
11					
				TOTAL MATERIALES	295,5
2 MANO DE	OBRA		1		
1 Albañil		Hr	1,00	18,00	
2 Ayudante		Hr	3,00	10,00	30,0
3		000CC0CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC		000000000000000000000000000000000000000	
4			•		
5			***************************************		
6				omencomecomecomecomecomecomecomecomecomecome	
7					· ····································
8			CUD TO	TAL MANO DE OBRA	40.0
		62.000/	DEL SUB TOTA		48,0
	IMPLIESTOS N/A M	IANO DE OBRA 14,94%			11,6
	IIVII OLSTOS IVA IVI	HIO DE ODICA 14,34/0		· <i>)</i> Fal mano de obra	
3 EQUIPO.	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	TAL IIIATO DE OBIO	00,0
	dora manual	Hr	0,05	35,00	1,7
2			***************************************		
3			***************************************		
4			•••••		***************************************
5			***************************************		
6					
7					
8					
9					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 4,4
		TOTAL EQUIP	O, MAQUINARI	AY HERRAMIENTAS	6,2
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	ı	ı		1
				DE 1+2+3	46,9
F 117111545		TOTAL GASTOS	GENERALES \	ADMINISTRATIVOS	46,9
5 UTILIDAD		LITHIDAD	4007	DE 4.0.0.4	40.0
	<u> </u>	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	43,8
e IMPLIECT	06			TOTAL UTILIDAD	43,8
6 IMPUEST	U 3	IMDLIECTOR IT. ITE	2 000/	DE 1, 2, 2, 4, 5	110
		IMPUESTOS IT+ITF		DE 1+2+3+4+5 TOTAL IMPUESTOS	14,9 14,9
				I O I AL IIVIFUES I US	14,9

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
Name	(Bs)
Unidad: M3	(Bs)
NATERIALES	Costo tota
1	Costo tota
1	
2	
3	
4	
S	
6	10000 10000 10000 10000 10000 10000
Total Materials Total Mate	300000
8	
9	
10	
Total Marcial Total Total Marcial Total Tota	1
Capataz	
Capataz	0,0
2 Operador	00 0,2
3 Ayudante	
4 Chofer Hr 0,03 18, 5 Image: Control of the control of th	
Sub - Total Mano De Obra Sub - Total Mano De	
6 Image: Control of the control of	
8 SUB - TOTAL MANO DE OBFORMA SUB - TOTAL MANO DE OBFORMA 62,90% DEL SUB TOTAL IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94% DE (M.O.+ C. S.) TOTAL MANO DE OBFORMA 3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS 1 Camión volqueta Hr 0,03 150,00 2 Retroexcavadora Hr 0,05 325,00 3 Hr 0,05 325,00 4 Hr 0,05 0	*****
SUB - TOTAL MANO DE OBI SUB - TOTAL MANO DE OBI 62,90% DEL SUB TOTAL IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94% DE (M.O.+ C. S.) TOTAL MANO DE OBI 3.	
Camión volqueta Hr 0,05 325,00	
MPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94% DE (M.O.+ C. S.) TOTAL MANO DE OBRA	
TOTAL MANO DE OBI 3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS Camión volqueta	1,4
3 EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS 1 Camión volqueta Hr 0,03 150,00 2 Retroexcavadora Hr 0,05 325,00 3 4 Image: Control of the control o	0,5
1 Camión volqueta Hr 0,03 150,00 2 Retroexcavadora Hr 0,05 325,00 3 Image: Company of the company	4,3
2 Retroexcavadora Hr 0,05 325,00 3 4 Image: Control of the	4,5
3 4	16,2
5	
6	
8	
9	2 00
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA	
4 GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	20,9
12% DE 1+2+3	3,0
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVO	
5 UTILIDAD	
UTILIDAD 10 % DE 1+2+3+4	2,8
TOTAL UTILIDA	
6 IMPUESTOS	D 2,8
MPUESTOS IT+ITF 3,09% DE 1+2+3+4+5	
TOTAL IMPUESTO TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5	0,9

			LARIO B-2			
DE	0.00/5070		ECIOS UNITARIOS			
암		Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquido		1 0 (1)	40.00	
	Item: Unidad:	Prov. Mat. Granular, Relleno y Compactado para Gav M3	riones	Cantidad: Moneda:	48,00 Bolivianos ('Do\
	Unidad.	MIS .		ivioneda.	Bolivianos	D5)
		DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1	MATERIAL					
1		anular clasificado	M3	0,60	100,00	60,00
2	Agua		M3	0,05	12,00	0,60
3					-	
4	••••••					
5 6						
7						
8						
9						
10						
11						
-					TOTAL MATERIALES	60,60
_	MANO DE	OBRA		0.04	1 00.00	
1	Capataz Especialist		Hr Hr	0,01 0,35		
2	Ayudante	d		0,35	***************************************	
4	Ayuuante		111	0,70	10,00	7,00
5	•••••••••••					
6						
7						
8						
			1		OTAL MANO DE OBRA	
		IMPLIFOTOO IVA MA		DEL SUB TOTA		8,49
		IIVIPUESTOS IVA IVIP	ANO DE OBRA 14,94 %		D.) TAL MANO DE OBRA	3,29 25,28
3	FQUIPO. I	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	TAL WAND DE OBRA	25,20
1		dora manual	Hr	0,35	35,00	12,25
2		g. y ensayos completo(Mezcl.300lt, Vibrador Inme)	Equipo	······	20,00	4,00
3						
4			COOCOOCOOCOOCOOCOOCOOCOOCOOCOOCOOCOOCOO		D 000000000000000000000000000000000000	
5						
6						
7						
9				•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		
J	1			5%	DEL TOTAL DE M. O	. 1,26
	1		TOTAL EQUI		IA Y HERRAMIENTAS	
4	GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				12%	DE 1+2+3	12,41
			TOTAL GASTOS	GENERALES '	Y ADMINISTRATIVOS	12,41
5	UTILIDAD		1 1991 1991 1	4001	DE 4 0 0 1	
	<u> </u>	<u> </u>	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	11,58
6	IMPUEST	ns			TOTAL UTILIDAD	11,58
0	INIPUESI	Jo	IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	3,94
	<u> </u>	L L	AVII OLOTOO II TIII	J,5570	TOTAL IMPUESTOS	
H			ТОТ	AL PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	

			MULARIO B-2			
	01/2020		PRECIOS UNITARIOS			
PR		Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu		0 41 1	4.070.00	
_	Item:	Trazado y Replanteo de Obras Para Cruce de Via	Ferrea	Cantidad:	1.676,60	
	Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (BS)
		DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
_	MATERIAL					
_		construccion	Pie2	0,10	8,00	0,80
_	Clavos		Kg	0,01	13,00	0,13
-	Alambre de	amarre	Kg	0,01	13,00	0,13
	Estuco		Kg	0,03	0,50	0,02
	Pintura		Lt	0,01	35,00	0,35
6					•	
7					***************************************	
8					•	
9						
10					•	
11					 Total materiales	1,43
2	MANO DE	OBRA			TOTAL WATERIALLO	1,70
1	Topografo		Hr	0,04	20,00	0,80
2	Ayudante		Hr	0,04	10,00	0,40
3	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
4				***************************************		
5	***************************************			***************************************		
6						
7	***************************************			***************************************		
8	***************************************			***************************************	•	
				SUB - TC	TAL MANO DE OBR <i>A</i>	1,20
				DEL SUB TOTA		0,75
		IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94%			0,29
-				TO:	TAL MANO DE OBRA	2,25
_		MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	le ·	0.04	05.00	1 40
	Eq.topogr.o	ompleto (Estacion Total,GPS geodésico,Nivel)	Equipo	0,04	35,00	1,40
2	***************************************			·····		
3				·····		
4						
5						
6				50000000000000000000000000000000000000	•	
6 7	***************************************					
6 7 8						
6 7 8				E 0/	DEL TOTAL DE M.O.	0.44
6 7	***************************************		TOTAL FOLID	5%	DEL TOTAL DE M. O	
6 7 8 9	GASTOS	SENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP		DEL TOTAL DE M. O	
6 7 8 9	GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP		A Y HERRAMIENTAS	1,5
6 7 8 9	GASTOS (SENERALES Y ADMINISTRATIVOS		O, MAQUINARI		1,5 ²
6 7 8 9	GASTOS (SENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL GASTOS	0, MAQUINARI 12% GENERALES Y	A Y HERRAMIENTAS DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS	0,62 0,62
6 7 8 9		GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		O, MAQUINARI	DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	0,62 0,62
6 7 8 9	UTILIDAD		TOTAL GASTOS	0, MAQUINARI 12% GENERALES Y	A Y HERRAMIENTAS DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS	0,62 0,62
6 7 8 9			TOTAL GASTOS UTILIDAD	0, MAQUINARI 12% GENERALES Y 10%	DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4 TOTAL UTILIDAD	0,62 0,62 0,53 0,53
6 7 8 9	UTILIDAD		TOTAL GASTOS	0, MAQUINARI 12% GENERALES Y 10% 3,09%	DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	0,62 0,62 0,58 0,58

		FORMULARIO B-2			
DROVECT		DE PRECIOS UNITARIOS			
	D: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Excavacion Manual Terreno Semiduro 0-2 m	Liquidos Gran Chaco	O ti d - d	202,05	
Item: Unidad:			Cantidad:		Da\
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (I	BS)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERI		Urlidad	Carilluau	Costo Froduct.	COSIO IOIAI
1			l		
2					***************************************
3					
4					
5					
6					***************************************
7			***************************************	•	
8					
9			***************************************	***************************************	***************************************
10					
11					
				TOTAL MATERIALES	0,00
2 MANO D	DE OBRA			T	
1 Peon		Hr	2,50	8,00	20,00
2					
3			************************************	***************************************	
4					***************************************
5					
7					
8			•	•	***************************************
0			SUR - TO	I DTAL MANO DE OBRA	20,00
		62 90%	DEL SUB TOTA		12,58
	IMPLIFSTOS	S IVA MANO DE OBRA 14,94 %			4,87
	023.0			TAL MANO DE OBRA	
3 EQUIPO	, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8				•	
9			F0/	DEL TOTAL DE M.O.	4.07
		TOTAL FOLID	5%	DEL TOTAL DE M. O. A Y HERRAMIENTAS	1,87
4 CASTO	S GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	O, WAQUINAKI	A T HERRAWIEN I AS	1,87
4 GASTU	S GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	4,72
		TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDA	ND	TOTAL GAGTOO	OLINLINALLO	ADMINIOTRATIVOO	7,12
5. 5.11 2.13 7	_	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	4,40
-		011E010		TOTAL UTILIDAD	4,40
6 IMPUES	TOS				.,
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1,50
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	A PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	

		LARIO B-2			
		ECIOS UNITARIOS			
	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquido		Cantidad:		
Item:	Alcantarilla de Hormigon Armado H-25 para Cruce de Via Ferrea			91,80	D-\
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (BS)
	DESCRIPCIÓN	Unida	d Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA		The state of the s			
1 Cemento		Kg	380,00	1,16	440,80
2 Arena con	nún	M3	0,60	110,00	66,00
3 Grava cor	nún	M3	0,80	120,00	96,00
4 Madera de	construccion	Pie2	45,00	8,00	360,00
5 Clavos		Kg	1,00	13,00	13,00
6 Acero est	uctural	Kg	80,00	8,15	652,00
7 Alambre d	e amarre	Kg	1,00	13,00	13,00
8					
9	18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1				
10					
11					
				TOTAL MATERIALES	1.640,80
2 MANO DI	OBRA				
1 Capataz		Hr	0,50	 	
2 Encofrado	r	Hr	4,00		
3 Armador		Hr	4,00		
4 Albañil		Hr	4,00	18,00	***************************************
5 Ayudante		Hr	8,00	10,00	80,00
6					
7			****		
8					
				TAL MANO DE OBRA	308,00
			6 DEL SUB TOTA		193,73
	IMPUESTOS IVA MA	NO DE OBRA 14,94 9			74,96
			TO	TAL MANO DE OBRA	576,69
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	T	T		
	ig. y ensayos completo(Mezcl.300lt,Vibrador)	Equip	0,30	20,00	6,00
2				•	
3					
4					
5				***************************************	
6 7					
8		000000000000000000000000000000000000000	***************************************	00000000000000000000000000000000000000	
9			5%	DEL TOTAL DE M.O.	20.00
		TOTAL FOUR		DEL TOTAL DE M. O. A Y HERRAMIENTAS	28,83 34,84
A - GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	I U I AL EQU	ru, IVIAQUINAKI	A I DEKRAWIEN I AS	34,84
GM31U3	OLIVELO I ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	270,28
	1	TOTAL GASTO		/ ADMINISTRATIVOS	270,28
5 UTILIDAD	1	I STAL GASTO	O OLINALLO	- ADMINIOTRATIVOS	210,20
O. OTILIDAL		UTILIDA	10%	DE 1+2+3+4	252,26
	<u> </u>	CTILIDA	1070	TOTAL UTILIDAD	252,26
6 IMPUEST	OS			I O I AL O I ILIDAD	202,20
J. IIII JEJI		IMPUESTOS IT+IT	F 3,09%	DE 1+2+3+4+5	85,74
l.	1	JEDI JO II FII	0,0070	TOTAL IMPUESTOS	
		TOT	AL PRECIO UNI	TARIO 1+2+3+4+5+6	

		ORMULARIO B-2 DE PRECIOS UNITARIOS			
PROYECT	O: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de	Líquidos Gran Chaco			
ltem:	Prov. Mat. Granular, Relleno y Compactado pa	ra Alcantarillas Cajón	Cantidad:	36,72	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATER		Unidad	Carilluau	Costo Froduct.	COSIO IOIA
	granular clasificado	M3	0,60	100,00	60,00
2 Agua		M3	0,05	12,00	0,60
3					
4					
5					
6	***************************************		***	•	
7					
8					
9					
10					*****************************
11				<u> </u> Total materiales	60,60
2 MANO	DE OBRA			TOTAL WATERIALES	00,00
1 Capataz		Hr	0,01	20,00	0,20
2 Especia		Hr	0,35		······································
3 Ayudant		Hr	0,70		~~~~~
4					
5					
6					
7					
8					
				OTAL MANO DE OBRA	1
			DEL SUB TOT		8,49
	IMPUESTOS	IVA MANO DE OBRA 14,94%			3,29
2 - EOUID	D, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	TAL MANO DE OBRA	25,28
	rnig. y ensayos completo(Mezcl.300lt, Vibrador)	Equipo	0,20	20,00	4,00
	tadora manual	Hr	0,35	35,00	12,25
3	Transaction and the state of th		0,00	00,00	12,20
4					
5					
6					***************************************
7					
8					
9					
			5%	DEL TOTAL DE M. O	,
		TOTAL EQUI	PO, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	17,51
4 GASTO	S GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		4001	DE 4 0 0	10.1
		TOTAL 04070	12%	DE 1+2+3	12,41
או יודוו	AD.	IOTAL GASTO	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	12,41
5 UTILID	1 0	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	11 E
		UTILIDAL	10%	TOTAL UTILIDAD	11,58 11,58
6 IMPUE	STOS			I O I AL O I ILIDAD	11,00
J UL	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	IMPUESTOS IT+ITI	3,09%	DE 1+2+3+4+5	3,94
ı	I I	525155111111	1 0,0070	TOTAL IMPUESTOS	
		TOT	AL PRECIO UN	TARIO 1+2+3+4+5+6	,

		RMULARIO B-2			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líq	PRECIOS UNITARIOS			
Item:	Mantenimiento de Canal Receptor de Drenaje de		Cantidad:	8.275,00	
Unidad:	M3	i nocoo	Moneda:	Bolivianos (F	Bs)
Officad.			Worload.		,
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA					
1					
2					
3	***************************************	***************************************		***************************************	***************************************
4					
5					
6					
7					
8	***************************************			***************************************	
9					
10					
11					0.00
0 MANO DE	ODDA			TOTAL MATERIALES	0,00
2 MANO DE	OBRA	11.	0.00	40.00	0.54
1 Operador 2 Chofer		Hr Hr	0,03 0,18		
3		П	U,10	18,00	3,24
4					
5					
6					
7					
8	***************************************				
			SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	3,78
		62,90%	DEL SUB TOTA		2,38
	IMPUESTOS IV.	A MANO DE OBRA 14,94%			0,92
			TO ⁻	TAL MANO DE OBRA	7,08
3 EQUIPO,	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1 Camión v		Hr	0,01	150,00	1,50
2 Tractor c/t		Hr	0,01	525,00	5,25
3 Retroexca	vadora	Hr	0,01	325,00	3,25
4					
5					
6					
7			000000000000000000000000000000000000000		***************************************
8					
9			E0/	DEL TOTAL DE M. O.	0,35
		TOTAL FOLLID		AY HERRAMIENTAS	10,35
4 - GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	I O I AL EQUIP	O, WAQUINANI	A I HERRAWIEN I AS	10,33
4 0/0100	SENERALES I ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	2,09
	<u> </u>	TOTAL GASTOS		ADMINISTRATIVOS	2,09
5 UTILIDAD		101AL CAUTOU	O-HERVIELO I	, Similar III Arrivo	2,00
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	1,95
		\$		TOTAL UTILIDAD	1,95
6 IMPUEST	os				,
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,66
				TOTAL IMPUESTOS	0,66
TOTAL PRECIO UNITARIO 1+2+3+4+5+6					

		MULARIO B-2			
DDOVECTO	ANALISIS DE I : Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqui	PRECIOS UNITARIOS			
Item:	Prov. e inst. de señales verticales preventivas	idos Gran Chaco	Cantidad:	18,00	
Unidad:	Pza		Moneda:	Bolivianos (Rs)
Orlidad.	120		Moneua.	Bolivianos (D3)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERI	-				
	aliz. preventiva (0.80mx 0.80m)	Pza	1,00	1.100,00	1.100,00
	a señalizacion	Pza	1,00	250,00	250,00
	accesorios	Glb	1,00	10,00	10,00
	ciclopeo fc=18Mpa	M3	0,50	550,00	275,00
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11				 Total materiales	4.005.00
2 MANO D	FORRA			TOTAL MATERIALES	1.635,00
1 Albañil		Hr	2,00	18,00	36,00
2 Ayudante		Hr	4,00		
3			1,00	10,00	10,00
4					
5					
6					
7					
8			***************************************	•••••••••••	•
<u> </u>			SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	76,00
		62 90%	DEL SUB TOTA		47,80
	IMPLIESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94 %			18,50
	0201001071	111 11 0 DE ODI (1 1 1,0 170		TAL MANO DE OBRA	
3 EQUIPO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
6 7					
6 7 8					
6 7					
6 7 8			5%	DEL TOTAL DE M. O.	
6 7 8 9		TOTAL EQUIP		DEL TOTAL DE M. O. A Y HERRAMIENTAS	
6 7 8 9	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	7,12
6 7 8 9	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		O, MAQUINAR 12%	DE 1+2+3	7,12 214,13
6 7 8 9 4 GASTOS			O, MAQUINAR 12%	IA Y HERRAMIENTAS	7,12 214,13
6 7 8 9		TOTAL GASTOS	0, MAQUINAR 12% GENERALES	DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS	7,12 214,13 214,13
6 7 8 9 4 GASTOS			O, MAQUINAR 12%	DE 1+2+3 ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	7,12 214,13 214,13
6 7 8 9 9 4 GASTOS		TOTAL GASTOS	0, MAQUINAR 12% GENERALES	DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS	7,12 214,13 214,13
6 7 8 9 4 GASTOS		TOTAL GASTOS UTILIDAD	12% GENERALES 10%	DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4 TOTAL UTILIDAD	7,12 214,13 214,13 199,86 199,86
6 7 8 9 9 4 GASTOS		TOTAL GASTOS	0, MAQUINAR 12% GENERALES	DE 1+2+3 ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	214,13 214,13 199,86 199,86

	FORMULAR				
DDOVECTO	ANALISIS DE PRECI : Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos G				
Item:	Prov. e inst. de señales verticales reglamentarias	ITAII CIIACO	Cantidad:	17,00	
Unidad:	Pza		Moneda:	Bolivianos (Bs)
Ornada.			Worlda.	(
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA			4.00	T 4400.00	1 4 400 06
	ializ. reglamentaria (0.80m x 0.80m)	Pza	1,00	1100,00	1.100,00
	a señalizacion	Pza	1,00	250,00	250,00
	accesorios ciclopeo fc=18Mpa	Glb M3	1,00 0,50	10,00 550,00	10,00 275,00
5	Ciciopeo ic= ionpa	IVIO	0,30	330,00	275,00
6					
7					
8					
9					
10					
11		***************************************		***************************************	
				TOTAL MATERIALES	1.635,00
2 MANO DI	E OBRA	Lie	0.00	10.00	00.00
1 Albañil2 Ayudante		Hr Hr	2,00		
3 Ayudante		Hr	4,00	10,00	40,00
4					
5					
6					
7					
8					
		1	SUB - TO	TAL MANO DE OBRA	76,00
		62,90%	DEL SUB TOTA		47,80
	IMPUESTOS IVA MANO	DE OBRA 14,94% [DE (M.O.+ C. S	5.)	18,50
			TO	TAL MANO DE OBRA	142,30
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
2					
3					
5					
6					
7					
8					
9					
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	7,12
		TOTAL EQUIPO		IA Y HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	214,13
		TOTAL GASTOS	GENERALES '	Y ADMINISTRATIVOS	214,13
5 UTILIDAI)		4001	DE 4 0 0 1	1
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	199,86
	TOC			TOTAL UTILIDAD	199,86
0 IMP::E05					
6 IMPUEST	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	MDI IECTOC IT. ITE	2 000/	DE 4.0.0.4.5	07.00
6 IMPUES	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	MPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5 TOTAL IMPUESTOS	67,93 67,93

		RMULARIO B-2			
DDOVECT		E PRECIOS UNITARIOS			
ltem:	Prov. e inst. de señales verticales informativas	quidos Gran Chaco	Cantidad:	2,00	
Unidad:	Pza		Moneda:	Bolivianos (Bs)
Orlidad.			Worlda.	20117101100 (
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERI					
***************************************	ñaliz. reglamentaria (0.80m x 0.80m)	Pza	1,00	1100,00	1.100,0
	ra señalizacion	Pza	1,00	250,00	250,0
	accesorios	Glb	1,00	10,00	10,0
4 hormigor 5	ciclopeo fc=18Mpa	M3	0,50	550,00	275,0
6					
7					
8				000000000000000000000000000000000000000	
9					
10				***************************************	
11					
			•	TOTAL MATERIALES	1.635,0
2 MANO D 1 Albañil	E OBRA	Hr	2.00	40.00	20.0
2 Ayudante		Hr	2,00 4,00	18,00 10,00	
3 Ayuuante		ГП	4,00	10,00	40,0
4					
5					***************************************
6		•••••			
7					
8					
				TAL MANO DE OBRA	
			DEL SUB TOTA		47,8
	IMPUESTOS II	/A MANO DE OBRA 14,94%		.) Tal mano de obra	18,5 142,3
3 - FOLLIPO	, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	I AL IVIANO DE OBRA	142,3
1	, maconata i ii Ettamenia				
2					***************************************
3					
4					
5			***************************************		
6			90000000000000000000000000000000000000		
7					
8					
0			5%	DEL TOTAL DE M. O.	7,1
9			J /0	DEL TOTAL DE IVI. O.	1,1
9		TOTAL FOLLIP	O. MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	7.1
	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP	O, MAQUINARI	A Y HERRAMIENTAS	7,1
	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIP		AY HERRAMIENTAS DE 1+2+3	
	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		12%		214,1
		TOTAL GASTOS	12% GENERALES Y	DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS	214,1 214,1
4 GASTO			12%	DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	214,1: 214,1: 199,8
4 GASTO	D	TOTAL GASTOS	12% GENERALES Y	DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS	214,1: 214,1: 199,8
4 GASTO	D	TOTAL GASTOS UTILIDAD	12% GENERALES Y	DE 1+2+3 Y ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4 TOTAL UTILIDAD	214,1: 214,1: 199,8: 199,8:
4 GASTO	D	TOTAL GASTOS	12% GENERALES \ 10% 3,09%	DE 1+2+3 / ADMINISTRATIVOS DE 1+2+3+4	199,86 199,86

		DRMULARIO B-2 DE PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Li				
Item:	Pintado de calzada linea continua blanca		Cantidad:	9.628,00	
Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (I	Bs)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA		T		1	
	. acril.e=0.38mm.c/microesferas vidrio	M2	1,05	12,54	13,17
3					
4					***************************************
5					
6					
7			***************************************		******************************
8					***************************************
9			***************************************		*************************************
10					
11					***************************************
		•		TOTAL MATERIALES	13,17
2 MANO DE					
1 Especialis	a	Hr	0,07	18,00	1,26
2 Ayudante		Hr	0,15	10,00	1,50
3					
4					
5					
6					
7					***************************************
8			CLID .	<u> </u>	0.70
		62 00%	DEL SUB TO		2,76 1,74
	IMPLIESTOS I	VA MANO DE OBRA 14,94 %			0,67
	IIVII OLOTOOT	VA WANO DE ODITA 14,3470		OTAL MANO DE OBRA	5,17
3 EQUIPO.	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,11
	pintura para pavimentos	Hr	0,05	120,00	6,00
2					***************************************
3					
4					
5			***************************************		***************************************
6					
7			•••••		***************************************
8					
9					
		TOTAL FOLLID	5%	DEL TOTAL DE M. O.	0,26
A CASTOO	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	101AL EQUIP	U, MAQUINA	RIA Y HERRAMIENTAS	6,26
4 GASTOS	JENERALES I ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	2,95
	<u> </u>	TOTAL GASTOS		S Y ADMINISTRATIVOS	2,95
5 UTILIDAD		1017E ONO100		. / Dimitio IVA 1400	2,00
J. J. ILIDAD		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2,75
		J. 12.57 15		TOTAL UTILIDAD	2,75
6 IMPUEST	os				,
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,94
			·	TOTAL IMPUESTOS	0,94
		TOTA	L PRECIO U	NITARIO 1+2+3+4+5+6	31,23

		RMULARIO B-2 E PRECIOS UNITARIOS			
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líq				
Item:	Pintado de calzada linea segmentada blanca	andoo Oran Onaoo	Cantidad:	4.814,00	
Unidad:	MI		Moneda:	Bolivianos (
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA		1			
	. acril.e=0.38mm.c/microesferas vidrio	M2	1,05	12,54	13,17
3					
4					
5		***************************************	••••••	***************************************	
6					
7			***************************************		
8			***************************************		
9					
10					
11					
	4551			TOTAL MATERIALES	13,17
2 MANO DE		115	0.07	40.00	1 4 00
1 Especialist2 Ayudante	a	Hr Hr	0,07	18,00 10,00	1,26 1,50
2 Ayudante 3		П	0,15	10,00	1,30
4			·····		
5					
6			•••••		
7					
8	(**************************************				
				TOTAL MANO DE OBR <i>A</i>	
			DEL SUB TO		1,74
	IMPUESTOS IV	A MANO DE OBRA 14,94%			0,67
2 FOLUDO	MACHINIADIA VIJEDDAMIENTAC			OTAL MANO DE OBRA	5,17
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS pintura para pavimentos	Hr	0,05	120,00	6,00
2	piritura para pavimentos	ГІІ	0,00	120,00	0,00
3					
4			•••••		
5			***************************************		
6					
7					
8					
9					
		TOTAL FOUR	5%	DEL TOTAL DE M. O	
4 CASTOS	CENEDALES V ADMINISTRATIVOS	101AL EQUIP	U, MAQUINA	RIA Y HERRAMIENTAS	6,26
4 GASTUS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	2,95
	<u> </u>	TOTAL GASTOS		S Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDAD		I O I AL OAU I UU	CLITCINALL	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2,33
5. 5		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2,75
	1			TOTAL UTILIDAD	
6 IMPUEST	os				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,94
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO U	NITARIO 1+2+3+4+5+6	31,23

		FORMUL				
_	01/2020	ANALISIS DE PRE				
PR		Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos	Gran Chaco	•	200.00	
-	Item:	Tachas reflectivas de bordes (ojo de gato)		Cantidad:	602,00	D-\
	Unidad:	Pza		Moneda:	Bolivianos (BS)
		DESCRIPCIÓN	l leide d	Cantidad	Conto Dundunt	Casta tatal
4	MATERIA		Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1		reflectivos ojos de gato	Pza	1,00	12,00	12,00
2	Lienienios	Teriectivos ojos de gaio	rza	1,00	12,00	12,00
3						
4						
5	***************************************			************************************		•••••••••
6	***************************************					
7						
8	***************************************					***************************************
9	***************************************			***************************************		
10	***************************************					
11						
			<u> </u>		TOTAL MATERIALES	12,00
2	MANO DE	OBRA				
1	Albañil		Hr	0,08	18,00	1,44
2	Ayudante		Hr	0,08	10,00	0,80
3						
4	***************************************					
5	***************************************					
6	***************************************					
7	***************************************					
8						
			20.000/		OTAL MANO DE OBRA	
				DEL SUB TOT		1,41
		IIVIPUES TOS IVA IVIAN	O DE OBRA 14,94 %		o.) Otal mano de obra	0,55 4,19
٦ ـ	FOLIDO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		10	TAL WAND DE OBRA	4,19
1	Legon O,	MACONANIA I ITENNAMIENTAO			T	
2						
3	***************************************					
4	***************************************			••••••		
5	***************************************				000	
6	***************************************					
7	***************************************	**************************************				
8						
9						
				5%	DEL TOTAL DE M. O.	0,21
			TOTAL EQUIP	O, MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	0,21
4	GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				1
				12%	DE 1+2+3	1,97
Ļ			TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	1,97
5	UTILIDAD		(per 10 / c	4001	DE 4.0.0.4	1
		<u> </u>	UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	1,84
6	IMPLIEST	06			TOTAL UTILIDAD	1,84
0	IMPUEST	<i>J</i> o	IMDLIECTOR IT. IT.	2 000/	DE 1, 2, 2, 4, 5	0.00
-			IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5 TOTAL IMPUESTOS	0,62 0,62
			TOTA	I PRECIO IIN	TOTAL IMPUESTOS ITARIO 1+2+3+4+5+6	
			1017	E I IVEOIO UIV	1171NO 1747JT97JT0	20,03

			ARIO B-2			
DD OVE OT	10 D II ~ A MILDI (CIOS UNITARIOS			
	O: Re- diseño Acceso Vial Planta		s Gran Chaco	0 (1)	204.00	
Item:	Tachas reflectivas centrales (ojo de gatoj		Cantidad:	301,00	(D -)
Unidad:	Pza			Moneda:	Bolivianos (BS)
	DESCRIPC	HÓNI	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATER		ION	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
	tos reflectivos ojos de gato		Pza	1,00	12,00	12,00
2	ios reliectivos ojos de gato	»	ı Za	1,00	12,00	12,00
3		······································		***************************************		
4						
5				***************************************		
6		***************************************				
7				***************************************	····	
8		***************************************		***************************************		
9						
10						
11						
					TOTAL MATERIALES	12,00
2 MANO	DE OBRA					
1 Albañil			Hr	0,08	18,00	1,44
2 Ayudan	te		Hr	0,08	10,00	0,80
3	***************************************		=======================================		0000	
4				***************************************		
5						
7				***************************************		
8						
				SUB - T	OTAL MANO DE OBRA	2,24
			62.90%	DEL SUB TO		1,41
		IMPUESTOS IVA MAN	NO DE OBRA 14,94 %			0,55
					OTAL MANO DE OBRA	
3 EQUIP	O, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA	s				
1						
2				***************************************		
3						
4					000000000000000000000000000000000000000	
5						
6						
7						
9						
9				5%	DEL TOTAL DE M. O	. 0,21
			TOTAL FOLLIE		RIA Y HERRAMIENTAS	
4 - GASTO	S GENERALES Y ADMINISTRATIV	VOS	TOTAL EQUI	O, IIIAQUIIA	(IA I IIEI(IAMIENTA)	0,21
0/10/10				12%	DE 1+2+3	1,97
			TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILID	AD					
			UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	1,84
					TOTAL UTILIDAD	1,84
6 IMPUE	STOS					
			IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	0,62
					TOTAL IMPUESTOS	
			TOT	AL PRECIO UN	NTARIO 1+2+3+4+5+6	20,83

		FORMULARIO B-2			
		IS DE PRECIOS UNITARIOS			
	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora d		Cantidad:		
Item:	Losa de Protección de Ductos de Gas (YPFB Transporte)			151,50	
Unidad:	M3		Moneda:	Bolivianos (Bs)
	DECODING Ó M		1 0 41 1	0.5	
4 MATERIA	DESCRIPCIÓN	Unida	d Cantidad	Costo Product.	Costo tota
1 MATERIA	LES	1/-	T 000 00	4.40	140.00
1 Cemento		Kg	380,00	1,16	440,80
2 Arena con		M3	0,60	110,00	66,00
3 Grava cor		M3	0,80	120,00	96,00
	construccion	Pie2	45,00	8,00	360,00
5 Clavos		Kg	1,00	13,00	13,00
6 Acero est		Kg	80,00	8,15	652,00
7 Alambre o	e amarre	Kg	1,00	13,00	13,00
8					
9					•
10					
11					1 0 10 00
				TOTAL MATERIALES	1.640,80
2 MANO DE	OBRA		1 252	1 00 00	10.00
1 Capataz		Hr ··	0,50	20,00	10,00
2 Encofrado	r	Hr	4,00	18,00	72,00
3 Armador		Hr	4,00	18,50	74,00
4 Albañil		Hr	4,00	18,00	72,00
5 Ayudante		Hr	8,00	10,00	80,00
6					
7			****		
8					
				TOTAL MANO DE OBRA	308,00
			6 DEL SUB TO		193,73
	IMPUESTO	OS IVA MANO DE OBRA 14,94 9			74,96
				OTAL MANO DE OBRA	576,69
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		-		ı
	ig. y ensayos completo(Mezcl.300lt,Vibrador)	Equip	0,60	20,00	12,00
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9			1		
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	28,83
		TOTAL EQU	PO, MAQUINA	RIA Y HERRAMIENTAS	40,84
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		1		
			12%	DE 1+2+3	271,00
		TOTAL GASTO	S GENERALES	S Y ADMINISTRATIVOS	271,00
5 UTILIDAD			_ 1		T
		UTILIDA	10%	DE 1+2+3+4	252,93
				TOTAL UTILIDAD	252,93
6 IMPUEST	os				ı
		IMPUESTOS IT+IT	F 3,09%	DE 1+2+3+4+5	85,97
				TOTAL IMPUESTOS	
		T01	AL PRECIO U	NITARIO 1+2+3+4+5+6	2.868,23

		FORMUL ANALISIS DE PRE				
PRO	OYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos				
	Item:	Semáforos de precaución		Cantidad:	2,00	
	Jnidad:	Pto		Moneda:	Bolivianos (I	3s)
П	ornada.			morroda	(,
		DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1	MATERIAL		1 2 1 1 2 2			
	Semaforos		Pza	1,00	21.000,00	21.000,00
2						
3	***************************************		***************************************			
4				***************************************		***************************************
5	***************************************					***************************************
6				***************************************		***************************************
7	***************************************					***************************************
8						
9				***************************************		***************************************
10						***************************************
11						
					TOTAL MATERIALES	21.000,00
2 I	MANO DE	OBRA				
1	Especialist	a	Hr	4,00	18,00	72,00
2	Electricista		Hr	8,00	18,00	144,00
3	Ayudante		Hr	8,00	10,00	80,00
4						
5						
6						
7						
8						
					OTAL MANO DE OBRA	296,00
				DEL SUB TOT		186,18
		IMPUESTOS IVA MAN	IO DE OBRA 14,94% I			72,04
				TC	TAL MANO DE OBRA	554,22
3	EQUIPO, I	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1						
2						
3						***************************************
4						
5						
6						
7						***************************************
8	***************************************					***************************************
9				Fo.	DEL TOTAL DE M.O.	07.71
\sqcup			TOTAL FOLLIDA	5%	DEL TOTAL DE M. O.	27,71
<u> </u>	0.407.00	DENIED ALEO V ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIPO), MAQUINAR	IA Y HERRAMIENTAS	27,71
4 (GAS105 (GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		12%	DE 1+2+3	2 500 02
\vdash			TOTAL CASTOS			2.589,83
5 - 1	UTILIDAD		TOTAL GASTUS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	2.589,83
J (UILIDAD		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	2.417,18
H		<u> </u>	UTILIDAD	10/0	TOTAL UTILIDAD	2.417,18
6 - 1	MPUEST	ns .			I O I AL U I ILIDAD	2.417,10
J I	mi ocor		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	821,60
		I	HVA OLUTOU II TIII	0,0070	TOTAL IMPUESTOS	821,60
\vdash			TOTAL	L PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+6	

			MULARIO B-2			
			PRECIOS UNITARIOS			
PR		Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líqu	iidos Gran Chaco	_	T	
	Item:	Estudio del plan de desmonte		Cantidad:	8,00	_ ,
	Unidad:	Glb	1	Moneda:	Bolivianos (I	Bs)
		ρεοοριροιόλι	H-M- a	06-11	Oneta Breshort	01-1-1-1
4	MATERIA	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
		I plan de desmonte	Glb	1,00	30.000,00	30.000,00
2	EStudio de	i pian de desmonte	GID	1,00	30.000,00	30.000,00
3						
4						
5				• •••••••••••••••••		
6						
7				• ••••••••••••••••••••	•••••••••••••••••	
8				***************************************		
9	•	***************************************				•
10						
11						
					TOTAL MATERIALES	30.000,00
	MANO DE				T	
_	Especialist	a	Hr	480,00	18,00	8.640,00
2						
3						
4	•					
5						•••••••
7						
8	••••••			0		**********************
۲	1			SUB - 7	OTAL MANO DE OBRA	8.640,00
			62,90%	DEL SUB TO		5.434,56
		IMPUESTOS IVA	MANO DE OBRA 14,94 %			2.102,74
			•	T	OTAL MANO DE OBRA	16.177,30
3	EQUIPO,	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
9						
				5%	DEL TOTAL DE M. O.	808,86
		<u> </u>	TOTAL FOUR		RIA Y HERRAMIENTAS	808,87
4	GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	1017224011	0,		000,01
				12%	DE 1+2+3	5.638,34
			TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	5.638,34
5	UTILIDAD					
			UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	5.262,45
					TOTAL UTILIDAD	5.262,45
6	IMPUEST	os		_		
			IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	1.788,71
					TOTAL IMPUESTOS	
			TOT	al precio ui	NITARIO 1+2+3+4+5+6	59.675,66

	FORMULARIO ANALISIS DE PRECIOS				
PROYECTO:	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos Gran				
Item:	Desbroce, Desbosque, Destronque y Limpieza		Cantidad:	8,00	
Unidad:	На		Moneda:	Bolivianos (E	Bs)
					,
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA	ES				
1 Liquidacion	de patentes por ha de la superficie a desmontar	Ha	1,00	105,00	105,00
2					
3					
4					
5					
6					
7					***************************************
8					
9					***************************************
10					
11				TOTAL MATERIALES	105,00
2 MANO DE	OBRA			TOTAL WATERIALES	105,00
1 Especialist		Hr	90,00	18,00	1.620,00
2			00,00	10,00	1.020,00
3					
4					
5					
6					***************************************
7					
8					
				OTAL MANO DE OBRA	1.620,00
			DEL SUB TO		1.018,98
	IMPUESTOS IVA MANO DE	OBRA 14,94% I			394,26
			T(OTAL MANO DE OBRA	3.033,24
	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
3				00000	
4					
5		000000000000000000000000000000000000000			
6					
7					
8					
9					
			5%	DEL TOTAL DE M. O.	151,66
		TOTAL EQUIPO	O, MAQUINA	RIA Y HERRAMIENTAS	151,66
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	394,79
	T	OTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	394,79
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	368,47
0 11451155	20			TOTAL UTILIDAD	368,47
6 IMPUEST			0.000/	DE 4.0.0.4.5	405.04
		JESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	125,24
		TOTAL	DRECIO III	TOTAL IMPUESTOS VITARIO 1+2+3+4+5+6	125,24 4.178,41
1		IUIA	- 1 1/2/10/01	**************************************	4.170,41

		LARIO B-2			
		ECIOS UNITARIOS			
	Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquido	s Gran Chaco		1.00	
Item:	Monitores socio ambiental		Cantidad:	1,00	
Unidad:	Glb		Moneda:	Bolivianos (Bs)
	DECODIDCIÓN	11-14-4	O tid- d	Oneta Breshort	01-1-1-1
1 MATERIA	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
	socio ambiental	Glb	1,00	90.000,00	90.000,00
2	Socio ambientai	Gib	1,00	30.000,00	90.000,00
3					
4					***************************************
5					
6					
7					
8					
9				••••	***************************************
10					
11					
				TOTAL MATERIALES	90.000,00
2 MANO DE		1 1		12.22	
1 Especialis	ia	Hr	800,00	18,00	14.400,00
2					
4					
5					
6					
7					
8					
	1		SUB - T	OTAL MANO DE OBRA	14.400,00
		62,90%	DEL SUB TO		9.057,60
	IMPUESTOS IVA MA	NO DE OBRA 14,94 %			3.504,57
			T(OTAL MANO DE OBRA	26.962,17
3 EQUIPO,	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
2					
3					
4					
5					
6			***************************************		
8					
9			***************************************		
3			5%	DEL TOTAL DE M. O.	1.348,11
		TOTAL EQUIP		RIA Y HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		-,		
			12%	DE 1+2+3	14.197,23
		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	14.197,23
5 UTILIDAD					
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	13.250,75
				TOTAL UTILIDAD	13.250,75
6 IMPUEST	os				ı
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	4.503,93
		=	L BBEALS !!!	TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	NITARIO 1+2+3+4+5+6	150.262,19

	FORMULA				
	ANALISIS DE PRE				
PROYECTO	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquidos	Gran Chaco			
Item:	Revegetación y control de taludes		Cantidad:	8,00	
Unidad:	На		Moneda:	Bolivianos (Bs)
4 1447501	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA		1 11- 1	4.00	0.500.00	0.500.00
***************************************	ción y control de taludes s/especificacion	Ha	1,00	3.500,00	3.500,00
3					
4					***************************************
5					
6					
7					
8					
9				••••	
10					
11					•
		·		TOTAL MATERIALES	3.500,00
2 MANO D					
1 Especiali	sta	Hr	90,00	18,00	1.620,00
2					
3					
4					
5					
7					***************************************
8					•••••••
0	<u> </u>		SUB - T	OTAL MANO DE OBRA	1.620,00
		62.90%	DEL SUB TO		1.018,98
	IMPUESTOS IVA MAN				394,26
				OTAL MANO DE OBRA	
3 EQUIPO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
9					
9			5%	DEL TOTAL DE M. O.	151,66
		TOTAL FOLLIP		RIA Y HERRAMIENTAS	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS	TOTAL EQUIT	O, MAQUINA	MATTIENNAMIENTAO	101,00
07.01.00			12%	DE 1+2+3	802,19
		TOTAL GASTOS		Y ADMINISTRATIVOS	
5 UTILIDA)				
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	748,71
				TOTAL UTILIDAD	748,71
6 IMPUES	ros				
		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	254,49
				TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UI	NITARIO 1+2+3+4+5+6	8.490,29

		ULARIO B-2			
DDOVEGE		RECIOS UNITARIOS			
	: Re- diseño Acceso Vial Planta Separadora de Líquio	dos Gran Chaco	0 (1 1	1.00	
Item: Unidad:	Gestion de residuos solidos y líquidos Glb		Cantidad: Moneda:	1,00 Bolivianos	(Re)
Unidad.	GID		Moneda.	Bolivianos	(03)
	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Product.	Costo total
1 MATERIA		0.11444	• canada	0001011000001	
1 Disp.resid	luos sólidos contened.basureros	Pza	7,00	5.000,00	35.000,00
	ec. y acopio residuos solido líquido	Glb	1,00	12.000,00	12.000,00
	y restauracion instalaciones	Glb	1,00	9.000,00	9.000,00
	e residuos solidos y líquidos	Glb	1,00	15.000,00	15.000,00
6					
7					
8					
9					
10					
11					
				TOTAL MATERIALES	71.000,00
2 MANO D		1		T	T
1 Especialis 2 Chofer	sta	Hr	90,00	18,00	1.620,00
2 Chofer3 Ayudante		Hr Hr	80,00 90,00	18,00 10,00	1.440,00 900,00
4			90,00	10,00	900,00
5					
6					
7					
8					
				OTAL MANO DE OBRA	
	INDUITOTOO NAA	62,90% MANO DE OBRA 14,94%	DEL SUB TOT		2.490,84
	IIVIPUESTOS IVA II	MANO DE OBRA 14,94%		OTAL MANO DE OBRA	963,76 A 7.414,60
3 FQUIPO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		- 10	TAL WAND DE OBR	n 7.414,00
1 Cargador		Hr	80,00	325,00	26.000,00
2 Camión v		Hr	120,00	150,00	18.000,00
3					
4					
5					
7					
8					
9					***************************************
			5%	DEL TOTAL DE M. C). 370,73
		TOTAL EQUIP		IA Y HERRAMIENTA	
4 GASTOS	GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
			12%	DE 1+2+3	14.734,24
		TOTAL GASTOS	GENERALES	Y ADMINISTRATIVOS	14.734,24
5 UTILIDA)	LITHIDAD	400/	DE 4 . 0 . 0 . 4	40.754.00
		UTILIDAD	10%	DE 1+2+3+4	13.751,96 13.751,96
6 IMPUES	ros			TOTAL UTILIDA	13.751,90
O IIVIFUES		IMPUESTOS IT+ITF	3,09%	DE 1+2+3+4+5	4.674,29
	<u> </u>	020100111111	0,0070	TOTAL IMPUESTOS	
		TOTA	L PRECIO UN	ITARIO 1+2+3+4+5+	

ANEXO: J.2 PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

E0		∆RIO	· D

FORMULARIO DE PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

(En Bolivianos)

RE-DISEÑO DEL ACCESO VIAL P	LANTA SEPARADORA DE LIQUIDOS GRAN CHACO
-----------------------------	---

RE-DIS	EÑO DEL ACCESO VIAL PLANTA SEPARADORA D	E LIQU	IDOS GRAN	CHACO	
Nº ÍTEM	DESCRIPCION POR ITEM'S	UND.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Numeral)	PRECIO TOTAL (Numeral)
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1	INSTALACION DE FAENAS	GLB	1	159.058,92	159.058,92
1.2	LETRERO IDENTIFICATORIO DE OBRA DE 4*6M (SEGUN DISEÑO)	PZA	1	6.968,37	6.968,37
1.3	PLACA DE ENTREGA DE OBRA 40 X 60 S/ DISENO	PZA	1	2.819,80	2.819,80
1.4	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1	280.023,81	280.023,81
1.5	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	GLB	1	138.398,90	138.398,90
	SUBTOTAL PRELIMINARES				587.269,80
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
2.1	DESBROCE, DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA	НА	14,44	8.050,75	116.252,83
2.2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	МЗ	49.174,29	34,78	1.710.281,81
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACION NO CLASIFICADA D>300M	M3/KM	98.348,58	6,93	681.555,66
	SUBTOTAL MOVIMIENTOS DE TIERRAS				2.508.090,30
3	MEJORAMIENTO DE SUB-RASANTE				
3.1	PREPARCION DE TERRENO DE FUNDACION Y NIVELACION	M2	45.898,00	16,83	772.463,34
3.2	EXCAVACION DE MATERIAL P/MEJORAMIENTO SUB-RASANTE (SUELO CEMENTO)	МЗ	9.179,60	45,92	421.527,23
3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL P/MEJORAMIENTO SUB-RASANTE (SUELO CEMENTO) D>300M	M3/KM	18.359,20	6,93	127.229,26
3.4	CONSTRUCCION DE BASE DE SUELO - CEMENTO	МЗ	9.179,60	299,88	2.752.778,45
3.5	EXCAVACION DE MATERIAL P/ TERRAPLEN D>300M	МЗ	27.538,80	45,92	1.264.581,70
3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL P/TERRAPLEN D>300M	M3/KM	55.077,60	6,93	381.687,77
3.7	CONFORMACION DE TERRAPLEN	МЗ	27.538,80	30,37	836.353,36
	SUBTOTAL MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE				5.784.157,77

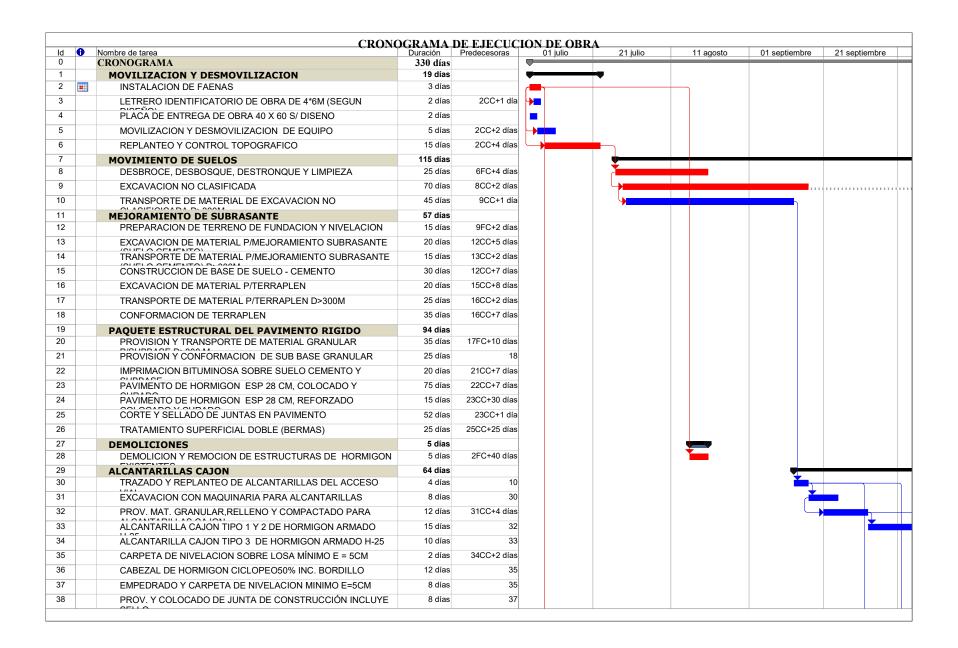
4	PAQUETE ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO RIGI	IDO			
4.1	PROVISION Y TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR P/SUB-BASE D>300 M	M3/KM	13.769,40	6,93	95.421,94
4.2	CONFORMACION DE SUB-BASE GRANULAR	МЗ	6.884,70	159,23	1.096.250,78
4.3	IMPRIMACION BITUMINOSA SOBRE SUELO CEMENTO Y SUB-BASE	M2	45.898,00	33,68	1.545.844,64
4.4	PAVIMENTO DE HORMIGON ESP 28 CM, COLOCADO Y CURADO	МЗ	8.486,80	1.791,63	15.205.205,48
4.5	PAVIMENTO DE HORMIGON ESP 28 CM, REFORZADO COLOCADO Y CURADO	МЗ	836,21	1.791,63	1.498.178,92
4.6	CORTE Y SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO	ML	26.959,64	48,66	1.311.856,08
4.7	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE (BERMAS)	M2	15.588,00	49,61	773.320,68
	SUBTOTAL PAQUETE ESTRUCTURAL DEL PAVI	MENTO	RIGIDO		21.526.078,52
5	DEMOLICION				
5.1	DEMOLICION Y REMOCION DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON EXISTENTES	МЗ	31,26	67,52	2.110,68
	SUBTOTAL DEMOLICION				2.110,68
6	ALCANTARILLAS CAJON				
6.1	TRAZADO Y REPLANTEO DE ALCANTARILLAS DEL ACCESO VIAL	ML	102,1	6,58	671,82
6.2	EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA ALCANTARILLAS	МЗ	425,82	32,20	13.711,40
6.3	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA ALCANTARILLAS CAJON	МЗ	155,2	131,31	20.379,31
6.4	ALCANTARILLA CAJON TIPO 1 Y 2 DE HORMIGON ARMADO H-25	МЗ	137,69	2.894,14	398.494,14
6.5	ALCANTARILLA CAJON TIPO 3 DE HORMIGON ARMADO H-25	МЗ	64,6	2.894,14	186.961,44
6.6	CARPETA DE NIVELACION SOBRE LOSA MÍNIMO E = 5CM	M2	9,88	141,45	1.397,53
6.7	CABEZAL DE HORMIGON CICLOPEO50% INC. BORDILLO	МЗ	105,05	1.499,42	157.514,07
6.8	EMPEDRADO Y CARPETA DE NIVELACION MINIMO E=5CM	M2	158,06	146,70	23.187,40
6.9	PROV. Y COLOCADO DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN INCLUYE SELLO	ML	222,6	619,50	137.900,70
6.10	PROV. Y COLOCADO DE CANTONERAS ENTRE ALCANTARILLA Y PAVIMENTO	ML	155,2	167,02	25.921,50
6.11	PROV Y COLOC. BARANDAS METALICAS TUBO F°G°	ML	40	1.463,34	58.533,60
	SUBTOTAL ALCANTARILLAS CAJON				1.024.672,91

7	CUNETAS				
7.1	TRAZADO Y REPLANTEO DE CUNETAS	ML	8.700,00	6,58	57.246,00
7.2	EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA CUNETAS	M3	4.350,00	32,20	140.070,00
7.3	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO DE CUNETAS	M3	1.740,00	132,58	230.689,20
7.4	CUNETAS DE PIE DE TERRAPLEN DE HºSº	ML	8.700,00	423,39	3.683.493,00
7.5	TAPAS DE HORMIGÓN ARMADO PARA SALVACUNETAS	ML	390	1.121,54	437.400,60
7.6	PROV. Y COLOC. DE GEOTEXTIL PARA BASE DE CUNETAS	M2	4.627,80	36,60	169.377,48
	SUBTOTAL CUNETAS				4.718.276,28
8	GAVIONES TIPO CAJON				
8.1	TRAZADO Y REPLANTEO DE CANALES	ML	700	6,58	4.606,00
8.2	MOVIMIENTO DE TIERRA CON MAQUINARIA PARA GAVIONES	M3	1.050,00	22,14	23.247,00
8.3	PROV. Y COLOCADO DE GAVIONES TIPO CAJON	МЗ	120	497,38	59.685,60
8.4	EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA GAVIONES	МЗ	48	32,20	1.545,60
8.5	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA GAVIONES	M3	48	131,31	6.302,88
	SUBTOTAL GAVIONES TIPO CAJON				95.387,08
9	CANAL Y ALC.PARA CRUCE DE VIA FERREA				
9.1	TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS PARA CRUCE DE VIA FERREA	ML	1.676,60	6,58	11.032,03
9.2	EXCAVACION MANUAL TERRENO SEMIDURO 0-2 M	M3	202,05	49,94	10.090,38
9.3	ALCANTARILLA DE HORMIGON ARMADO H-25 PARA CRUCE DE VIA FERREA	M3	91,8	2.860,61	262.604,00
9.4	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA ALCANTARILLAS CAJON	M3	36,72	131,31	4.821,70
9.5	MANTENIMIENTO DE CANAL RECEPTOR DE DRENAJE DEL ACCESO	M3	8.275,00	22,14	183.208,50
	SUBTOTAL CANAL Y ALC.PARA CRUCE DE VIA FE	ERREA			471.756,61

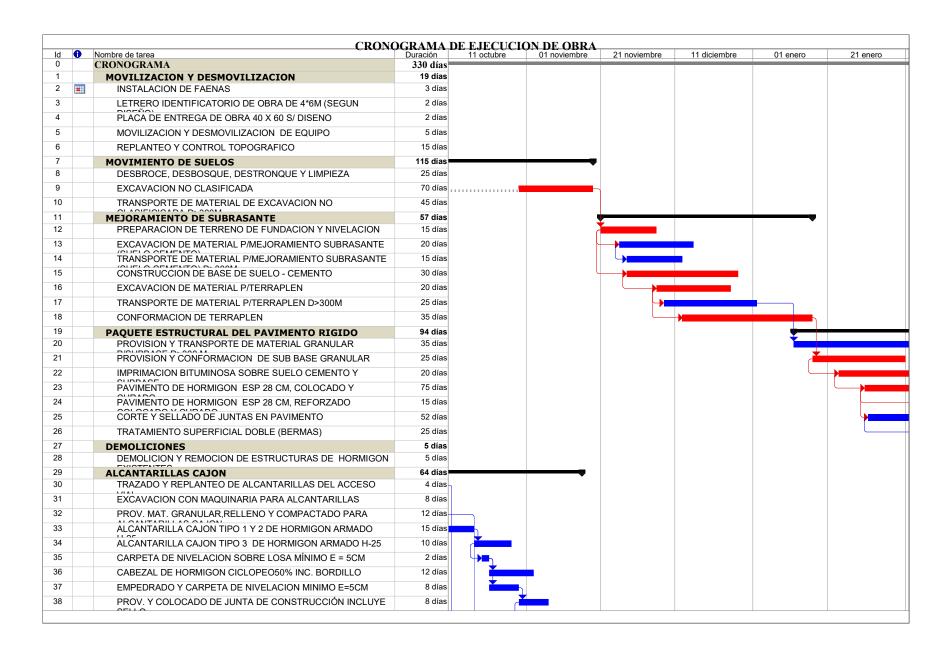
10	SENALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
10.1	PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES PREVENTIVAS	PZA	18	2.266,33	40.793,94
10.2	PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES REGLAMENTARIAS	PZA	17	2.266,33	38.527,61
10.3	PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES INFORMATIVAS	PZA	1	2.266,33	2.266,33
10.4	PINTADO DE CALZADA LINEA CONTINUA BLANCA	ML	9.628,00	31,23	300.682,44
10.5	PINTADO DE CALZADA LINEA SEGMENTADA BLANCA	ML	4.814,00	31,23	150.341,22
10.6	TACHAS REFLECTIVAS DE BORDES (OJO DE GATO)	PZA	602	20,83	12.539,66
10.7	TACHAS REFLECTIVAS CENTRALES (OJO DE GATO)	PZA	301	20,83	6.269,83
	SUBTOTAL SENALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				551.421,03
11	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
11.1	LOSA DE PROTECCION DE DUCTO DE GAS (YPFB TRANSPORTE)	МЗ	151,50	2.868,23	434.536,85
11.2	PROV. Y COLOCADO DE SEMAFOROS PARA CRUCES	PTO	2,00	27.410,54	54.821,08
	SUBTOTAL CANAL Y ALC. PARA CRUCE DE VIA F	ERREA			489.357,93
12	CANAL Y ALC. PARA CRUCE DE VIA FERREA				
12.1	ESTUDIO DE PLAN DE DESMONTE	GLB	1,00	59.675,66	59.675,66
12.2	LIQUIDACION Y PATENTES POR HA DE LA SUPERFICIE A DESMONTAR	HA	8,00	4.178,41	33.427,28
12.3	MONITORES SOCIO AMBIENTALES	GLB	1,00	150.262,19	150.262,19
12.4	REVEGETACION Y CONTROL DE TALUDES	HA	8,00	8.490,29	67.922,32
12.5	GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	GLB	1,00	155.945,81	155.945,81
	SUBTOTAL CANAL Y ALC. PARA CRUCE DE VIA F	ERREA	١		467.233,26
TOTAL	. Bs.				38.621.223,84

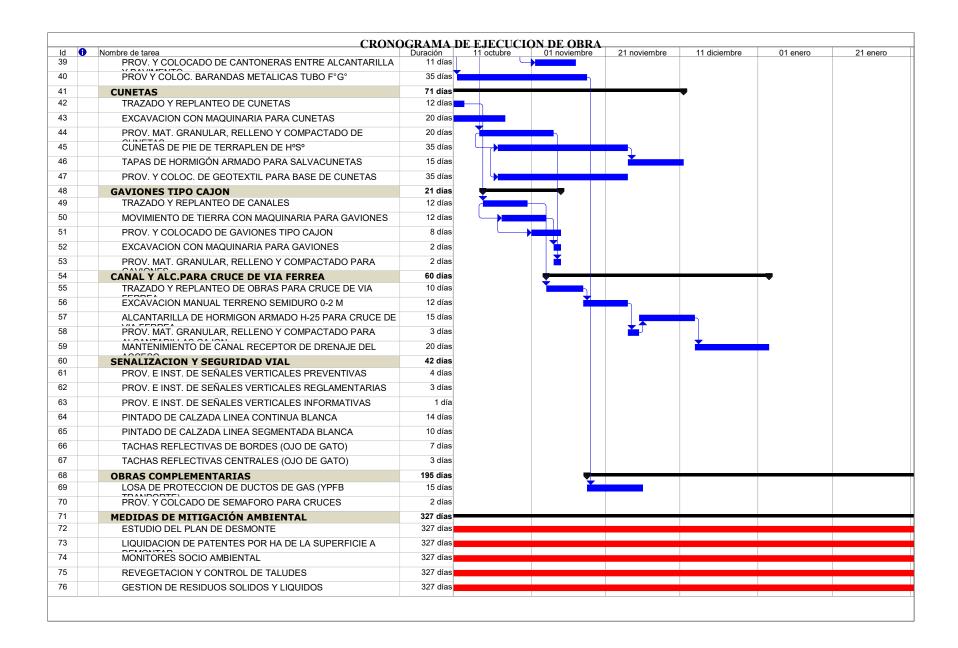
Son: Trenta y Ocho Millon(es) Seiscientos Veinte Un Mil Doscientos Veinte y Tres con 84/100 Bolivianos

ANEXO: J.3 CRONOGRAMA GENERAL DE LA OBRA



d 0	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	01 julio	21 julio	11 agosto	01 septiembre	21 septiembre
9	PROV. Y COLOCADO DE CANTONERAS ENTRE ALCANTARILLA	11 días	38CC+3 días					
0	PROV Y COLOC. BARANDAS METALICAS TUBO F°G°	35 días	30FC+25 días					
11	CUNETAS TRAZADO V PERI ANTEO DE CUNETA O	71 días 12 días	30FC+15 días					—
42	TRAZADO Y REPLANTEO DE CUNETAS							
43	EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA CUNETAS	20 días	42CC+3 días					
44	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO DE	20 días	32FC+15 días					
45	CUNETAS DE PIE DE TERRAPLEN DE H°S°	35 días	44CC+5 días					
46	TAPAS DE HORMIGÓN ARMADO PARA SALVACUNETAS	15 días	45					
47	PROV. Y COLOC. DE GEOTEXTIL PARA BASE DE CUNETAS	35 días	45CC					
48	GAVIONES TIPO CAJON	21 días						
49	TRAZADO Y REPLANTEO DE CANALES	12 días	42FC+5 días					
50	MOVIMIENTO DE TIERRA CON MAQUINARIA PARA GAVIONES	12 días	49CC+5 días					
51	PROV. Y COLOCADO DE GAVIONES TIPO CAJON	8 días	50CC+8 días					
52	EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA GAVIONES	2 días	50FC+2 días					
53	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA	2 días	44					
54	CANAL Y ALC.PARA CRUCE DE VIA FERREA	60 días						
55	TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS PARA CRUCE DE VIA	10 días	49FC+5 días					
56	EXCAVACION MANUAL TERRENO SEMIDURO 0-2 M	12 días	55					
57	ALCANTARILLA DE HORMIGON ARMADO H-25 PARA CRUCE DE	15 días	58					
58	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA	3 días	56					
59	MANTENIMIENTO DE CANAL RECEPTOR DE DRENAJE DEL	20 días	57					
60	SENALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	42 días						
61	PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES PREVENTIVAS	4 días	23					
62	PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES REGLAMENTARIAS	3 días	61					
63	PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES INFORMATIVAS	1 día	62					
64	PINTADO DE CALZADA LINEA CONTINUA BLANCA	14 días	63					
65	PINTADO DE CALZADA LINEA SEGMENTADA BLANCA	10 días	64					
66	TACHAS REFLECTIVAS DE BORDES (OJO DE GATO)	7 días	65					
67	TACHAS REFLECTIVAS CENTRALES (OJO DE GATO)	3 días	66					
68	OBRAS COMPLEMENTARIAS	195 días						
69	LOSA DE PROTECCION DE DUCTOS DE GAS (YPFB	15 días	40					
70	PROV. Y COLCADO DE SEMAFORO PARA CRUCES	2 días	67					
71	MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	327 días		•				
72	ESTUDIO DEL PLAN DE DESMONTE	327 días	2					
73	LIQUIDACION DE PATENTES POR HA DE LA SUPERFICIE A	327 días	2					
74	MONITORES SOCIO AMBIENTAL	327 días	2					
75	REVEGETACION Y CONTROL DE TALUDES	327 días	2					
76	GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	327 días	2	Ť.				





ld 🕕	Nombre de tarea	Duración	11 febrero	ION DE OBR 01 marzo	21 marzo	11 abril	01 mayo	21 mayo
0	CRONOGRAMA	330 días						
1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	19 días						
2	INSTALACION DE FAENAS	3 días						
3	LETRERO IDENTIFICATORIO DE OBRA DE 4*6M (SEGUN	2 días						
4	PLACA DE ENTREGA DE OBRA 40 X 60 S/ DISENO	2 días						
5	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	5 días						
6	REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	15 días						
7	MOVIMIENTO DE SUELOS	115 días						
8	DESBROCE, DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA	25 días						
9	EXCAVACION NO CLASIFICADA	70 días						
10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACION NO	45 días						
11	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE	57 días						
12	PREPARACION DE TERRENO DE FUNDACION Y NIVELACION	15 días						
13	EXCAVACION DE MATERIAL P/MEJORAMIENTO SUBRASANTE	20 días						
14	TRANSPORTE DE MATERIAL P/MEJORAMIENTO SUBRASANTE	15 días						
15	CONSTRUCCION DE BASE DE SUELO - CEMENTO	30 días						
16	EXCAVACION DE MATERIAL P/TERRAPLEN	20 días						
17	TRANSPORTE DE MATERIAL P/TERRAPLEN D>300M	25 días						
18	CONFORMACION DE TERRAPLEN	35 días						
19	PAQUETE ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO RIGIDO	94 días						
20	PROVISION Y TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	35 días				·		
21	PROVISION Y CONFORMACION DE SUB BASE GRANULAR	25 días						
22	IMPRIMACION BITUMINOSA SOBRE SUELO CEMENTO Y	20 días						
23	PAVIMENTO DE HORMIGON ESP 28 CM, COLOCADO Y	75 días						
24	PAVIMENTO DE HORMIGON ESP 28 CM, REFORZADO	15 días						
25	CORTE Y SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO	52 días						
26	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE (BERMAS)	25 días						
27	DEMOLICIONES	5 días						
28	DEMOLICIONES DEMOLICION Y REMOCION DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON	5 días						
29	ALCANTARILLAS CAJON	64 días						
30	TRAZADO Y REPLANTEO DE ALCANTARILLAS DEL ACCESO	4 días						
31	EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA ALCANTARILLAS	8 días						
32	PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA	12 días						
33	ALCANTARILLA CAJON TIPO 1 Y 2 DE HORMIGON ARMADO	15 días						
34	ALCANTARILLA CAJON TIPO 3 DE HORMIGON ARMADO H-25	10 días						
35	CARPETA DE NIVELACION SOBRE LOSA MÍNIMO E = 5CM	2 días						
36	CABEZAL DE HORMIGON CICLOPEO50% INC. BORDILLO	12 días						
37								
	EMPEDRADO Y CARPETA DE NIVELACION MINIMO E=5CM	8 días						
38	PROV. Y COLOCADO DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN INCLUYE	8 días						

ld	0	Nombre de tarea	Duración	11 febrero	01 marzo	21 marzo	11 abril	01 mayo	21 mayo
39		PROV. Y COLOCADO DE CANTONERAS ENTRE ALCANTARILLA	11 días	1	-				,
10		PROV Y COLOC. BARANDAS METALICAS TUBO F°G°	35 días						
11		CUNETAS	71 días						
42		TRAZADO Y REPLANTEO DE CUNETAS	12 días						
43		EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA CUNETAS	20 días						
44		PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO DE	20 días						
45		CUNETAS DE PIE DE TERRAPLEN DE H°S°	35 días						
46		TAPAS DE HORMIGÓN ARMADO PARA SALVACUNETAS	15 días						
47		PROV. Y COLOC. DE GEOTEXTIL PARA BASE DE CUNETAS	35 días						
48		GAVIONES TIPO CAJON	21 días						
49		TRAZADO Y REPLANTEO DE CANALES	12 días						
50		MOVIMIENTO DE TIERRA CON MAQUINARIA PARA GAVIONES	12 días						
51		PROV. Y COLOCADO DE GAVIONES TIPO CAJON	8 días						
52		EXCAVACION CON MAQUINARIA PARA GAVIONES	2 días						
53		PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA	2 días						
54		CANAL Y ALC.PARA CRUCE DE VIA FERREA	60 días						
55		TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS PARA CRUCE DE VIA	10 días						
56		EXCAVACION MANUAL TERRENO SEMIDURO 0-2 M	12 días						
57		ALCANTARILLA DE HORMIGON ARMADO H-25 PARA CRUCE DE	15 días						
58		PROV. MAT. GRANULAR, RELLENO Y COMPACTADO PARA	3 días						
59		MANTENIMIENTO DE CANAL RECEPTOR DE DRENAJE DEL	20 días						
60		SENALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	42 días				•		
61		PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES PREVENTIVAS	4 días				—		
62		PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES REGLAMENTARIAS	3 días				—		
63		PROV. E INST. DE SEÑALES VERTICALES INFORMATIVAS	1 día				K		
64		PINTADO DE CALZADA LINEA CONTINUA BLANCA	14 días				<u> </u>		
65		PINTADO DE CALZADA LINEA SEGMENTADA BLANCA	10 días					<u> </u>	
66		TACHAS REFLECTIVAS DE BORDES (OJO DE GATO)	7 días					<u>*</u>	
67		TACHAS REFLECTIVAS CENTRALES (OJO DE GATO)	3 días						*
68		OBRAS COMPLEMENTARIAS	195 días						-
69		LOSA DE PROTECCION DE DUCTOS DE GAS (YPFB	15 días						
70		PROV. Y COLCADO DE SEMAFORO PARA CRUCES	2 días						¥
71		MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	327 días	***************************************					
72		ESTUDIO DEL PLAN DE DESMONTE	327 días						
73		LIQUIDACION DE PATENTES POR HA DE LA SUPERFICIE A	327 días						
74		MONITORES SOCIO AMBIENTAL	327 días						
75		REVEGETACION Y CONTROL DE TALUDES	327 días	and the same of th					
76		GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	327 días						