

864

1302

VARIACIONES

8

VARIACIONES

ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	HT	DESV.TIPICA	VARIACION	R.C.P
INICIO	0	0	0	0	0		0,00	1
Localización y replanteo Topografico	5	6	7	6	0		0,11	3
Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	9	10	10	10	0		0,06	6
Señales provisional movil para obra tipo tripode Incluye tablero							0,00	
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	13	16	19	16	0		0,33	7
Corte de Pavimento Rigido con Cortadora							0,00	
Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	9	11	13	11	0		0,22	9
Rotura de Pavimento Rigido							0,00	
Excavaciones en material común	9	10	11	10	0		0,11	11
Excavaciones en conglomerado							0,00	
Excavaciones en material común	9	10	11	10	0		0,11	12
Excavaciones en conglomerado							0,00	
Excavaciones en material común y Conglomerado	21	25	29	25	0		0,44	15
Excavaciones en material común y Conglomerado							0,00	
Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	7	10	12	10	51		0,29	19
Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2"							0,00	
Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	2	3	4	3	0		0,11	20
Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"							0,00	

1503

1305

COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO

8

**PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO.
COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO**

PLAZO CALCULADO DE LA RED		180									
ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	VARIACION	VARIANZA	DESY. ESTANDAR				
INICIO	0	0	0	0	0		0,00				
Localización y replanteo Topografico	5	6	7	6	0,11		0,33				
Localización y replanteo Topografico	5	6	7	6	0,11		0,33				
Señalización en Guedua C/3 mis y Polisombra de h=2mts	16	17	18	17	0,11		0,33				
Señales provisional movil para obra tipo tripod incluye tablero	1	1	1	1	0,00		0,00				
Señalización en Guedua C/3 mis y Polisombra de h=2mts	9	10	10	10	0,06		0,17				
Señales provisional movil para obra tipo tripod incluye tablero											
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	13	16	19	16	0,33		1,00				
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	11	12	12	12	0,06		0,17				
Corte de Pavimento Rígido con Cortadora											
Rotura pavimento flexible E= 0, 10 m.	9	11	13	11	0,22		0,67				
Rotura de Pavimento Rígido											
Rotura pavimento rígido E= 0, 15 m.	21	26	30	26	0,50		1,50				
Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)											
Excavaciones en material común	9	10	11	10	0,11		0,33				
Excavaciones en conglomerado											
Excavaciones en material común	9	10	11	10	0,11		0,33				
Excavaciones en conglomerado											
Excavaciones en material común y Conglomerado	13	14	15	14	0,11		0,33				
Excavaciones en material común	14	15	16	15	0,11		0,33				
Excavaciones en material común y Conglomerado	21	25	29	25	0,44		1,33				
Excavaciones en material común y Conglomerado											
Suministro e instalación Lecho en Arena para Tubería	1	1	1	1	0,00		0,00				
De Diámetro 3"	7	8	9	8	0,11		0,33				
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Máquina	19	20	21	20	0,11		0,33				
Suministro e instalación Tubería Aconchada Dorniciliaria p+uad Polietileno 1/2"											
Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	7	10	12	10	0,28		0,83				

Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	2	3	4	3	0.11	0.33
Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	17	20	23	20	0.33	1.00
Cargue y retiro de sobranes hasta 8 kms a maquina	18	19	20	19	0.11	0.33
Cargue y Retiro de sobranes hasta 16 Kms a Maquina	10	11	12	11	0.11	0.33
Acarreo interno en obra 50 mis	8	9	10	9	0.11	0.33
Caja de inspeccion 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	5	9	12	9	0.39	1.17
Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	1	2	3	2	0.11	0.33
Suministro e instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce	10	12	14	12	0.22	0.67
Suministro e instalacion de union PF 1/2"	11	12	13	12	0.11	0.33
Suministro e instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	6	7	8	7	0.11	0.33
Suministro e instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	4	5	6	5	0.11	0.33
De Diametro 6"	8	9	10	9	0.11	0.33
De Diametro 8"	9	15	20	15	0.61	1.83
Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medlo mecanico	4	6	7	6	0.17	0.50
De Diametro 10"	2	3	4	3	0.11	0.33
De Diametro 12"	3	4	5	4	0.11	0.33
Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	6	8	9	8	0.17	0.50
Construccion placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,13 m.	9	15	20	15	0.61	1.83
De Diametro 14"	4	6	7	6	0.17	0.50
De Diametro 16"	2	3	4	3	0.11	0.33
De Diametro 20"	3	4	5	4	0.11	0.33
Suministro e instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	6	8	9	8	0.17	0.50
Suministro e instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	2	3	4	3	0.11	0.33
Suministro e instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	3	4	5	4	0.11	0.33
De Diametro 8"	6	8	9	8	0.17	0.50
De Diametro 16"	2	3	4	3	0.11	0.33
De Diametro 24"	3	4	5	4	0.11	0.33
Suministro e instalacion de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	6	8	9	8	0.17	0.50
Suministro e instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	2	3	4	3	0.11	0.33

4,11

1307

1308

Suministro e instalación de Silla Yee 24"X 6" PVC Incluye Cauchos y Adherencia	19	20	21	20	0,11	0,33
Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	1	2	3	2	0,11	0,33
Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	1	2	3	2	0,11	0,33
Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	5	6	7	6	0,11	0,33
Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	2	3	4	3	0,11	0,33
Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	0	0	0	0	0	0,00
Fin						

ACTIVIDADES DE LA RUTA CRÍTICA	
VARIANZA	4,11
Tc	180
Ta	180
DESVIACION TÍPICA:	2,03
DESVIACION NORMALIZADA (Z):	0,00
DEBE SER MAYOR A 97,5%	100%

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INCOBELCTIBAL

ACTIVIDADES, NOMENCALTURAS, PRECEDENCIAS Y SUBSIGUIENTE

N° ACTIVIDADES	DESCRIPCION	180																			
		TO	TM	TF	TE	DURACION	DESVIACION	VARIACION	TIC	TIC	TIC	TIC	TIC	TIC	TIC	TIC	PRECEDENTE	SUBSIGUIENTE	Rad		
1	PAVED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				1-2	
2	Instalación y regulares fosforales	5	6	7	6	6	0.33	0.11	0	6	51	57	52	1						2-3	
3	Instalación en la bahía de la bahía	5	6	7	6	6	0.33	0.11	0	6	0	6	0	1						2-4	
4	Subestación en Bahía C/1 entre Palkomaha de la zona	15	17	18	17	17	0.33	0.11	6	23	57	74	51	2						3-7	
5	Subestación en Bahía C/1 entre Palkomaha de la zona	1	1	1	1	1	0.60	0.00	6	7	75	74	67	2						3-5	
6	Subestación en Bahía C/1 entre Palkomaha de la zona	9	10	10	10	10	0.17	0.06	6	16	6	16	0	3						4-5	
7	Subestación en Bahía C/1 entre Palkomaha de la zona	13	16	18	16	16	1.00	0.33	16	32	16	32	0	3						6-8	
8	Centro de tratamiento de aguas con clarificación	11	12	12	12	12	0.17	0.66	23	35	74	86	51	2	4	5				7-9	
9	Centro de tratamiento de aguas con clarificación	9	11	13	11	11	0.67	0.22	32	42	32	42	0	6	7					8-10	
10	Requis: pavimento rígido (4.00 x 15 m)	21	26	30	26	26	1.50	0.50	35	61	86	112	51	8						9-12	
11	Requis: pavimento flexible (incluye cargas a mano y radio de sobrasas)	9	10	11	10	10	0.33	0.11	42	52	42	52	0	5						10-11	
12	Excavaciones en material común	9	10	11	10	10	0.33	0.11	52	62	52	62	0	9	11					11-13	
13	Excavaciones en material común	13	14	15	14	14	0.33	0.11	61	75	112	126	51	10							12-14
14	Excavaciones en material común	14	15	16	15	15	0.33	0.11	61	76	145	160	84	10							12-16
15	Excavaciones en material común y Conglomerado	21	25	29	25	25	1.33	0.44	62	87	62	87	0	11	12					13-18	
16	Excavaciones en material común y Conglomerado	1	1	1	1	1	0.00	0.00	75	76	126	127	51	13							14-15
17	Excavaciones en material común y Conglomerado	7	8	9	8	8	0.33	0.11	76	84	127	135	51	16							15-17
18	Excavaciones en material común y Conglomerado	19	20	21	20	20	0.33	0.11	76	96	160	180	84	13	14						16-21
19	Suministro e instalación de tubería de PVC de 8" a 12"	7	10	12	10	10	0.83	0.28	84	94	135	145	51	17							17-20
20	Manejo de Agua con Diámetros de 8" a 12"	2	3	4	3	3	0.37	0.11	87	90	87	90	0	11	12	15					18-19
	Manejo de Agua con Diámetros de 12" a 24"																				24

1310

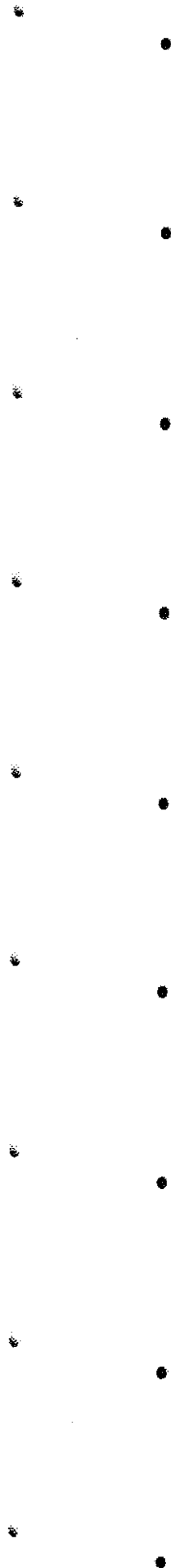
21	Cargos y retro de solantes hasta 8 lens a máquina	17	20	23	26	26	1,09	0,33	87	107	100	73	11	12	15				18-27
22	Cargos y retro de solantes hasta 16 lens a máquina	18	19	20	19	19	0,33	0,11	87	106	161	180	74	9	11	15			18-26
23	Aceros lino en otros 50 ms	20	11	12	11	11	0,33	0,11	87	98	169	180	82	11	14	15			18-22
24	Caja de Inspección 60 x 60 x 100 Cms en Caucho, concreto de 2500 PSI y Tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	3	9	10	9	9	0,33	0,11	90	99	90	90	0	12	15	20	21	26	19-23
25	Embudo Tipo 3 (mecánico) Con Tableros	5	9	12	9	9	1,17	0,39	94	102	145	154	51	19				28	20-25
26	Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	1	2	3	2	2	0,33	0,11	99	101	99	101	0	24				27	23-24
27	Suministro e instalación llave de Paso PVC 1/2" de Hoja	10	12	14	12	12	0,67	0,22	101	113	101	113	0	26				29	24-28
28	Suministro e instalación Loteo en Graña para Cans de Tuberia De 1/2 a 3/4	11	12	13	12	12	0,33	0,11	102	114	154	166	52	29	25			30	25-29
29	De Diámetro 10"	6	7	8	7	7	0,33	0,11	113	120	113	120	0	26	27			32	28-29
30	De Diámetro 12"	4	5	6	5	5	0,33	0,11	114	119	166	171	52	25	28			31	29-30
31	Uño compactado con material del sitio noventista de la conexión	8	9	10	9	9	0,33	0,11	119	138	171	186	52	26	30				30-33
32	Construcción plana en concreto 3000 PSI, e=0,33 m.	9	15	20	15	15	1,03	0,61	140	135	130	135	0	26	27	29		34	30-34
33	De Diámetro 15"	4	6	7	6	6	0,59	0,17	110	126	144	150	24	27	29				29-30
34	Suministro e instalación de 60 Silo Yea 8"X 6" PVC Incluye Agraradas Caucho y Adherencia	2	3	4	3	3	0,33	0,11	135	138	135	138	0	26	27	29	32	35	34-35
35	Suministro e instalación de 80 Silo Yea 10"X 6" PVC Incluye Agraradas Caucho y Adherencia	3	4	5	4	4	0,33	0,11	138	142	138	142	0	26	27	29	32	36	35-36
36	Suministro e instalación de 100 Silo Yea 12"X 6" PVC Incluye Agraradas Caucho y Adherencia	6	8	9	8	8	0,59	0,17	142	150	142	150	0	32	34	35		37	36-37
37	Suministro e instalación de 120 Silo Yea 20"X 6" PVC Incluye Cuchos y Adherencia	19	20	21	20	20	0,33	0,11	150	170	150	170	0	25	26	36		38	37-38

(311)

MATRIZ DE SECUENCIAS

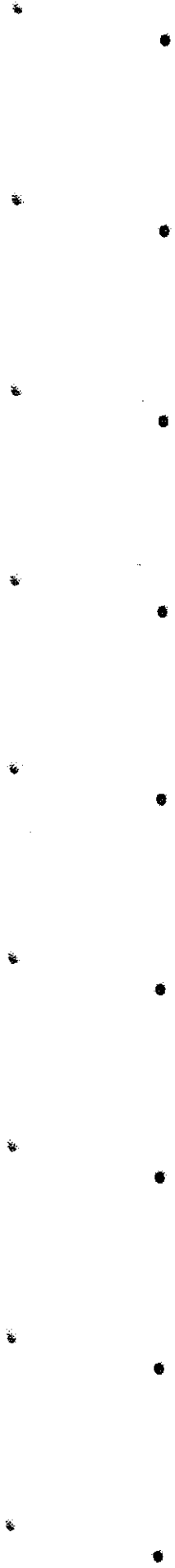
X

GANTT DE INVERSION GENERAL



[Handwritten mark]

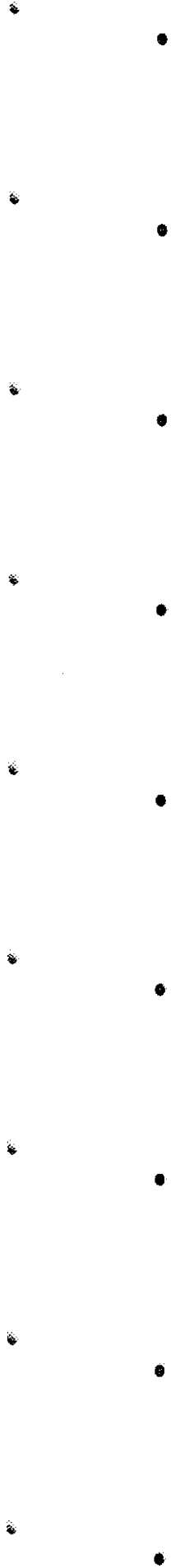
GANTT DE INVERSION IA-TA



8

1319

GANTT DE INVERSION IT-TT



COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO -(IA, TA) VS (IT, TT)

1321

8

1322

COSTOS ACUMULADOS DEL PROYECTO - (IA, TA) VS (IT, TT)

MESES	VALOR	TIC-TIC		
		VALOR ACUMULADO (TIC-TIC)	SINCEDENCIA	% INCIDENCIA ACUMULADA
0				
1	270.617.908 \$	270.617.908	9,72%	9,72%
2	200.326.397 \$	470.944.305	7,09%	16,91%
3	563.939.477 \$	1.034.883.783	20,37%	37,16%
4	813.677.378 \$	1.848.561.162	29,22%	66,37%
5	106.491.065 \$	2.255.052.227	16,09%	80,97%
6	570.021.985 \$	2.785.074.212	19,03%	100,00%

(Min-Min-1)	% SOBRE COSTO TOTAL
DIFERENCIA ENTRE ACUMULADO	
\$ 270.617.908,46	57,46%
\$ 200.326.597,12	42,54%
\$ 563.939.477,03	54,49%
\$ 813.677.379,39	64,02%
\$ 406.491.065,00	19,03%
\$ 530.021.985,00	19,03%

MESES	VALOR	TIC-TL		
		VALOR ACUMULADO (TIC-TL)	SINCEDENCIA	% INCIDENCIA ACUMULADA
0				
1	134.145.021 \$	134.145.021	4,82%	4,82%
2	122.113.774 \$	256.258.795	4,59%	9,20%
3	231.695.947 \$	487.954.742	8,97%	17,53%
4	370.049.630 \$	858.004.372	11,51%	29,05%
5	677.861.293 \$	1.535.865.665	22,50%	51,59%
6	1.348.208.947 \$	2.785.074.612	48,41%	100,00%

(Min-Min-1)	% SOBRE COSTO TOTAL
DIFERENCIA ENTRE ACUMULADO	
\$ 134.145.021,13	53,33%
\$ 122.113.771,88	47,67%
\$ 231.695.546,69	47,31%
\$ 320.549.620,74	39,64%
\$ 627.861.493,69	43,70%
\$ 1.348.208.947,08	48,41%


 FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
 CONSORCIO INCORPORADA

())

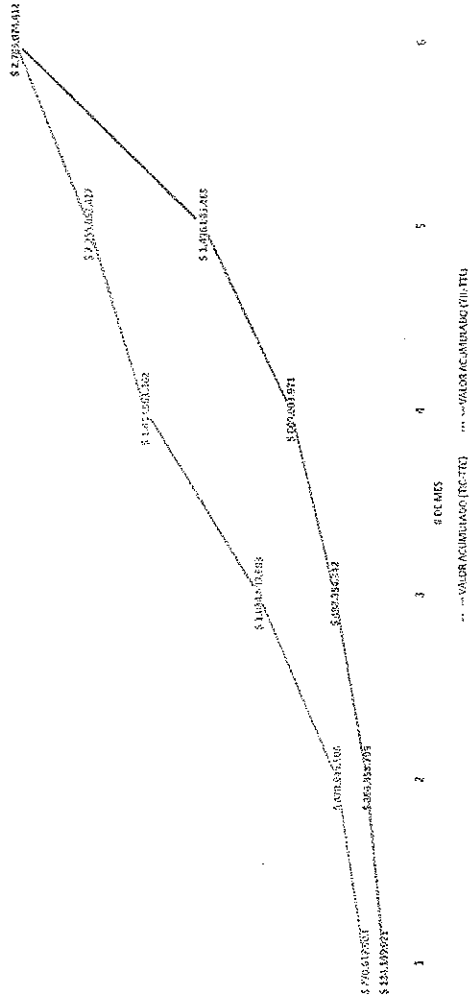
.....

GRAFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS DE FONDOS

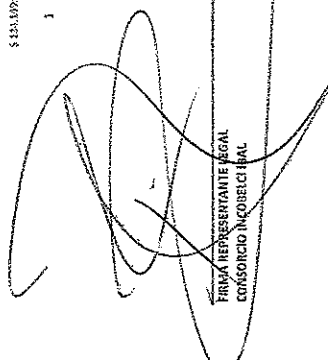
1323

88

GRÁFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS DE FONDOS



VALORES ADQUIRIDOS (INFLUJO)


 FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
 CONSEJO INMOBILIARIO

1324

