

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igoñikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

D A T O S

Archivo : H:\CADIA\Distr. Tucumán\Estribos total-RAM.AVW
Unidades : Ton-M
Fecha : 09/01/2001
Hora : 09:55:35

Nudo	N U D O S			
	X	Y	Z	Piso
	[M]	[M]	[M]	
1	0	0	0	1
2	8.001	0	0	1
3	-0.65	2.37	0	0
4	0.35	2.37	0	0
5	1.81	2.37	0	0
6	3.27	2.37	0	0
7	4.73	2.37	0	0
8	6.19	2.37	0	0
9	7.65	2.37	0	0
10	8.65	2.37	0	0
11	0	0	1.66	1
12	8.001	0	1.66	1
13	0	0	-2.34	1
14	8.001	0	-2.34	1
15	0	-21	-2	0
16	8.001	-21	-2	0
17	0	-21	1.66	0
18	8.001	-21	1.66	0
19	2.667	0	1.66	1
20	2.667	0	-2.34	1
21	8.001	2.37	0	0
22	5.334	0	1.66	1
23	5.334	0	-2.34	1
24	2.667	-21	1.66	0
25	2.667	-21	-2	0
26	5.334	-21	1.66	0
27	5.334	-21	-2	0
28	2.667	0	0	1
29	5.334	0	0	1
30	2.667	2.37	0	0
31	5.334	2.37	0	0
32	0	2.37	0	0

Nudo	R E S T R I C C I O N E S						
	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ	
15	1	1	1	0	0	0	
16	1	1	1	0	0	0	
17	1	1	1	0	0	0	
18	1	1	1	0	0	0	
24	1	1	1	0	0	0	
25	1	1	1	0	0	0	
26	1	1	1	0	0	0	

Distr. Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

27 1 1 1 0 0 0

Viga	NJ	NK	M I E M B R O S		Material
			Descripcion	Sección	
1	3	32	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
2	4	5	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
3	5	30	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
4	6	7	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
5	7	31	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
6	8	9	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
7	9	21	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
8	17	11	Pilote	RcColC 100	H-210
9	15	13	Pilote	RcColC 100	H-210
10	18	12	Pilote	RcColC 100	H-210
11	16	14	Pilote	RcColC 100	H-210
12	11	1	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
13	1	13	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
14	12	2	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
15	2	14	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
16	21	10	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
17	11	19	Cabezal	RcBeamR 280x100	H-210
18	19	22	Cabezal	RcBeamR 280x100	H-210
19	13	20	Cabezal	RcBeamR 280x100	H-210
20	20	23	Cabezal	RcBeamR 280x100	H-210
21	22	12	Cabezal	RcBeamR 280x100	H-210
22	23	14	Cabezal	RcBeamR 280x100	H-210
23	24	19	Pilote	RcColC 100	H-210
24	25	20	Pilote	RcColC 100	H-210
25	26	22	Pilote	RcColC 100	H-210
26	27	23	Pilote	RcColC 100	H-210
27	19	28	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
28	28	20	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
29	22	29	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
30	29	23	Cabezal	RcBeamR 240x100	H-210
31	30	6	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
32	31	8	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
33	32	4	Dintel	RcBeamR 70x80	H-210
34	1	32	Contrafuerte	RcColR 30x135	H-210
35	28	30	Contrafuerte	RcColR 30x135	H-210
36	29	31	Contrafuerte	RcColR 30x135	H-210
37	2	21	Contrafuerte	RcColR 30x135	H-210

Viga	Rotación [G]	POSICION DE EJES LOCALES			
		Ejes23	NX	NY	NZ
8	90	0	0	0	0
10	90	0	0	0	0
23	90	0	0	0	0
25	90	0	0	0	0
34	90	0	0	0	0
35	90	0	0	0	0
36	90	0	0	0	0

Distr. Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igoñikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

37 90 0 0 0 0

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igoznikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

D A T O S D E C A R G A

Archivo : H:\CADIA\Distr. Tucumán\Estribo total-RAM.AVW
Unidades : Ton-M
Fecha : 09/01/2001
Hora : 09:52:42

Estado	Nudo	FUERZAS SOBRE NUDOS					
		FX [Ton]	FY [Ton]	FZ [Ton]	MX [Ton*M]	MY [Ton*M]	MZ [Ton*M]
pp	4	0	-34.71	0	0	0	0
	5	0	-34.71	0	0	0	0
	6	0	-34.71	0	0	0	0
	7	0	-34.71	0	0	0	0
	8	0	-34.71	0	0	0	0
sc	9	0	-34.71	0	0	0	0
	4	0	-18.9	0	0	0	0
	5	0	-18.9	0	0	0	0
	6	0	-18.9	0	0	0	0
	7	0	-18.9	0	0	0	0
vx	8	0	-18.9	0	0	0	0
	9	0	-18.9	0	0	0	0
	4	1.41	0	0	0	0	0
	5	1.41	0	0	0	0	0
	6	1.41	0	0	0	0	0
fr	7	1.41	0	0	0	0	0
	8	1.41	0	0	0	0	0
	9	1.41	0	0	0	0	0
	4	0	0	-0.75	0	0	0
	5	0	0	-0.75	0	0	0
st	6	0	0	-0.75	0	0	0
	7	0	0	-0.75	0	0	0
	8	0	0	-0.75	0	0	0
	9	0	0	-0.75	0	0	0
	10	19.88	0	0	0	0	0
E1	4	0	-53.61	0	0	0	0
	5	0	-53.61	0	0	0	0
	6	0	-53.61	0	0	0	0
	7	0	-53.61	0	0	0	0
	8	0	-53.61	0	0	0	0
E2	9	0	-53.61	0	0	0	0
	4	1.41	-34.71	0	0	0	0
	5	1.41	-34.71	0	0	0	0
	6	1.41	-34.71	0	0	0	0
	7	1.41	-34.71	0	0	0	0
E3	8	1.41	-34.71	0	0	0	0
	9	1.41	-34.71	0	0	0	0
	4	0	-34.71	0	0	0	0
	5	0	-34.71	0	0	0	0
	6	0	-34.71	0	0	0	0
	7	0	-34.71	0	0	0	0
	8	0	-34.71	0	0	0	0

Distr. Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

	9	0	-34.71	0	0	0	0
	10	19.88	0	0	0	0	0
E5	4	1.41	-53.61	0	0	0	0
	5	1.41	-53.61	0	0	0	0
	6	1.41	-53.61	0	0	0	0
	7	1.41	-53.61	0	0	0	0
	8	1.41	-53.61	0	0	0	0
	9	1.41	-53.61	0	0	0	0
E6	4	0	-53.61	-0.75	0	0	0
	5	0	-53.61	-0.75	0	0	0
	6	0	-53.61	-0.75	0	0	0
	7	0	-53.61	-0.75	0	0	0
	8	0	-53.61	-0.75	0	0	0
	9	0	-53.61	-0.75	0	0	0
E7	4	0	-53.61	0	0	0	0
	5	0	-53.61	0	0	0	0
	6	0	-53.61	0	0	0	0
	7	0	-53.61	0	0	0	0
	8	0	-53.61	0	0	0	0
	9	0	-53.61	0	0	0	0
	10	19.88	0	0	0	0	0
E9	4	1.41	-53.61	-0.75	0	0	0
	5	1.41	-53.61	-0.75	0	0	0
	6	1.41	-53.61	-0.75	0	0	0
	7	1.41	-53.61	-0.75	0	0	0
	8	1.41	-53.61	-0.75	0	0	0
	9	1.41	-53.61	-0.75	0	0	0

FUERZA DISTRIBUIDA SOBRE MIEMBROS							
Estado	Viga	Dir1	Val1 [Ton/M]	Val2 [Ton/M]	Dist1 [M]	% Dist2 [M]	%

pp	1	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	2	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	3	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	4	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	5	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	6	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	7	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	16	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	31	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	32	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1
	33	Y	-1.49	-1.49	0	0 100	1

FUERZA CONCENTRADA SOBRE MIEMBROS				
Estado	Viga	Dir1	Valor1 [Ton]	Dist1 [M]

pp	12	Y	-26.77	0.45
	14	Y	-26.77	0.45
	27	Y	-53.53	0.45
	29	Y	-53.53	0.45
	34	Z	-9.35	1.469
	35	Z	-18.7	1.469
	36	Z	-18.7	1.469

Dist: Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igoñikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

37 z -9.35 1.469 0

		E S T A D O S		D E C A R G A		
				--Multiplicador Peso Propio--		
Estado	Descripción	Comb.	MultX	MultY	MultZ	
pp	Peso Propio	0	0	-1	0	
sc	sobrecarga	0	0	0	0	
vx	Viento en X	0	0	0	0	
fr	Frenado	0	0	0	0	
st	Sismo transversal	0	0	0	0	
E1	pp+sc	1	0	0	0	
E2	pp+vx	1	0	0	0	
E3	pp+st	1	0	0	0	
E5	pp+sc+vx	1	0	0	0	
E6	pp+sc+fr	1	0	0	0	
E7	pp+sc+st	1	0	0	0	
E9	pp+sc+vx+fr	1	0	0	0	

Hoja N°:

```

Archivo      : H:\CADIA\Distr. Tucumán\Estribo total-RAM.AVV
Unidades    : Ton-M
Fecha       : 09/01/2001
Hora        : 09:47:54

```

ENVOLVENTE DE ESFUERZOS

```
pp=Peso Propio
E1=pp+sc
E2=pp+vx
E3=pp+st
E5=pp+sc+vx
E6=pp+sc+fr
E7=pp+sc+st
E9=pp+sc+vx+fr
```

MIEMBRO 1							
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]	
0% Max	0.00 pp	0.00 K7	0.00 K3	0.00 pp	0.00 K6	0.00 K1	
Min	0.00 pp	0.00 K2	0.00 K1	0.00 pp	0.00 K5	0.00 K3	
17% Max	0.00 pp	0.31 K7	0.00 K3	0.00 pp	0.00 K6	-0.02 K1	
Min	0.00 pp	0.31 K2	0.00 K1	0.00 pp	0.00 K5	-0.02 K3	
33% Max	0.00 pp	0.63 K7	0.00 K3	0.00 pp	0.00 K6	-0.07 K1	
Min	0.00 pp	0.63 K2	0.00 K1	0.00 pp	0.00 K5	-0.07 K3	
50% Max	0.00 pp	0.94 K7	0.00 K3	0.00 pp	0.00 K6	-0.15 K1	
Min	0.00 pp	0.94 K2	0.00 K1	0.00 pp	0.00 K5	-0.15 K3	
67% Max	0.00 pp	1.25 K7	0.00 K3	0.00 pp	0.00 K6	-0.27 K1	
Min	0.00 pp	1.25 K2	0.00 K1	0.00 pp	0.00 K5	-0.27 K3	
83% Max	0.00 pp	1.57 K7	0.00 K3	0.00 pp	0.00 K6	-0.42 K1	
Min	0.00 pp	1.57 K2	0.00 K1	0.00 pp	0.00 K5	-0.42 K3	
100% Max	0.00 pp	1.88 K7	0.00 K3	0.00 pp	0.00 K6	-0.61 K1	
Min	0.00 pp	1.88 K2	0.00 K1	0.00 pp	0.00 K5	-0.61 K3	
<hr/>							
MIEMBRO 2							
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]	
0% Max	0.93 K3	-1.91 K3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.16 K3	17.09 K7	
Min	-5.01 K6	-6.42 K6	-0.60 K9	-0.08 K7	-0.44 K6	8.23 pp	
17% Max	0.93 K3	-1.20 K3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.29 pp	17.77 K7	
Min	-5.01 K6	-5.72 K6	-0.60 K9	-0.08 K7	-0.59 K9	9.40 pp	
33% Max	0.93 K3	-0.50 K3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.42 pp	18.28 K7	
Min	-5.01 K6	-0.60 K6	-0.60 K9	-0.08 K7	-0.74 K9	10.77 K7	
50% Max	0.93 K3	0.20 K3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.54 pp	18.61 K7	
Min	-5.01 K6	-4.31 K6	-0.60 K9	-0.08 K7	-0.88 K9	11.25 pp	
67% Max	0.93 K3	0.91 K3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.67 pp	18.77 K7	
Min	-5.01 K6	-3.61 K6	-0.60 K9	-0.08 K7	-1.03 K9	11.91 pp	
83% Max	0.93 K3	1.63 K3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.80 pp	18.77 K7	
Min	-5.01 K6	-2.90 K6	-0.60 K9	-0.08 K7	-1.18 K9	12.41 pp	
100% Max	0.93 K3	2.31 K3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.93 pp	19.08 K6	
Min	-5.01 K6	-2.20 K6	-0.60 K9	-0.08 K7	-1.32 K9	12.24 K3	
<hr/>							
MIEMBRO 3							
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]	

Disfr. Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

0%	Max	0.93 E3	54.70 E7	0.15 E6	-0.06 pp	-0.93 pp	19.08 E6
	Min	-5.88 E9	33.74 pp	-0.56 E7	-0.08 E7	-1.32 E9	12.24 E3
17%	Max	0.93 E3	55.11 E7	0.15 E6	-0.06 pp	-1.00 pp	11.70 E6
	Min	-5.88 E9	34.15 pp	-0.56 E7	-0.08 E7	-1.30 E9	6.92 E3
33%	Max	0.93 E3	55.52 E7	0.15 E6	-0.06 pp	-1.08 pp	4.27 E6
	Min	-5.88 E9	34.56 pp	-0.56 E7	-0.08 E7	-1.28 E9	1.55 E3
50%	Max	0.93 E3	55.94 E7	0.15 E6	-0.06 pp	-1.15 pp	-1.99 pp
	Min	-5.88 E9	34.97 pp	-0.56 E7	-0.08 E7	-1.26 E9	-5.12 E7
67%	Max	0.93 E3	56.35 E7	0.15 E6	-0.06 pp	-1.23 pp	-7.02 pp
	Min	-5.88 E9	35.39 pp	-0.56 E7	-0.08 E7	-1.31 E7	-13.14 E7
83%	Max	0.93 E3	56.76 E7	0.15 E6	-0.06 pp	-1.21 E6	-12.10 pp
	Min	-5.88 E9	35.80 pp	-0.56 E7	-0.08 E7	-1.39 E7	-21.21 E7
100%	Max	0.93 E3	57.18 E7	0.15 E6	-0.06 pp	-1.19 E6	-17.24 pp
	Min	-5.88 E9	36.21 pp	-0.56 E7	-0.08 E7	-1.47 E7	-29.35 E7

MIEMBRO 4							
Estación	Axial ec	Corte V2 ec	Corte V3 ec	Torsión ec	M22 ec	M33 ec	
	[Ton]	[Ton]	[Ton]	[Ton*M]	[Ton*M]	[Ton*M]	

0%	Max	5.95 E3	0.45 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.37 pp	9.69 E7
	Min	-5.21 E6	-2.13 E6	0.00 E6	-0.01 E3	-1.63 E9	5.24 pp
17%	Max	5.95 E3	1.15 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.37 pp	9.50 E7
	Min	-5.21 E6	-1.43 E6	0.00 E6	-0.01 E3	-1.63 E9	5.67 pp
33%	Max	5.95 E3	1.86 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.37 pp	9.13 E7
	Min	-5.21 E6	-0.72 E6	0.00 E6	-0.01 E3	-1.63 E9	5.93 pp
50%	Max	5.95 E3	2.56 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.36 E3	8.62 E9
	Min	-5.21 E6	-0.02 E6	0.00 E6	-0.01 E3	-1.63 E9	6.00 E3
67%	Max	5.95 E3	3.26 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.36 E3	8.54 E6
	Min	-5.21 E6	0.68 E6	0.00 E6	-0.01 E3	-1.63 E6	5.30 E3
83%	Max	5.95 E3	3.97 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.36 E3	8.29 E6
	Min	-5.21 E6	1.39 E6	0.00 E6	-0.01 E3	-1.63 E6	4.42 E3
100%	Max	5.95 E3	4.67 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.36 E3	7.86 E6
	Min	-5.21 E6	2.09 E6	0.00 E6	-0.01 E3	-1.63 E6	3.36 E3

MIEMBRO 5							
Estación	Axial ec	Corte V2 ec	Corte V3 ec	Torsión ec	M22 ec	M33 ec	
	[Ton]	[Ton]	[Ton]	[Ton*M]	[Ton*M]	[Ton*M]	

0%	Max	5.95 E3	58.27 E7	0.75 E9	0.00 E6	-1.36 E3	7.86 E6
	Min	-6.62 E9	36.81 pp	0.00 E1	-0.01 E3	-1.63 E6	3.36 E3
17%	Max	5.95 E3	58.57 E7	0.75 E9	0.00 E6	-1.35 E3	2.24 E6
	Min	-6.62 E9	37.10 pp	0.00 E1	-0.01 E3	-1.55 E6	-0.61 E3
33%	Max	5.95 E3	58.86 E7	0.75 E9	0.00 E6	-1.35 E3	-2.21 pp
	Min	-6.62 E9	37.39 pp	0.00 E1	-0.01 E3	-1.48 E6	-5.83 E7
50%	Max	5.95 E3	59.18 E7	0.75 E9	0.00 E6	-1.35 E3	-5.99 pp
	Min	-6.62 E9	37.68 pp	0.00 E1	-0.01 E3	-1.43 E1	-11.77 E7
67%	Max	5.95 E3	59.44 E7	0.75 E9	0.00 E6	-1.32 E9	-9.79 pp
	Min	-6.62 E9	37.97 pp	0.00 E1	-0.01 E3	-1.43 E1	-17.74 E7
83%	Max	5.95 E3	59.73 E7	0.75 E9	0.00 E6	-1.25 E9	-13.63 pp
	Min	-6.62 E9	38.26 pp	0.00 E1	-0.01 E3	-1.43 E1	-23.74 E7
100%	Max	5.95 E3	60.02 E7	0.75 E9	0.00 E6	-1.17 E9	-17.50 pp
	Min	-6.62 E9	38.55 pp	0.00 E1	-0.01 E3	-1.43 E1	-29.76 E7

MIEMBRO 6							
Estación	Axial ec	Corte V2 ec	Corte V3 ec	Torsión ec	M22 ec	M33 ec	
	[Ton]	[Ton]	[Ton]	[Ton*M]	[Ton*M]	[Ton*M]	

0%	Max	11.57 E3	5.78 E7	0.60 E6	0.07 E6	-0.91 E3	19.49 E7
	Min	-5.54 E9	0.94 pp	0.51 E3	0.04 E3	-1.32 E6	12.71 pp
17%	Max	11.57 E3	6.49 E7	0.60 E6	0.07 E6	-0.79 E3	18.44 E6
	Min	-5.54 E9	1.65 pp	0.51 E3	0.04 E3	-1.17 E6	11.95 E3
33%	Max	11.57 E3	7.19 E7	0.60 E6	0.07 E6	-0.66 E3	17.66 E6
	Min	-5.54 E9	2.35 pp	0.51 E3	0.04 E3	-1.03 E6	10.58 E3
50%	Max	11.57 E3	7.89 E7	0.60 E6	0.07 E6	-0.54 E3	16.71 E6
	Min	-5.54 E9	3.05 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.88 E6	9.04 E3

Dist: Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

67%	Max	11.57 E3	8.60 E7	0.60 E6	0.07 E6	-0.41 E3	15.59 E1
	Min	-5.54 E9	3.76 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.74 E6	7.33 E3
83%	Max	11.57 E3	9.30 E7	0.60 E6	0.07 E6	-0.29 E3	14.29 E1
	Min	-5.54 E9	4.46 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.59 E6	5.45 E3
100%	Max	11.57 E3	10.00 E7	0.60 E6	0.07 E6	-0.16 pp	12.83 E1
	Min	-5.54 E9	5.16 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.45 E9	3.39 E3

MIEMBRO 7							
Estación		Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]

0%	Max	11.57 E3	63.61 E7	1.35 E6	0.07 E6	-0.16 pp	12.83 E1
	Min	-6.95 E9	39.87 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.45 E9	3.39 E3
17%	Max	11.57 E3	63.78 E7	1.35 E6	0.07 E6	-0.13 pp	9.31 E1
	Min	-6.95 E9	40.04 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.37 E9	0.84 E3
33%	Max	11.57 E3	63.95 E7	1.35 E6	0.07 E6	-0.10 pp	5.79 E1
	Min	-6.95 E9	40.21 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.29 E9	-1.71 E3
50%	Max	11.57 E3	64.12 E7	1.35 E6	0.07 E6	-0.07 pp	2.25 E1
	Min	-6.95 E9	40.38 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.21 E9	-4.28 E3
67%	Max	11.57 E3	64.29 E7	1.35 E6	0.07 E6	-0.04 pp	-1.15 pp
	Min	-6.95 E9	40.55 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.13 E9	-7.00 E7
83%	Max	11.57 E3	64.46 E7	1.35 E6	0.07 E6	-0.01 pp	-3.53 pp
	Min	-6.95 E9	40.72 pp	0.51 E3	0.04 E3	-0.05 E9	-10.77 E7
100%	Max	11.57 E3	64.63 E7	1.35 E6	0.07 E6	0.03 E6	-5.92 pp
	Min	-6.95 E9	40.89 pp	0.51 E3	0.04 E3	0.02 E3	-14.54 E7

MIEMBRO 8							
Estación		Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]

0%	Max	-1.95 E3	-5.76 pp	-3.74 E3	0.00 pp	0.00 E7	0.00 pp
	Min	-43.61 E1	-7.47 E7	-6.27 E6	0.00 pp	0.00 E2	0.00 E2
17%	Max	4.75 E3	-5.76 pp	-3.74 E3	0.00 pp	-12.77 E3	25.52 E7
	Min	-36.90 E1	-7.47 E7	-6.27 E6	0.00 pp	-21.44 E6	19.68 pp
33%	Max	11.45 E3	-5.76 pp	-3.74 E3	0.00 pp	-25.53 E3	51.04 E7
	Min	-30.20 E1	-7.47 E7	-6.27 E6	0.00 pp	-42.87 E6	39.37 pp
50%	Max	18.15 E3	-5.76 pp	-3.74 E3	0.00 pp	-38.30 E3	76.56 E7
	Min	-23.50 E1	-7.47 E7	-6.27 E6	0.00 pp	-64.31 E6	59.05 pp
67%	Max	24.86 E3	-5.76 pp	-3.74 E3	0.00 pp	-51.06 E3	102.09 E7
	Min	-16.80 E1	-7.47 E7	-6.27 E6	0.00 pp	-85.75 E6	78.74 pp
83%	Max	31.56 E3	-5.76 pp	-3.74 E3	0.00 pp	-63.83 E3	127.61 E7
	Min	-10.09 E1	-7.47 E7	-6.27 E6	0.00 pp	-107.19 E6	98.42 pp
100%	Max	38.26 E3	-5.76 pp	-3.74 E3	0.00 pp	-76.60 E3	153.13 E7
	Min	-3.39 E1	-7.47 E7	-6.27 E6	0.00 pp	-128.62 E6	118.11 pp

MIEMBRO 9							
Estación		Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]

0%	Max	-149.83 E3	-6.16 pp	-4.33 E3	0.00 E7	0.00 E3	0.00 E7
	Min	-195.36 E6	-7.71 E7	-6.72 E6	0.00 pp	0.00 E6	0.00 E9
17%	Max	-143.14 E3	-6.08 pp	-4.25 E3	0.00 E7	-14.64 E3	26.19 E7
	Min	-188.67 E6	-7.63 E7	-6.64 E6	0.00 pp	-22.80 E6	20.90 pp
33%	Max	-136.44 E3	-6.01 pp	-4.17 E3	0.00 E7	-29.01 E3	52.12 E7
	Min	-181.97 E6	-7.56 E7	-6.57 E6	0.00 pp	-45.35 E6	41.53 pp
50%	Max	-129.74 E3	-5.93 pp	-4.10 E3	0.00 E7	-43.13 E3	77.79 E7
	Min	-175.28 E6	-7.48 E7	-6.49 E6	0.00 pp	-67.63 E6	61.91 pp
67%	Max	-123.05 E3	-5.85 pp	-4.02 E3	0.00 E7	-56.98 E3	103.20 E7
	Min	-168.58 E6	-7.40 E7	-6.41 E6	0.00 pp	-89.65 E6	82.02 pp
83%	Max	-116.35 E3	-5.78 pp	-3.94 E3	0.00 E7	-70.57 E3	128.34 E7
	Min	-161.89 E6	-7.33 E7	-6.34 E6	0.00 pp	-111.40 E6	101.87 pp
100%	Max	-109.66 E3	-5.70 pp	-3.87 E3	0.00 E7	-83.90 E3	153.22 E7
	Min	-155.19 E6	-7.25 E7	-6.26 E6	0.00 pp	-132.90 E6	121.46 pp

MIEMBRO 10							
Estación		Axial ec	Corte V2 ec	Corte V3 ec	Torsión ec	M22 ec	M33 ec
Dist: Tucumán-Estribos.doc		[Ton]					040803

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

	[Ton]	[Ton]	[Ton]	[Ton*M]	[Ton*M]	[Ton*M]
0% Max	-28.58 pp	-5.79 pp	-4.10 E3	0.00 pp	0.00 E2	0.00 pp
Min	-70.27 E7	-7.89 E7	-6.24 E6	0.00 pp	0.00 E5	0.00 E3
17% Max	-21.88 pp	-5.79 pp	-4.10 E3	0.00 pp	-13.99 E3	26.95 E7
Min	-63.57 E7	-7.89 E7	-6.24 E6	0.00 pp	-21.33 E6	19.77 pp
33% Max	-15.18 pp	-5.79 pp	-4.10 E3	0.00 pp	-27.99 E3	53.90 E7
Min	-56.87 E7	-7.89 E7	-6.24 E6	0.00 pp	-42.65 E6	39.55 pp
50% Max	-8.47 pp	-5.79 pp	-4.10 E3	0.00 pp	-41.98 E3	80.85 E7
Min	-50.16 E7	-7.89 E7	-6.24 E6	0.00 pp	-63.98 E6	59.32 pp
67% Max	-1.77 pp	-5.79 pp	-4.10 E3	0.00 pp	-55.98 E3	107.80 E7
Min	-43.46 E7	-7.89 E7	-6.24 E6	0.00 pp	-85.31 E6	79.10 pp
83% Max	4.93 pp	-5.79 pp	-4.10 E3	0.00 pp	-69.97 E3	134.74 E7
Min	-36.76 E7	-7.89 E7	-6.24 E6	0.00 pp	-106.63 E6	98.87 pp
100% Max	11.63 pp	-5.79 pp	-4.10 E3	0.00 pp	-83.97 E3	161.69 E7
Min	-30.05 E7	-7.89 E7	-6.24 E6	0.00 pp	-127.96 E6	118.65 pp
MIEMBRO 11						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	-175.67 pp	-6.18 pp	-4.71 E3	0.00 E2	0.00 E3	0.00 E7
Min	-214.08 E7	-8.13 E7	-6.70 E6	0.00 E7	0.00 E9	0.00 pp
17% Max	-168.98 pp	-6.10 pp	-4.63 E3	0.00 E2	-15.95 E3	27.61 E7
Min	-207.38 E7	-8.05 E7	-6.62 E6	0.00 E7	-22.74 E6	20.95 pp
33% Max	-162.28 pp	-6.02 pp	-4.56 E3	0.00 E2	-31.63 E3	54.96 E7
Min	-200.69 E7	-7.97 E7	-6.55 E6	0.00 E7	-45.22 E6	41.63 pp
50% Max	-155.59 pp	-5.95 pp	-4.48 E3	0.00 E2	-47.05 E3	82.05 E7
Min	-193.99 E7	-7.90 E7	-6.47 E6	0.00 E7	-67.43 E6	62.06 pp
67% Max	-148.89 pp	-5.87 pp	-4.40 E3	0.00 E2	-62.21 E3	108.87 E7
Min	-187.30 E7	-7.82 E7	-6.39 E6	0.00 E7	-89.39 E6	82.22 pp
83% Max	-142.20 pp	-5.79 pp	-4.33 E3	0.00 E2	-77.11 E3	135.44 E7
Min	-180.60 E7	-7.74 E7	-6.32 E6	0.00 E7	-111.08 E6	102.12 pp
100% Max	-135.50 pp	-5.72 pp	-4.25 E3	0.00 E2	-91.75 E3	161.74 E7
Min	-173.91 E7	-7.67 E7	-6.24 E6	0.00 E7	-132.51 E6	121.76 pp
MIEMBRO 12						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	0.00 pp	30.70 E3	0.00 E6	1.32 E3	0.00 E3	193.82 E6
Min	0.00 pp	19.63 E1	0.00 E3	-2.46 E1	0.00 E6	174.95 E3
17% Max	0.00 pp	32.36 E3	0.00 E6	1.32 E3	0.00 E3	186.23 E6
Min	0.00 pp	21.29 E1	0.00 E3	-2.46 E1	0.00 E6	166.22 E3
33% Max	0.00 pp	60.79 E3	0.00 E6	1.32 E3	0.00 E3	175.41 E6
Min	0.00 pp	49.72 E1	0.00 E3	-2.46 E1	0.00 E6	154.27 E3
50% Max	0.00 pp	62.45 E3	0.00 E6	1.32 E3	0.00 E7	159.49 E6
Min	0.00 pp	51.38 E1	0.00 E3	-2.46 E1	0.00 E6	137.22 E3
67% Max	0.00 pp	64.11 E3	0.00 E6	1.32 E3	0.00 E7	143.11 E6
Min	0.00 pp	53.04 E1	0.00 E3	-2.46 E1	0.00 E6	119.72 E3
83% Max	0.00 pp	65.77 E3	0.00 E6	1.32 E3	0.00 E5	126.28 E6
Min	0.00 pp	54.70 E1	0.00 E3	-2.46 E1	0.00 pp	101.75 E3
100% Max	0.00 pp	67.43 E3	0.00 E6	1.32 E3	0.00 E5	108.98 E6
Min	0.00 pp	56.36 E1	0.00 E3	-2.46 E1	0.00 E3	83.32 E3
MIEMBRO 13						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	0.00 pp	127.76 E6	0.00 E9	1.61 E6	0.00 pp	130.66 E6
Min	0.00 pp	108.43 E3	0.00 pp	-0.72 E3	0.00 E9	103.07 E3
17% Max	0.00 pp	130.10 E6	0.00 E9	1.61 E6	0.00 pp	80.37 E6
Min	0.00 pp	110.77 E3	0.00 pp	-0.72 E3	0.00 E9	60.33 E3
33% Max	0.00 pp	132.44 E6	0.00 E9	1.61 E6	0.00 pp	31.30 E1
Min	0.00 pp	113.11 E3	0.00 pp	-0.72 E3	0.00 E9	16.67 E3
50% Max	0.00 pp	134.78 E6	0.00 E9	1.61 E6	0.00 pp	-17.85 E7

Distr. Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

Hoja N°:

MIEMBRO 17
Distr. Tucumán-Estribos.doc

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	0.00 pp	7.56 E3	0.00 E9	-5.80 pp	0.00 E2	51.49 E7
Min	0.00 pp	-23.02 E1	0.00 E1	-11.32 E7	0.00 E6	20.24 pp
17% Max	0.00 pp	7.87 E3	0.00 E9	-5.80 pp	0.00 E2	51.34 E7
Min	0.00 pp	-22.71 E1	0.00 E1	-11.32 E7	0.00 E6	21.07 pp
33% Max	0.00 pp	8.18 E3	0.00 E9	-5.80 pp	0.00 E2	51.18 E7
Min	0.00 pp	-22.40 E1	0.00 E1	-11.32 E7	0.00 E6	21.87 pp
50% Max	0.00 pp	8.49 E3	0.00 E9	-5.80 pp	0.00 E2	51.00 E7
Min	0.00 pp	-22.09 E1	0.00 E1	-11.32 E7	0.00 E6	22.67 pp
67% Max	0.00 pp	8.80 E3	0.00 E9	-5.80 pp	0.00 E2	50.81 E7
Min	0.00 pp	-21.78 E1	0.00 E1	-11.32 E7	0.00 E6	23.45 pp
83% Max	0.00 pp	9.12 E3	0.00 E9	-5.80 pp	0.00 E2	50.61 E7
Min	0.00 pp	-21.46 E1	0.00 E1	-11.32 E7	0.00 E6	24.21 pp
100% Max	0.00 pp	9.43 E3	0.00 E9	-5.80 pp	0.00 E2	50.39 E7
Min	0.00 pp	-21.15 E1	0.00 E1	-11.32 E7	0.00 E6	24.97 pp

MIEMBRO 18						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	0.00 pp	34.87 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	60.99 E7
Min	0.00 pp	-0.94 E6	0.00 E7	-3.30 E3	0.00 E9	45.84 pp
17% Max	0.00 pp	35.18 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	59.43 E7
Min	0.00 pp	-0.63 E6	0.00 E7	-3.30 E3	0.00 E9	45.87 pp
33% Max	0.00 pp	35.49 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	57.86 E7
Min	0.00 pp	-0.32 E6	0.00 E7	-3.30 E3	0.00 E9	45.89 pp
50% Max	0.00 pp	35.80 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	56.72 E5
Min	0.00 pp	-0.00 E6	0.00 E7	-3.30 E3	0.00 E9	45.45 E3
67% Max	0.00 pp	36.12 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	56.72 E1
Min	0.00 pp	0.31 E6	0.00 E7	-3.30 E3	0.00 E9	43.85 E3
83% Max	0.00 pp	36.43 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	56.70 E1
Min	0.00 pp	0.62 E6	0.00 E7	-3.30 E3	0.00 E9	42.24 E3
100% Max	0.00 pp	36.74 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	56.66 E1
Min	0.00 pp	0.93 E6	0.00 E7	-3.30 E3	0.00 E6	40.61 E3

MIEMBRO 19						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	0.00 pp	12.70 E3	0.00 E9	7.57 E6	0.00 E2	37.31 E7
Min	0.00 pp	-13.52 E6	0.00 E1	3.22 E3	0.00 E6	11.09 pp
17% Max	0.00 pp	13.01 E3	0.00 E9	7.57 E6	0.00 E2	36.87 E7
Min	0.00 pp	-13.21 E6	0.00 E1	3.22 E3	0.00 E6	11.55 pp
33% Max	0.00 pp	13.32 E3	0.00 E9	7.57 E6	0.00 E2	36.42 E7
Min	0.00 pp	-12.89 E6	0.00 E1	3.22 E3	0.00 E6	11.99 pp
50% Max	0.00 pp	13.63 E3	0.00 E9	7.57 E6	0.00 E2	35.95 E7
Min	0.00 pp	-12.58 E6	0.00 E1	3.22 E3	0.00 E6	12.41 pp
67% Max	0.00 pp	13.94 E3	0.00 E9	7.57 E6	0.00 E2	35.47 E7
Min	0.00 pp	-12.27 E6	0.00 E1	3.22 E3	0.00 E6	12.82 pp
83% Max	0.00 pp	14.26 E3	0.00 E9	7.57 E6	0.00 E2	34.98 E7
Min	0.00 pp	-11.96 E6	0.00 E1	3.22 E3	0.00 E6	13.22 pp
100% Max	0.00 pp	14.57 E3	0.00 E9	7.57 E6	0.00 E2	34.47 E7
Min	0.00 pp	-11.65 E6	0.00 E1	3.22 E3	0.00 E6	13.60 pp

MIEMBRO 20						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	0.00 pp	29.81 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	35.94 E7
Min	0.00 pp	-0.94 E1	0.00 E7	-3.18 E7	0.00 E9	24.72 pp
17% Max	0.00 pp	30.12 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	34.60 E7
Min	0.00 pp	-0.62 E1	0.00 E7	-3.18 E7	0.00 E9	24.76 pp
33% Max	0.00 pp	30.44 E3	0.00 E9	0.00 E6	0.00 E3	33.26 E7
Min	0.00 pp	-0.31 E1	0.00 E7	-3.18 E7	0.00 E9	24.78 pp

Dist: Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

50%	Max	0.00	pp	30.75	E3	0.00	E9	0.00	E6	0.00	E3	32.66	E9
	Min	0.00	pp	-0.00	E1	0.00	E7	-3.18	E7	0.00	E9	24.47	E3
67%	Max	0.00	pp	31.06	E3	0.00	E9	0.00	E6	0.00	E3	32.66	E6
	Min	0.00	pp	0.31	E1	0.00	E7	-3.18	E7	0.00	E9	23.10	E3
83%	Max	0.00	pp	31.37	E3	0.00	E9	0.00	E6	0.00	E3	32.64	E6
	Min	0.00	pp	0.62	E1	0.00	E7	-3.18	E7	0.00	E9	21.71	E3
100%	Max	0.00	pp	31.68	E3	0.00	E9	0.00	E6	0.00	E3	32.60	E6
	Min	0.00	pp	0.93	E1	0.00	E7	-3.18	E7	0.00	E6	20.30	E3

MIEMBRO 21													
Estación		Axial	ec	Corte	V2	ec	Corte	V3	ec	Torsión	ec	M22	ec
		[Ton]		[Ton]			[Ton]			[Ton*M]		[Ton*M]	
0%	Max	0.00	pp	47.18	E7		0.00	E9		7.98	E6	0.00	E3
	Min	0.00	pp	16.76	pp		0.00	E1		2.33	E3	0.00	E9
17%	Max	0.00	pp	47.49	E7		0.00	E9		7.98	E6	0.00	E3
	Min	0.00	pp	17.07	pp		0.00	E1		2.33	E3	0.00	E9
33%	Max	0.00	pp	47.80	E7		0.00	E9		7.98	E6	0.00	E3
	Min	0.00	pp	17.38	pp		0.00	E1		2.33	E3	0.00	E9
50%	Max	0.00	pp	48.11	E7		0.00	E9		7.98	E6	0.00	E3
	Min	0.00	pp	17.69	pp		0.00	E1		2.33	E3	0.00	E9
67%	Max	0.00	pp	48.43	E7		0.00	E9		7.98	E6	0.00	E3
	Min	0.00	pp	18.00	pp		0.00	E1		2.33	E3	0.00	E9
83%	Max	0.00	pp	48.74	E7		0.00	E9		7.98	E6	0.00	E3
	Min	0.00	pp	18.31	pp		0.00	E1		2.33	E3	0.00	E9
100%	Max	0.00	pp	49.05	E7		0.00	E9		7.98	E6	0.00	E3
	Min	0.00	pp	18.63	pp		0.00	E1		2.33	E3	0.00	E6

MIEMBRO 22													
Estación		Axial	ec	Corte	V2	ec	Corte	V3	ec	Torsión	ec	M22	ec
		[Ton]		[Ton]			[Ton]			[Ton*M]		[Ton*M]	
0%	Max	0.00	pp	34.40	E7		0.00	E9		-5.59	pp	0.00	E3
	Min	0.00	pp	8.46	pp		0.00	E1		-9.82	E7	0.00	E9
17%	Max	0.00	pp	34.71	E7		0.00	E9		-5.59	pp	0.00	E3
	Min	0.00	pp	8.78	pp		0.00	E1		-9.82	E7	0.00	E9
33%	Max	0.00	pp	35.02	E7		0.00	E9		-5.59	pp	0.00	E3
	Min	0.00	pp	9.09	pp		0.00	E1		-9.82	E7	0.00	E9
50%	Max	0.00	pp	35.33	E7		0.00	E9		-5.59	pp	0.00	E3
	Min	0.00	pp	9.40	pp		0.00	E1		-9.82	E7	0.00	E9
67%	Max	0.00	pp	35.64	E7		0.00	E9		-5.59	pp	0.00	E3
	Min	0.00	pp	9.71	pp		0.00	E1		-9.82	E7	0.00	E9
83%	Max	0.00	pp	35.95	E7		0.00	E9		-5.59	pp	0.00	E3
	Min	0.00	pp	10.02	pp		0.00	E1		-9.82	E7	0.00	E9
100%	Max	0.00	pp	36.27	E7		0.00	E9		-5.59	pp	0.00	E3
	Min	0.00	pp	10.33	pp		0.00	E1		-9.82	E7	0.00	E6

MIEMBRO 23													
Estación		Axial	ec	Corte	V2	ec	Corte	V3	ec	Torsión	ec	M22	ec
		[Ton]		[Ton]			[Ton]			[Ton*M]		[Ton*M]	
0%	Max	-24.37	E3	-5.74	pp		-3.83	E3		0.00	pp	0.00	E9
	Min	-48.77	E1	-7.58	E7		-6.23	E6		0.00	pp	0.00	E2
17%	Max	-17.67	E3	-5.74	pp		-3.83	E3		0.00	pp	-13.07	E3
	Min	-42.06	E1	-7.58	E7		-6.23	E6		0.00	pp	-21.29	E6
33%	Max	-10.96	E3	-5.74	pp		-3.83	E3		0.00	pp	-26.14	E3
	Min	-35.36	E1	-7.58	E7		-6.23	E6		0.00	pp	-42.58	E6
50%	Max	-4.26	E3	-5.74	pp		-3.83	E3		0.00	pp	-39.21	E3
	Min	-28.66	E1	-7.58	E7		-6.23	E6		0.00	pp	-63.86	E6
67%	Max	2.44	E3	-5.74	pp		-3.83	E3		0.00	pp	-52.28	E3
	Min	-21.95	E1	-7.58	E7		-6.23	E6		0.00	pp	-85.15	E6
83%	Max	9.14	E3	-5.74	pp		-3.83	E3		0.00	pp	-65.35	E3
	Min	-15.25	E1	-7.58	E7		-6.23	E6		0.00	pp	-106.44	E6
100%	Max	15.85	E3	-5.74	pp		-3.83	E3		0.00	pp	-78.43	E3
	Min	-8.55	E1	-7.58	E7		-6.23	E6		0.00	pp	-127.73	E6

Dist: Tucumán-Estribos.doc

040803

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

MIEMBRO 24							
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]	
0% Max	-169.74 E3	-6.19 pp	-4.48 E3	0.00 E3	0.00 pp	0.00 pp	
Min	-198.34 E6	-7.89 E7	-6.75 E6	0.00 E9	0.00 E1	0.00 E6	
17% Max	-163.04 E3	-6.11 pp	-4.40 E3	0.00 E3	-15.15 E3	26.80 E7	
Min	-191.65 E6	-7.81 E7	-6.67 E6	0.00 E9	-22.90 E6	21.00 pp	
33% Max	-156.35 E3	-6.04 pp	-4.32 E3	0.00 E3	-30.03 E3	53.34 E7	
Min	-184.95 E6	-7.74 E7	-6.60 E6	0.00 E9	-45.55 E6	41.73 pp	
50% Max	-149.65 E3	-5.96 pp	-4.25 E3	0.00 E3	-44.66 E3	79.61 E7	
Min	-178.26 E6	-7.66 E7	-6.52 E6	0.00 E9	-67.93 E6	62.20 pp	
67% Max	-142.96 E3	-5.88 pp	-4.17 E3	0.00 E3	-59.02 E3	105.62 E7	
Min	-171.56 E6	-7.58 E7	-6.44 E6	0.00 E9	-90.05 E6	82.41 pp	
83% Max	-136.26 E3	-5.81 pp	-4.09 E3	0.00 E3	-73.12 E3	131.38 E7	
Min	-164.86 E6	-7.51 E7	-6.37 E6	0.00 E9	-111.90 E6	102.36 pp	
100% Max	-129.57 E3	-5.73 pp	-4.02 E3	0.00 E3	-86.96 E3	156.87 E7	
Min	-158.17 E6	-7.43 E7	-6.29 E6	0.00 E9	-133.50 E6	122.05 pp	
MIEMBRO 25							
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]	
0% Max	-32.78 pp	-5.76 pp	-3.94 E3	0.00 pp	0.00 E2	0.00 E5	
Min	-57.13 E7	-7.72 E7	-6.21 E6	0.00 pp	0.00 E1	0.00 E7	
17% Max	-26.08 pp	-5.76 pp	-3.94 E3	0.00 pp	-13.47 E3	26.39 E7	
Min	-50.43 E7	-7.72 E7	-6.21 E6	0.00 pp	-21.23 E6	19.66 pp	
33% Max	-19.38 pp	-5.76 pp	-3.94 E3	0.00 pp	-26.93 E3	52.77 E7	
Min	-43.73 E7	-7.72 E7	-6.21 E6	0.00 pp	-42.46 E6	39.33 pp	
50% Max	-12.67 pp	-5.76 pp	-3.94 E3	0.00 pp	-40.40 E3	79.16 E7	
Min	-37.02 E7	-7.72 E7	-6.21 E6	0.00 pp	-63.70 E6	58.99 pp	
67% Max	-5.97 pp	-5.76 pp	-3.94 E3	0.00 pp	-53.87 E3	105.54 E7	
Min	-30.32 E7	-7.72 E7	-6.21 E6	0.00 pp	-84.93 E6	78.65 pp	
83% Max	0.73 pp	-5.76 pp	-3.94 E3	0.00 pp	-67.33 E3	131.93 E7	
Min	-23.62 E7	-7.72 E7	-6.21 E6	0.00 pp	-106.16 E6	98.32 pp	
100% Max	7.44 pp	-5.76 pp	-3.94 E3	0.00 pp	-80.80 E3	158.31 E7	
Min	-16.91 E7	-7.72 E7	-6.21 E6	0.00 pp	-127.39 E6	117.98 pp	
MIEMBRO 26							
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]	
0% Max	-177.95 pp	-6.20 pp	-4.60 E3	0.00 E7	0.00 pp	0.00 E2	
Min	-201.83 E9	-8.03 E7	-6.74 E6	0.00 pp	0.00 E6	0.00 E6	
17% Max	-171.26 pp	-6.12 pp	-4.52 E3	0.00 E7	-15.57 E3	27.27 E7	
Min	-195.13 E9	-7.95 E7	-6.66 E6	0.00 pp	-22.87 E6	21.02 pp	
33% Max	-164.56 pp	-6.04 pp	-4.45 E3	0.00 E7	-30.87 E3	54.29 E7	
Min	-188.43 E9	-7.88 E7	-6.59 E6	0.00 pp	-45.48 E6	41.78 pp	
50% Max	-157.86 pp	-5.97 pp	-4.37 E3	0.00 E7	-45.91 E3	81.04 E7	
Min	-181.74 E9	-7.80 E7	-6.51 E6	0.00 pp	-67.83 E6	62.28 pp	
67% Max	-151.17 pp	-5.89 pp	-4.28 E3	0.00 E7	-60.70 E3	107.52 E7	
Min	-175.04 E9	-7.72 E7	-6.43 E6	0.00 pp	-89.92 E6	82.51 pp	
83% Max	-144.47 pp	-5.81 pp	-4.22 E3	0.00 E7	-75.22 E3	133.75 E7	
Min	-168.35 E9	-7.65 E7	-6.36 E6	0.00 pp	-111.74 E6	102.49 pp	
100% Max	-137.78 pp	-5.74 pp	-4.14 E3	0.00 E7	-89.47 E3	159.72 E7	
Min	-161.65 E9	-7.57 E7	-6.28 E6	0.00 pp	-133.30 E6	122.20 pp	
MIEMBRO 27							
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]	
0% Max	0.00 pp	-8.39 pp	0.00 E6	3.35 E3	0.00 E3	176.83 E6	
Min	0.00 pp	-29.97 E7	0.00 E3	-0.18 E1	0.00 E6	161.86 E7	
17% Max	0.00 pp	-6.73 pp	0.00 E6	3.35 E3	0.00 E3	182.51 E6	
Min	0.00 pp	-28.31 E7	0.00 E3	-0.18 E1	0.00 E6	165.36 E3	
33% Max	0.00 pp	48.46 pp	0.00 E6	3.35 E3	0.00 E3	182.21 E6	

Dist. Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

	Min	0.00	pp	26.88	E7	0.00	E3	-0.18	E1	0.00	E6	161.79	E3
	Max	0.00	pp	50.12	pp	0.00	E6	3.35	E3	0.00	E7	172.17	E6
50%	Min	0.00	pp	28.54	E7	0.00	E3	-0.18	E1	0.00	E6	148.49	E3
	Max	0.00	pp	51.78	pp	0.00	E6	3.35	E3	0.00	E7	161.66	E6
67%	Min	0.00	pp	30.20	E7	0.00	E3	-0.18	E1	0.00	E6	134.72	E3
	Max	0.00	pp	53.44	pp	0.00	E6	3.35	E3	0.00	E5	150.70	E6
83%	Min	0.00	pp	31.86	E7	0.00	E3	-0.18	E1	0.00	pp	120.50	E3
	Max	0.00	pp	55.10	pp	0.00	E6	3.35	E3	0.00	E5	139.32	E9
100%	Min	0.00	pp	33.52	E7	0.00	E3	-0.18	E1	0.00	E3	105.81	pp
MIEMBRO 28													
Estación		Axial	ec	Corte V2	ec	Corte V3	ec	Torsi6n	ec	M22	ec	M33	ec
		[Ton]		[Ton]		[Ton]		[Ton*M]		[Ton*M]		[Ton*M]	
	0% Max	0.00	pp	154.96	E6	0.00	E9	0.05	E6	0.00	pp	178.19	E9
	Min	0.00	pp	130.88	E3	0.00	pp	-2.08	E3	0.00	E9	141.29	E3
17%	Max	0.00	pp	157.30	E6	0.00	E9	0.05	E6	0.00	pp	117.37	E9
	Min	0.00	pp	133.22	E3	0.00	pp	-2.08	E3	0.00	E9	89.63	pp
33%	Max	0.00	pp	159.64	E6	0.00	E9	0.05	E6	0.00	pp	57.42	E7
	Min	0.00	pp	135.56	E3	0.00	pp	-2.08	E3	0.00	E9	37.02	pp
50%	Max	0.00	pp	161.98	E6	0.00	E9	0.05	E6	0.00	pp	-2.22	E7
	Min	0.00	pp	137.90	E3	0.00	pp	-2.08	E3	0.00	E9	-16.50	pp
67%	Max	0.00	pp	164.32	E6	0.00	E9	0.05	E6	0.00	pp	-62.78	E7
	Min	0.00	pp	140.24	E3	0.00	pp	-2.08	E3	0.00	E9	-70.93	pp
83%	Max	0.00	pp	166.66	E6	0.00	E9	0.05	E6	0.00	pp	-124.25	E7
	Min	0.00	pp	142.58	E3	0.00	pp	-2.08	E3	0.00	E9	-135.42	E6
100%	Max	0.00	pp	169.00	E6	0.00	E9	0.05	E6	0.00	E3	-181.41	E3
	Min	0.00	pp	144.92	E3	0.00	pp	-2.08	E3	0.00	E2	-200.87	E6
MIEMBRO 29													
Estaci6n		Axial	ec	Corte V2	ec	Corte V3	ec	Torsi6n	ec	M22	ec	M33	ec
		[Ton]		[Ton]		[Ton]		[Ton*M]		[Ton*M]		[Ton*M]	
	0% Max	0.00	pp	-6.98	E3	0.00	E6	3.82	E7	0.00	E3	177.68	E9
	Min	0.00	E3	-28.77	E1	0.00	E3	0.16	pp	0.00	E6	163.85	E1
17%	Max	0.00	pp	-5.32	E3	0.00	E6	3.82	E7	0.00	E3	183.22	E9
	Min	0.00	E3	-27.11	E1	0.00	E3	0.16	pp	0.00	E6	167.01	pp
33%	Max	0.00	pp	49.87	E3	0.00	E6	3.82	E7	0.00	E3	182.76	E9
	Min	0.00	E3	28.08	E1	0.00	E3	0.16	pp	0.00	E6	163.11	pp
50%	Max	0.00	pp	51.53	E3	0.00	E6	3.82	E7	0.00	E7	172.57	E9
	Min	0.00	E3	29.74	E1	0.00	E3	0.16	pp	0.00	E6	149.48	pp
67%	Max	0.00	pp	53.19	E3	0.00	E6	3.82	E7	0.00	E7	161.92	E9
	Min	0.00	E3	31.40	E1	0.00	E3	0.16	pp	0.00	E6	135.38	pp
83%	Max	0.00	pp	54.85	E3	0.00	E6	3.82	E7	0.00	E5	150.81	E9
	Min	0.00	E3	33.06	E1	0.00	E3	0.16	pp	0.00	pp	120.82	pp
100%	Max	0.00	pp	56.51	E3	0.00	E6	3.82	E7	0.00	E5	139.28	E6
	Min	0.00	E3	34.72	E1	0.00	E3	0.16	pp	0.00	E3	105.55	E3
MIEMBRO 30													
Estaci6n		Axial	ec	Corte V2	ec	Corte V3	ec	Torsi6n	ec	M22	ec	M33	ec
		[Ton]		[Ton]		[Ton]		[Ton*M]		[Ton*M]		[Ton*M]	
	0% Max	0.00	E3	155.16	E9	0.00	E9	-0.05	pp	0.00	pp	178.17	E6
	Min	0.00	pp	131.38	pp	0.00	pp	-2.28	E7	0.00	E9	141.12	E3
17%	Max	0.00	E3	157.50	E9	0.00	E9	-0.05	pp	0.00	pp	117.28	E6
	Min	0.00	pp	133.72	pp	0.00	pp	-2.28	E7	0.00	E9	89.29	E3
33%	Max	0.00	E3	159.84	E9	0.00	E9	-0.05	pp	0.00	pp	57.07	E1
	Min	0.00	pp	136.06	pp	0.00	pp	-2.28	E7	0.00	E9	36.54	E3
50%	Max	0.00	E3	162.18	E9	0.00	E9	-0.05	pp	0.00	pp	-2.77	E1
	Min	0.00	pp	138.40	pp	0.00	pp	-2.28	E7	0.00	E9	-17.11	E3
67%	Max	0.00	E3	164.52	E9	0.00	E9	-0.05	pp	0.00	pp	-63.52	E1
	Min	0.00	pp	140.74	pp	0.00	pp	-2.28	E7	0.00	E9	-71.69	E3
83%	Max	0.00	E3	166.86	E9	0.00	E9	-0.05	pp	0.00	pp	-125.19	E1
	Min	0.00	pp	143.08	pp	0.00	pp	-2.28	E7	0.00	E9	-135.81	E9
100%	Max	0.00	E3	169.20	E9	0.00	E9	-0.05	pp	0.00	E3	-182.53	pp
	Min	0.00	pp	145.42	pp	0.00	pp	-2.28	E7	0.00	E2	-201.34	E9

Dist: Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

MIEMBRO 31						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	5.95 E3	-36.00 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.18 E6	-14.08 E3
Min	-5.21 E6	-57.48 E6	-0.75 E6	-0.01 E3	-1.45 E7	-26.31 E1
17% Max	5.95 E3	-35.71 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.25 E6	-10.48 E3
Min	-5.21 E6	-57.19 E6	-0.75 E6	-0.01 E3	-1.45 E7	-20.54 E1
33% Max	5.95 E3	-35.42 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.33 E6	-6.90 E3
Min	-5.21 E6	-56.90 E6	-0.75 E6	-0.01 E3	-1.45 E7	-14.81 E1
50% Max	5.95 E3	-35.13 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.37 pp	-3.36 E3
Min	-5.21 E6	-56.61 E6	-0.75 E6	-0.01 E3	-1.44 E7	-9.11 E1
67% Max	5.95 E3	-34.84 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.37 pp	0.16 E3
Min	-5.21 E6	-56.32 E6	-0.75 E6	-0.01 E3	-1.48 E9	-3.43 E1
83% Max	5.95 E3	-34.55 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.37 pp	4.33 E7
Min	-5.21 E6	-56.03 E6	-0.75 E6	-0.01 E3	-1.56 E9	1.53 pp
100% Max	5.95 E3	-34.26 E3	0.01 E3	0.00 E6	-1.37 pp	9.69 E7
Min	-5.21 E6	-55.74 E6	-0.75 E6	-0.01 E3	-1.63 E9	5.24 pp
MIEMBRO 32						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	11.57 E3	-32.61 E3	0.55 E1	0.07 E6	-1.18 E9	-13.71 E3
Min	-5.01 E6	-53.93 E1	-0.15 E9	0.04 E3	-1.45 E1	-26.05 E1
17% Max	11.57 E3	-32.20 E3	0.55 E1	0.07 E6	-1.20 E9	-9.08 E3
Min	-5.01 E6	-53.52 E1	-0.15 E9	0.04 E3	-1.37 E1	-18.39 E1
33% Max	11.57 E3	-31.79 E3	0.55 E1	0.07 E6	-1.21 E3	-4.52 E3
Min	-5.01 E6	-53.11 E1	-0.15 E9	0.04 E3	-1.29 E1	-10.78 E1
50% Max	11.57 E3	-31.37 E3	0.55 E1	0.07 E6	-1.13 E3	-0.01 E3
Min	-5.01 E6	-52.69 E1	-0.15 E9	0.04 E3	-1.26 E6	-3.24 E1
67% Max	11.57 E3	-30.96 E3	0.55 E1	0.07 E6	-1.06 E3	5.72 E7
Min	-5.01 E6	-52.28 E1	-0.15 E9	0.04 E3	-1.28 E6	2.96 pp
83% Max	11.57 E3	-30.55 E3	0.55 E1	0.07 E6	-0.99 E3	12.63 E7
Min	-5.01 E6	-51.87 E1	-0.15 E9	0.04 E3	-1.30 E6	7.87 pp
100% Max	11.57 E3	-30.14 E3	0.55 E1	0.07 E6	-0.91 E3	19.49 E7
Min	-5.01 E6	-51.46 E1	-0.15 E9	0.04 E3	-1.32 E6	12.71 pp
MIEMBRO 33						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	0.93 E3	-37.63 E3	-0.53 pp	-0.06 pp	0.03 E9	-0.45 E3
Min	-5.01 E6	-61.04 E6	-1.35 E9	-0.08 E7	0.02 pp	-8.41 E6
17% Max	0.93 E3	-37.46 E3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.00 E3	1.74 E3
Min	-5.01 E6	-60.87 E6	-1.35 E9	-0.08 E7	-0.05 E6	-4.85 E6
33% Max	0.93 E3	-37.29 E3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.03 E3	3.92 E3
Min	-5.01 E6	-60.71 E6	-1.35 E9	-0.08 E7	-0.13 E6	-1.30 E6
50% Max	0.93 E3	-37.12 E3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.06 E3	7.12 E7
Min	-5.01 E6	-60.54 E6	-1.35 E9	-0.08 E7	-0.21 E6	1.20 pp
67% Max	0.93 E3	-36.95 E3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.10 E3	10.46 E7
Min	-5.01 E6	-60.37 E6	-1.35 E9	-0.08 E7	-0.29 E6	3.55 pp
83% Max	0.93 E3	-36.78 E3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.13 E3	13.78 E7
Min	-5.01 E6	-60.20 E6	-1.35 E9	-0.08 E7	-0.36 E6	5.89 pp
100% Max	0.93 E3	-36.62 E3	-0.53 pp	-0.06 pp	-0.16 E3	17.09 E7
Min	-5.01 E6	-60.03 E6	-1.35 E9	-0.08 E7	-0.44 E6	8.23 pp
MIEMBRO 34						
Estación	Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]
0% Max	-40.99 E3	-9.88 pp	0.93 E3	0.03 E9	1.57 E6	-14.78 pp
Min	-64.41 E6	-10.70 E9	-5.01 E6	0.02 pp	-1.58 E3	-16.34 E9
17% Max	-40.75 E3	-9.88 pp	0.93 E3	0.03 E9	0.34 E1	-12.36 pp
Min	-64.16 E6	-10.70 E9	-5.01 E6	0.02 pp	-1.35 E3	-13.72 E9

Dist: Tucumán-Estribos.doc

04/08/03

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igonikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

33%	Max	-40.50 E3	-9.88 pp	0.93 E3	0.03 E9	-0.59 pp	-9.94 pp
	Min	-63.91 E6	-10.70 E9	-5.01 E6	0.02 pp	-1.43 E7	-11.10 E9
50%	Max	-40.25 E3	-9.88 pp	0.93 E3	0.03 E9	-0.90 E3	-7.52 pp
	Min	-63.66 E6	-10.70 E9	-5.01 E6	0.02 pp	-2.11 E6	-8.47 E9
67%	Max	-40.00 E3	-9.88 pp	0.93 E3	0.03 E9	-0.67 E3	-5.10 pp
	Min	-63.42 E6	-10.70 E9	-5.01 E6	0.02 pp	-3.34 E6	-5.85 E9
83%	Max	-39.75 E3	-9.88 pp	0.93 E3	0.03 E9	-0.44 E3	-2.68 pp
	Min	-63.17 E6	-10.70 E9	-5.01 E6	0.02 pp	-4.57 E6	-3.23 E9
100%	Max	-39.51 E3	-0.53 pp	0.93 E3	0.03 E9	-0.22 E3	-0.27 pp
	Min	-62.92 E6	-1.35 E9	-5.01 E6	0.02 pp	-5.79 E6	-0.62 E9

MIEMBRO 35							
Estación		Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]

0%	Max	-76.28 pp	-18.13 E7	5.02 E3	0.02 E7	0.13 E6	-26.34 E7
	Min	-113.57 E7	-19.60 E6	-0.21 E6	0.01 pp	-2.92 E3	-29.09 E6
17%	Max	-76.03 pp	-18.13 E7	5.02 E3	0.02 E7	0.08 E1	-21.90 E7
	Min	-113.32 E7	-19.60 E6	-0.21 E6	0.01 pp	-1.69 E3	-24.28 E6
33%	Max	-75.78 pp	-18.13 E7	5.02 E3	0.02 E7	0.03 E1	-17.46 E7
	Min	-113.08 E7	-19.60 E6	-0.21 E6	0.01 pp	-0.46 E3	-19.48 E6
50%	Max	-75.53 pp	-18.13 E7	5.02 E3	0.02 E7	0.78 E7	-13.01 E7
	Min	-112.83 E7	-19.60 E6	-0.21 E6	0.01 pp	-0.03 pp	-14.68 E6
67%	Max	-75.29 pp	-18.13 E7	5.02 E3	0.02 E7	2.00 E7	-8.57 E7
	Min	-112.58 E7	-19.60 E6	-0.21 E6	0.01 pp	-0.08 pp	-9.88 E6
83%	Max	-75.04 pp	-18.13 E7	5.02 E3	0.02 E7	3.23 E3	-4.13 E7
	Min	-112.33 E7	-19.60 E6	-0.21 E6	0.01 pp	-0.13 E6	-5.08 E6
100%	Max	-74.79 pp	0.57 E7	5.02 E3	0.02 E7	4.46 E3	0.29 E7
	Min	-112.08 E7	-0.90 E6	-0.21 E6	0.01 pp	-0.18 E6	-0.29 E6

MIEMBRO 36							
Estación		Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]

0%	Max	-75.23 E3	-18.15 E1	5.63 E7	-0.01 E3	-0.11 pp	-26.38 E1
	Min	-112.86 E1	-19.61 E9	0.19 pp	-0.01 E6	-3.28 E7	-29.10 E9
17%	Max	-74.98 E3	-18.15 E1	5.63 E7	-0.01 E3	-0.06 pp	-21.93 E1
	Min	-112.61 E1	-19.61 E9	0.19 pp	-0.01 E6	-1.90 E7	-24.30 E9
33%	Max	-74.73 E3	-18.15 E1	5.63 E7	-0.01 E3	-0.02 pp	-17.49 E1
	Min	-112.37 E1	-19.61 E9	0.19 pp	-0.01 E6	-0.52 E7	-19.50 E9
50%	Max	-74.48 E3	-18.15 E1	5.63 E7	-0.01 E3	0.87 E3	-13.04 E1
	Min	-112.12 E1	-19.61 E9	0.19 pp	-0.01 E6	0.02 E1	-14.69 E9
67%	Max	-74.23 E3	-18.15 E1	5.63 E7	-0.01 E3	2.24 E3	-8.59 E1
	Min	-111.87 E1	-19.61 E9	0.19 pp	-0.01 E6	0.07 E1	-9.89 E9
83%	Max	-73.99 E3	-18.15 E1	5.63 E7	-0.01 E3	3.62 E3	-4.15 E1
	Min	-111.62 E1	-19.61 E9	0.19 pp	-0.01 E6	0.12 E1	-5.08 E9
100%	Max	-73.74 E3	0.55 E1	5.63 E7	-0.01 E3	5.00 E7	0.28 E1
	Min	-111.37 E1	-0.91 E9	0.19 pp	-0.01 E6	0.17 pp	-0.30 E9

MIEMBRO 37							
Estación		Axial ec [Ton]	Corte V2 ec [Ton]	Corte V3 ec [Ton]	Torsión ec [Ton*M]	M22 ec [Ton*M]	M33 ec [Ton*M]

0%	Max	-44.25 pp	-9.86 E3	9.90 E7	-0.02 E3	-1.09 pp	-14.74 E3
	Min	-67.99 E7	-10.70 E6	3.42 pp	-0.03 E6	-4.58 E7	-16.33 E6
17%	Max	-44.00 pp	-9.86 E3	9.90 E7	-0.02 E3	-0.25 pp	-12.32 E3
	Min	-67.74 E7	-10.70 E6	3.42 pp	-0.03 E6	-2.15 E7	-13.70 E6
33%	Max	-43.76 pp	-9.86 E3	9.90 E7	-0.02 E3	0.89 E6	-9.91 E3
	Min	-67.49 E7	-10.70 E6	3.42 pp	-0.03 E6	-0.03 E3	-11.08 E6
50%	Max	-43.51 pp	-9.86 E3	9.90 E7	-0.02 E3	2.70 E7	-7.49 E3
	Min	-67.25 E7	-10.70 E6	3.42 pp	-0.03 E6	1.42 pp	-8.46 E6
67%	Max	-43.26 pp	-9.86 E3	9.90 E7	-0.02 E3	5.12 E7	-5.07 E3
	Min	-67.00 E7	-10.70 E6	3.42 pp	-0.03 E6	2.26 pp	-5.84 E6
83%	Max	-43.01 pp	-9.86 E3	9.90 E7	-0.02 E3	7.55 E7	-2.66 E3
	Min	-66.75 E7	-10.70 E6	3.42 pp	-0.03 E6	3.10 pp	-3.22 E6
100%	Max	-42.76 pp	-0.51 E3	9.90 E7	-0.02 E3	9.97 E7	-0.25 E3

Distr. Tucumán-Estribos.doc

040803

INGENIERIA ESTRUCTURAL

Ing. Roberto F. Igoñikow
Ing. Enrique M. Sánchez
Calle 63 N° 676 - (1900) La Plata
Telefax: 0221-4525734
E-mail: igolsan@netverk.com.ar

Hoja N°:

Min -66.50 E7 -1.35 E6 3.42 pp -0.03 E6 3.94 pp -0.61 E6