



DOCUMENTO N° 2

TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO

Y TENDIDO



INDICE

1.- TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO.....	1
2. TABLAS DE TENDIDO.....	4



1. - TABLAS DE CÁLCULO MECÁNICO

A continuación se transcriben tablas de cálculo mecánico para el 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 este tipo de líneas.

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



CÁLCULO MECÁNICO DE CONDUCTORES

Conductor: Al-Al 70 (Protegido)

Viento..... 80 daN/m²
 Tens.máx.admisib..... 33 % R
 T = tensión máxima en daN
 F = flecha en m

Sección..... 70 mm²
 Diámetro..... 18,15 mm
 Mód. Elast..... 6500 daN/mm²

Coefic. dilat..... 23×10^{-6} 1/°C
 Peso cable..... 0,324 daN/m
 Tensión rotura..... 2060 daN

Vano (m)	-10 °C			10 °C + Viento		E D S (15 °C)			55 °C		Parámetros	
	T	%	F	T	%	T	%	F	T	F	Fmáx	Fmín
40	442	21,48	0,15	493	23,94	227	11,00	0,29	95	0,68	295	1366
50	419	20,37	0,24	540	26,25	226	11,00	0,45	111	0,91	344	1295
60	395	19,16	0,37	583	28,32	227	11,00	0,64	125	1,16	386	1218
70	370	17,95	0,54	621	30,17	227	11,00	0,88	137	1,45	423	1141
80	346	16,81	0,75	656	31,83	227	11,00	1,14	147	1,76	455	1069
90	326	15,82	1,01	686	33,32	227	11,00	1,45	156	2,10	482	1006

**CÁLCULO MECÁNICO DE CONDUCTORES****Conductor: Al-Al 95 (Protegido)**

Viento..... 80 daN/m²
Tens.máx.admisib..... 33 % R
T = tensión máxima en daN
F = flecha en m

Sección..... 95 mm²
Diámetro..... 19,6 mm
Mód. Elast..... 6500 daN/mm²

Coefic. dilat..... 23×10^{-6} 1/°C
Peso cable..... 0,433 daN/m
Tensión rotura..... 2699 daN

Vano (m)	-10 °C			10 °C + Viento		E D S (15 °C)			55 °C		Parámetros	
	T	%	F	T	%	T	%	F	T	F	Fmáx	Fmín
40	587	21,74	0,15	592	21,92	297	11,00	0,29	126	0,68	291	1355
50	554	20,54	0,24	643	23,82	297	11,00	0,46	147	0,92	340	1280
60	519	19,24	0,38	688	25,50	297	11,00	0,66	125	1,18	382	1199
70	484	17,95	0,55	728	26,99	297	11,00	0,89	181	1,47	418	1119
80	452	16,76	0,77	764	28,31	297	11,00	1,17	195	1,78	449	1045
90	425	15,75	1,03	796	29,48	297	11,00	1,48	206	2,13	476	982

2. TABLAS DE TENDIDO.

A continuación se transcriben tablas de tendido para el conductor seleccionado y para diversos vanos de regulación.

Se deberá seleccionar la tabla de tendido correspondiente al conductor a usar y al vano de regulación correspondiente al cantón.

Este vano de regulación se calcula como:

$$a_r = \sqrt{\frac{\sum a_i^3}{\sum a_i}}$$

siendo :

a_i = Vanos sucesivos de alineación, entre dos apoyos de amarre consecutivos, expresados en metros.

a_r = Vano de regulación, en metros.



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

TABLA DE TENDIDO Conductor: Al-Al 70 (Protegido) VANO REGULADOR: 40m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 70 mm ²	Cofic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 18,15 mm	Peso cable..... 0,324 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2060 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	348	304	263	227	196	170	150	134	120,88
VANO m	FLECHA (m)								
30	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,30
35	0,14	0,16	0,19	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,41
40	0,19	0,21	0,25	0,29	0,33	0,38	0,43	0,48	0,54
45	0,24	0,27	0,31	0,36	0,42	0,48	0,55	0,61	0,68
50	0,29	0,33	0,39	0,45	0,52	0,60	0,68	0,76	0,84
55	0,35	0,40	0,47	0,54	0,63	0,72	0,82	0,92	1,01
60	0,42	0,48	0,55	0,64	0,75	0,86	0,97	1,09	1,21
65	0,49	0,56	0,65	0,76	0,88	1,01	1,14	1,28	1,42
70	0,57	0,65	0,75	0,88	1,01	1,17	1,33	1,49	1,64
75	0,65	0,75	0,87	1,01	1,16	1,34	1,52	1,70	1,88
80	0,75	0,85	0,99	1,14	1,33	1,52	1,73	1,94	2,14
85	0,84	0,96	1,11	1,29	1,50	1,72	1,95	2,19	2,42

Corrección por Creep: 0°C



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

TABLA DE TENDIDO Conductor: Al-Al 70 (Protegido) VANO REGULADOR: 50m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 70 mm ²	Coefic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 18,15 mm	Peso cable..... 0,324 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2060 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	332	293	257	227	201	179	162	148	136,22
VANO m	FLECHA (m)								
30	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,27
35	0,15	0,17	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36
40	0,20	0,22	0,25	0,29	0,32	0,36	0,40	0,44	0,48
45	0,25	0,28	0,32	0,36	0,41	0,46	0,51	0,55	0,60
50	0,31	0,35	0,39	0,45	0,50	0,56	0,62	0,68	0,74
55	0,37	0,42	0,48	0,54	0,61	0,68	0,76	0,83	0,90
60	0,44	0,50	0,57	0,64	0,73	0,81	0,90	0,99	1,07
65	0,52	0,59	0,67	0,76	0,85	0,95	1,06	1,16	1,26
70	0,60	0,68	0,77	0,88	0,99	1,11	1,22	1,34	1,46
75	0,69	0,78	0,89	1,01	1,13	1,27	1,41	1,54	1,67
80	0,78	0,89	1,01	1,14	1,29	1,44	1,60	1,75	1,90
85	0,88	1,00	1,14	1,29	1,46	1,63	1,81	1,98	2,15

Corrección por Creep: 0°C

TABLA DE TENDIDO



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

Conductor: Al-Al 70 (Protegido)
VANO REGULADOR: 60m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 70 mm ²	Coefic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 18,15 mm	Peso cable..... 0,324 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2060 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	316	282	252	227	205	187	172	159	148,84
VANO m	FLECHA (m)								
30	0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24
35	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,27	0,29	0,31	0,33
40	0,21	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44
45	0,26	0,29	0,33	0,36	0,40	0,44	0,48	0,51	0,55
50	0,32	0,36	0,40	0,45	0,49	0,54	0,59	0,63	0,68
55	0,39	0,43	0,49	0,54	0,60	0,65	0,71	0,77	0,82
60	0,46	0,52	0,58	0,64	0,71	0,78	0,85	0,91	0,98
65	0,54	0,61	0,68	0,76	0,83	0,91	0,99	1,07	1,15
70	0,63	0,70	0,79	0,88	0,97	1,06	1,15	1,24	1,33
75	0,72	0,81	0,90	1,01	1,11	1,22	1,32	1,43	1,53
80	0,82	0,92	1,03	1,14	1,26	1,39	1,51	1,63	1,74
85	0,93	1,04	1,16	1,29	1,43	1,56	1,70	1,83	1,97

Corrección por Creep: 0°C

TABLA DE TENDIDO



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

Conductor: Al-Al 70 (Protegido) VANO REGULADOR: 70m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 70 mm ²	Cofic. dilat..... 23×10^{-6} 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 18,15 mm	Peso cable..... 0,324 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2060 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	301	273	248	227	209	193	180	169	159,31
VANO m	FLECHA (m)								
50	0,34	0,37	0,41	0,45	0,49	0,52	0,56	0,60	0,64
55	0,41	0,45	0,49	0,54	0,59	0,63	0,68	0,73	0,77
60	0,48	0,53	0,59	0,64	0,70	0,75	0,81	0,86	0,92
65	0,57	0,63	0,69	0,76	0,82	0,89	0,95	1,01	1,07
70	0,66	0,73	0,80	0,88	0,95	1,03	1,10	1,17	1,25
75	0,76	0,84	0,92	1,01	1,09	1,18	1,26	1,35	1,43
80	0,86	0,95	1,05	1,14	1,24	1,34	1,44	1,53	1,63
85	0,97	1,07	1,18	1,29	1,40	1,51	1,62	1,73	1,84
90	1,09	1,20	1,32	1,45	1,57	1,70	1,82	1,94	2,06
95	1,21	1,34	1,47	1,61	1,75	1,89	2,03	2,16	2,29
100	1,34	1,49	1,63	1,79	1,94	2,10	2,25	2,40	2,54
105	1,48	1,64	1,80	1,97	2,14	2,31	2,48	2,64	2,80

Corrección por Creep: 0°C

TABLA DE TENDIDO



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

Conductor: Al-Al 70 (Protegido)
VANO REGULADOR: 80m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 70 mm ²	Cofic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 18,15 mm	Peso cable..... 0,324 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2060 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	289	265	224	227	211	198	187	177	168,03
VANO m	FLECHA (m)								
50	0,35	0,38	0,45	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60
55	0,42	0,46	0,55	0,54	0,58	0,62	0,66	0,69	0,73
60	0,51	0,55	0,65	0,64	0,69	0,74	0,78	0,82	0,87
65	0,59	0,65	0,76	0,76	0,81	0,86	0,92	0,97	1,02
70	0,69	0,75	0,88	0,88	0,94	1,00	1,06	1,12	1,18
75	0,79	0,86	1,02	1,01	1,08	1,15	1,22	1,29	1,36
80	0,90	0,98	1,16	1,14	1,23	1,31	1,39	1,47	1,54
85	1,01	1,10	1,30	1,29	1,38	1,48	1,57	1,66	1,74
90	1,14	1,24	1,46	1,45	1,55	1,66	1,76	1,86	1,95
95	1,27	1,38	1,63	1,61	1,73	1,84	1,96	2,07	2,18
100	1,40	1,53	1,81	1,79	1,92	2,04	2,17	2,29	2,41
105	1,55	1,69	1,99	1,97	2,11	2,25	2,39	2,53	2,66

Corrección por Creep: 0°C

TABLA DE TENDIDO



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

Conductor: Al-Al 70 (Protegido) VANO REGULADOR: 90m

Viento..... 80 daN/m2	Sección..... 70 mm2	Coefic. dilat..... 23×10^{-6} 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 18,15 mm	Peso cable..... 0,324 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm2	Tensión rotura..... 2060 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	278	259	241	227	214	202	192	183	175,34
VANO m	FLECHA (m)								
50	0,36	0,39	0,42	0,45	0,47	0,50	0,53	0,55	0,58
55	0,44	0,47	0,51	0,54	0,57	0,61	0,64	0,67	0,70
60	0,52	0,56	0,60	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80	0,83
65	0,62	0,66	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	0,93	0,98
70	0,71	0,77	0,82	0,88	0,93	0,98	1,03	1,08	1,13
75	0,82	0,88	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19	1,24	1,30
80	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,35	1,41	1,48
85	1,05	1,13	1,21	1,29	1,37	1,45	1,52	1,60	1,67
90	1,18	1,27	1,36	1,45	1,54	1,62	1,71	1,79	1,87
95	1,31	1,41	1,51	1,61	1,71	1,81	1,90	1,99	2,08
100	1,46	1,57	1,68	1,79	1,90	2,00	2,11	2,21	2,31
105	1,61	1,73	1,85	1,97	2,09	2,21	2,32	2,44	2,55

Corrección por Creep: 0°C



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

TABLA DE TENDIDO Conductor: Al-Al 95 (Protegido) VANO REGULADOR: 40m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 95 mm ²	Cofic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 19,6 mm	Peso cable..... 0,433 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2966 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	459	400	345	297	256	223	196	176	159,12
VANO m	FLECHA (m)								
30	0,11	0,12	0,14	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31
35	0,14	0,17	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
40	0,19	0,22	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,54
45	0,24	0,27	0,32	0,37	0,43	0,49	0,56	0,62	0,69
50	0,29	0,34	0,39	0,46	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85
55	0,36	0,41	0,47	0,55	0,64	0,73	0,83	0,93	1,03
60	0,42	0,49	0,56	0,66	0,76	0,87	0,99	1,11	1,22
65	0,50	0,57	0,66	0,77	0,89	1,03	1,16	1,30	1,44
70	0,58	0,66	0,77	0,89	1,04	1,19	1,35	1,51	1,67
75	0,66	0,76	0,88	1,03	1,19	1,37	1,55	1,73	1,91
80	0,75	0,87	1,00	1,17	1,35	1,55	1,76	1,97	2,18
85	0,85	0,98	1,13	1,32	1,53	1,76	1,99	2,23	2,46

Corrección por Creep: 0°C



TABLA DE TENDIDO
Conductor: Al-Al 95 (Protegido)
VANO REGULADOR: 50m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 95 mm ²	Cofic. dilat..... 23x10-6 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 19,6 mm	Peso cable..... 0,433 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2966 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	436	384	337	297	263	236	213	195	179,46
VANO m	FLECHA (m)								
30	0,11	0,13	0,14	0,16	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27
35	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37
40	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33	0,37	0,41	0,45	0,48
45	0,25	0,29	0,33	0,37	0,42	0,47	0,51	0,56	0,61
50	0,31	0,35	0,40	0,46	0,51	0,57	0,64	0,70	0,75
55	0,38	0,43	0,49	0,55	0,62	0,70	0,77	0,84	0,91
60	0,45	0,51	0,58	0,66	0,74	0,83	0,91	1,00	1,09
65	0,52	0,60	0,68	0,77	0,87	0,97	1,07	1,18	1,27
70	0,61	0,69	0,79	0,89	1,01	1,13	1,25	1,36	1,48
75	0,70	0,79	0,90	1,03	1,16	1,29	1,43	1,56	1,70
80	0,79	0,90	1,03	1,17	1,32	1,47	1,63	1,78	1,93
85	0,90	1,02	1,16	1,32	1,49	1,66	1,84	2,01	2,18

Corrección por Creep: 0°C



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

TABLA DE TENDIDO Conductor: Al-Al 95 (Protegido) VANO REGULADOR: 60 m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 95 mm ²	Coefic. dilat..... 23x10-6 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 19,6 mm	Peso cable..... 0,433 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2966 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	414	369	330	297	269	246	226	210	196,15
VANO m	FLECHA (m)								
30	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25
35	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,27	0,29	0,32	0,34
40	0,21	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44
45	0,26	0,30	0,33	0,37	0,41	0,45	0,48	0,52	0,56
50	0,33	0,37	0,41	0,46	0,50	0,55	0,60	0,64	0,69
55	0,40	0,44	0,50	0,55	0,61	0,67	0,72	0,78	0,83
60	0,47	0,53	0,59	0,66	0,72	0,79	0,86	0,93	0,99
65	0,55	0,62	0,69	0,77	0,85	0,93	1,01	1,09	1,17
70	0,64	0,72	0,80	0,89	0,99	1,08	1,17	1,26	1,35
75	0,74	0,82	0,92	1,03	1,13	1,24	1,35	1,45	1,55
80	0,84	0,94	1,05	1,17	1,29	1,41	1,53	1,65	1,77
85	0,94	1,06	1,18	1,32	1,45	1,59	1,73	1,86	1,99

Corrección por Creep: 0°C



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

TABLA DE TENDIDO Conductor: Al-Al 95 (Protegido) VANO REGULADOR: 70 m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 95 mm ²	Cofic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 19,6 mm	Peso cable..... 0,433 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2966 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	394	357	324	297	274	254	237	222	209,94
VANO m	FLECHA (m)								
50	0,34	0,38	0,42	0,46	0,49	0,53	0,57	0,61	0,64
55	0,42	0,46	0,50	0,55	0,60	0,65	0,69	0,74	0,78
60	0,49	0,55	0,60	0,66	0,71	0,77	0,82	0,88	0,93
65	0,58	0,64	0,70	0,77	0,84	0,90	0,97	1,03	1,09
70	0,67	0,74	0,82	0,89	0,97	1,05	1,12	1,19	1,26
75	0,77	0,85	0,94	1,03	1,11	1,20	1,29	1,37	1,45
80	0,88	0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,46	1,56	1,65
85	0,99	1,10	1,21	1,32	1,43	1,54	1,65	1,76	1,86
90	1,11	1,23	1,35	1,48	1,60	1,73	1,85	1,97	2,09
95	1,24	1,37	1,51	1,65	1,79	1,92	2,06	2,20	2,33
100	1,37	1,52	1,67	1,82	1,98	2,13	2,28	2,43	2,58
105	1,51	1,67	1,84	2,01	2,18	2,35	2,52	2,68	2,84

Corrección por Creep: 0°C



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

TABLA DE TENDIDO Conductor: Al-Al 95 (Protegido) VANO REGULADOR: 80 m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 95 mm ²	Cofic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 19,6 mm	Peso cable..... 0,433 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2966 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	377	346	320	297	277	260	246	233	221,4
VANO m	FLECHA (m)								
50	0,36	0,39	0,42	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61
55	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,70	0,74
60	0,52	0,56	0,61	0,66	0,70	0,75	0,79	0,84	0,88
65	0,61	0,66	0,72	0,77	0,82	0,88	0,93	0,98	1,03
70	0,70	0,77	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,14	1,20
75	0,81	0,88	0,95	1,03	1,10	1,17	1,24	1,31	1,38
80	0,92	1,00	1,08	1,17	1,25	1,33	1,41	1,49	1,56
85	1,04	1,13	1,22	1,32	1,41	1,50	1,59	1,68	1,77
90	1,16	1,27	1,37	1,48	1,58	1,68	1,79	1,88	1,98
95	1,30	1,41	1,53	1,65	1,76	1,88	1,99	2,10	2,21
100	1,44	1,56	1,69	1,82	1,95	2,08	2,20	2,33	2,44
105	1,58	1,72	1,87	2,01	2,15	2,29	2,43	2,56	2,70

Corrección por Creep: 0°C



TABLAS DE CALCULO MECÁNICO

TABLA DE TENDIDO Conductor: Al-Al 95 (Protegido) VANO REGULADOR: 90 m

Viento..... 80 daN/m ²	Sección..... 95 mm ²	Cofic. dilat..... 23x10 ⁻⁶ 1/°C
Tens.máx.admisib..... 33 % R	Diámetro..... 19,6 mm	Peso cable..... 0,433 daN/m
T = tensión máxima en daN	Mód. Elast..... 6500 daN/mm ²	Tensión rotura..... 2966 daN
F = flecha en m		

TEMP °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
ESF. daN	363	338	316	297	280	266	253	241	230,97
VANO m	FLECHA (m)								
50	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,51	0,54	0,56	0,59
55	0,45	0,48	0,52	0,55	0,58	0,62	0,65	0,68	0,71
60	0,54	0,58	0,62	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,84
65	0,63	0,68	0,72	0,77	0,82	0,86	0,91	0,95	0,99
70	0,73	0,78	0,84	0,89	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15
75	0,84	0,90	0,96	1,03	1,09	1,15	1,20	1,26	1,32
80	0,95	1,03	1,10	1,17	1,24	1,30	1,37	1,44	1,50
85	1,08	1,16	1,24	1,32	1,40	1,47	1,55	1,62	1,69
90	1,21	1,30	1,39	1,48	1,56	1,65	1,74	1,82	1,90
95	1,35	1,45	1,55	1,65	1,74	1,84	1,93	2,03	2,11
100	1,49	1,60	1,71	1,82	1,93	2,04	2,14	2,24	2,34
105	1,64	1,77	1,89	2,01	2,13	2,25	2,36	2,47	2,58

Corrección por Creep: 0°C