CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
2	1,1	Localización y replanteo Topografico	m	1444	$ 5.106	$ 7.373.064	TOPOGRAFO (2)	4,00	0,001	0,004	5,78	2,00	2,89	3,00
							CADENERO (2)		0,001	0,004				
											T.O	2,00	T.M	3,00
											T.P	4,00	T.E	3,00
		SUB TOTAL				$ 7.373.064					DURACION DE ACTIVIDAD			3,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
3	1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	1595	$ 5.106	$ 8.144.070	TOPOGRAFO (2)	4,00	0,001	0,004	6,38	2,00	3,19	3
							CADENERO (2)		0,001	0,004				
											T.O	2,00	T.M	3,00
											T.P	4,00	T.E	3,00
		SUB TOTAL				$ 8.144.070					DURACION DE ACTIVIDAD			3,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
4	20,1	Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m	2568	$ 16.875	$ 43.335.000	AYUDANTES (4)	6,00	0,002	0,018	46,22	2,00	23,11	23,00
							OFICIAL (2)		0,002	0,018				
											T.O	22,00	T.M	23,00
											T.P	24,00	T.E	23,00
		SUB TOTAL				$ 43.335.000					DURACION DE ACTIVIDAD			23,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
5	20,1	Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	1046	$ 16.875	$ 17.651.250	AYUDANTES (4)	6,00	0,002	0,018	18,83	1,00	18,83	19,00
							OFICIAL (2)		0,002	0,018				
	20,1	Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	109	$ 16.875	$ 1.839.375	AYUDANTES (4)	6,00	0,003	0,02	2,18	1,00	2,18	2,00
							OFICIAL (2)		0,003	0,02				
											T.O	19,00	T.M	20,00
											T.P	21,00	T.E	20,00
		SUB TOTAL				$ 19.490.625					DURACION DE ACTIVIDAD			20,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
6	20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	4	$ 282.037	$ 1.128.148	AYUDANTES(1)	2,00	0,006	0,05	0,20	1,00	0,20	1,00
							OFICIAL (1)		0,006	0,05				
	20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	2	$ 282.037	$ 564.074	AYUDANTES(1)	2,00	0,006	0,05	0,10	1,00	0,10	1,00
							OFICIAL (1)		0,006	0,05				

CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
											T.O	1,00	T.M	2,00
											T.P	2,00	T.E	2,00
		SUB TOTAL				$ 1.692.222					DURACION DE ACTIVIDAD			2,00
											DESVIACION			0,06
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
7	6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	134	$ 15.649	$ 2.096.966	Cortadora de pavimento con disco	4,00	0,003	0,02	2,68	1,00	2,68	3,00
							AYUDANTES (2)		0,003	0,02				
							OFICIAL (2)		0,003	0,02				
											T.O	2,00	T.M	3,00
											T.P	4,00	T.E	3,00
		SUB TOTAL				$ 2.096.966					DURACION DE ACTIVIDAD			3,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
8	6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m	1404	$ 15.649	$ 21.971.196	Cortadora de pavimento con disco	4,00	0,003	0,02	28,08	2,00	14,04	14,00
							AYUDANTES (2)		0,003	0,02				
							OFICIAL (2)			0,02				
	6,20	Corte de Pavimento Rigido con Cortadora	m	620,00	$ 18.246	$ 11.312.520	Cortadora de pavimento con disco	4,00	0,002	0,015	9,30	2,00	4,65	5,00
							AYUDANTES (2)		0,002	0,015				
							OFICIAL (2)		0,002	0,015				
											T.O	14,00	T.M	17,00
											T.P	19,00	T.E	17,00
		SUB TOTAL				$ 33.283.716					DURACION DE ACTIVIDAD			17,00
											DESVIACION			0,28
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
9	6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	125	$ 20.937	$ 2.617.125	COMPRESOR	2,00	0,003	0,02	2,50	1,00	2,50	3,00
							AYUDANTES (2)		0,003	0,02				
	6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	105	$ 89.003	$ 9.345.315	AYUDANTES (4)	4,00	0,008	0,06	6,30	1,00	6,30	6,00
	6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	9	$ 103.641	$ 932.769	COMPRESOR	4,00	0,010	0,08	0,72	1,00	0,72	1,00
							AYUDANTES (3)		0,010	0,08				
							OFICIAL (1)							
											T.O	6,00	T.M	8,00
											T.P	10,00	T.E	8,00
		SUB TOTAL				$ 12.895.209					DURACION DE ACTIVIDAD			8,00
											DESVIACION			0,22
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
	6,22	Rotura de Pavimento Rigido	m3	22	$ 137.487	$ 3.024.714	COMPRESOR	4,00	0,019	0,15	3,30	1,00	3,30	3,00
							AYUDANTES (3)		0,019	0,15				
							OFICIAL (1)							

CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
10														
											T.O	2,00	T.M	3,00
											T.P	4,00	T.E	3,00
	SUB TOTAL					$ 3.024.714					DURACION DE ACTIVIDAD			3,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
11	3,1	Excavaciones en material común	m3	29	$ 31.090	$ 901.610	AYUDANTE (4) OFICIAL (2)	6,00	0,004 0,004	0,03 0,03	0,87	2,00	0,44	1,00
	3,7	Excavaciones en material común	m3	202	$ 51.817	$ 10.467.034	AYUDANTE (4) OFICIAL (2)	6,00	0,006 0,006	0,05 0,05	10,10	2,00	5,05	5,00
											T.O	5,00	T.M	6,00
											T.P	6,00	T.E	6,00
	SUB TOTAL					$ 11.368.644					DURACION DE ACTIVIDAD			6,00
											DESVIACION			0,06
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
12	3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	117	$ 36.781	$ 4.303.377	AYUDANTE (1) OFICIAL (1)	2,00	0,005 0,005	0,04 0,04	4,68	1,00	4,68	5,00
	3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	806	$ 55.963	$ 45.106.178	AYUDANTE (2) OFICIAL (1)	3,00	0,006 0,006	0,049 0,049	39,49	1,00	39,49	39,00
											T.O	39,00	T.M	42,00
											T.P	44,00	T.E	42,00
	SUB TOTAL					$ 49.409.555					DURACION DE ACTIVIDAD			42,00
											DESVIACION			0,28
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
13	6,12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	650	$ 36.950	$ 24.017.500	COMPRESOR AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6,00	0,003 0,003	0,025 0,025 0,025	16,25	2,00	8,13	8,00
	6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	1222,80	$ 20.937	$ 25.601.764	COMPRESOR AYUDANTES (2) OFICIAL (2)	4,00	0,004 0,004	0,028 0,028	34,24	2,00	17,12	17,00
											T.O	17,00	T.M	21,00
											T.P	25,00	T.E	21,00
	SUB TOTAL					$ 49.619.264					DURACION DE ACTIVIDAD			21,00
											DESVIACION			0,44
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
	3,1	Excavaciones en material común	m3	689,98	$ 31.090	$ 21.451.478	AYUDANTE (4) OFICIAL (2)	6,00	0,003 0,003	0,025 0,025	17,25	2,00	8,62	9,00

CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
14	4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	1034,98	$ 24.104	$ 24.947.158	RETROCARGADOR	6,00	0,002	0,015	15,52	2,00	7,76	8,00
							AYUDANTE (4)		0,002	0,015				
							OFICIAL (2)			0,015				
											T.O	9,00	T.M	13,00
											T.P	17,00	T.E	13,00
		SUB TOTAL				$ 46.398.636					DURACION DE ACTIVIDAD			13,00
											DESVIACION			0,44
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
15	20,4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia	m3	81,34	$ 80.666	$ 6.561.372	AYUDANTES (4)	6,00	0,003	0,02	1,63	2,00	0,81	1,00
							OFICIAL (2)		0,003	0,02				
											T.O	1,00	T.M	1,00
											T.P	2,00	T.E	1,00
		SUB TOTAL				$ 6.561.372					DURACION DE ACTIVIDAD			1,00
											DESVIACION			0,06
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
16	24,1,2	De Diámetro 3"	m	1444	$ 45.789	$ 66.119.316	OFICIAL (4)	6,00	0,002	0,018	25,99	2,00	13,00	13,00
							AYUDANTE (2)		0,002	0,018				
											T.O	6,00	T.M	12,00
											T.P	17,00	T.E	12,00
		SUB TOTAL				$ 66.119.316					DURACION DE ACTIVIDAD			12,00
											DESVIACION			0,61
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
17	4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	220	$ 24.104	$ 5.302.880	RETROCARGADOR	6,00	0,003	0,02	4,40	2,00	2,20	2,00
							AYUDANTE (4)		0,003	0,02				
							OFICIAL (2)							
	4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	1213	$ 33.455	$ 40.580.915	AYUDANTE (4)	6,00	0,005	0,036	43,67	2,00	21,83	22,00
							OFICIAL (2)		0,005	0,036				
											T.O	22,00	T.M	23,00
											T.P	24,00	T.E	23,00
		SUB TOTAL				$ 45.883.795					DURACION DE ACTIVIDAD			23,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
18	1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	M3/comp	1822,46	$ 40.193	$ 73.250.135	RETROCARGADOR	4,00	0,001	0,01	18,22	2,00	9,11	9,00
							AYUDANTE (2)		0,001	0,01				
							OFICIAL (2)		0,001	0,01				
											T.O	8,00	T.M	9,00
											T.P	10,00	T.E	9,00

CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
		SUB TOTAL				$ 73.250.135					DURACION DE ACTIVIDAD			9,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
19	22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	m	2497	6694	16714918	OFICIAL (4) AYUDANTE (2)	6,00	0,001 0,001	0,005 0,005	12,49	2,00	6,24	6,00
											T.O	5,00	T.M	6,00
											T.P	7,00	T.E	6,00
		SUB TOTAL				$ 16.714.918					DURACION DE ACTIVIDAD			6,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
20	22,19	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2"	Und	310	$ 43.588	$ 13.512.280	OFICIAL (2) AYUDANTES (2)	4,00	0,005 0,005	0,04 0,04	12,40	2,00	6,20	6,00
	22,1	Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce	Und	310	$ 46.159	$ 14.309.290	OFICIAL (2) AYUDANTE (2)	4,00	0,003 0,003	0,025 0,025	7,75	2,00	3,88	4,00
	22,3	Suministro e Instalación de union PF Macho 1/2"	Und	310	$ 16.894	$ 5.237.140	OFICIAL (2) AYUDANTE (2)	4,00	0,003 0,003	0,025 0,025	7,75	2,00	3,88	4,00
	22,11	Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	310	$ 19.505	$ 6.046.550	OFICIAL (2) AYUDANTE (2)	4,00	0,003 0,003	0,02 0,02	6,20	2,00	3,10	3,00
											T.O	6,00	T.M	12,00
											T.P	17,00	T.E	12,00
		SUB TOTAL				$ 39.105.260					DURACION DE ACTIVIDAD			12,00
											DESVIACION			0,61
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
21	20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	9	$ 674.894	$ 6.074.046	AYUDANTES (3) OFICIAL (1)	4,00	0,020 0,020	0,16 0,16	1,44	1,00	1,44	1,00
	20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	1	$ 1.183.246	$ 1.183.246	AYUDANTES (3) OFICIAL (1)	4,00	0,071 0,071	0,57 0,57	0,57	1,00	0,57	1,00
											T.O	1,00	T.M	2,00
											T.P	2,00	T.E	2,00
		SUB TOTAL				$ 7.257.292					DURACION DE ACTIVIDAD			2,00
											DESVIACION			0,06
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
	19.1.8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo,	und	138	$ 393.561	$ 54.311.418	AYUDANTES (2) OFICIAL (2)	4,00	0,016 0,016	0,13 0,13	17,94	2,00	8,97	9,00

CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
22	[illegible]	concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
											T.O	8,00	T.M	9,00
											T.P	10,00	T.E	9,00
		SUB TOTAL				$ 54.311.418					DURACION DE ACTIVIDAD			9,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
23	1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	3342	$ 40.193	$ 134.325.006	RETROCARGADOR	4,00	0,001	0,0095	31,75	2,00	15,87	16,00
							AYUDANTE (2)		0,001	0,0095				
							OFICIAL (2)			0,0095				
											T.O	15,00	T.M	16,00
											T.P	17,00	T.E	16,00
		SUB TOTAL				$ 134.325.006					DURACION DE ACTIVIDAD			16,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
24	20.50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	615	$ 47.057	$ 28.940.055	RETROEXCAVADORA	6,00	0,003	0,025	15,38	2,00	7,69	8,00
							AYUDANTES (4)		0,003	0,025				
							OFICIAL (2)		0,003	0,025				
											T.O	7,00	T.M	8,00
											T.P	9,00	T.E	8,00
		SUB TOTAL				$ 28.940.055					DURACION DE ACTIVIDAD			8,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
25	1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	1513,31	$ 68.652	$ 103.891.758	SALTARIN	6,00	0,004	0,028	42,37	2,00	21,19	21,00
							AYUDANTE (4)		0,004	0,028				
							OFICIALAES (2)		0,004	0,028				
											T.O	20,00	T.M	21,00
											T.P	22,00	T.E	21,00
		SUB TOTAL				$ 103.891.758					DURACION DE ACTIVIDAD			21,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
26	20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	114	$ 122.311	$ 13.943.454	AYUDANTES (4)	6,00	0,003	0,02	2,28	2,00	1,14	1,00
							OFICIAL (2)		0,003	0,02				
											T.O	1,00	T.M	1,00
											T.P	2,00	T.E	1,00
		SUB TOTAL				$ 13.943.454					DURACION DE ACTIVIDAD			1,00
											DESVIACION			0,06
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
	1,12	Acarreo interno en obra 50	m3	1168	$ 16.231	$ 18.957.808	AYUDANTE (2)	3,00	0,002	0,017	19,86	1,00	19,86	20,00
							OFICIAL (1)		0,002	0,017				

CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
27	1,12	mts	ml	1180	$ 16.281	$ 18.957.808		6,00			19,66	1,00	19,66	20,00
											T.O	19,00	T.M	20,00
											T.P	21,00	T.E	20,00
		SUB TOTAL				$ 18.957.808					DURACION DE ACTIVIDAD			20,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
28														
	15,1,1	De Diametro 6"	ml	811	$ 57.032	$ 46.252.952	AYUDANTES (2)	4,00	0,004	0,032	25,95	2,00	12,98	13,00
							OFICIAL (2)		0,004	0,032				
	15,1,3	De Diametro 10"	ml	30	$ 106.941	$ 3.208.230	AYUDANTES (2)	4,00	0,006	0,05	1,50	2,00	0,75	1,00
							OFICIAL (2)			0,05				
	15,1,4	De Diametro 12"	ml	183	$ 149.146	$ 27.293.718	AYUDANTES (2)	4,00	0,005	0,04	7,32	2,00	3,66	4,00
							OFICIAL (2)		0,005	0,04				
											T.O	13,00	T.M	16,00
											T.P	18,00	T.E	16,00
		SUB TOTAL				$ 76.754.900					DURACION DE ACTIVIDAD			16,00
											DESVIACION			0,28
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
29														
	20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	56	$ 277.152	$ 15.520.512	AYUDANTES (4)	6,00	0,014	0,11	6,16	2,00	3,08	3,00
							OFICIAL (2)		0,014	0,11				
	20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	60	$ 359.667	$ 21.580.020	AYUDANTES (4)	6,00	0,013	0,10	6,00	2,00	3,00	3,00
							OFICIAL (2)		0,013	0,10				
	20,12	Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	22	$ 595.515	$ 13.101.330	AYUDANTES (4)	6,00	0,013	0,10	2,20	2,00	1,10	1,00
							OFICIAL (2)		0,013	0,10				
											T.O	3,00	T.M	5,00
											T.P	7,00	T.E	5,00
		SUB TOTAL				$ 50.201.862					DURACION DE ACTIVIDAD			5,00
											DESVIACION			0,22
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**
30														
	1,10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	182,25	$ 25.774	$ 4.697.208	Acarreo horizontal (10%MO)	3,00	0,003	0,02	3,64	1,00	3,64	4,00
							SALTARIN		0,003	0,02				
							AYUDANTE (2)		0,003	0,02				
							OFICIAL (1)		0,003	0,02				
											T.O	3,00	T.M	4,00
											T.P	5,00	T.E	4,00
		SUB TOTAL				$ 4.697.208					DURACION DE ACTIVIDAD			4,00
											DESVIACION			0,11
Tarea	**Item**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR TOTAL**	**EQUIPO/MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO HORA**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**No. DE CUADRILLAS**	**DURACION CALCULADA**	**DURACION REAL**

CONSORCIO DFA4

CUADROS DE RENDIMIENTOS

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
31	16,1,2	De Diametro 10"	ml	194	$ 109.151	$ 21.175.294	AYUDANTES (2)	4,00	0,008	0,06	11,64	2,00	5,82	6,00
							OFICIAL (2)		0,008	0,06				
	16,1,3	De Diametro 12"	ml	236	$ 151.696	$ 35.800.256	AYUDANTES (4)	6,00	0,008	0,06	14,16	2,00	7,08	7,00
							OFICIAL (2)		0,008	0,06				
	16,1,7	De Diametro 20"	ml	122	$ 408.331	$ 49.816.382	AYUDANTES (4)	6,00	0,010	0,08	9,76	2,00	4,88	5,00
							OFICIAL (2)		0,010	0,08				
											T.O	7,00	T.M	13,00
											T.P	18,00	T.E	13,00
		SUB TOTAL				$ 106.791.932					DURACION DE ACTIVIDAD			13,00
											DESVIACION			0,61

Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
32	1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	2330	$ 68.652	$ 159.959.160	SALTARIN	6,00	0,004	0,03	65,24	2,00	32,62	33,00
							AYUDANTE (4)		0,004	0,03				
							OFICIALAES (2)			0,03				
											T.O	32,00	T.M	33,00
											T.P	34,00	T.E	33,00
		SUB TOTAL				$ 159.959.160					DURACION DE ACTIVIDAD			33,00
											DESVIACION			0,11

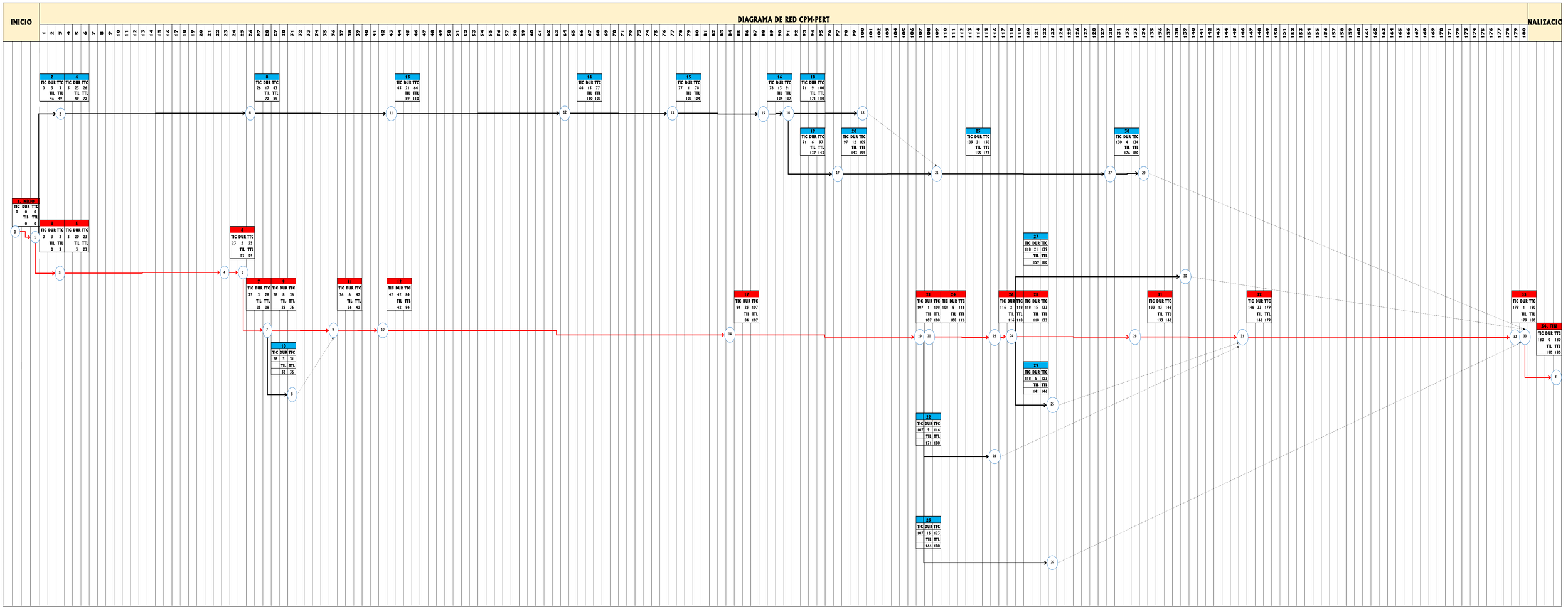
Tarea	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR TOTAL	EQUIPO/MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
33	6,9	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub-base E=0,30 m	m2	61	$ 223.581	$ 13.638.441	VIBRO-COMPACTADOR	6,00	0,003	0,02	1,22	1,00	1,22	1,00
							TERMINADORA ASFALTO		0,003	0,02				
							COMPACTADOR LLANTA		0,003	0,02				
							AYUDANTES (4)		0,003	0,02				
							RASTRILLERO		0,003	0,02				
							OFICIAL		0,003	0,02				
											T.O	-	T.M	1,00
											T.P	2,00	T.E	1,00
		SUB TOTAL				$ 13.638.441					DURACION DE ACTIVIDAD			1,00
											DESVIACION			0,11

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

ESQUEMA RED, DIAGRAMA PERT, RED MEDIDA

CONSORCIO DFA4



CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

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	2	3	4	3	0		0,11	3
Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	19	20	21	20	0		0,11	5
Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts								
Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	1	2	2	2	0		0,06	6
Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero								
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	2	3	4	3	0		0,11	7
Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	6	8	10	8	0		0,22	9
Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)								
Rotura de Pavimento Flexible								
Excavaciones en material común	5	6	6	6	0		0,06	11
Excavaciones en material común								
Excavaciones en conglomerado	39	42	44	42	0		0,28	12
Excavaciones en conglomerado								
Excavaciones en material común y Conglomerado	22	23	24	23	0		0,11	17
Excavaciones en material común y Conglomerado								
Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	1	2	2	2	0	1,55	0,06	21
Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"								
Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	7	8	9	8	0		0,11	24
Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	1	1	2	1	0		0,06	26
De Diametro 6"	13	16	18	16	0		0,28	28
De Diametro 10"								
De Diametro 12"								
De Diametro 10"	7	13	18	13	0		0,61	31
De Diametro 12"								
De Diametro 20"								
Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	32	33	34	33	0		0,11	32
Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,30 m	0	1	2	1	0		0,11	33
FIN	0	0	0	0	0		0,00	34

R.C.P. Ruta Crita de proyecto	LIMITE PERMITIDO VARIACION	0,75
	MAXIMO USADO	0,61
	PROMEDIO USADO	0,09

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO-
COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO

PLAZO CALCULADO DE LA RED	180						
ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	VARIACION	VARIANZA	DESV. ESTANDAR
INICIO	0	0	0	0	0,00		0,00
Localización y replanteo Topografico	2	3	4	3	0,11		0,33
Localización y replanteo Topografico	2	3	4	3	0,11		0,33
Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	22	23	24	23	0,11		0,33
Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	19	20	21	20	0,11		0,33
Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts							
Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	1	2	2	2	0,06		0,17
Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero							
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	2	3	4	3	0,11		0,33
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	14	17	19	17	0,28		0,83
Corte de Pavimento Rigido con Cortadora							
Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	6	8	10	8	0,22		0,67
Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)							
Rotura de Pavimento Flexible							
Rotura de Pavimento Rigido	2	3	4	3	0,11		0,33
Excavaciones en material común	5	6	6	6	0,06		0,17
Excavaciones en material común							
Excavaciones en conglomerado	39	42	44	42	0,28		0,83
Excavaciones en conglomerado							
Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	17	21	25	21	0,44		1,33
Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.							
Excavaciones en material común	9	13	17	13	0,44		1,33
Excavaciones en material común y Conglomerado							
Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia	1	1	2	1	0,06		0,17
De Diámetro 3"	12	13	14	13	0,11		0,33
Excavaciones en material común y Conglomerado	22	23	24	23	0,11		0,33
Excavaciones en material común y Conglomerado							
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	8	9	10	9	0,11		0,33

CONSORCIO DFA4

PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO-
COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO

PLAZO CALCULADO DE LA RED	180						
ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	VARIACION	VARIANZA	DESV. ESTANDAR
Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	5	6	7	6	0,11	2,39	0,33
Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2"	6	12	17	12	0,61		1,83
Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce							
Suministro e Instalación de union PF Macho 1/2"							
Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola							
Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	1	2	2	2	0,06		0,17
Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"							
Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	8	9	10	9	0,11		0,33
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	15	16	17	16	0,11		0,33
Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	7	8	9	8	0,11		0,33
Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	20	21	22	21	0,11		0,33
Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4	1	1	2	1	0,06		0,17
Acarreo interno en obra 50 mts	20	21	22	21	0,11		0,33
De Diametro 6"	13	16	18	16	0,28		0,83
De Diametro 10"							
De Diametro 12"							
Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	3	5	7	5	0,22		0,67
Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia							
Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia							
Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	3	4	5	4	0,11		0,33
De Diametro 10"							

CONSORCIO DFA4

PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO-
COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO

PLAZO CALCULADO DE LA RED	180						
ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	VARIACION	VARIANZA	DESV. ESTANDAR
De Diametro 12"	7	13	18	13	0,61		1,83
De Diametro 20"							
Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	32	33	34	33	0,11		0,33
Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,30 m	0	1	2	1	0,11		0,33
FIN	0	0	0	0	0,00		0,00

ACTIVIDADES DE LA RUTA CRITICA	
VARIANZA	2,39
Tc	180
Ta	180
DESVIACION TIPICA:	1,55
DESVIACION NORMALIZADA (Z):	0,00
DEBE SER MAYOR A 97.5%	100%

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

ACTIVIDADES, NOMENCALTURAS, PRECEDENCIAS Y SUBSIGUIENTE

PLAZO DE EJECUCIÓN	180

N° ACTIVIDADES	DESCRIPCION	TO	TM	TP	TE	DURACION	DESVIACION	VARIACION	TIC	TTC	TIL	TTL	HT	PRECEDENTE							SUBSIGUIENTE							Rod
1	INICIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								2	3						1-2
2	Localización y replanteo Topografico	2	3	4	3	3	0,33	0,11	0	3	46	49	46	1							4							2-3
3	Localización y replanteo Topografico	2	3	4	3	3	0,33	0,11	0	3	0	3	0	1							5							1-3
4	Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	22	23	24	23	23	0,33	0,11	3	26	49	72	46	2							8							2-6
5	Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	19	20	21	20	20	0,33	0,11	3	23	3	23	0	3							6							3-4
6	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	1	2	2	2	2	0,17	0,06	23	25	23	25	0	3	5						7							4-5
7	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	2	3	4	3	3	0,33	0,11	25	28	25	28	0	6							9	10						5-7
8	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora Corte de Pavimento Rigido con Cortadora	14	17	19	17	17	0,83	0,28	26	43	72	89	46	2	4						13							6-11
9	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m. Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes) Rotura de Pavimento Flexible	6	8	10	8	8	0,67	0,22	28	36	28	36	0	7							11							7-9
10	Rotura de Pavimento Rigido	2	3	4	3	3	0,33	0,11	28	31	33	36	5	7														7-8
11	Excavaciones en material común Excavaciones en material común	5	6	6	6	6	0,17	0,06	36	42	36	42	0	9	10						12							9-10
12	Excavaciones en conglomerado Excavaciones en conglomerado	39	42	44	42	42	0,83	0,28	42	84	42	84	0	9	10	11					17							10-14
13	Rotura pavimento rigido E= 0,15 m. Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	17	21	25	21	21	1,33	0,44	43	64	89	110	46	8							14							11-12
14	Excavaciones en material común Excavaciones en material común y Conglomerado	9	13	17	13	13	1,33	0,44	64	77	110	123	46	8	13						15							12-13
15	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia	1	1	2	1	1	0,17	0,06	77	78	123	124	46	14							16							13-15
16	De Diámetro 3"	12	13	14	13	13	0,33	0,11	78	91	124	137	46	15							18	19						15-16
17	Excavaciones en material común y Conglomerado Excavaciones en material común y Conglomerado	22	23	24	23	23	0,33	0,11	84	107	84	107	0	11	12						21	22	23					14-19
18	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	8	9	10	9	9	0,33	0,11	91	100	171	180	80	14	15	16												16-18
19	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	5	6	7	6	6	0,33	0,11	91	97	137	143	46	16							20							16-17
20	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2" Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce Suministro e Instalación de union PF Macho 1/2" Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	6	12	17	12	12	1,83	0,61	97	109	143	155	46	19						25							17-21
21	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12" Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	1	2	2	2	2	0,17	0,06	107	108	107	108	0	11	12	17					24							19-20
22	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	8	9	10	9	9	0,33	0,11	107	116	171	180	64	11	12	17												19-23
23	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	15	16	17	16	16	0,33	0,11	107	123	164	180	57	11	12	17												19-25
24	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	7	8	9	8	8	0,33	0,11	108	116	108	116	0	21							26							20-22
25	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	20	21	22	21	21	0,33	0,11	109	130	155	176	46	19	20						30							21-27
26	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	1	1	2	1	1	0,17	0,06	116	118	116	118	0	21	24						27	28	29					22-24
27	Acarreo interno en obra 50 mts	20	21	22	21	21	0,33	0,11	118	139	159	180	41	21	24	26												24-30
28	De Diametro 6" De Diametro 10"	13	16	18	16	16	0,83	0,28	118	133	118	133	0	26							31							24-28

CONSORCIO DFA4

ACTIVIDADES, NOMENCALTURAS, PRECEDENCIAS Y SUBSIGUIENTE

PLAZO DE EJECUCIÓN	180	

N° ACTIVIDADES	DESCRIPCION	TO	TM	TP	TE	DURACION	DESVIACION	VARIACION	TIC	TTC	TIL	TTL	HT	PRECEDENTE							SUBSIGUIENTE								Red
	De Diametro 12"																												
29	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	3	5	7	5	5	0,67	0,22	118	123	141	146	23	26														24-25
30	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	3	4	5	4	4	0,33	0,11	130	134	176	180	46	25															27-29
31	De Diametro 10" De Diametro 12" De Diametro 20"	7	13	18	13	13	1,83	0,61	133	146	133	146	0	28							32								28-31
32	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	32	33	34	33	33	0,33	0,11	146	179	146	179	0	28	31	29					33								31-32
33	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2". base granular. E=0.25 m. y sub- base E=0.30 m	0	1	2	1	1	0,33	0,11	179	180	179	180	0	32							34								32-33
34	FIN	0	0	0	0	0	0	0	180	180	180	180	0	33	30														33-34

DURACION	Ruta Critica (1,3,5,6,7,9,11,12,17,21,24,26,28,31,32,33,34)	180
FRENTE 1	Ruta Critica (1,3,5,6,7,9,11,12,17,21,24,26,28,31,32,33,34)	180
FRENTE 2	Ruta no critica (2,4,8,13,14,15,16,19,20,25,30)	134
Total frente		2

CRISTHIAN PATARROYO TORRES

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO

No.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	COSTO	DURACION	PRECEDENTE							SUBSIGUIENTE							P-S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7																																		
1	INICIO		0								2	3						1		X	X																														
2	Localización y replanteo Topografico	$ 7.373.064	3	1							4							2	X			X																												
3	Localización y replanteo Topografico	$ 8.144.070	3	1							5							3	X				X																											
4	Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h= 2mts	$ 43.335.000	23	2							8							4			X					X																							
5	Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h= 2mts Señalizacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h= 2mts	$ 19.490.625	20	3							6							5			X			X																								
6	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	$ 1.692.222	2	3	5						7							6			X		X		X																							
7	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	$ 2.096.966	3	6							9	10						7						X			X	X																				
8	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora Corte de Pavimento Rigido con Cortadora	$ 33.283.716	17	2	4						13							8		X		X									X																	
9	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m. Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes) Rotura de Pavimento Flexible	$ 12.895.209	8	7							11							9							X				X																		
10	Rotura de Pavimento Rigido	$ 3.024.714	3	7														10							X																							
11	Excavaciones en material común Excavaciones en material común	$ 11.368.644	6	9	10						12							11									X	X		X																	
12	Excavaciones en conglomerado Excavaciones en conglomerado	$ 49.409.555	42	9	10	11					17							12									X	X	X					X													
13	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m. Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	$ 49.619.264	21	8							14							13								X					X																
14	Excavaciones en material común Excavaciones en material común y Conglomerado	$ 46.398.636	13	8	13						15							14								X				X		X															
15	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia	$ 6.561.372	1	14							16							15													X		X														
16	De Diámetro 3"	$ 66.119.316	13	15							18	19						16														X		X	X												
17	Excavaciones en material común y Conglomerado Excavaciones en material común y Conglomerado	$ 45.883.795	23	11	12						21	22	23					17										X	X							X	X	X									
18	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	$ 73.250.135	9	14	15	16												18												X	X	X														
19	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno	$ 16.714.918	6	16							20							19														X			X											
20	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2" Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce Suministro e Instalación de union PF Macho 1/2" Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	$ 39.105.260	12	19							25							20																	X							X						
21	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12" Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	$ 7.257.292	2	11	12	17					24							21										X	X					X							X						
22	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y	$ 54.311.418	9	11	12	17												22										X	X					X												
23	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	$ 134.325.006	16	11	12	17												23										X	X					X												
24	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	$ 28.940.055	8	21							26							24																			X				X						
25	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	$ 103.891.758	21	19	20						30							25																		X	X					X					
26	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	$ 13.943.454	1	21	24						27	28	29					26																			X			X		X	X	X				
27	Acarreo interno en obra 50 mts	$ 18.957.808	21	21	24	26												27																			X			X		X						
28	De Diametro 6" De Diametro 10" De Diametro 12"	$ 76.754.900	16	26							31							28																								X				X			
29	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y	$ 50.201.862	5	26														29																								X							
30	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	$ 4.697.208	4	25														30																								X							
31	De Diametro 10" De Diametro 12" De Diametro 20"	$ 106.791.932	13	28							32							31																										X				X			
32	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	$ 159.959.160	33	28	31	29					33							32																										X	X		X		X		
33	Reconstrucción pavimento asfáltico E= 2" - Incluye mezcla asfáltica E= 2", base granular, E= 0,25 m, y sub- base E= 0,30 m	$ 13.638.441	1	32							34							33																													X			X
34	FIN	$ -	0	33	30													34																													X		X	

CRISTHIAN PATARROYO TORRES

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO

No.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	COSTO	DURACION	PRECEDENTE							SUBSIGUIENTE							P-S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7																																		

CONSORCIO DFA4

DIAGRAMA DE GANTT-Ruta critica y flujo de fondos e inversiones

ACTIV	COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TTL	TTL	DUR	% INC	NT
1	INICIO							
2	$ 7.373.064	0	3	46	49	3	0,56%	46
3	$ 8.144.070	0	3	0	3	3	0,62%	0
4	$ 43.335.000	3	26	49	72	23	3,31%	46
5	$ 19.490.625	3	23	3	23	20	1,49%	0
6	$ 1.692.222	23	25	23	25	2	0,13%	0
7	$ 2.096.966	25	28	25	28	3	0,16%	0
8	$ 33.283.716	26	43	72	89	17	2,54%	46
9	$ 12.895.209	28	36	28	36	8	0,98%	0
10	$ 3.024.714	28	31	33	36	3	0,23%	5
11	$ 11.368.644	36	42	36	42	6	0,87%	0
12	$ 49.409.555	42	84	42	84	42	3,77%	0
13	$ 49.619.264	43	64	89	110	21	3,79%	46
14	$ 46.398.636	64	77	110	123	13	3,54%	46
15	$ 6.561.372	77	78	123	124	1	0,50%	46
16	$ 66.119.316	78	91	124	137	13	5,05%	46
17	$ 45.883.795	84	107	84	107	23	3,50%	0
18	$ 73.250.135	91	100	171	180	9	5,59%	80
19	$ 16.714.918	91	97	137	143	6	1,28%	46
20	$ 39.105.260	97	109	143	155	12	2,99%	46
21	$ 7.257.292	107	108	107	108	1	0,55%	0
22	$ 54.311.418	107	116	171	180	9	4,15%	64
23	$ 134.325.006	107	123	164	180	16	10,26%	57
24	$ 28.940.055	108	116	108	116	8	2,21%	0
25	$ 103.891.758	109	130	155	176	21	7,93%	46
26	$ 13.943.454	116	118	116	118	2	1,06%	0
27	$ 18.957.808	118	139	159	180	21	1,45%	41
28	$ 76.754.900	118	133	118	133	15	5,86%	0
29	$ 50.201.862	118	123	141	146	5	3,83%	23
30	$ 4.697.208	130	134	176	180	4	0,36%	46
31	$ 106.791.932	133	146	133	146	13	8,16%	0
32	$ 159.959.160	146	179	146	179	33	12,22%	0
33	$ 13.638.441	179	180	179	180	1	1,04%	0
34	Fin							

TOTALES	$ 1.309.436.775	$ 95.203.688	$ 100.044.041	$ 163.648.229	$ 468.201.539	$ 319.330.667	$ 154.208.612	
INCIDENCIA MES	7,27%	8,31%	12,50%	35,76%	24,39%	11,78%		
TOTAL ACUMULADO	$ 95.203.688	$ 204.047.729	$ 367.695.958	$ 835.897.497	$ 1.155.228.164	$ 1.309.436.775		
INCIDENCIA MES ACUMULADO	7,27%	15,58%	28,08%	63,84%	88,22%	100,00%		

RUTA CRITICA
INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA
INICIACION Y TERMINACION TARDIA

ORSTHAIN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

FLUJO DE FONDOS (IA, TA)

ACTIV	COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT
1	INICIO							
2	$ 7.373.064	0	3	46	49	3	0,56%	46
3	$ 8.144.070	0	3	0	3	3	0,62%	0
4	$ 43.335.000	3	26	49	72	23	3,31%	46
5	$ 19.490.625	3	23	3	23	20	1,49%	0
6	$ 1.692.222	23	25	23	25	2	0,13%	0
7	$ 2.096.966	25	28	25	28	3	0,16%	0
8	$ 33.283.716	26	43	72	89	17	2,54%	46
9	$ 12.895.209	28	36	28	36	8	0,98%	0
10	$ 3.024.714	28	31	33	36	3	0,23%	5
11	$ 11.368.644	36	42	36	42	6	0,87%	0
12	$ 49.409.555	42	84	42	84	42	3,77%	0
13	$ 49.619.264	43	64	89	110	21	3,79%	46
14	$ 46.398.636	64	77	110	123	13	3,54%	46
15	$ 6.561.372	77	78	123	124	1	0,50%	46
16	$ 66.119.316	78	91	124	137	13	5,05%	46
17	$ 45.883.795	84	107	84	107	23	3,50%	0
18	$ 73.250.135	91	100	171	180	9	5,59%	80
19	$ 16.714.918	91	97	137	143	6	1,28%	46
20	$ 39.105.260	97	109	145	155	12	2,99%	46
21	$ 7.257.292	107	108	107	108	1	0,55%	0
22	$ 54.311.418	107	116	171	180	9	4,15%	64
23	$ 134.325.006	107	123	164	180	16	10,26%	57
24	$ 28.940.055	108	116	108	116	8	2,21%	0
25	$ 103.891.758	109	130	155	176	21	7,93%	46
26	$ 13.943.454	116	118	116	118	2	1,06%	0
27	$ 18.937.808	118	139	159	180	21	1,45%	41
28	$ 76.754.900	118	133	118	133	15	5,86%	0
29	$ 30.201.862	118	123	141	146	5	2,31%	23
30	$ 6.697.208	120	134	174	180	4	0,51%	46
31	$ 106.791.932	123	146	133	146	13	8,16%	0
32	$ 159.959.160	146	179	146	179	33	12,22%	0
33	$ 13.638.441	179	180	179	180	1	1,04%	0
34	Fin							

TOTALES	$ 1.309.436.775	$ 95.283.688	$ 108.844.041	$ 163.648.229	$ 468.201.539	$ 319.330.667	$ 154.208.612
INCIDENCIA MES		7,27%	8,31%	12,50%	35,76%	24,39%	11,78%
TOTAL ACUMULADO		$ 95.283.688	$ 204.047.729	$ 367.695.958	$ 835.897.497	$ 1.155.228.164	$ 1.309.436.775
INCIDENCIA MES ACUMULADO		7,27%	15,58%	28,08%	63,84%	88,22%	100,00%

RUTA CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

FLUJO DE FONDOS IT,TT (TIL,TTL)

ACTIV	COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	INT
1	INICIO							
2	$ 7.373.064	0	3	46	49	3	0,56%	46
3	$ 8.144.070	0	3	0	3	3	0,62%	0
4	$ 43.235.000	3	26	49	72	23	3,31%	46
5	$ 19.490.625	3	23	3	23	20	1,49%	0
6	$ 1.692.222	23	25	23	25	2	0,13%	0
7	$ 2.096.966	25	28	25	28	3	0,16%	0
8	$ 33.283.716	26	43	72	89	17	2,54%	46
9	$ 12.895.209	28	36	28	36	8	0,98%	0
10	$ 3.024.714	28	31	33	36	3	0,23%	5
11	$ 11.368.644	36	42	36	42	6	0,87%	0
12	$ 49.409.555	42	84	42	84	42	3,77%	0
13	$ 49.619.264	43	64	89	110	21	3,79%	46
14	$ 46.398.656	64	77	110	123	13	3,54%	46
15	$ 6.561.372	77	78	123	124	1	0,50%	46
16	$ 66.119.316	78	91	124	137	13	5,05%	46
17	$ 45.882.795	84	107	84	107	23	3,50%	0
18	$ 73.250.135	91	100	171	180	9	5,59%	80
19	$ 16.714.918	91	97	137	143	6	1,28%	46
20	$ 39.105.260	97	109	143	155	12	2,99%	46
21	$ 7.257.292	107	108	107	108	1	0,55%	0
22	$ 54.311.418	107	116	171	180	9	4,15%	64
23	$ 134.325.006	107	123	169	180	16	10,26%	57
24	$ 28.940.053	108	116	108	116	8	2,21%	0
25	$ 103.091.758	109	130	155	176	21	7,93%	46
26	$ 13.943.454	114	118	116	118	2	1,06%	0
27	$ 18.957.808	118	139	159	180	21	1,45%	41
28	$ 76.754.900	118	133	118	133	15	5,86%	0
29	$ 50.201.862	118	133	141	146	5	3,83%	22
30	$ 4.697.208	130	134	176	180	4	0,36%	46
31	$ 106.791.932	133	146	133	146	13	8,16%	0
32	$ 159.959.160	146	179	146	179	33	12,22%	0
33	$ 13.638.441	179	180	179	180	1	1,04%	0
34	Fin							

TOTALES	$ 1.309.456.775	$ 34.447.685	$ 74.515.205	$ 98.696.490	$ 175.822.509	$ 365.818.082	$ 559.935.804
INCIDENCIA MES	2,63%	5,69%	7,54%	13,43%	27,94%	42,76%	
TOTAL ACUMULADO	$ 34.447.685	$ 109.162.890	$ 207.859.381	$ 383.682.890	$ 749.500.972	$ 1.309.456.775	
INCIDENCIA MES ACUMULADO	2,63%	8,34%	15,87%	29,30%	57,24%	100,00%	

RUTA CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TAREA

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

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

TIC-TTC
INICIACION Y TERMINACIONES ADELANTADAS

MESES	VALOR	VALOR ACUMULADO (TIC-TTC)	%INCIDENCIA	% INCIDENCIA ACUMULADA	(Mn-M(n-1))	% SOBRE COSTO TOTAL
					DIFERENCIA ENTRE ACUMULADO	
0						
1	$ 95.203.688	$ 95.203.688	7,27%	7,27%	$ 95.203.687,84	46,66%
2	$ 108.844.041	$ 204.047.729	8,31%	15,58%	$ 108.844.041,03	53,34%
3	$ 163.648.229	$ 367.695.958	12,50%	28,08%	$ 163.648.228,71	44,51%
4	$ 468.201.539	$ 835.897.497	35,76%	63,84%	$ 468.201.539,07	56,01%
5	$ 319.330.667	$ 1.155.228.164	24,39%	88,22%	$ 319.330.666,90	27,64%
6	$ 154.208.612	$ 1.309.436.775	11,78%	100,00%	$ 154.208.611,91	11,78%

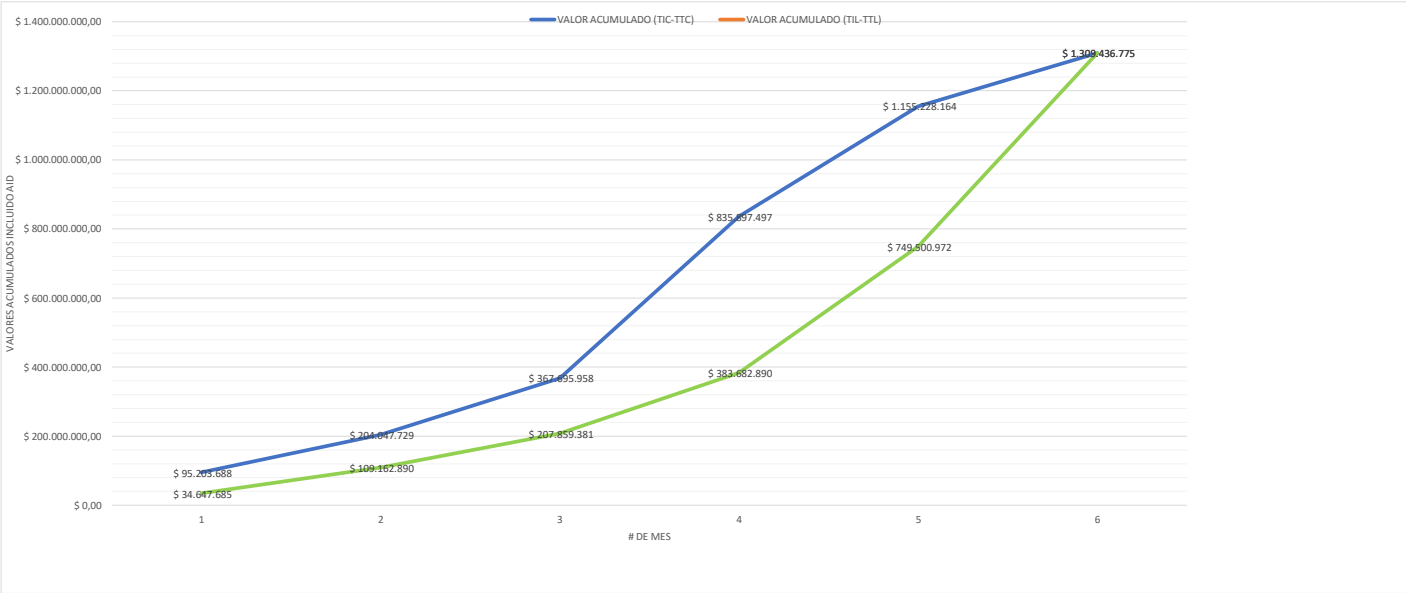
TIL-TTL
INICIACION Y TERMINACIONES TARDIAS

MESES	VALOR	VALOR ACUMULADO (TIL-TTL)	%INCIDENCIA	% INCIDENCIA ACUMULADA	(Mn-M(n-1))	% SOBRE COSTO TOTAL
					DIFERENCIA ENTRE ACUMULADO	
0						
1	$ 34.647.685	$ 34.647.685	2,65%	2,65%	$ 34.647.685,25	31,74%
2	$ 74.515.205	$ 109.162.890	5,69%	8,34%	$ 74.515.205,08	68,26%
3	$ 98.696.490	$ 207.859.381	7,54%	15,87%	$ 98.696.490,29	47,48%
4	$ 175.823.509	$ 383.682.890	13,43%	29,30%	$ 175.823.509,20	45,83%
5	$ 365.818.082	$ 749.500.972	27,94%	57,24%	$ 365.818.082,10	48,81%
6	$ 559.935.804	$ 1.309.436.775	42,76%	100,00%	$ 559.935.803,55	42,76%

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

GRAFICOS COMPARATIVOS DE FLUJOS DE FONDOS



CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL- Con iniciacion y terminacion adelantada

ACTIV	DESCRIPCION	DUR	HT
1			
2	Localizacion y replanteo Topografico	3	46
3	Localizacion y replanteo Topografico	3	0
4	Señalizacion en Gaseba C/3 mts y Poliombre de b=x Zeta	23	46
5	Señalizacion en Gaseba C/3 mts y Poliombre de b=x Zeta Señalizacion en Gaseba C/3 mts y Poliombre de b=x Zeta	20	0
6	Señal provisional movil para obra tipo trípode luchon cobtero Señal provisional movil para obra tipo trípode luchon cobtero	2	0
7	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	3	0
8	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora Corte de Pavimento Rigido con Cortadora	17	46
9	Rotura pavimento flexible Ex= 0,10 m. Rotura pavimento flexible (Incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	8	0
10	Rotura de Pavimento Rigido Rotura de Pavimento Flexible	3	3
11	Excavaciones en material común Excavaciones en material común Excavaciones en conglomerado	6	0
12	Excavaciones en conglomerado	42	0
13	Rotura pavimento rigido E= 0,15 m. Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	21	46
14	Excavaciones en material común Excavaciones en material común y Conglomerado	13	46
15	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	1	46
16	De Diámetro 3"	13	46
17	Excavaciones en material común y Conglomerado	23	0
18	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Ptegalea	9	80
19	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf-s-sal Polietileno 1/2"	6	46
20	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2" Suministro e Instalacion de reglura de incorporacion 1/2" Bronce Suministro e Instalacion de union PF Macho 1/2" Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	12	46
21	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	1	0
22	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cms en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y capa reforzada en concreto de 3000 PSI	9	69
23	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Ptegalea	16	57
24	Entibado Tipo 3 (Metalica) Con Tablestes	8	0
25	Suministro de Recebo en sasja compactado c/ 15 Cm. Medio oocásico	21	46
26	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	2	0
27	Acarreo Interno en obra 50 mts	21	41
28	De Diámetro 6" De Diámetro 12"	15	0
29	Suministro e Instalacion de Kk Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Aparcalasa Cauchos y Adherencia Suministro e Instalacion de Kk Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Aparcalasa Cauchos Y adherencia Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Cauchos y Adherencia	5	23
30	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	4	46
31	De Diámetro 10" De Diámetro 12" De Diámetro 20"	13	0
32	Suministro de Recebo en sasja compactado c/ 15 Cm. Medio oocásico	33	0
33	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,28 m	1	0
34	FIN		

TOTAL CUADRILLAS POR DIA	4 4 4 4 3 3 3

CONSORCIO DFA4

FLUJO DE CUADRILLAS POR DIA

ACTIV	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	NIVEL DE OBRA	No. PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
1		INICIO										
2	1,1	Localización y replanteo Topográfico	m	1446	TOPOGRAFO (1) CADENERO (2)	4	0,181 0,361	0,904 1,805	6,81	2,00	2,81	3
3	1,1	Localización y replanteo Topográfico	m2	1595	TOPOGRAFO (1) CADENERO (2)	4	0,181 0,361	0,904 1,805	6,44	2,00	2,72	3
4	20,1	Señalizacion en Gaudas C/S sus y Pulmonitos de h=1mts	m	2168	AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6	0,902 1,082	4,51 5,41	45,47	2,00	23,74	24,00
5	20,1	Señalizacion en Gaudas C/S sus y Pulmonitos de h=1mts	m	1046	AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6	0,902 1,082	4,51 5,41	18,53	1,00	18,53	19,00
6	20,2	Señalizacion en Gaudas C/S sus y Pulmonitos de h=1mts	m	1046	AYUDANTES (4)	6	0,902	4,51		1,00	1,93	2,00
7	6,19	Cerca de Perimetro Flexible con Cercaleres	m	174	OFICIAL (1) Cercaleres de perimetro con disco AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	4	0,902 0,902 0,902 0,451	4,51 4,51 4,51 2,26	2,58	1,00	2,58	3,00
8	6,19	Cerca de Perimetro Flexible con Cercaleres Cerca de Perimetro Rigido con Cercaleres	m	1004	Cercaleres de perimetro con disco AYUDANTES (2) OFICIAL (1) Cercaleres de perimetro con disco AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	4	0,902 0,902 0,902 0,451 0,902 0,451	4,51 4,51 4,51 2,26 4,51 2,26	17,02	2,00 2,00	11,51 14,99	14,00 17,00
9	6,18	Rampa peclonosa flexible E= 0,18 m. Rampa peclonosa flexible (incluye acpas a mano y retiro de sobrantes)	m2 m2	125 2	COMPRESOR AYUDANTES (1) AYUDANTES (4)	2 6	0,902 0,902 0,902	1,80 4,51 5,41	2,47	1,00 1,00	1,47 6,18	2,00 6,00
10	6,22	Rampa de Perimetro Flexible	m3	22	COMPRESOR AYUDANTES (4) AYUDANTES (1)	6	0,818 0,818 0,818	3,68 4,09 0,72	3,23	1,00	0,72 3,23	1,00 3,00
11	3,1	Excavacion en material comin	m3	39	AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6	0,902 0,902	4,51 5,41	0,70	2,00	0,39	1,00
12	3,2	Excavacion en material comin Excavacion en conglomerado	m3	117	AYUDANTES (4) OFICIAL (2) AYUDANTES (1)	2	0,866 0,866 0,866	4,33 5,41 0,54	4,88	2,00 1,00	4,55 1,00	5,00 1,00
13	6,18	Excavacion en material comin y Conglomerado Rampa peclonosa rigida E= 0,15 m. Rampa peclonosa flexible E= 0,18 m.	m3 m2 m2	459 459	OFICIAL (1) COMPRESOR AYUDANTES (1) AYUDANTES (4) COMPRESOR AYUDANTES (1)	4 4	0,866 0,902 0,902 0,902 0,902 0,902	5,41 1,80 4,51 5,41 1,80 4,51	16,76	1,00 2,00 2,00 2,00	19,17 0,38 0,38 0,72	19,00 0,00 0,00 1,00
14	3,1	Excavacion en material comin Excavacion en material comin y Conglomerado	m3 m3	689,98	AYUDANTES (4) OFICIAL (2) RETROCARGADOR AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6 6	0,902 0,902 0,902 0,902	5,41 1,80 4,51 5,41	18,63	2,00 2,00	9,31 7,81	9,00 8,00
15	20,6	Suministro e Instalacion Lecho en Arena para Tuberia	m3	31,34	AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6	0,902 0,902	4,51 5,41	1,79	2,00	0,98	1,00
16	24,1,2	De Diámetro 3"	m	1446	OFICIAL (4) AYUDANTES (2)	6	0,902 0,902	5,41 4,51	25,01	2,00	12,51	13,00
17	4,1	Excavacion en material comin y Conglomerado	m3	220	RETROCARGADOR AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6	0,902 0,902	5,41 5,41	1,32	2,00	1,66	2,00
18	1,2	Excavacion en material comin y Conglomerado Cargue y Botire de sobrante hasta 10 Kms a Mquina	m3 m3/Lt	2412,5	RETROCARGADOR AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6	0,904 0,904 0,904 0,451	5,41 5,41 5,41 2,26	17,73	2,00 2,00	21,38 0,57	22,00 0,00
19	22,12	Suministro e Instalacion Tuberia Acomedida Domiciliaria pvt sanit Pulgadas 1/2"	m	2497	OFICIAL (1) AYUDANTE (1)	4	0,501 0,501	2,51 2,51	12,69	2,00	6,34	6,00
20	22,2	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2" Suministro e Instalacion de registro de Incrustar de 12" X 12" Suministro e Instalacion de valvula 3/4 Media 1/2" Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Rob.	Und	310	OFICIAL (1) AYUDANTES (2) OFICIAL (1) AYUDANTES (1) OFICIAL (1) AYUDANTES (1) OFICIAL (1) AYUDANTE (1)	4	0,500 0,500 0,504 0,504 0,502 0,502 0,502 0,502	0,84 0,84 0,84 0,84 0,83 0,83 0,83 0,83	11,19	2,00	1,19 4,46 4,52 2,23 2,58	6,00 4,00 5,00 5,00 3,00
21	20,4	Planda de Agua Con Diametro de 8" a 12"	gb	9	AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	4	0,828 0,414	3,78 1,89	1,41	1,00	1,93	1,00
22	19,1,8	Planda de Agua Con Diametro de 12" a 24" Caja de inspección Ø1 x Ø1 x 100 Cms en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	138	AYUDANTES (2) OFICIAL (1) AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	6	0,677 0,677 0,516 0,516	3,72 1,72 3,72 1,72	17,38	2,00	0,57 8,69	1,00 9,00
23	1,2	Cargue y Botire de sobrante hasta 10 Kms a Mquina	m3/Lmq	3342	RETROCARGADOR AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	4	0,501 0,501 0,501	2,51 2,51 1,25	32,53	2,00	14,56	14,00
24	20,20	Instlado Tipo 3 (Pendtes) Con Tuberos	m2	615	RETROEXCAVADORA AYUDANTES (1) OFICIAL (2)	4	0,502 0,502 0,502	2,51 2,51 1,25	16,71	6,00	0,26	0,00
25	1,13	Suministro de Rasdre en unija comparcado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/Lmq	1113,3	TALTARIN AYUDANTES (2) OFICIALES (1)	4	0,504 0,504 0,504	2,52 2,52 1,26	42,67	2,00	21,33	21,00
26	20,3	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m2	114	AYUDANTES (4) OFICIAL (2)	6	0,360 0,360	1,80 2,16	2,25	2,00	1,17	1,00
27	1,12	Acarreo internos en obra 50 mts	m3	1168	AYUDANTE (2) OFICIAL (1)	3	0,902 0,902	2,71 1,80	28,13	1,00	28,13	28,00
28	19,1,1	De Diámetro 4" De Diámetro 10"	m m	811	AYUDANTES (2) OFICIAL (1) AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	4	0,504 0,504 0,504 0,504	2,52 1,26 2,52 1,26	25,65	2,00	12,82 0,76	13,00 1,00
29	20,1	De Diámetro 12" Suministro e Instalacion de Kit Sllo Tee 10"X 6" PVC, Incluye Agarradera Cuerbo y Adherente Suministro e Instalacion de Kit Sllo Tee 12"X 6" PVC, Incluye Agarradera Cuerbo y Adherente Suministro e Instalacion de Sllo Tee 10"X 6" PVC Incluye Cuerbo y Adherente	m und und	56	AYUDANTES (2) OFICIAL (1) AYUDANTES (2) OFICIAL (1) AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	4	0,504 0,504 0,414 0,414 0,413 0,413 0,413 0,413	2,52 1,26 2,07 1,03 2,07 1,03 2,07 1,03	4,23	2,00 2,00 2,00	4,87 3,11 2,80 1,10	4,00 3,00 3,00 1,00
30	1,1	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	m3/Lmq	182,25	RETROCARGADOR (10%MO) TALTARIN AYUDANTES (2) OFICIALES (1)	3	0,504 0,503 0,503 0,503	2,52 2,52 1,26 2,52	9,19	1,00	9,19	9,00
31	19,1,2	De Diámetro 10" De Diámetro 12" De Diámetro 20"	m m m	194	AYUDANTES (2) OFICIAL (1) AYUDANTES (2) OFICIAL (1) AYUDANTES (2) OFICIAL (1)	4	0,504 0,504 0,504 0,504 0,504 0,504	2,52 1,26 2,52 1,26 2,52 1,26	11,64	2,00	5,82 7,28 4,88	6,00 7,00 5,00
32	1,13	Suministro de Rasdre en unija comparcado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/Lmq	2238	TALTARIN AYUDANTES (2) OFICIALES (1)	4	0,504 0,504	2,52 1,26	65,69	2,00	32,85	33,00
33	6,5	Reconocimiento pavimento asfáltico E=2" - Incluye Demolición, Cargue, Botire, transp. promedio, E=0,25 m. y sum- tran E=0,30 m.	m3	81	VIBRO-COMPACTADOR TERMOMAQUINA ASFALTO COMPACTADOR LLANTA AYUDANTES (3) MATRIZADO OFICIAL	4	0,501 0,501 0,502 0,502 0,501 0,501	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	1,33	1,00	1,33	1,00
34		FIN								0		

TOTAL CUADRILLAS POR DIA

RUTA CRITICA
INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

CRISTHIAN FAYARDO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

CONSORCIO DFA4

ACTIV	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	MANO DE OBRA	No. PERSONAL	RENDIMIENTO HORA	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	No. DE CUADRILLAS	DURACION CALCULADA	DURACION REAL
1		INICIO										
2	1,1	Localización y replanteo Topografico	m	1444	TOPOGRAFO (1)	4	0,001	0,004	6,01	2,00	3,01	3
					CADENERO (2)	4	0,001	0,004				
3	1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	1335	TOPOGRAFO (1)	4	0,001	0,004	6,64	2,00	3,32	3
					CADENERO (2)	4	0,001	0,004				
4	20,1	Señalizacion en Granito C/3 mts y Polimetro de 6 m Zona	m	2560	AYUDANTES (4)	8	0,002	0,02	43,47	2,00	21,74	21,00
					OFICIAL (2)	4	0,002	0,01				
5	20,1	Señalizacion en Granito C/3 mts y Polimetro de 6 m Zona	ml	1044	AYUDANTES (4)	8	0,002	0,02	18,52	1,00	18,52	19,00
					OFICIAL (2)	4	0,002	0,02				
6	20,52	Señale provisional movil para otro dpo vigente incluye salario	und	4	AYUDANTES(1)	2	0,007	0,03	8,21	1,00	8,21	1,00
					OFICIAL (1)	2	0,007	0,03				
		Señale provisional movil para otro dpo vigente incluye salario			AYUDANTES(1)	2	0,007	0,03	8,21	1,00	2,56	2,00
					OFICIAL (1)	2	0,007	0,03				
7	6,19	Cerca de Pacheneta Flexible con Cerradura	ml	134	Cerradero de pachemeza con disco	4	0,002	0,02	2,58	1,00	2,58	3,00
					AYUDANTES (1)	4	0,002	0,01				
					OFICIAL (1)	4	0,002	0,01				
8	6,19	Cerca de Pacheneta Flexible con Cerradura	m	1482	Cerradero de pachemeza con disco	4	0,002	0,02	27,82	2,00	13,91	14,00
					AYUDANTES (2)	8	0,002	0,02				
					OFICIAL (2)	4	0,002	0,01				
9	6,18	Cerca de Pacheneta Rigida con Cerradura	m	1482	Cerradero de pachemeza con disco	4	0,002	0,02	32,05	2,00	16,99	17,00
					AYUDANTES (2)	8	0,002	0,02				
					OFICIAL (2)	4	0,002	0,01				
		Reuso pachemeza flexible E= 0,10 m.			COMPRESOR	2	0,002	0,01	3,47	1,00	2,47	2,00
					AYUDANTES (2)	2	0,002	0,01				
		Reuso pachemeza flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m2	153	AYUDANTES (4)	8	0,007	0,06	7,56	1,00	4,18	4,00
					COMPRESOR	4	0,018	0,06	10,90	1,00	8,72	1,00
		Reuso de Pachemeza Flexible			AYUDANTES (3)	6	0,018	0,05				
10	6,22	Reuso de Pachemeza Rigida	m2	22	COMPRESOR	4	0,018	0,15	3,23	1,00	3,23	3,00
					AYUDANTES (3)	6	0,018	0,13				
11	2,1	Excavacion en material comun	m3	25	AYUDANTES (4)	8	0,002	0,02	0,78	2,00	0,39	1,00
					OFICIAL (2)	4	0,002	0,01				
		Excavacion en material comun			AYUDANTES (4)	8	0,006	0,05	1,31	2,00	4,53	5,00
					OFICIAL (1)	2	0,006	0,03				
12	2,2	Excavacion en conglomerado	m3	117	AYUDANTES (1)	2	0,005	0,04	4,88	1,00	4,88	5,00
					OFICIAL (1)	2	0,005	0,04				
		Excavacion en material comun y Conglomerado			AYUDANTES (3)	3	0,006	0,05	3,69	1,00	39,17	39,00
					OFICIAL (1)	2	0,006	0,03				
13	6,21	Reuso pachemeza rigida E= 0,15 m.	m2	438	COMPRESOR	4	0,002	0,01	16,76	2,00	8,38	8,00
					AYUDANTES (4)	8	0,002	0,02				
		Reuso pachemeza flexible E= 0,10 m.			OFICIAL (2)	4	0,002	0,01				
					COMPRESOR	4	0,002	0,02	10,86	2,00	8,72	1,00
		Excavacion en material comun			AYUDANTES (4)	8	0,002	0,02				
					AYUDANTES (4)	8	0,002	0,02	10,63	2,00	9,31	9,00
14	2,1	Excavacion en material comun y Conglomerado	m3	689,39	RETROCARGADOR	4	0,002	0,02	10,42	2,00	7,81	8,00
					AYUDANTE (4)	8	0,002	0,02				
					OFICIAL (1)	2	0,002	0,01				
15	20,4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia	m2	811,2	AYUDANTES (4)	8	0,005	0,04	1,79	2,00	0,90	1,00
					OFICIAL (1)	2	0,005	0,01				
16	24, 1,2	De Diámetro 2"	m	1444	OFICIAL (4)	4	0,002	0,02	23,01	2,00	12,51	13,00
					AYUDANTES (2)	4	0,002	0,01				
17	6,1	Excavacion en material comun y Conglomerado	m3	220	RETROCARGADOR	4	0,002	0,02	3,33	2,00	1,66	2,00
					AYUDANTE (4)	8	0,002	0,02				
		Excavacion en material comun y Conglomerado			OFICIAL (1)	2	0,002	0,01				
					AYUDANTES (4)	8	0,004	0,04	7,83	2,00	11,58	12,00
					OFICIAL (1)	2	0,004	0,02				
18	1,8	Cargue y Retiro de sobrante hasta 14 Kms a Pisquina	M3/comp	1022,4	RETROCARGADOR	4	0,001	0,01	17,72	2,00	8,87	9,00
					AYUDANTE (2)	4	0,001	0,01				
					OFICIAL (1)	2	0,001	0,01				
19	22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf 4 red Polietileno 1/2"	m	2452	AYUDANTE (2)	4	0,001	0,01	12,69	2,00	6,34	6,00
					OFICIAL (2)	4	0,005	0,04			5,59	6,00
		Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"			AYUDANTES (2)	4	0,005	0,04				
		Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce			OFICIAL (2)	4	0,004	0,03			4,46	4,00
20	22,14		Und	314	AYUDANTES (2)	4	0,004	0,03	11,19	2,00	4,22	4,00
		Suministro e Instalación de unión PF Macho 1/2"			AYUDANTES (2)	4	0,002	0,02				
					OFICIAL (2)	4	0,002	0,01			2,58	3,00
		Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola			AYUDANTE (2)	4	0,002	0,02				
		Montaje de Agua: Con Diametros de 8" a 12"			AYUDANTES (2)	4	0,020	0,16			1,45	1,00
21	20,43		gls	9	OFICIAL (1)	4	0,020	0,16	1,45	1,00		
		Montaje de Agua: Con Diametros de 13" a 24"			AYUDANTES (2)	4	0,011	0,09			0,57	1,00
					OFICIAL (1)	4	0,011	0,04				
		Caja de Inspección 60 x 60 x 100 Cms en			AYUDANTES (2)	4	0,014	0,12				
22	19,1,8	Ladrillo, concreto de 2500 PSI y mas reforzado en concreto de 3000 PSI	und	153	OFICIAL (1)	2	0,014	0,12	17,38	2,00	8,69	9,00
					RETROCARGADOR	4	0,001	0,01				
23	1,8	Cargue y Retiro de sobrante hasta 14 Kms a Pisquina	m3/comp	2340	AYUDANTE (2)	4	0,001	0,01	32,52	2,00	16,26	16,00
					OFICIAL (1)	2	0,001	0,01				
					RETROEXCAVADORA	4	0,005	0,03				
24	20,30	Sisltado Tipo 3 (Mosaico) Con Tabiera	m2	613	AYUDANTES (4)	8	0,005	0,03	16,71	6,00	8,36	8,00
					OFICIAL (2)	4	0,005	0,03				
					SALTARIN	4	0,004	0,03				
25	1,41	Suministro de Recebo en zanja comparado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	1512	AYUDANTES (4)	8	0,004	0,03	42,47	2,00	21,23	21,00
					OFICIALES (2)	4	0,004	0,03				
					AYUDANTES (4)	8	0,005	0,04				
26	20,5	Suministro e Instalación Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m2	114	OFICIAL (2)	4	0,005	0,03	2,35	2,00	1,17	1,00
					AYUDANTE (2)	2	0,002	0,02				
27	1,13	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	1168	OFICIAL (1)	2	0,002	0,01	20,13	1,00	20,13	20,00
					AYUDANTES (2)	4	0,004	0,03			13,83	13,00
		De Diámetro 6"			OFICIAL (1)	4	0,004	0,02				
28	15,1,1	De Diámetro 10"	ml	81	AYUDANTES (2)	4	0,006	0,05	25,65	2,00	8,56	1,00
					OFICIAL (2)	4	0,006	0,05				
		De Diámetro 12"			AYUDANTES (2)	4	0,006	0,05			4,87	4,00
					OFICIAL (1)	2	0,006	0,03				
		Suministro e Instalación de Sls Slls Tee 10"X 6" PVC Incluye Agrecadera Cancho y Adherencia			AYUDANTES (4)	8	0,014	0,11			2,11	2,00
29	20,2	Suministro e Instalación de Sls Slls Tee 12"X 6" PVC Incluye Agrecadera Cancho Y adherencia	und	36	AYUDANTES (4)	8	0,012	0,10	6,22	2,00	3,00	3,00
		Suministro e Instalación de Slls Tee 20"X 6" PVC Incluye Cancho y Adherencia			AYUDANTES (4)	8	0,012	0,10			1,10	1,00
					OFICIAL (2)	4	0,012	0,10				
30	1,1	Lleno comparado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	102,24	Acarreo horizontal (<50%PG)	2	0,002	0,02	4,19	1,00	4,19	4,00
					SALTARIN	2	0,002	0,02				
					OFICIAL (1)	2	0,007	0,03				
		De Diámetro 10"			AYUDANTES (2)	4	0,008	0,06			5,82	6,00
31	16,1,2	De Diámetro 12"	ml	194	OFICIAL (2)	4	0,008	0,06	11,64	2,00	7,00	7,00
					AYUDANTES (4)	8	0,008	0,06				
		De Diámetro 20"			OFICIAL (2)	4	0,018	0,08			4,88	5,00
					SALTARIN	4	0,004	0,03				
32	1,41	Suministro de Recebo en zanja comparado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	2220	AYUDANTES (4)	8	0,004	0,03	65,69	2,00	32,85	33,00
					OFICIALES (2)	4		0,03				
					VIBRO-COMPACTADOR	4	0,005	0,03				
		Reposición pavimento asfaltico E=2" - Incluye			TERMOMADORA ASFALTO	4	0,005	0,03				
33	6,8	base hasta 0,20 m2 - base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,20 m	m2	61	COMPACTADOR LLANTA	4	0,005	0,03	1,22	1,00	1,22	1,00
					AYUDANTES (4)	8	0,005	0,03				
					RASTRILLERO	4	0,005	0,03				
34		FIN			OFICIAL	4	0,005	0,03				

TOTAL PERSONAL POR DIA

RUTA CRITICA

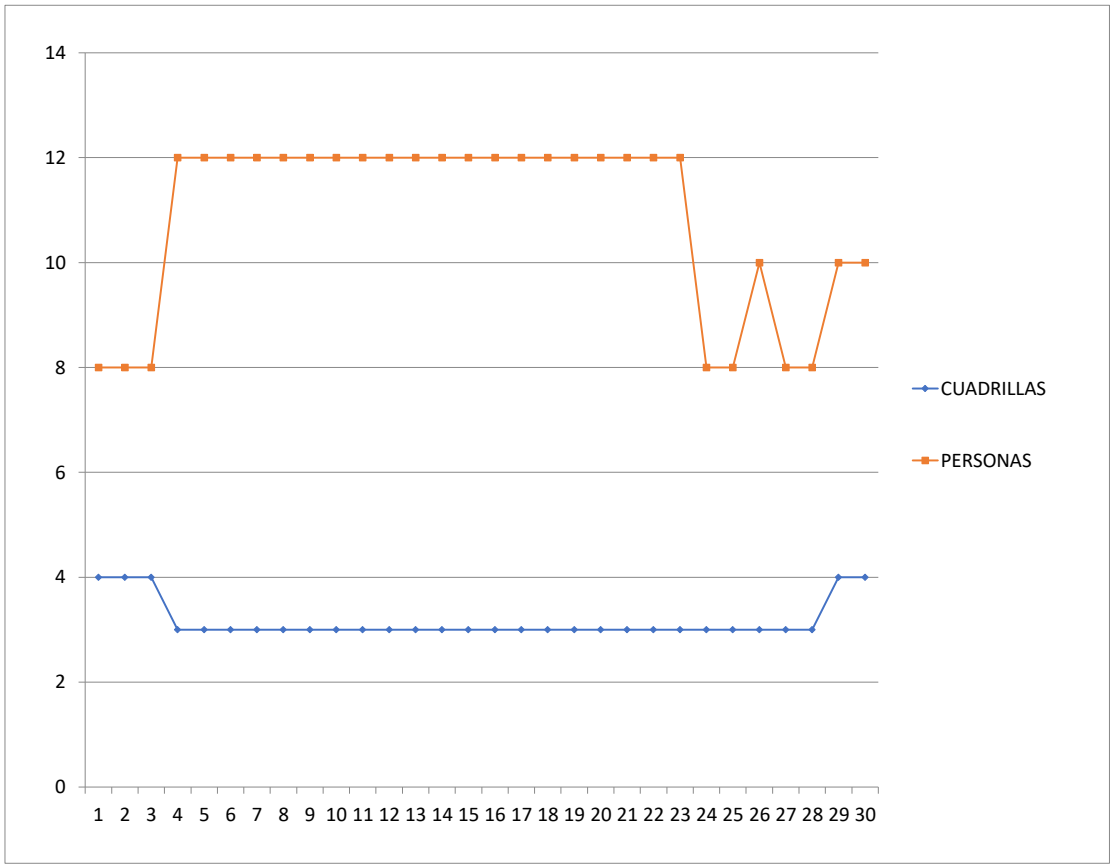
INICIACION Y FINSIHACION TEMPRANA

CRISTHIAN FAYARDO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y PERSONAL MES N° 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CUADRILLAS	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
PERSONAS	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	8	10	8	8	10	10



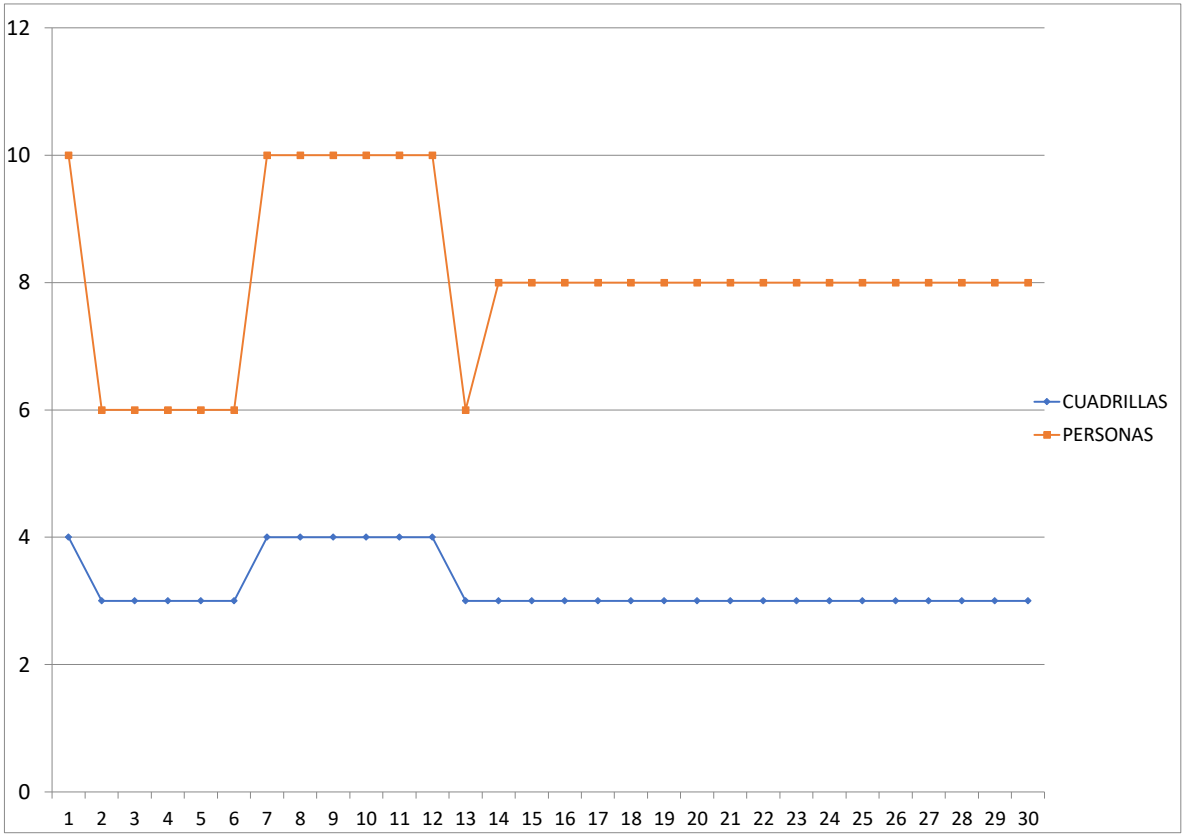
DE DIAS POR MES

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y PERSONAL MES N° 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CUADRILLAS	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PERSONAS	10	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10	10	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

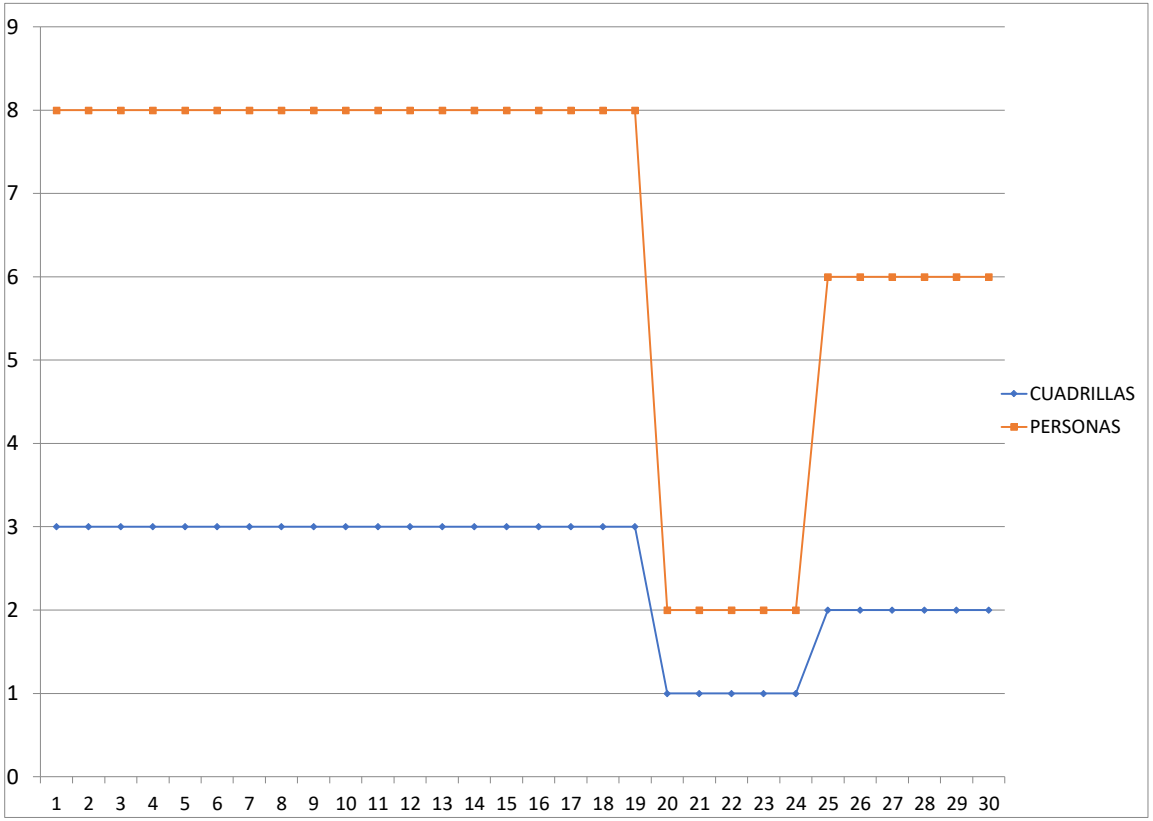


CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y PERSONAL MES N° 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CUADRILLAS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
PERSONAS	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	6



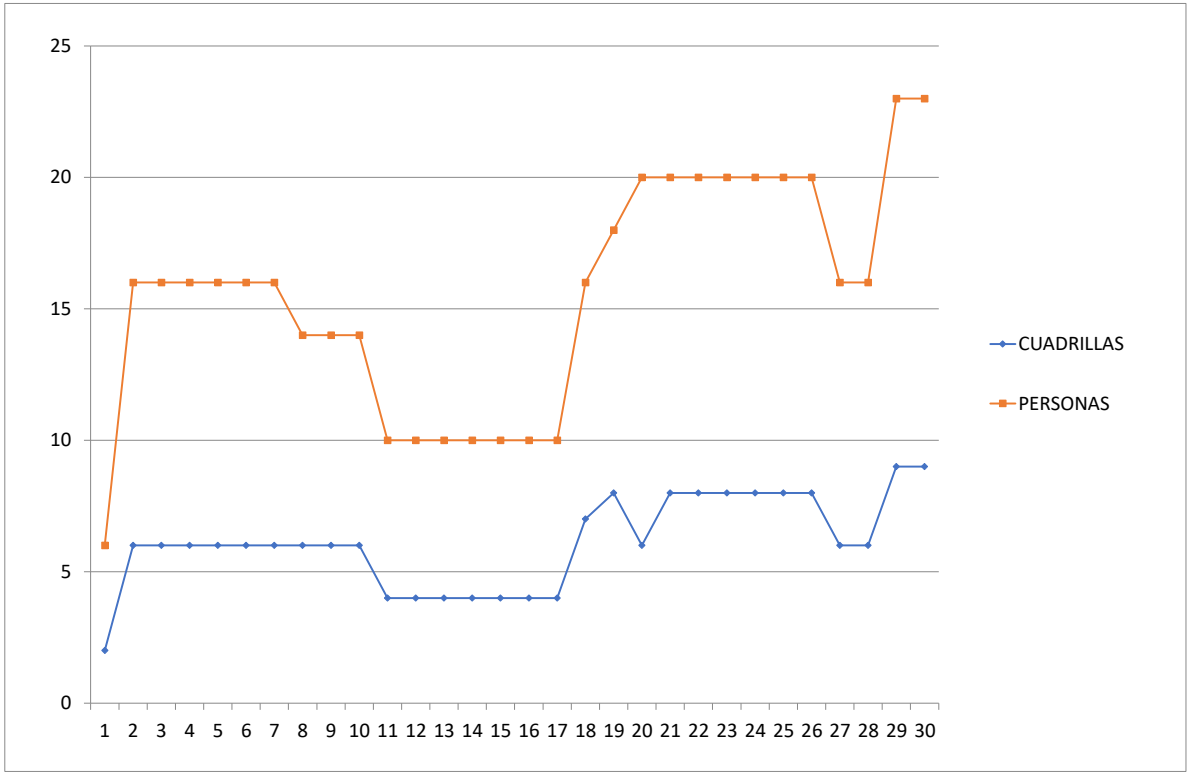
DE DIAS POR MES

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y PERSONAL MES N° 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CUADRILLAS	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	7	8	6	8	8	8	8	8	8	6	6	9	9
PERSONAS	6	16	16	16	16	16	16	14	14	14	10	10	10	10	10	10	10	16	18	20	20	20	20	20	20	20	16	16	23	23



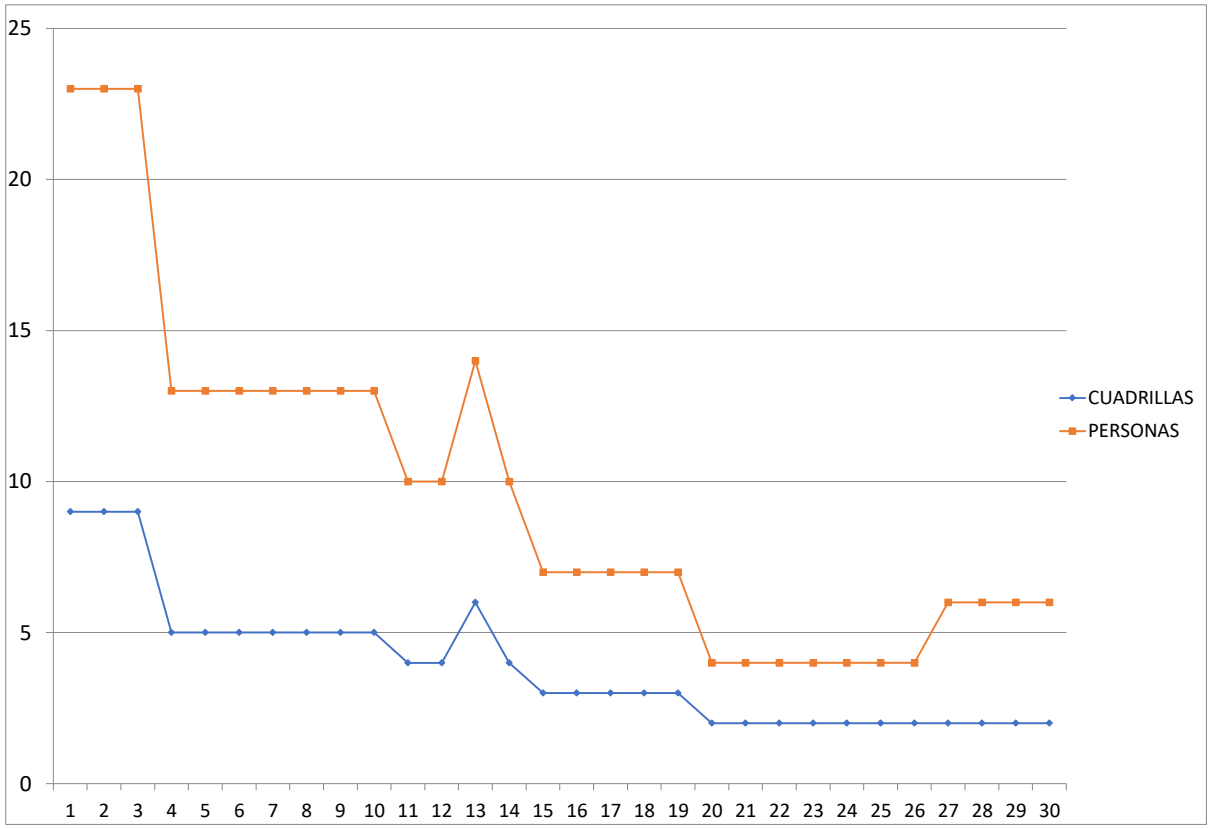
 # DE DIAS POR MES

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y PERSONAL MES N° 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CUADRILLAS	9	9	9	5	5	5	5	5	5	5	4	4	6	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PERSONAS	23	23	23	13	13	13	13	13	13	13	10	10	14	10	7	7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6

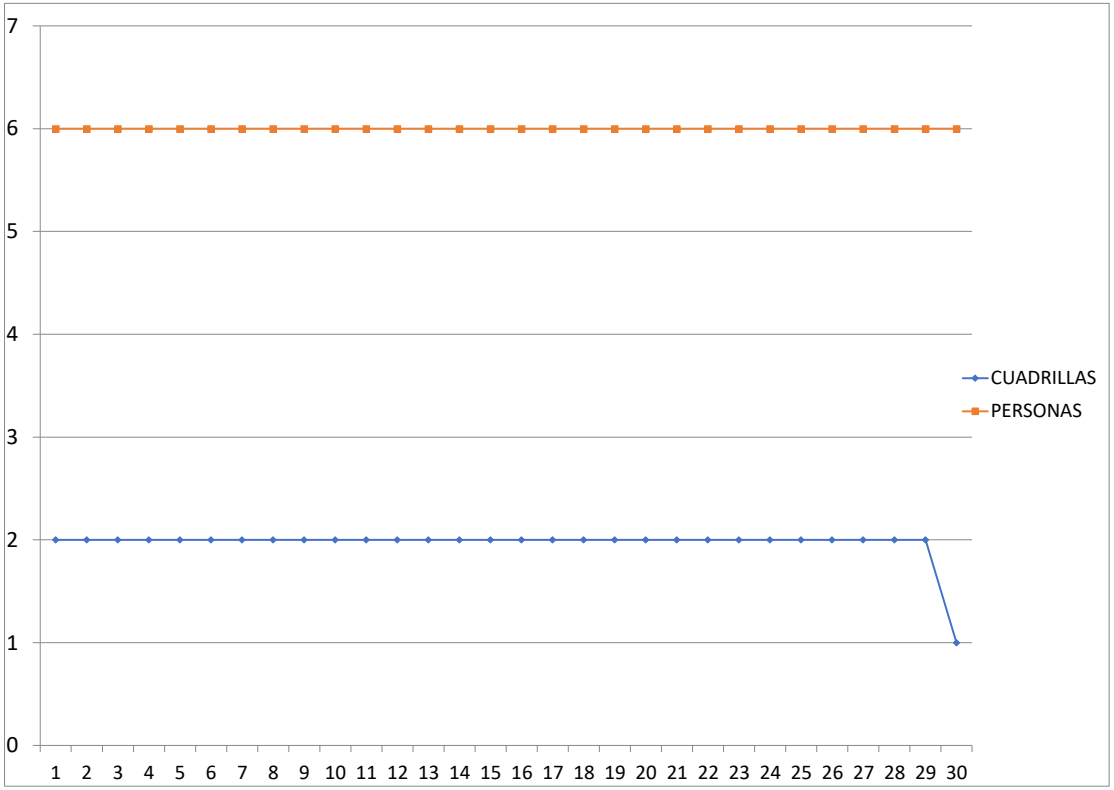


CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO DFA4

HISTOGRAMA DE CUADRILLAS Y PERSONAL MES N° 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CUADRILLAS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
PERSONAS	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6



DE DIAS POR MES

CRISTHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

DISTRIBUCION DE EQUIPOS (CORTADORA DE PAVIMENTO CON DISCO)

CONSORCIO DFA4

DISTRIBUCION DE EQUIPOS (CORTADORA DE PAVIMENTO CON DISCO)

| ACTIV | ITEM | DESCRIPCION | COSTO DE ACTIVIDAD | DUR | HT | FLUJO MES 1 | | |

DISTRIBUCION DE EQUIPOS (RETROEXCAVADORA)

CONSORCIO DFA4

DISTRIBUCION DE EQUIPOS (RETROEXCAVADORA)

| ACTIV | ITEM | DESCRIPCION | COSTO DE ACTIVIDAD | DUR | HT | FLUJO MES 4 | | |

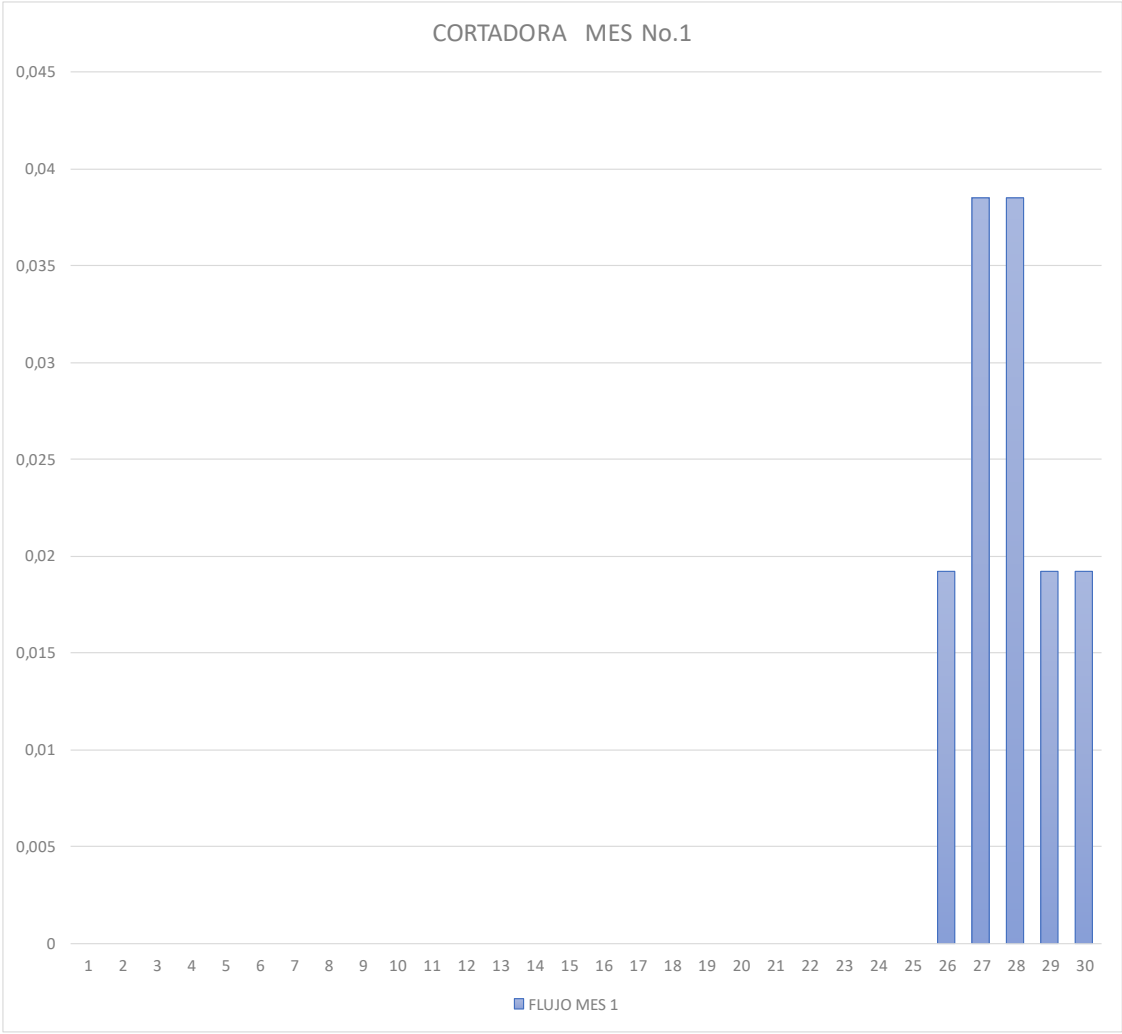
DISTRIBUCION DE EQUIPOS (TERMINADORA ASFALTO)

CONSORCIO DFA4

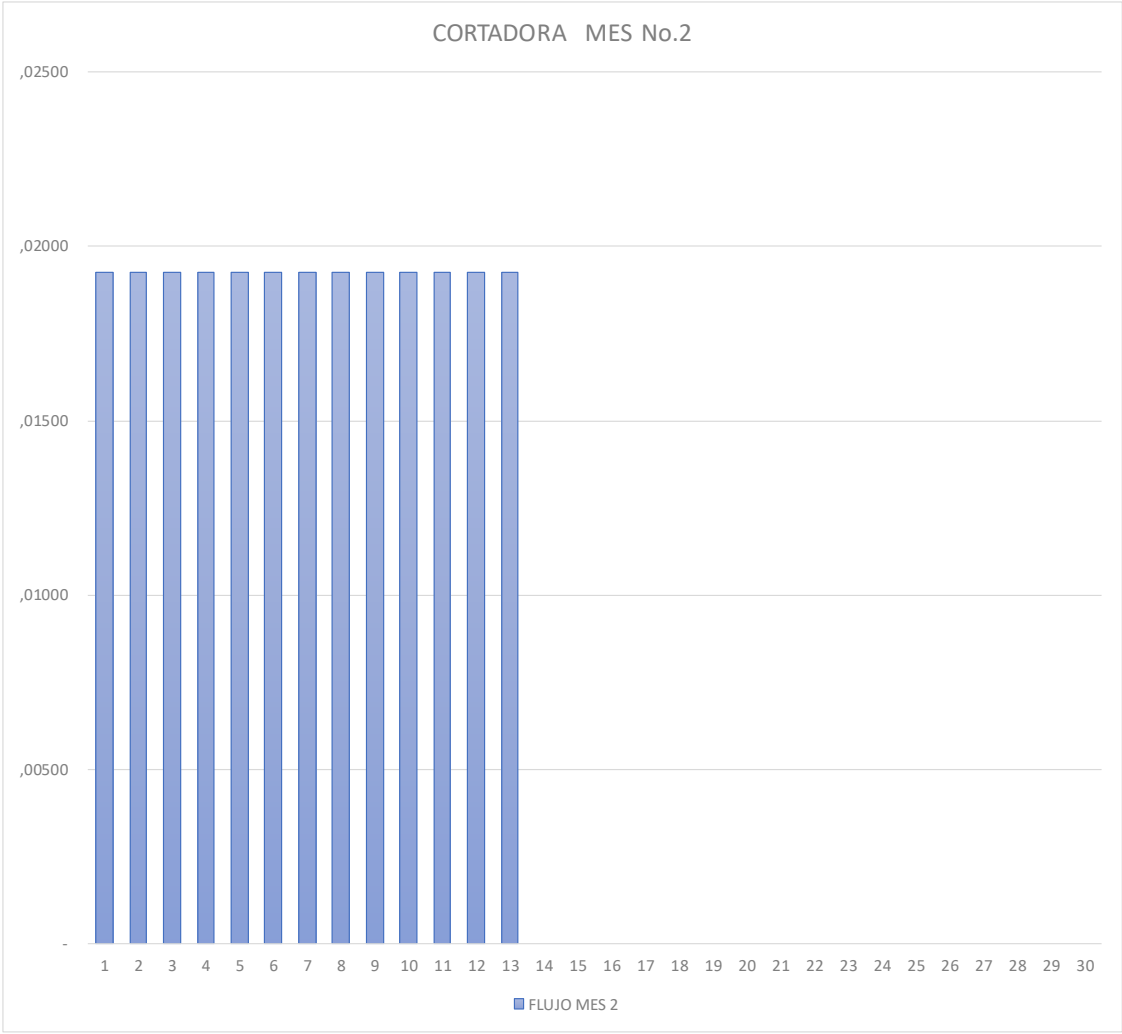
DISTRIBUCION DE EQUIPOS (TERMINADORA ASFALTO)

| | | | | | | FLUJO MES 6 | | | | | |

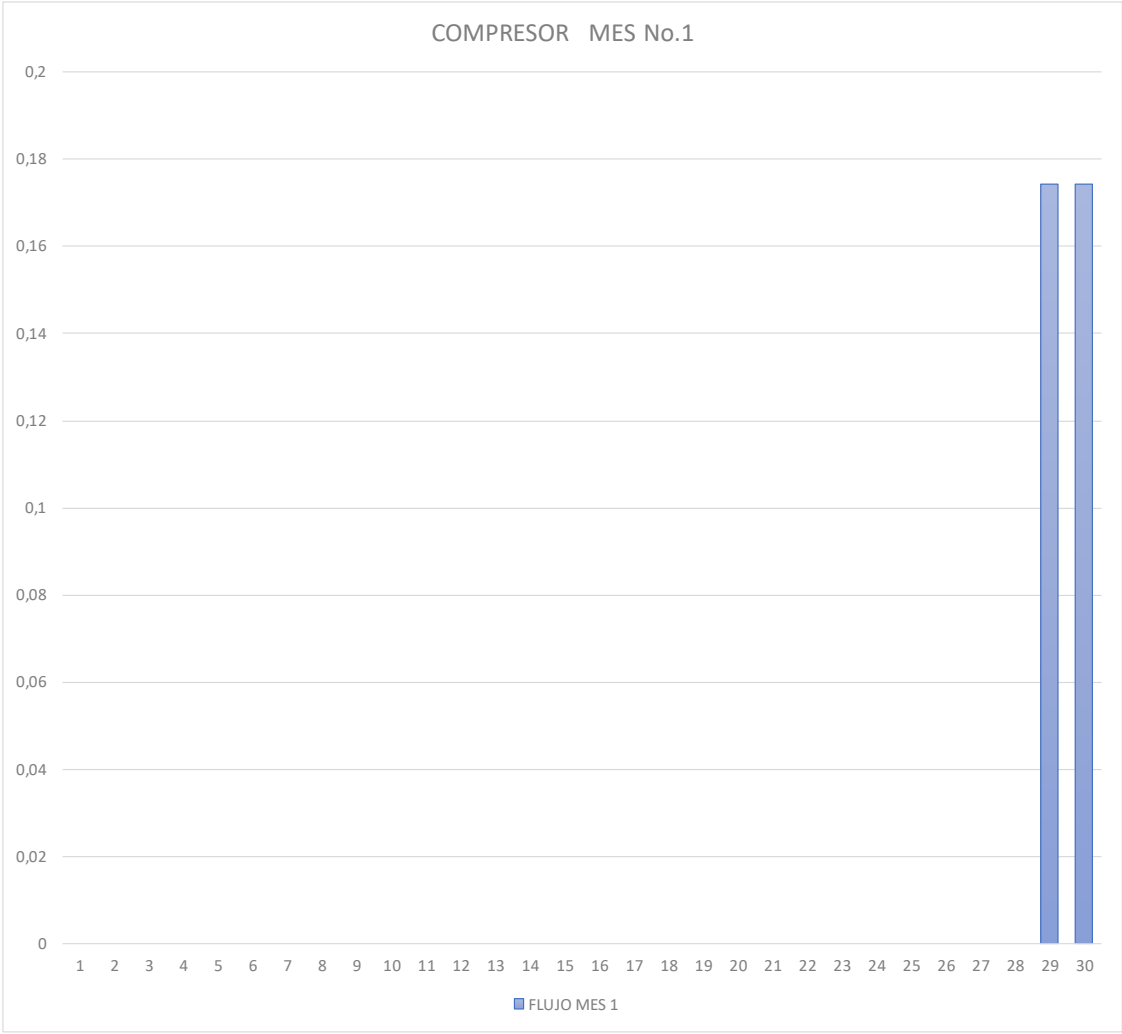
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,04



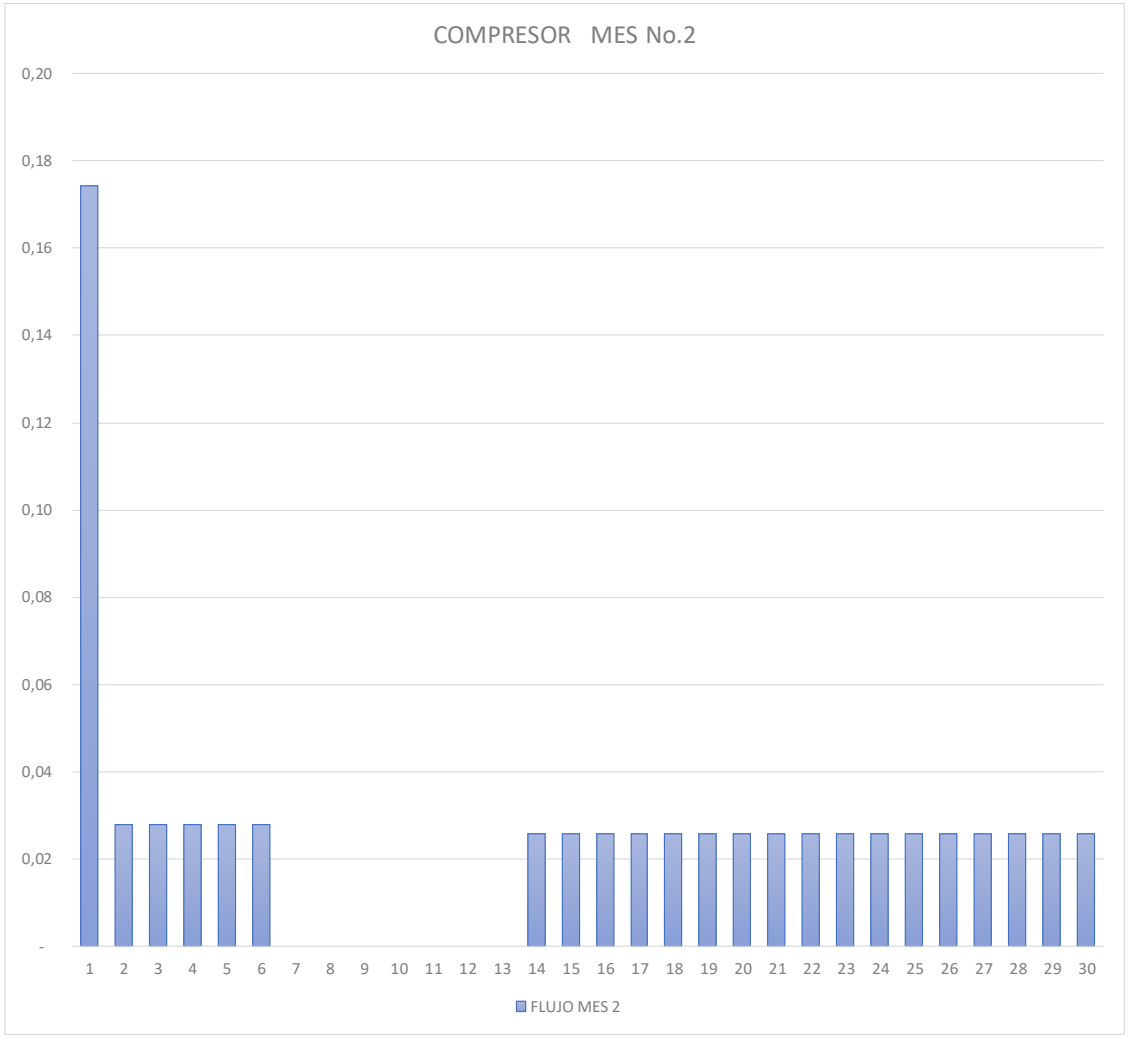
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,02



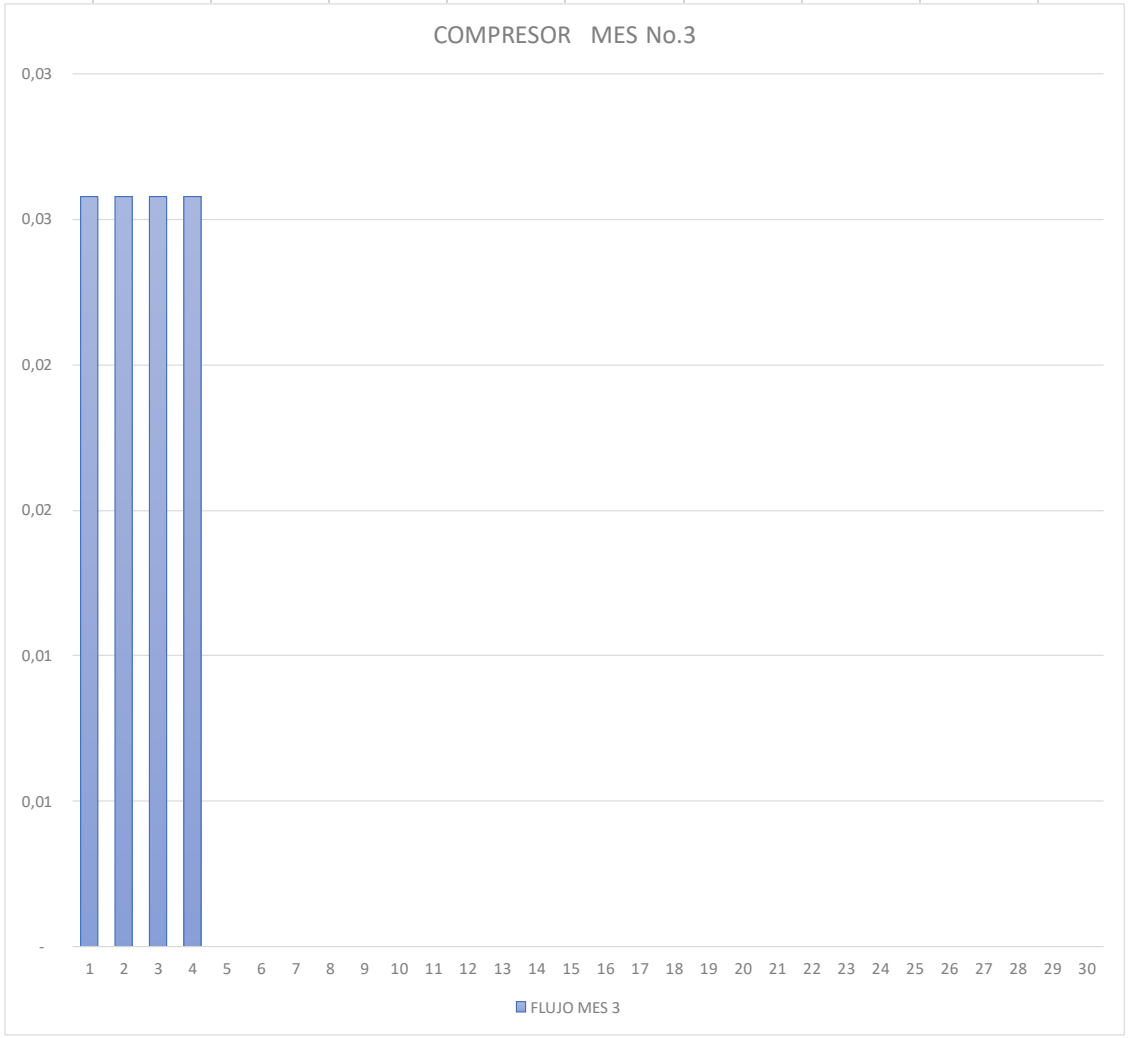
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,17



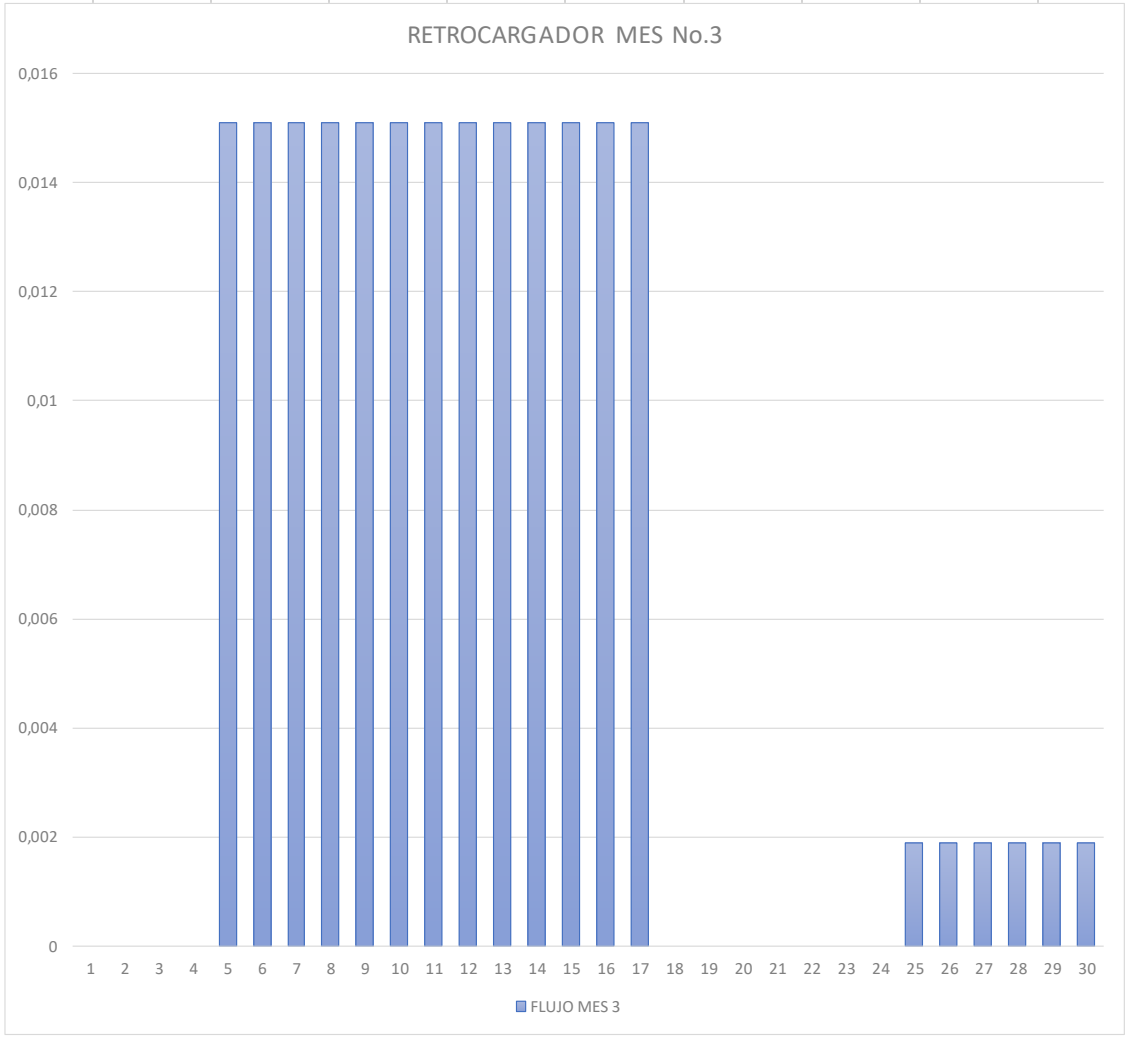
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,17



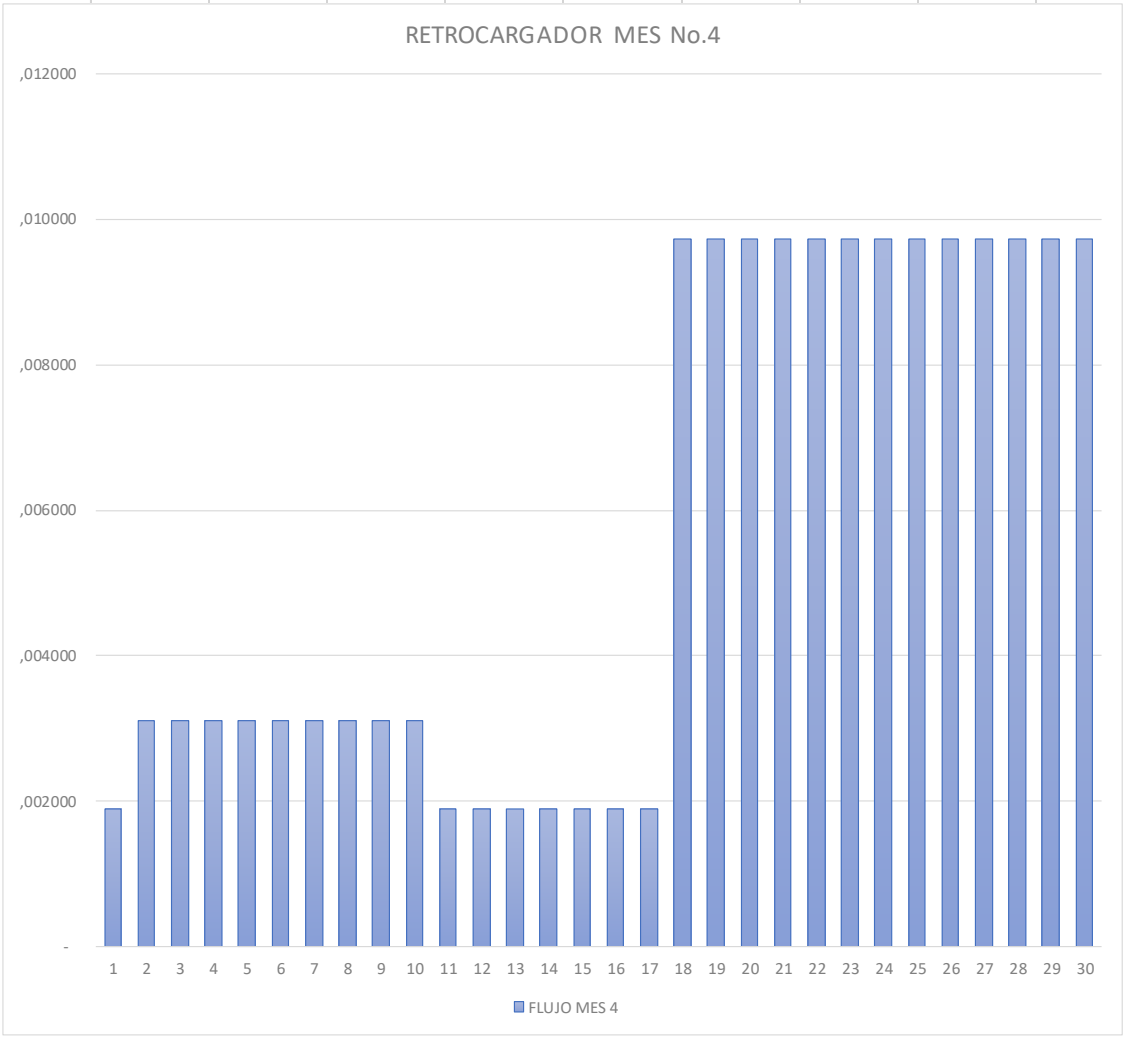
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,03



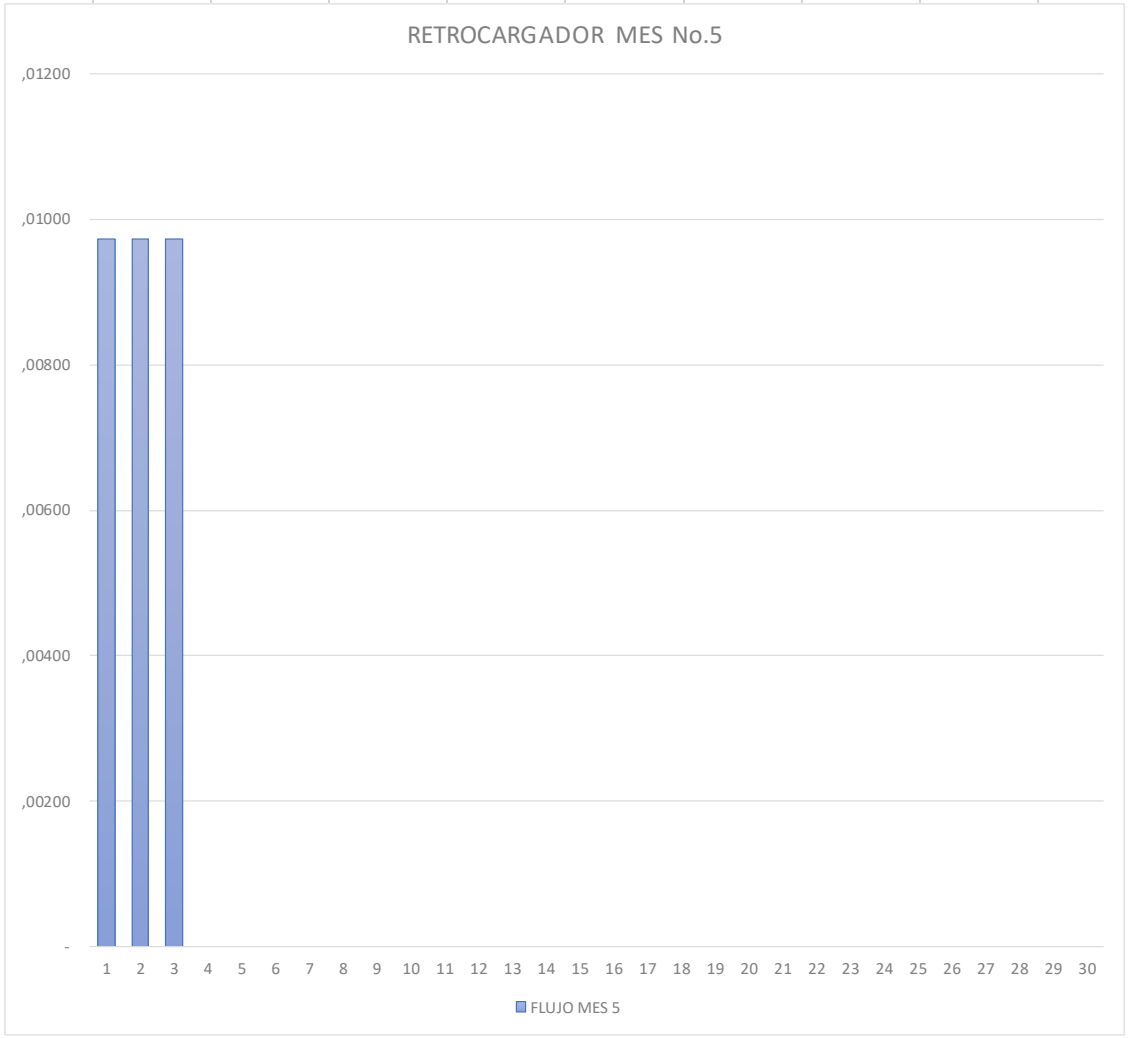
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,02



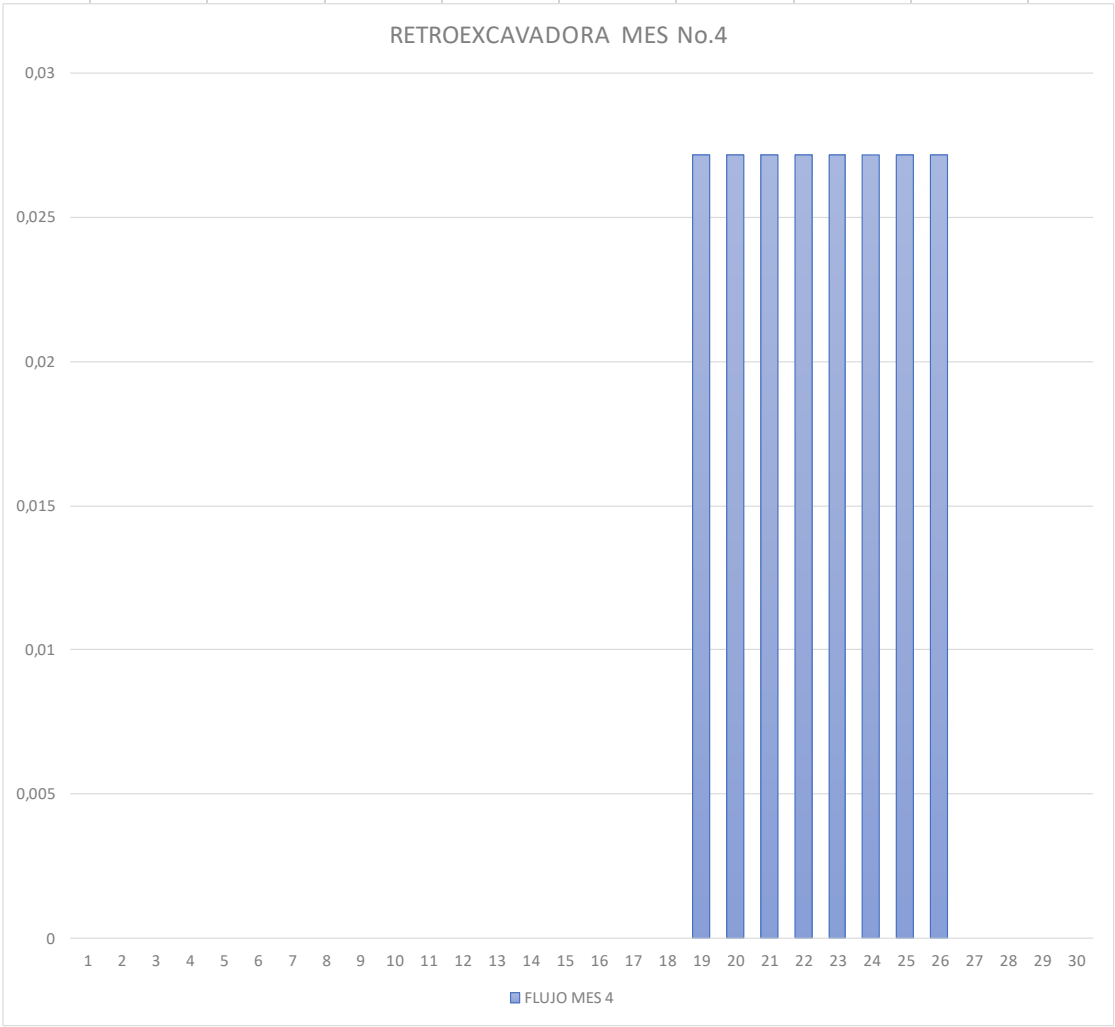
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,01



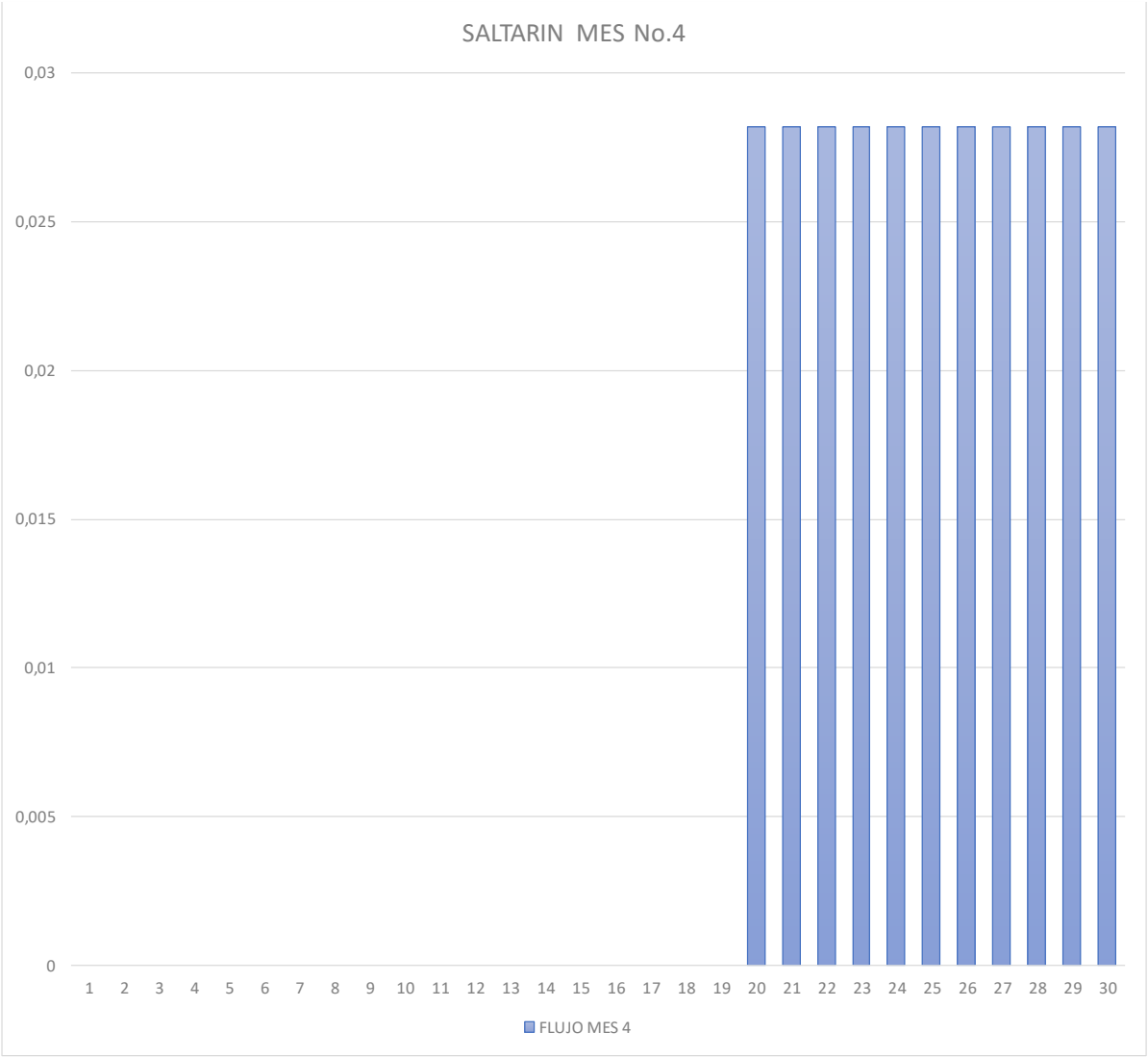
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,01



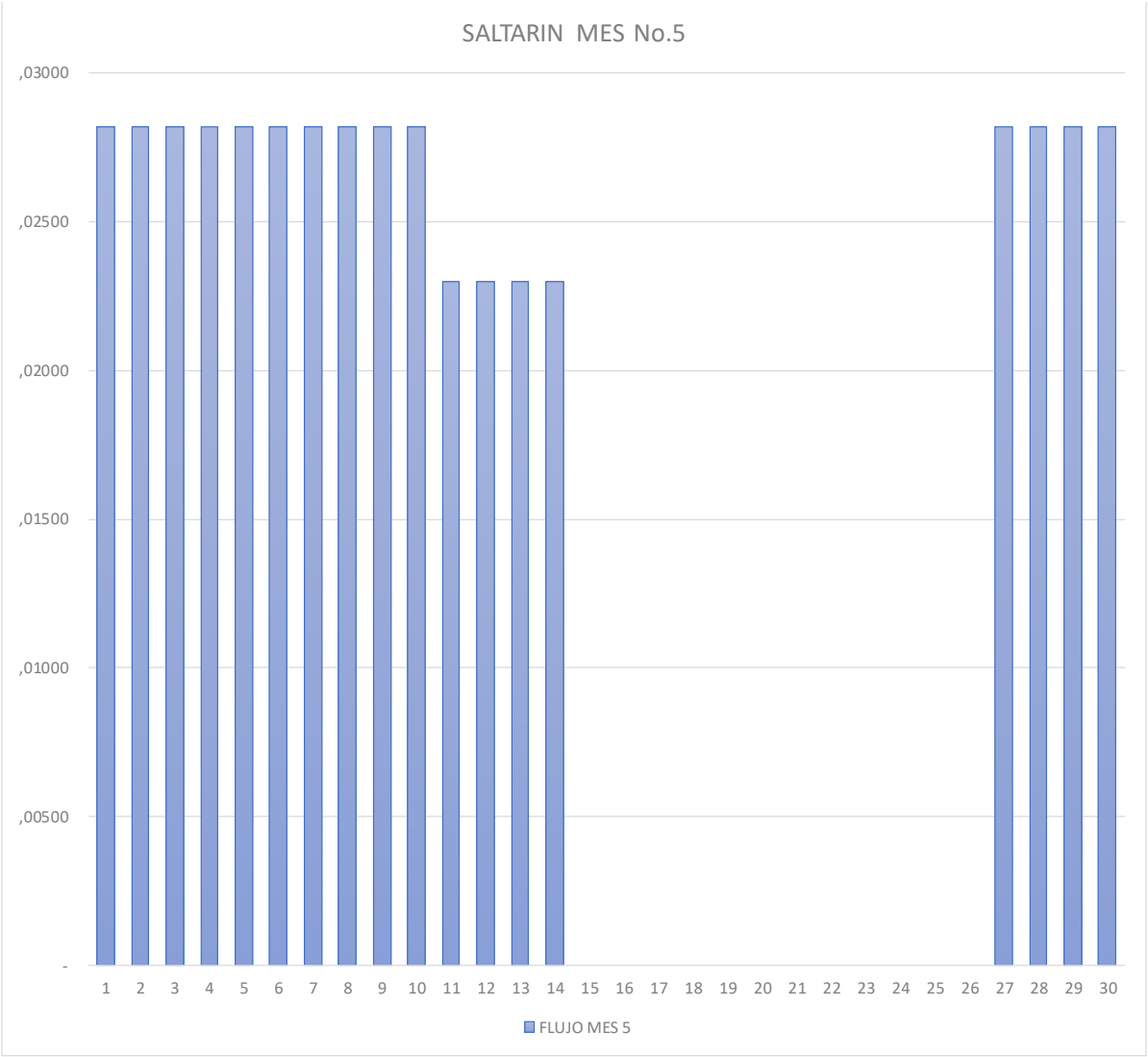
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,03



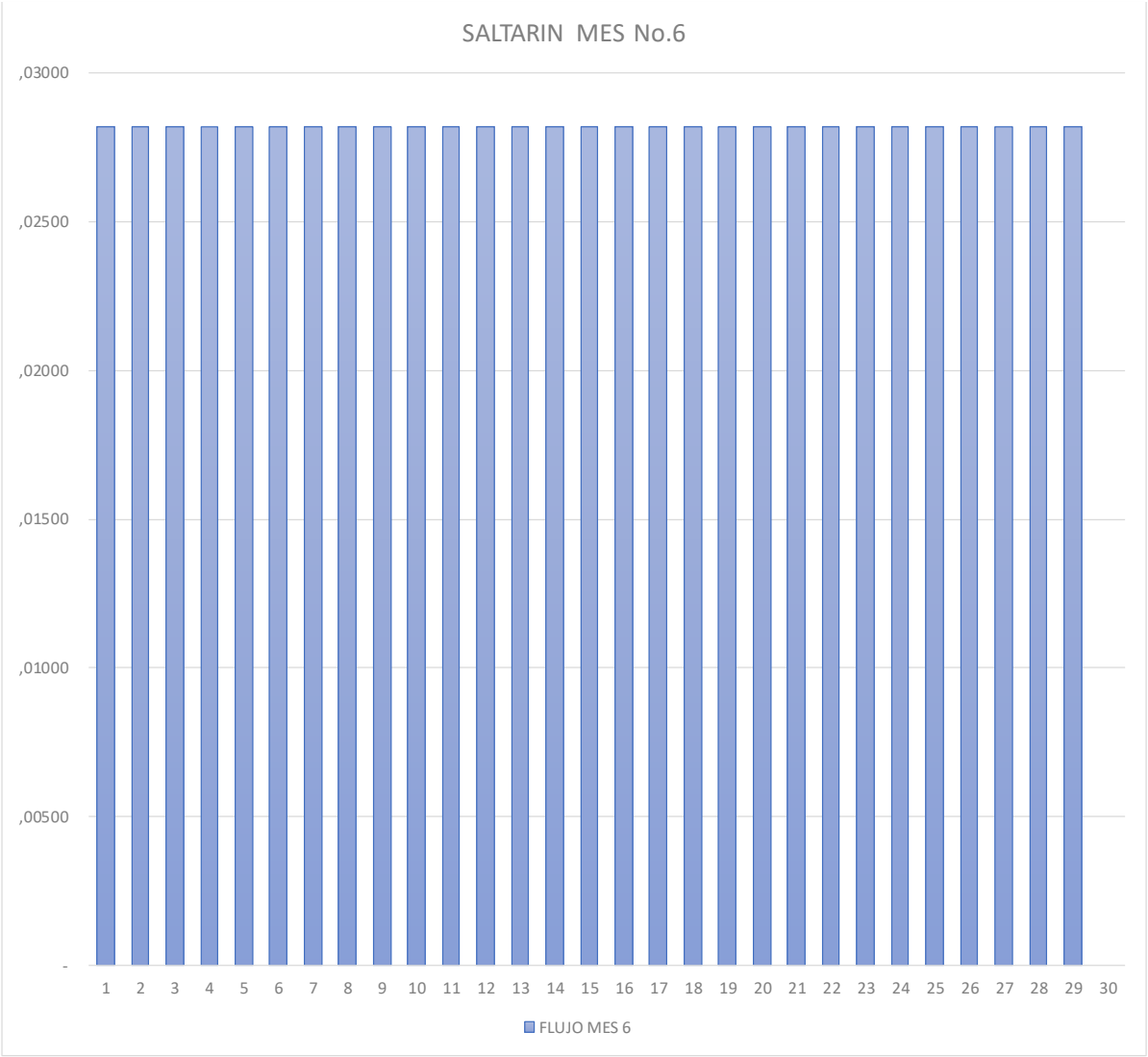
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,03



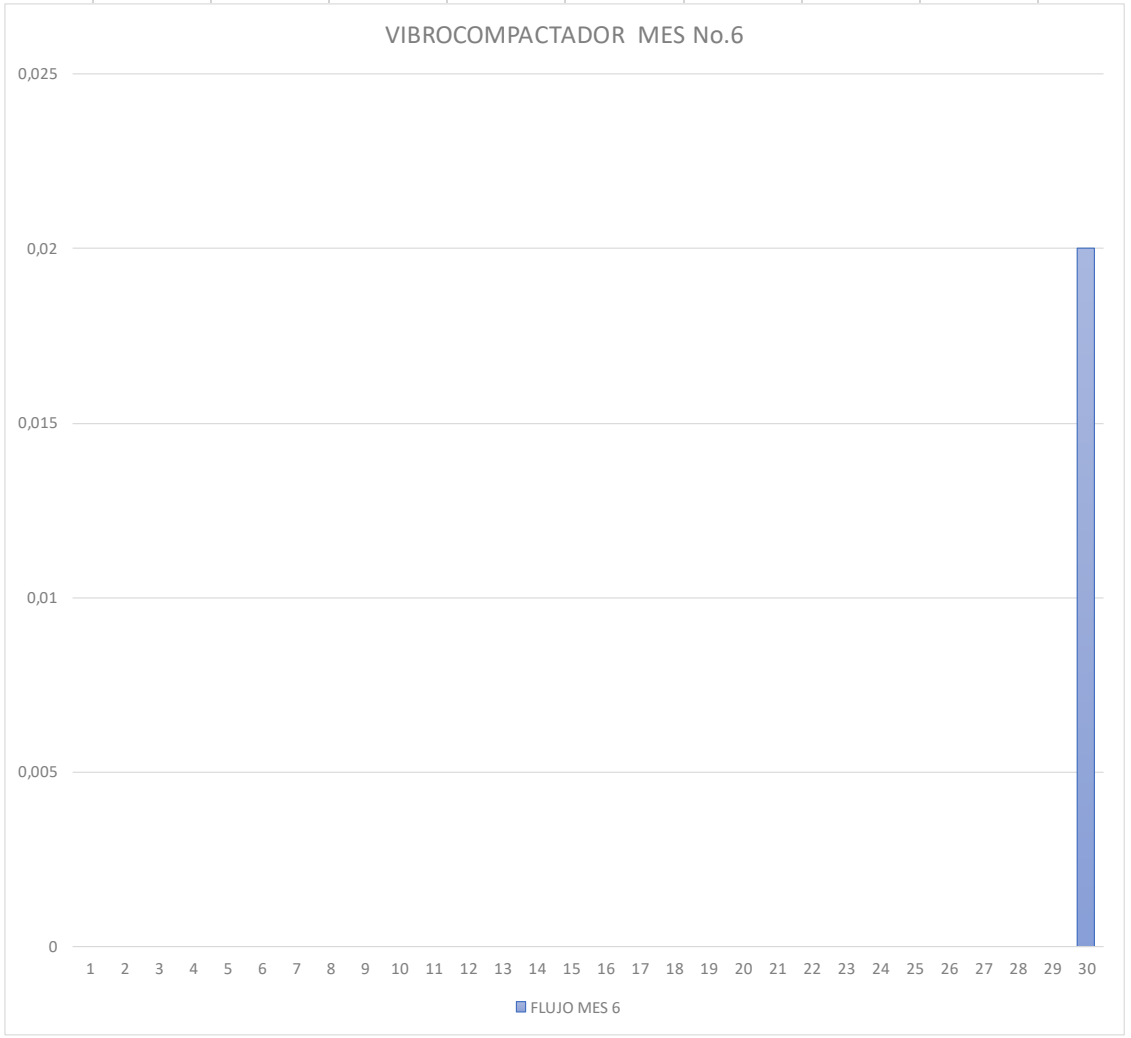
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,03



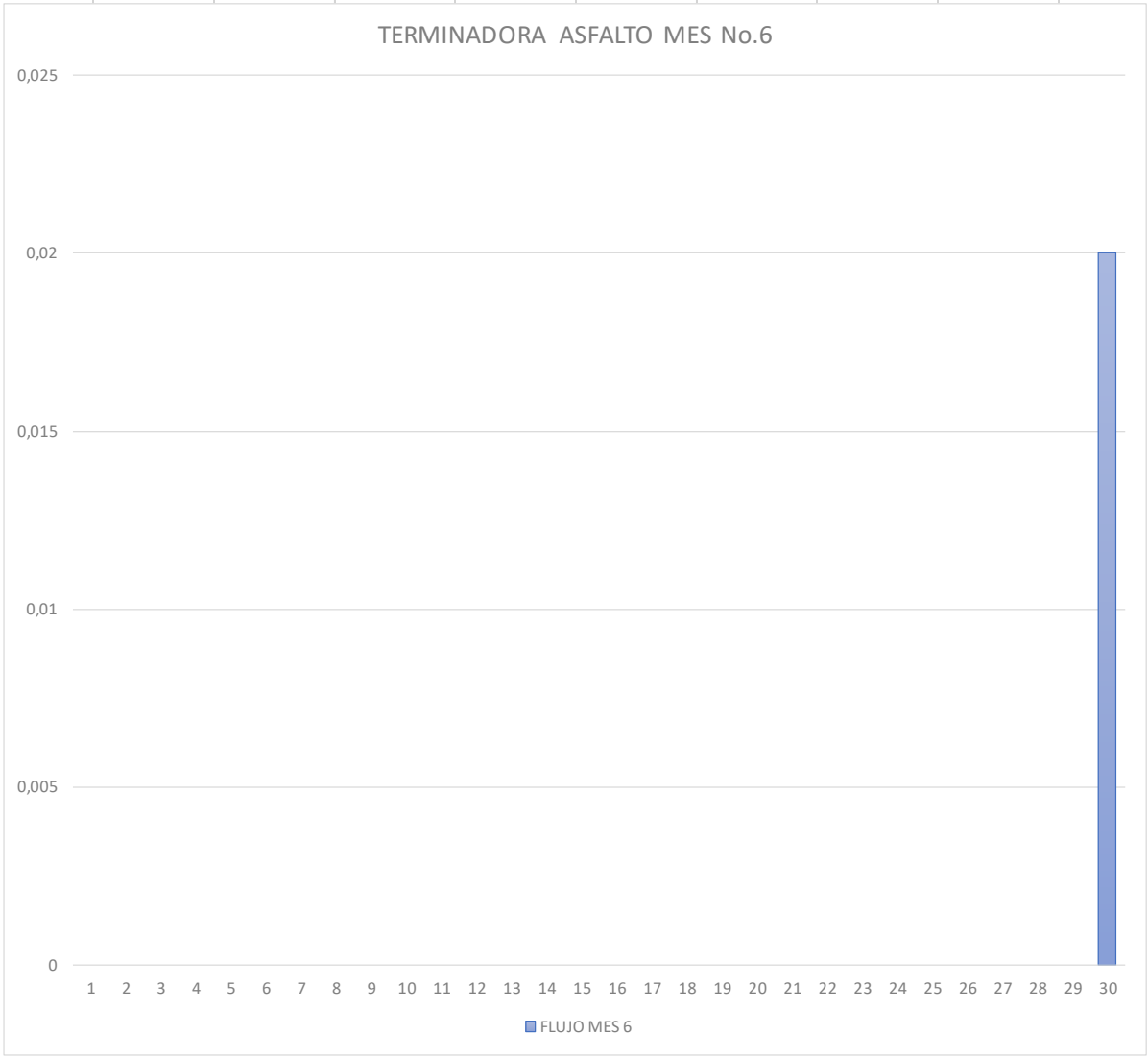
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,03



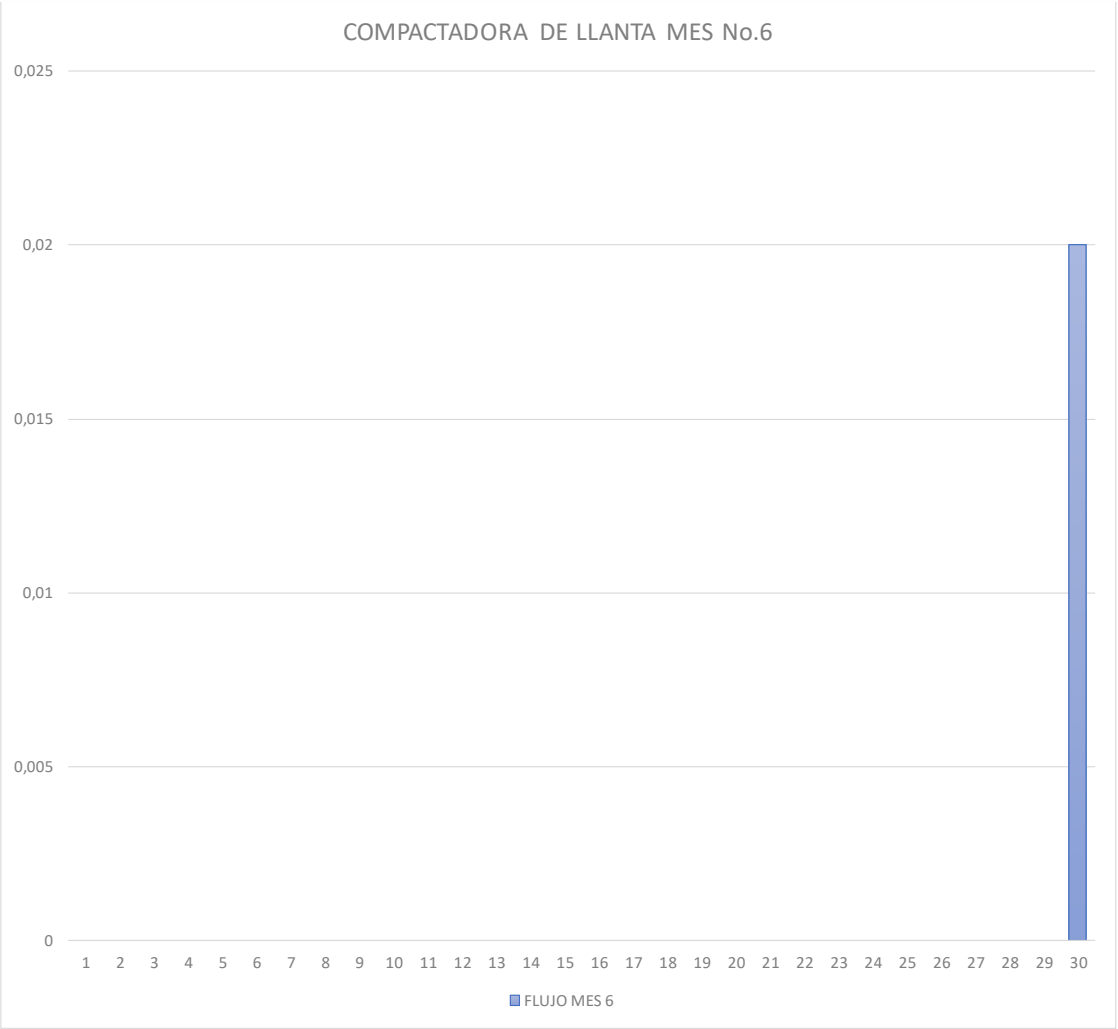
EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,02



EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,02



EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,02



CRITHIAN PATARROYO TORRES
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL