

## 2. - TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO



## ÍNDICE

<b>2.- TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO .....</b>	<b>1</b>
---------------------------------------------	----------

## 2. - TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO

A continuación se transcriben tablas de cálculo mecánico para cada tipo de conductor seleccionado.

Las mismas especifican para distintos vanos, la tensión máxima a la que puede estar sometido el conductor, sin que se excedan las tracciones máximas especificadas para el presente Manual.

Estas tablas pueden ser usadas para determinar el vano máximo admitido en un terreno plano partiendo de la flecha que puede tener el conductor. Esta flecha es la diferencia entre la altura del conductor más bajo y el gálibo mínimo.



## TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO

### 2. - CÁLCULO MECÁNICO DE CONDUCTORES CABLE DE ALEACIÓN DE ALUMINIO TIPO AI-AI 95

<b>Viento.....</b> $80 \times 12,6 \times 10^{-3} = 1,008 \text{ daN/m}$ <b>Tens.máx.admisib.....</b> 45 % R <b>T = tensión máxima en daN</b> <b>F = flecha en m</b>	<b>Sección.....</b> $95 \text{ mm}^2$ <b>Diámetro.....</b> 12,6 mm <b>Mód. Elast.....</b> $5700 \text{ daN/mm}^2$	<b>Coefic. dilat.....</b> $23 \times 10^{-6} 1/^{\circ}\text{C}$ <b>Peso cable.....</b> 0,261 daN/m <b>Tensión rotura.....</b> 2705 daN
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vano (m)	-10 °C			10 °C + Viento		E D S ( 15 °C)			50 °C		Parámetros	
	T	%	F	T	%	T	%	F	T	F	Fmáx	Fmín
40	764	28,24	0,07	614	22,70	460	17	0,11	139	0,38	533	2926
50	760	28,09	0,11	649	24,00	460	17	0,18	159	0,51	608	2911
60	755	27,90	0,16	684	25,29	460	17	0,26	176	0,67	675	2892
70	749	27,69	0,21	719	26,57	460	17	0,35	192	0,83	736	2870
80	743	27,45	0,28	752	27,81	460	17	0,45	207	1,01	793	2845
90	735	27,19	0,36	785	29,02	460	17	0,57	221	1,20	846	2818
100	728	26,90	0,45	816	30,18	460	17	0,71	233	1,40	894	2788
110	719	26,59	0,55	847	31,31	460	17	0,86	245	1,61	940	2756
120	710	26,26	0,66	876	32,39	460	17	1,02	256	1,83	982	2722
130	701	25,92	0,79	905	33,44	460	17	1,20	267	2,07	1021	2687
140	692	25,57	0,92	932	34,45	460	17	1,39	276	2,31	1058	2650
150	682	25,21	1,08	958	35,42	460	17	1,60	285	2,57	1093	2613
160	672	24,85	1,24	983	36,36	460	17	1,82	294	2,84	1126	2576
170	662	24,49	1,42	1008	37,26	460	17	2,05	302	3,12	1156	2538
180	653	24,13	1,62	1032	38,13	460	17	2,30	309	3,42	1185	2501
190	643	23,77	1,83	1054	38,97	460	17	2,56	316	3,72	1212	2464
200	634	23,42	2,06	1076	39,79	460	17	2,83	322	4,04	1237	2428
210	624	23,09	2,30	1097	40,57	460	17	3,13	329	4,37	1261	2393



## TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO

### 2.-CÁLCULO MECÁNICO DE CONDUCTORES CABLE DE ALUMINIO ACERO TIPO ACSR 95/15

<b>Viento.....</b> $80 \times 13,6 \times 10^{-3} = 1,088 \text{ daN/m}$ <b>Tens.máx.admisib.....</b> 45 % R <b>T = tensión máxima en daN</b> <b>F = flecha en m</b>	<b>Sección.....</b> $109,7 \text{ mm}^2$ <b>Diámetro.....</b> 13,6 mm <b>Mód. Elast.....</b> $7546 \text{ daN/mm}^2$	<b>Coefic. dilat.....</b> $1,89 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C}$ <b>Peso cable.....</b> 0,383 daN/m <b>Tensión rotura.....</b> 3570 daN
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vano (m)	-10 °C			10 °C + Viento		E D S ( 15 °C)			50 °C		Parámetros	
	T	%	F	T	%	T	%	F	T	F	Fmáx	Fmín
40	1020	28,62	0,08	812	22,76	643	18	0,12	229	0,33	599	2668
50	1015	28,44	0,12	849	23,79	643	18	0,19	257	0,47	670	2651
60	1008	28,22	0,17	887	24,84	643	18	0,27	281	0,61	734	2631
70	999	27,97	0,23	924	25,89	643	18	0,37	304	0,77	793	2607
80	988	27,69	0,31	961	26,91	643	18	0,48	324	0,94	847	2581
90	977	27,38	0,40	996	27,90	643	18	0,60	343	1,13	897	2552
100	965	27,04	0,50	1031	28,86	643	18	0,74	361	1,33	942	2521
110	953	26,69	0,61	1064	29,79	643	18	0,90	377	1,54	985	2488
120	940	26,32	0,73	1095	30,68	643	18	1,07	392	1,76	1024	2454
130	926	25,95	0,87	1126	31,53	643	18	1,26	406	1,99	1061	2419
140	913	25,56	1,03	1155	32,35	643	18	1,46	419	2,23	1095	2383
150	899	25,18	1,20	1183	33,14	643	18	1,68	431	2,50	1126	2347
160	885	24,80	1,38	1210	33,89	643	18	1,91	443	2,77	1156	2312
170	872	24,42	1,59	1236	34,61	643	18	2,15	453	3,05	1183	2277
180	859	24,06	1,81	1260	35,30	643	18	2,41	463	3,35	1209	2243
190	846	23,71	2,04	1284	35,96	643	18	2,69	472	3,66	1233	2210
200	834	23,37	2,30	1306	36,59	643	18	2,98	481	3,98	1255	2179
210	823	23,05	2,57	1328	37,20	643	18	3,29	489	4,31	1276	2149