

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Número apoyo	Func. apoyo	Tipo de torre	Tipo de seg.	Hipótesis 1ª (Viento 120 Km/h)				Hipótesis 2ª (Hielo)				Hipótesis 3ª (Desequilibrio)				Hipótesis 4ª (Rotura Fase)						Hipótesis 4ª (Rotura Protección)					
				Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Torsión simple			Torsión compuesta (Áng y FL)			Rotura simple			Torsión compuesta (Ángulos)		
																Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Mom. Tor. incidente (Kg x m)	COEF. SEG.	Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.
1	FL	AG-9000	Normal	7023	2530		Gráfica	7523	2872		Gráfica	0	---						6009	5743	Gráfica						
2	AL-SU	MI-1500	Reforz	1264 (1)	---	1725	2,05	0 (1)	---			707 (1)	---	2125	4,51												
3	AL-SU	MI-1500	Reforz	1284 (1)	---	1725	2,01	0 (1)	---			707 (1)	---	2125	4,51												
4	AL-SU	MI-1500	Reforz	1130 (1)	---	1725	2,29	0 (1)	---			707 (1)	---	2125	4,51												
5	AL-AN	HAR-2500	Reforz	1180 (1)	22 (1)		Gráfica	119 (1)	5 (1)		Gráfica	3474	---	4205	1,45	1438	2745	2,29				1598	2480	1,86			
6	AL-SU	MI-1500	Reforz	1082 (1)	---	1725	2,39	0 (1)	---			697 (1)	---	2125	4,57												
7	AL-AN	HAR-2500	Reforz	1315 (1)	20 (1)		Gráfica	111 (1)	---	3180	43,05	3476	---	4205	1,45	1438	2745	2,29				1600	2480	1,86			
8	AL-SU	MI-1500	Normal	1009	---	1725	2,56	0	---			566	---	2125	5,63												
9	AL-AN	H-2500	Normal	1067	14		Gráfica	98	---	3280	49,98	3586	---	4195	1,4	1438	2420	2,02				1600	2805	2,1			
10	AL-SU	MI-1500	Normal	866	---	1725	2,99	0	---			558	---	2125	5,71												
11	AL-AN	HAR-2500	Reforz	1159 (1)	---	2750	3,56	0 (1)	---			3428	---	4205	1,47	1438	2745	2,29				1548	2480	1,92			
12	AL-SU	C-1000	Reforz	1005 (1)	---	1095	1,63	0 (1)	---			618 (1)	---	1380	3,35												
13	AL-AM	MI-1500	Normal	948	---	1725	2,73	0	---			1071	---	2125	2,98												
14	AL-AN	H-2500	Normal	1035	35		Gráfica	155	47		Gráfica	3513	---	4195	1,43	1438	2420	2,02				1548	2805	2,17			
15	AL-SU	MI-1500	Normal	768	---	1725	3,37	0	---			546	---	2125	5,84												
16	AL-AN	H-2500	Normal	928	28		Gráfica	146	40		Gráfica	3510	---	4195	1,43	1434	2420	2,03				1548	2805	2,17			

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Número apoyo	Func. apoyo	Tipo de torre	Tipo de seg.	Hipótesis 1ª (Viento 120 Km/h)				Hipótesis 2ª (Hielo)				Hipótesis 3ª (Desequilibrio)				Hipótesis 4ª (Rotura Fase)						Hipótesis 4ª (Rotura Protección)					
				Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Torsión simple			Torsión compuesta (Áng y FL)			Rotura simple			Torsión compuesta (Ángulos)		
																Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Mom. Tor. incidente (Kg x m)	COEF. SEG.	Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.
17	AL-SU	MI-1500	Reforz	1089 (1)	---	1725	2,38	0 (1)	---			696 (1)	---	2125	4,58												
18	AL-AN	H-2500	Reforz	1196 (1)	9 (1)		Gráfica	15 (1)	9 (1)		Gráfica	3513	---	4195	1,43	1438	2420	2,02				1548	2805	2,17			
19	AL-SU	MI-1500	Reforz	1082 (1)	---	1725	2,39	0 (1)	---			697 (1)	---	2125	4,57												
20	AL-AN	HAR-2500	Normal	1053	16		Gráfica	89	---	3180	53,82	3476	---	4205	1,45	1438	2745	2,29				1600	2480	1,86			
21	AL-AM	MI-1500	Normal	1102	5		Gráfica	6	4		Gráfica	1093	---	2125	2,92												
22	AL-AN	H-2500	Normal	1078	19		Gráfica	110	4		Gráfica	3586	---	4195	1,4	1438	2420	2,02				1600	2805	2,1			
23	AL-SU	MI-1500	Normal	865	---	1725	2,99	0	---			558	---	2125	5,71												
24	AL-SU	MI-1500	Reforz	1082 (1)	---	1725	2,39	0 (1)	---			697 (1)	---	2125	4,57												
25	AL-AN	HAR-2500	Reforz	1174 (1)	8 (1)		Gráfica	15 (1)	10 (1)		Gráfica	3428	---	4205	1,47	1438	2745	2,29				1548	2480	1,92			
26	AL-AM	MI-1500	Normal	958	5		Gráfica	12	7		Gráfica	1071	---	2125	2,98												
27	AL-AN	H-2500	Normal	975	7		Gráfica	51	---	3280	96,25	3551	---	4195	1,42	1438	2420	2,02				1575	2805	2,14			
28	AL-SU	MI-1500	Normal	920	---	1725	2,81	0	---			562	---	2125	5,67												
29	AL-AN	HAR-2500	Normal	1063	14		Gráfica	42	18		Gráfica	3453	---	4205	1,46	1438	2745	2,29				1575	2480	1,89			
30	AL-SU	MI-1500	Normal	898	---	1725	2,88	0	---			559	---	2125	5,7												
31	AL-AN	H-2500	Normal	966	19		Gráfica	66	16		Gráfica	3538	---	4195	1,42	1438	2420	2,02				1566	2805	2,15			
32	AL-SU	MI-1500	Reforz	1084 (1)	---	1725	2,39	0 (1)	---			697 (1)	---	2125	4,57												

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Número apoyo	Func. apoyo	Tipo de torre	Tipo de seg.	Hipótesis 1ª (Viento 120 Km/h)				Hipótesis 2ª (Hielo)				Hipótesis 3ª (Desequilibrio)				Hipótesis 4ª (Rotura Fase)						Hipótesis 4ª (Rotura Protección)					
				Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento torsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Torsión simple			Torsión compuesta (Áng y FL)			Rotura simple			Torsión compuesta (Ángulos)		
																Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Mom. Tor. incidente (Kg x m)	COEF. SEG.	Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.
33	AL-SU	MI-1500	Reforz	1084 (1)	---	1725	2,39	0 (1)	---			697 (1)	---	2125	4,57												
34	AL-AM	MI-1500	Reforz	1186 (1)	---	1725	2,18	0 (1)	---			1339 (1)	---	2125	2,38												
35	AL-AN	H-2500	Reforz	1179 (1)	---	2895	3,68	0 (1)	---			3513	---	4195	1,43	1438	2420	2,02				1548	2805	2,17			
36	AL-SU	MI-1500	Normal	866	---	1725	2,99	0	---			558	---	2125	5,71												
37	AN-AN	AG-9000	Normal	8715	47		Gráfica	9274	---	10125	1,64	10112	---	12690	1,51				9498	3257	Gráfica				10165	12690	1,5
38	AL-AM	MI-1500	Normal	1137	10		Gráfica	94	2		Gráfica	1093	---	2125	2,92												
39	AL-SU	MI-1500	Normal	939	---	1725	2,76	0	---			559	---	2125	5,7												
40	AL-SU	MI-1500	Reforz	1084 (1)	---	1725	2,39	0 (1)	---			698 (1)	---	2125	4,56												
41	AL-SU	MI-1500	Reforz	962 (1)	---	1725	2,69	0 (1)	---			698 (1)	---	2125	4,56												
42	AL-AN	HAR-2500	Normal	860	14		Gráfica	34	16		Gráfica	3433	---	4205	1,47	1437	2745	2,29				1554	2480	1,92			
43	AL-SU	MI-1500	Normal	872	---	1725	2,97	0	---			556	---	2125	5,73												
44	AL-AN	HAR-2500	Normal	1034	2		Gráfica	135	18		Gráfica	3476	---	4205	1,45	1438	2745	2,29				1600	2480	1,86			
45	AL-AM	MI-1500	Normal	1092	---	1725	2,37	0	---			1093	---	2125	2,92												
46	AL-AN	H-2500	Normal	1116	38		Gráfica	201	56		Gráfica	3586	---	4195	1,4	1438	2420	2,02				1600	2805	2,1			
47	AL-SU	C-1000	Reforz	1016 (1)	---	1095	1,62	0 (1)	---			608 (1)	---	1380	3,4												
48	AL-AN	H-2500	Reforz	1307 (1)	66 (1)		Gráfica	120 (1)	70 (1)		Gráfica	3513	---	4195	1,43	1438	2420	2,02				1548	2805	2,17			

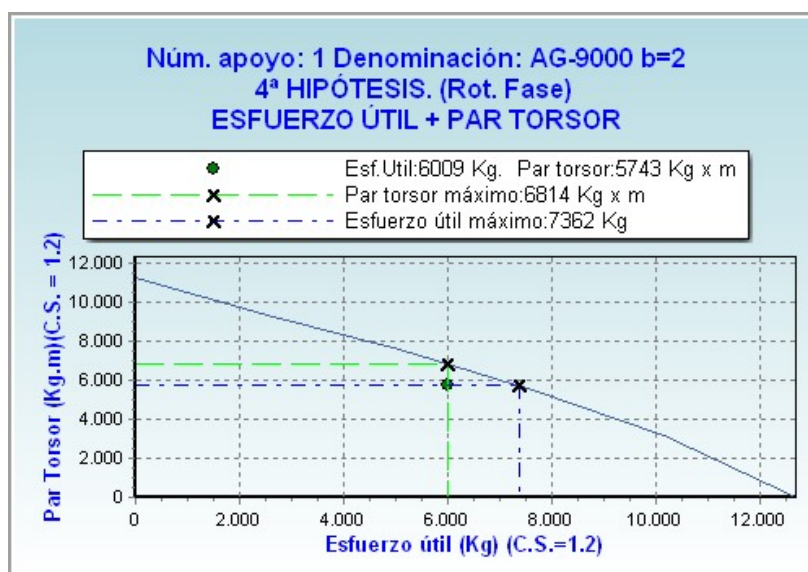
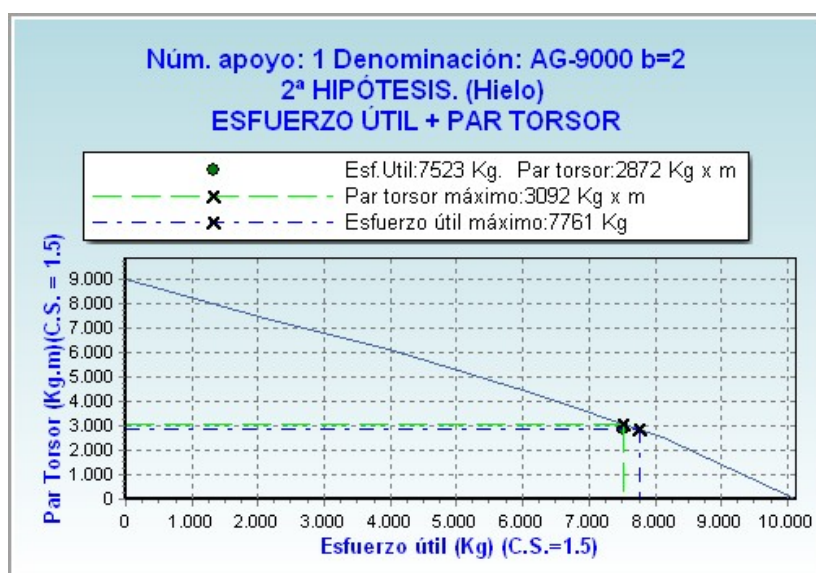
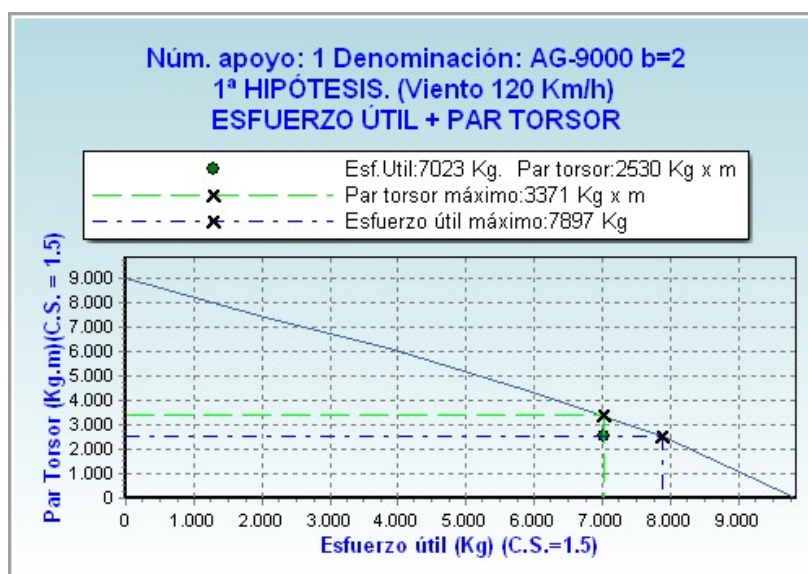
COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Número apoyo	Func. apoyo	Tipo de torre	Tipo de seg.	Hipótesis 1ª (Viento 120 Km/h)				Hipótesis 2ª (Hielo)				Hipótesis 3ª (Desequilibrio)				Hipótesis 4ª (Rotura Fase)						Hipótesis 4ª (Rotura Protección)					
				Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento tórsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento tórsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esfuerzo equiv. incidente (Kg)	Momento tórsor incidente (Kg x m)	Esfuerzo máximo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Torsión simple			Torsión compuesta (Áng y FL)			Rotura simple			Torsión compuesta (Ángulos)		
																Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Mom. Tor. incidente (Kg x m)	COEF. SEG.	Esfuerzo incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.	Esf. Eq. incidente (Kg)	Esfuerzo admisible (Kg)	COEF. SEG.
49	AL-SU	MI-1500	Normal	867	---	1725	2,98	0	---			558	---	2125	5,71												
50	AL-SU	MI-1500	Normal	866	---	1725	2,99	0	---			558	---	2125	5,71												
51	AL-AN	H-2500	Reforz	1298 (1)	46 (1)		Gráfica	200 (1)	61 (1)		Gráfica	3513	---	4195	1,43	1438	2420	2,02				1548	2805	2,17			
52	AL-SU	MI-1500	Reforz	958 (1)	---	1725	2,7	0 (1)	---			682 (1)	---	2125	4,67												
53	FL	AG-9000	Normal	6703	2506		Gráfica	7265	2820		Gráfica	0	---						5795	5642	Gráfica						

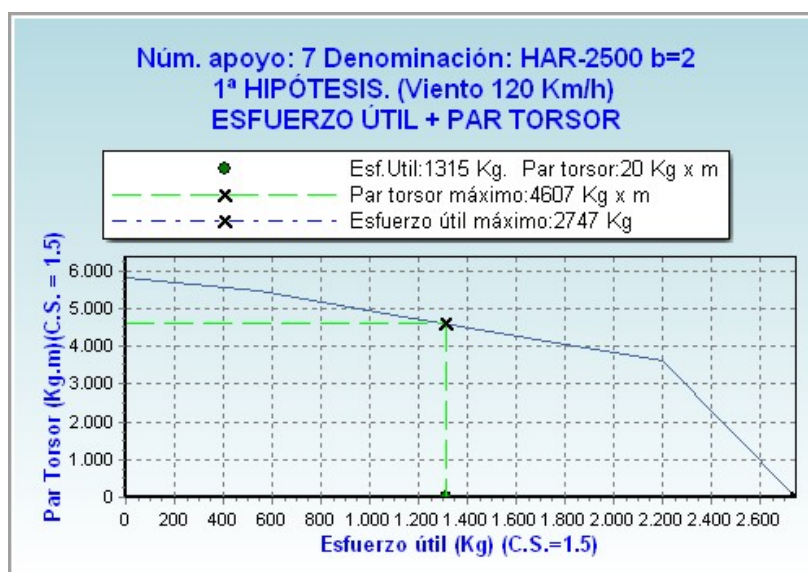
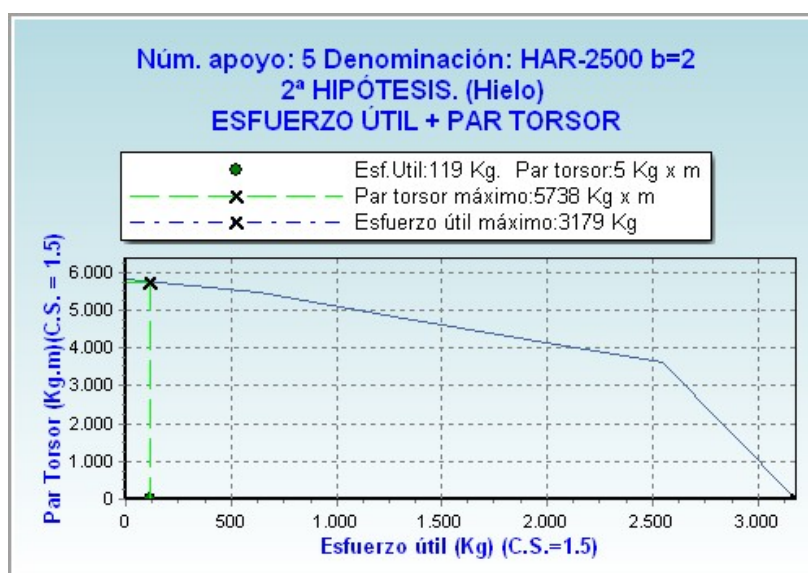
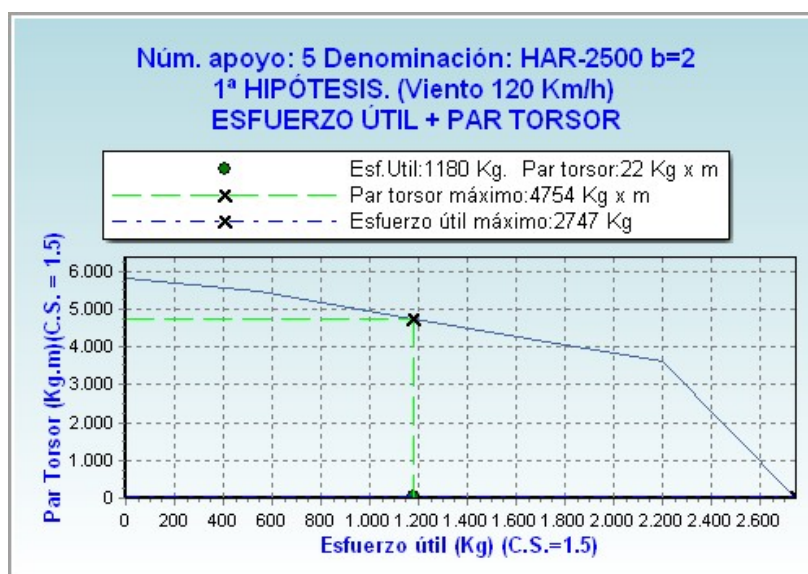
ESFUERZOS MAYORADOS:

(1) Esfuerzo mayorado un 25% acorde a un C.S: 1,875

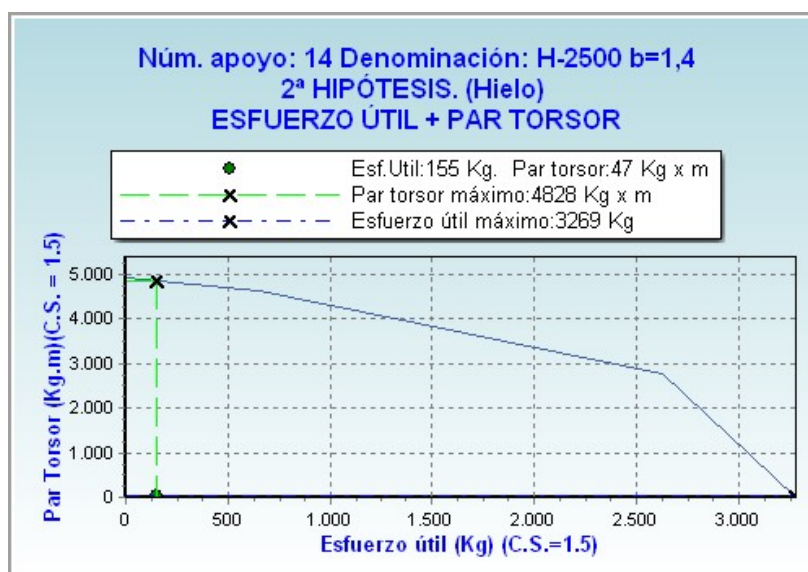
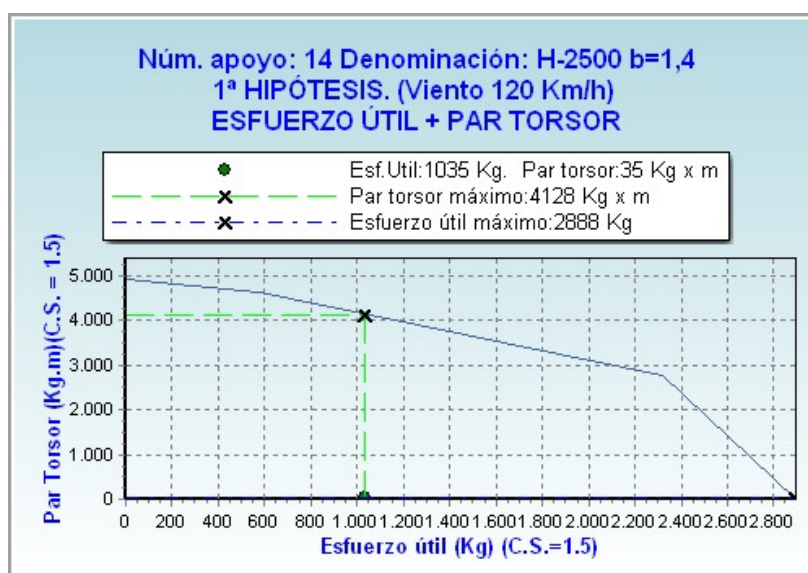
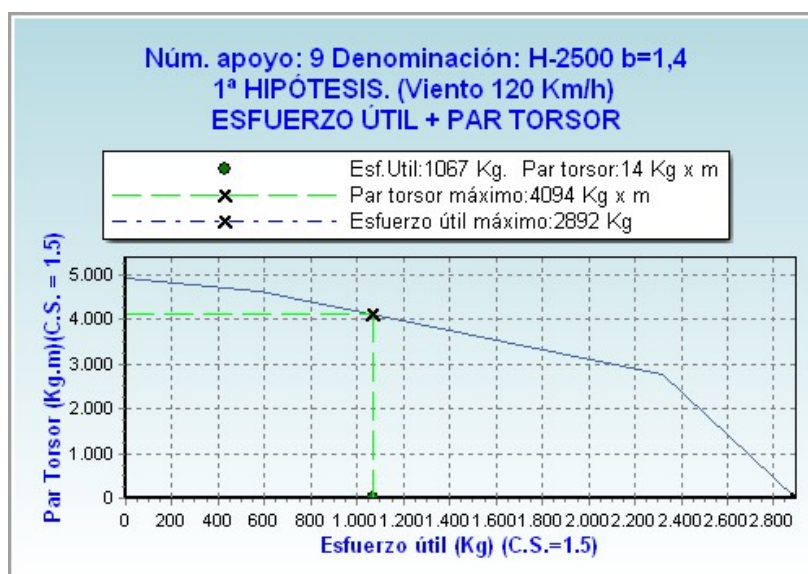
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



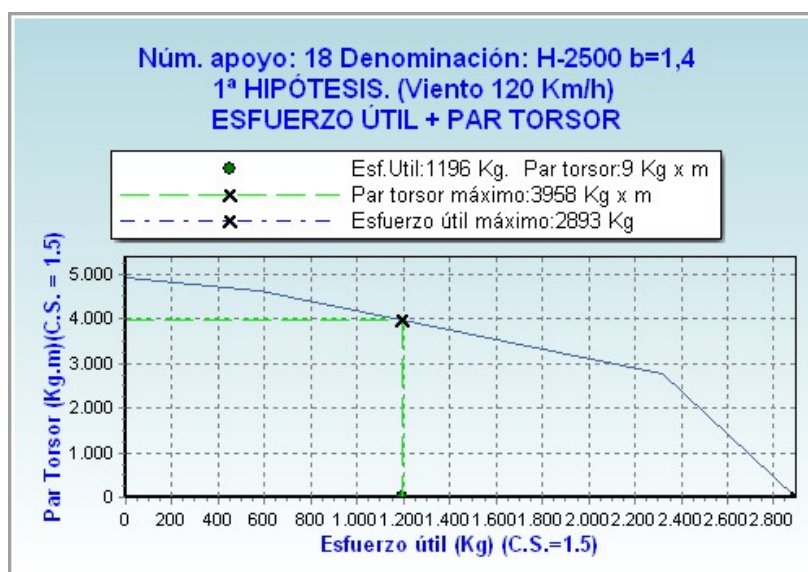
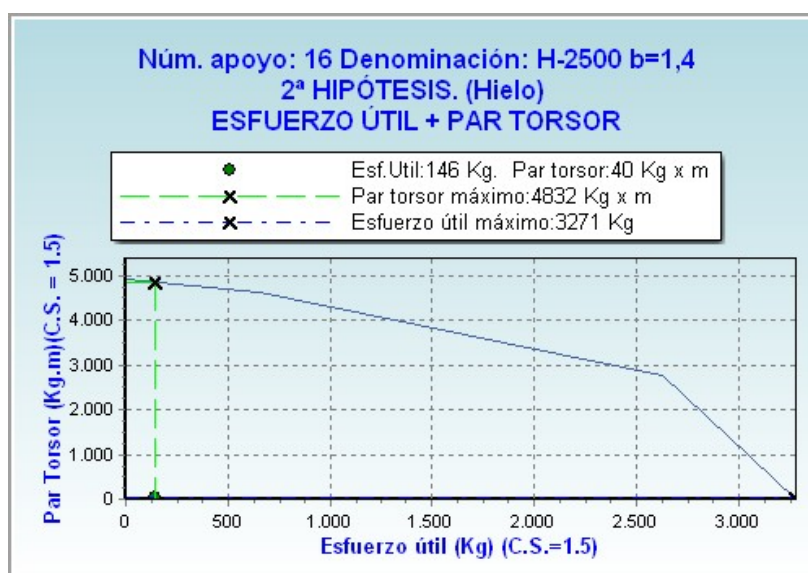
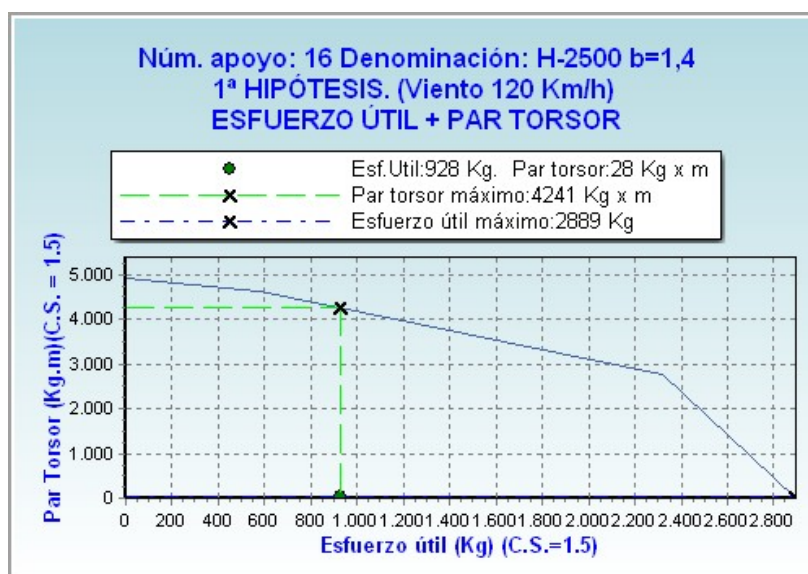
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



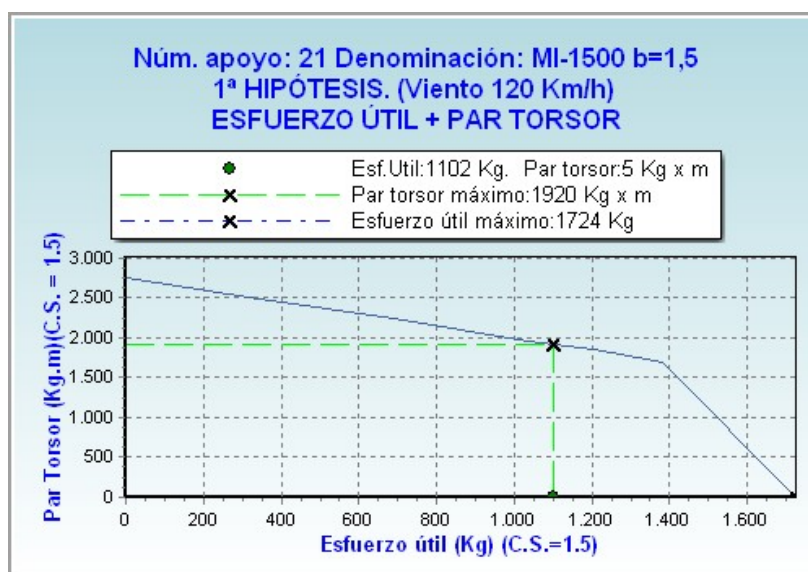
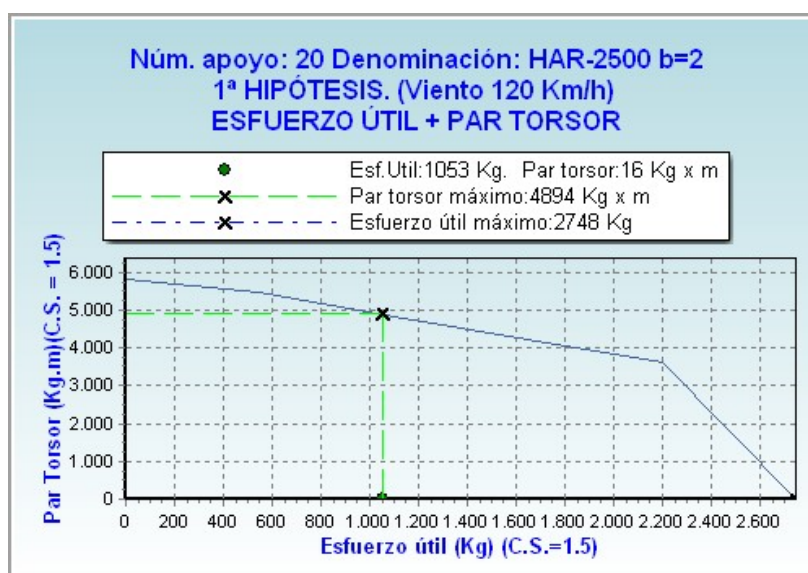
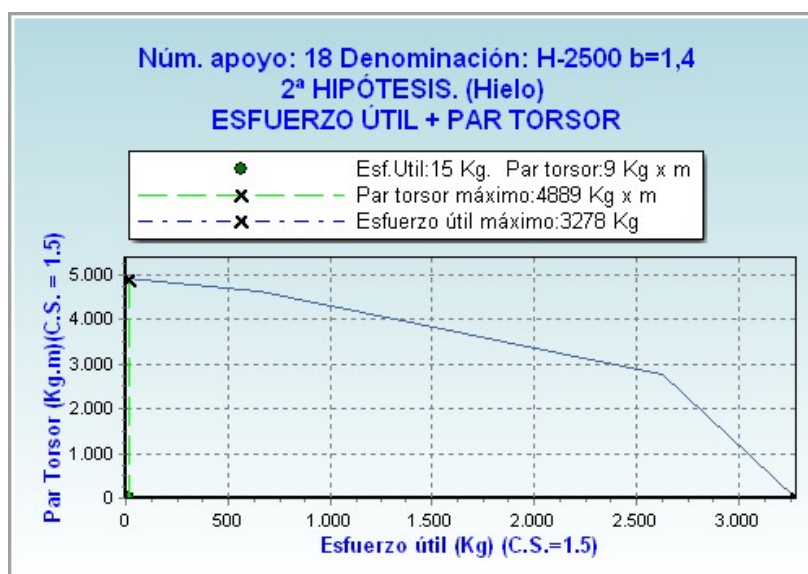
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



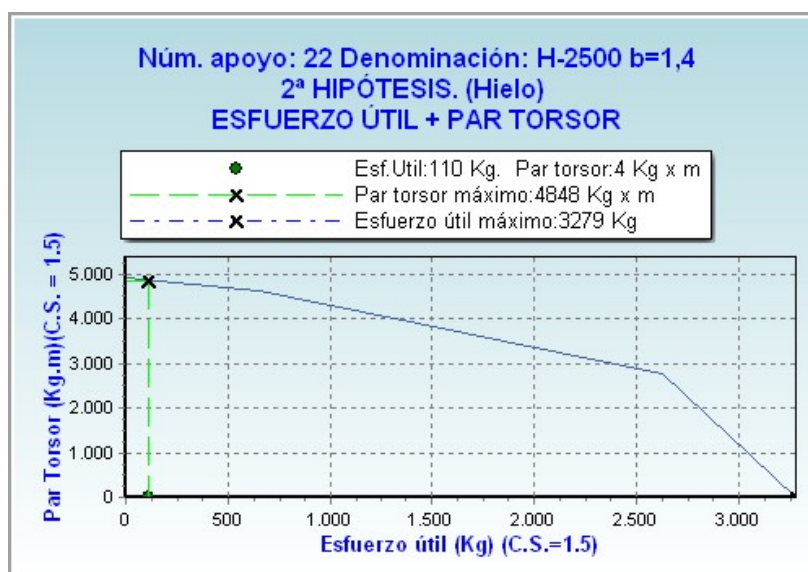
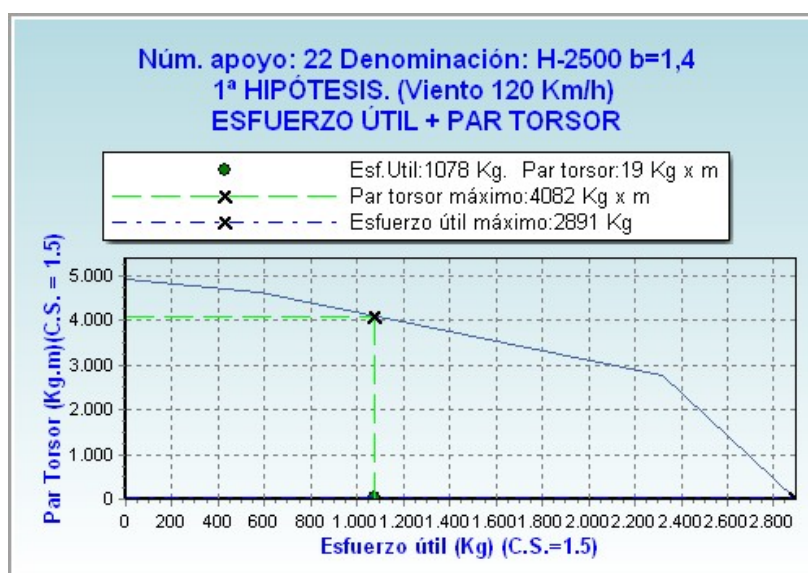
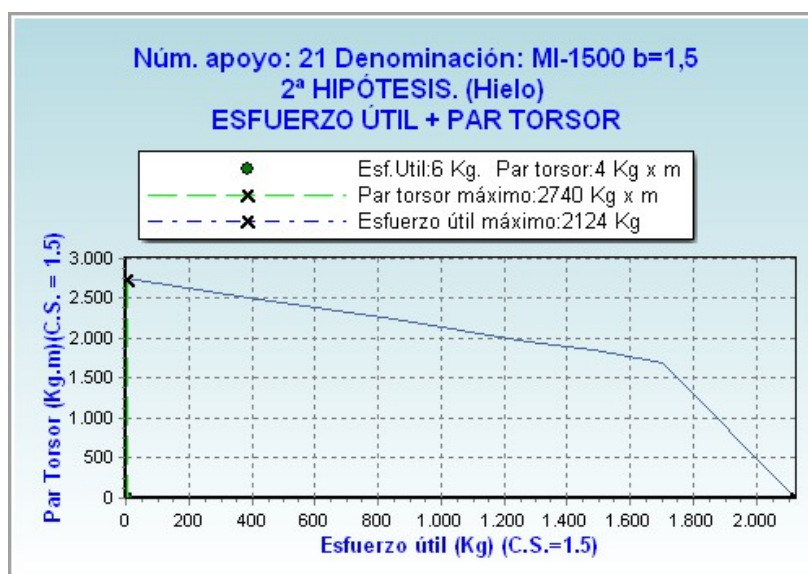
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



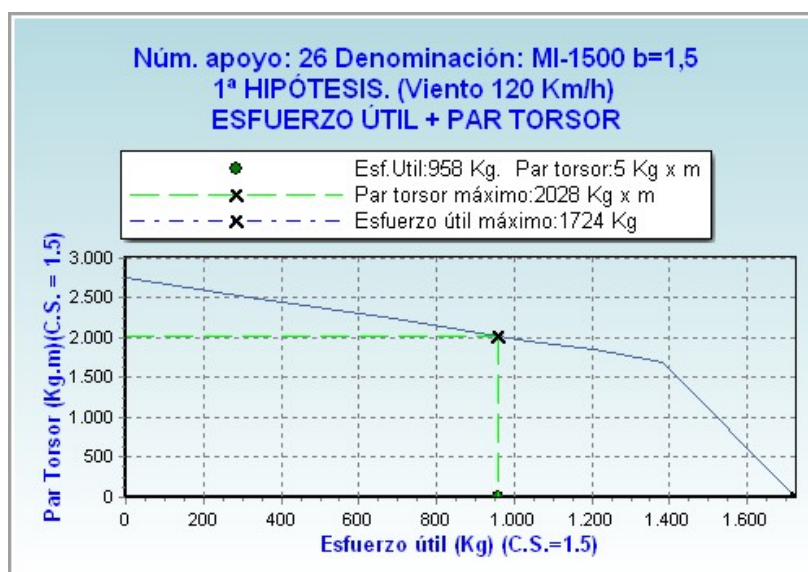
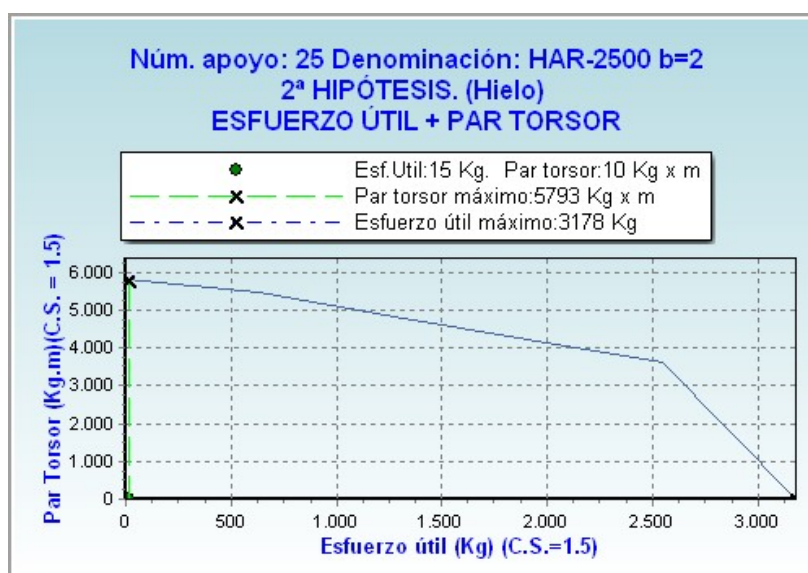
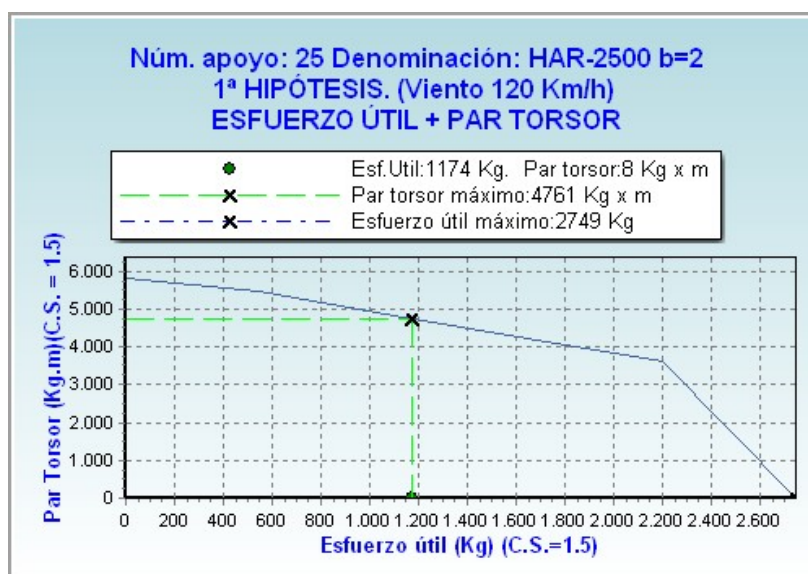
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



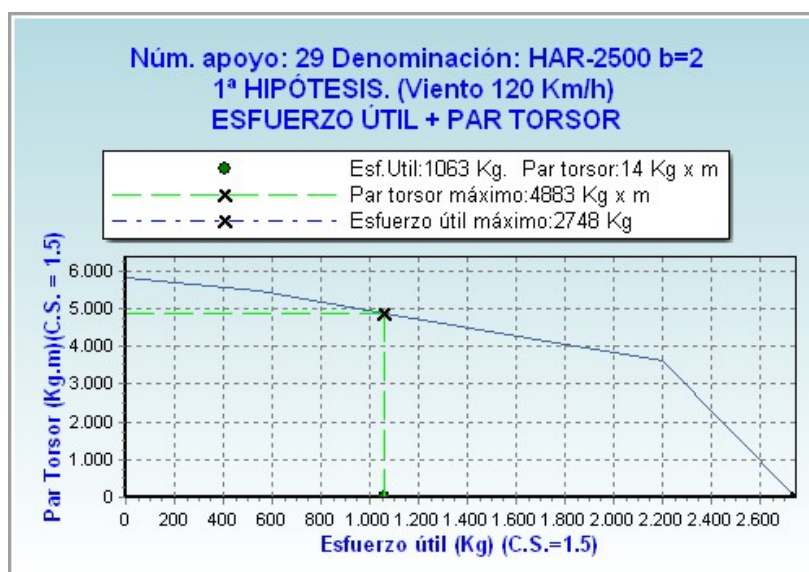
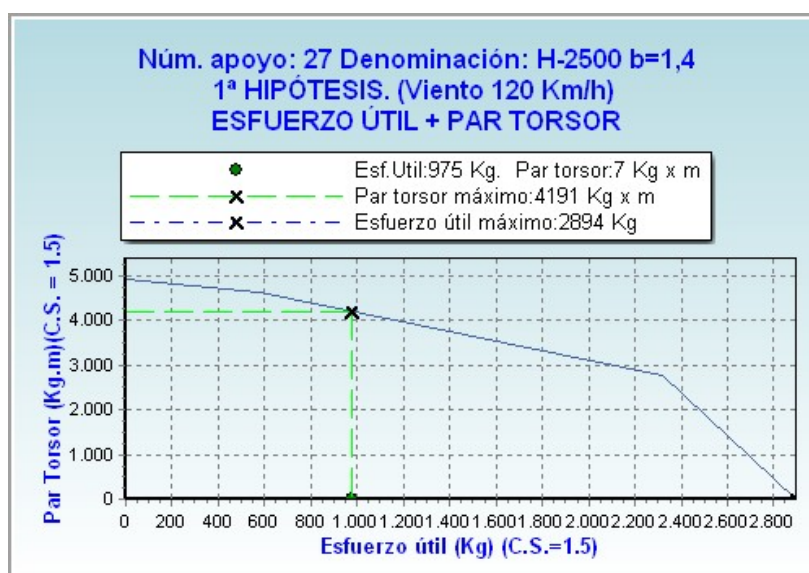
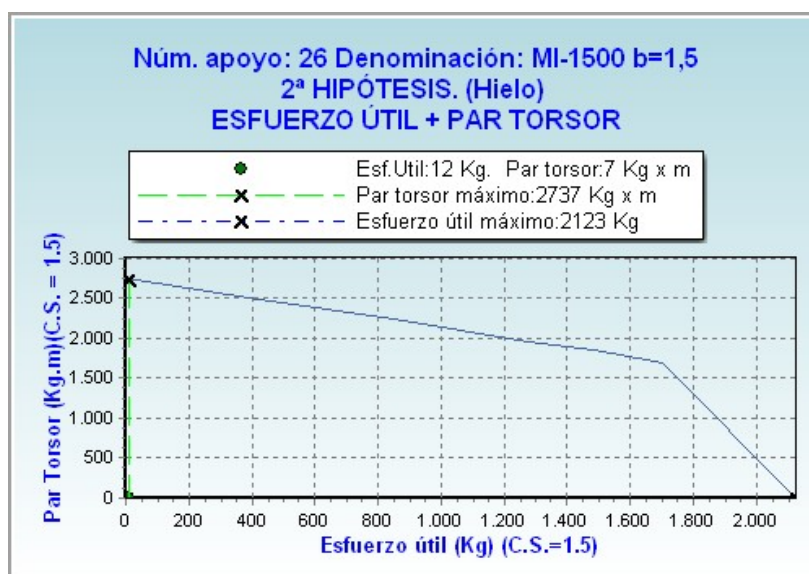
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



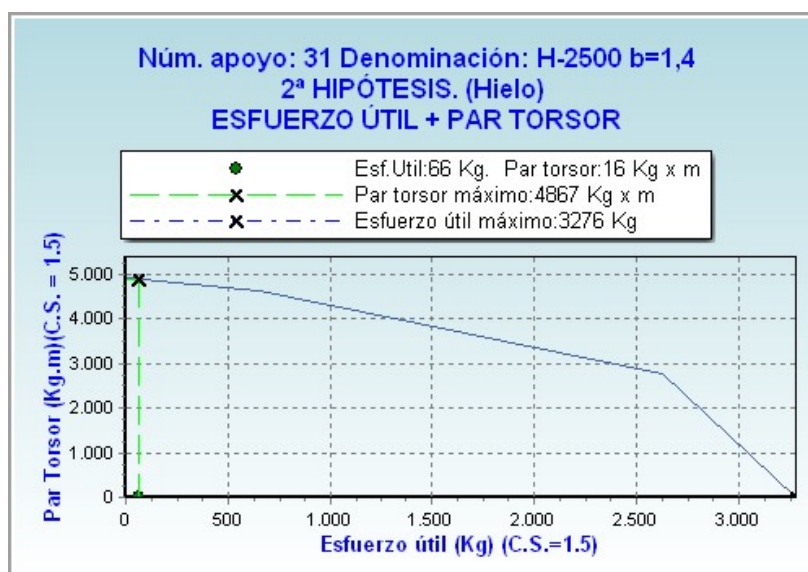
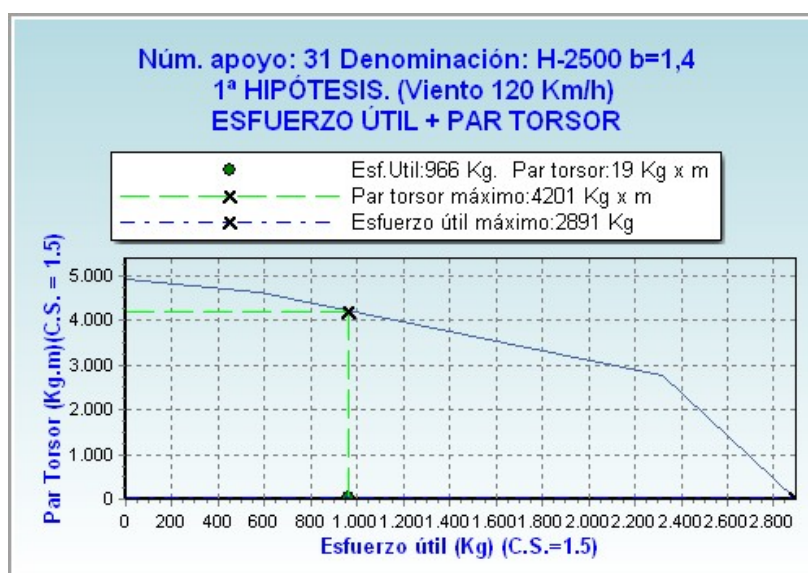
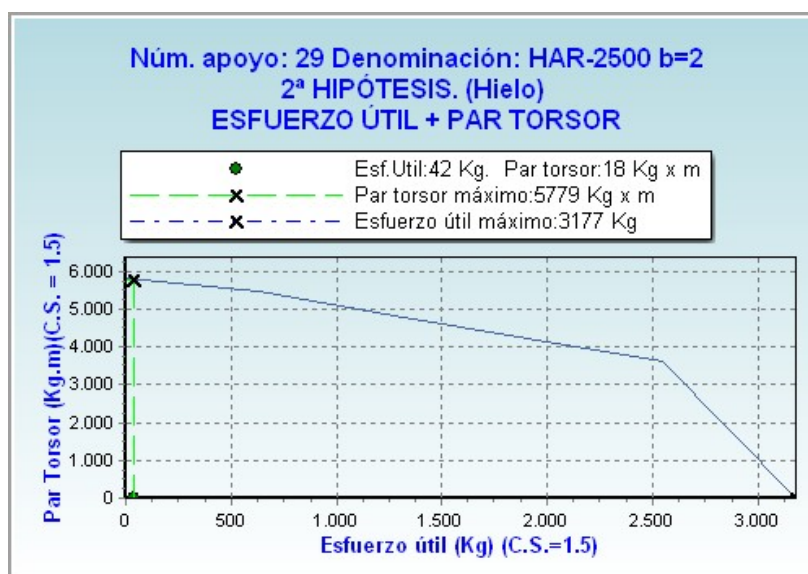
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



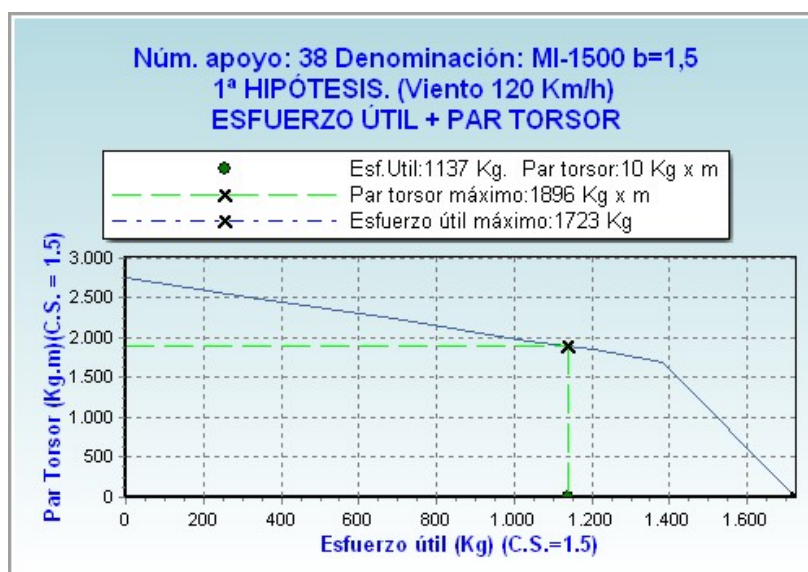
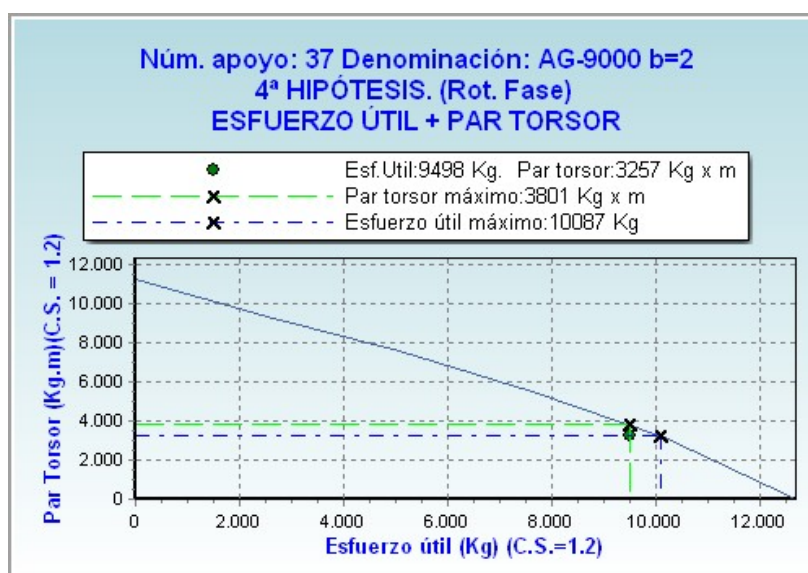
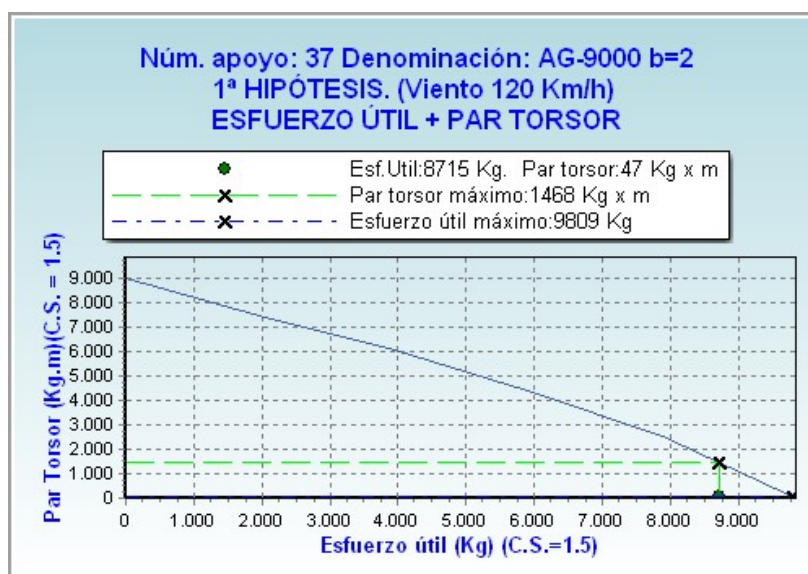
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



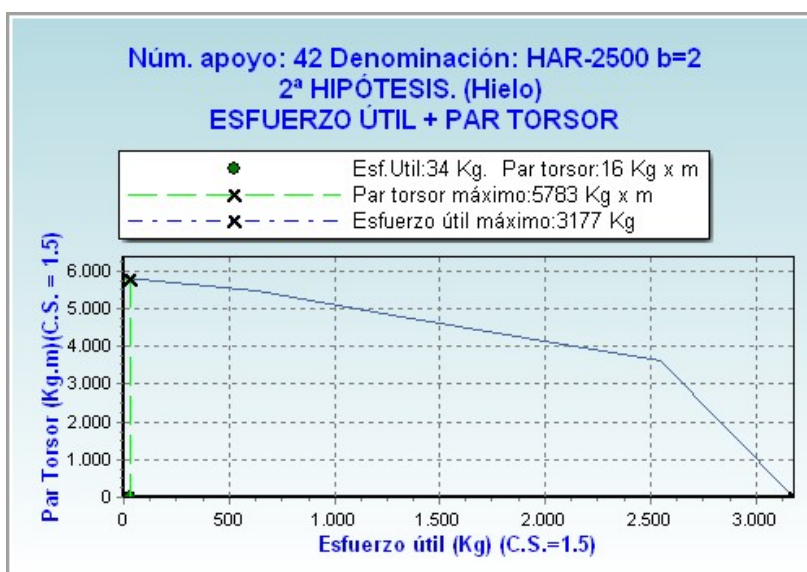
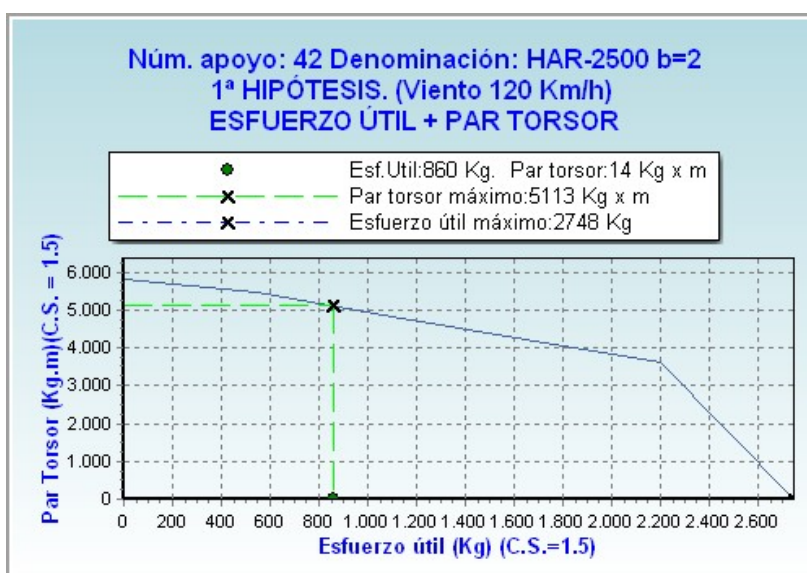
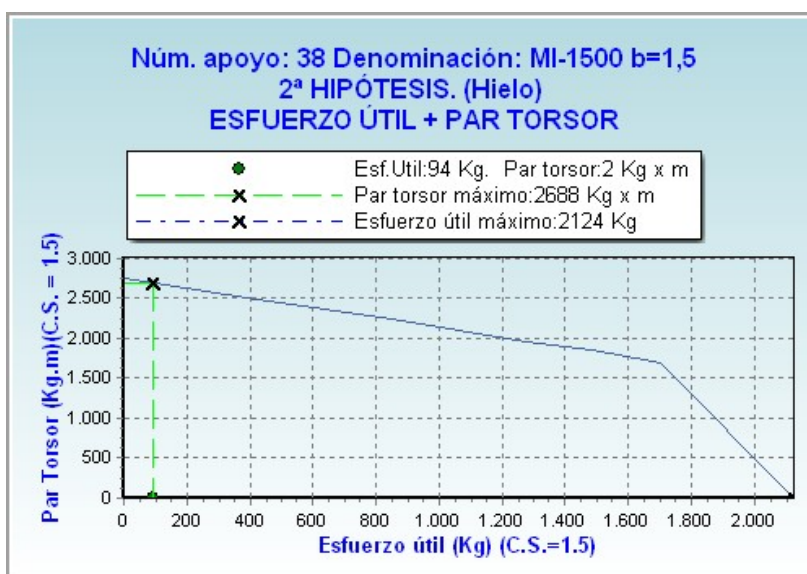
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



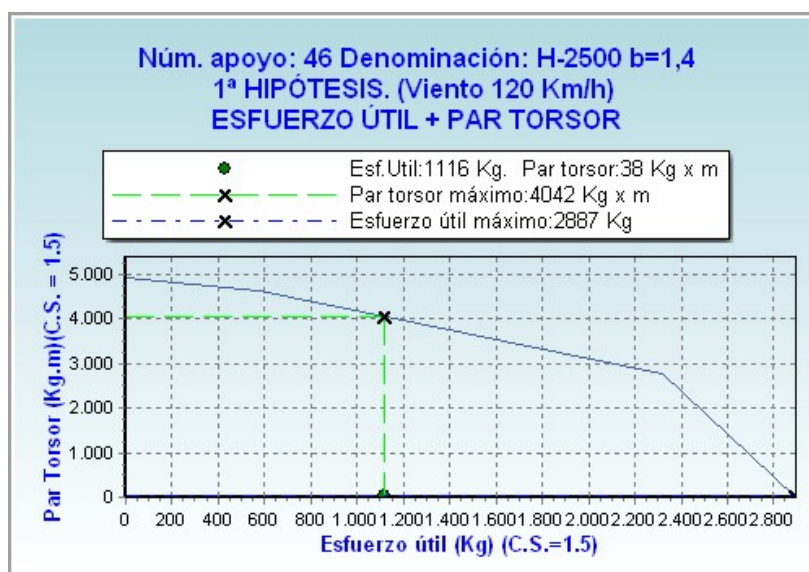
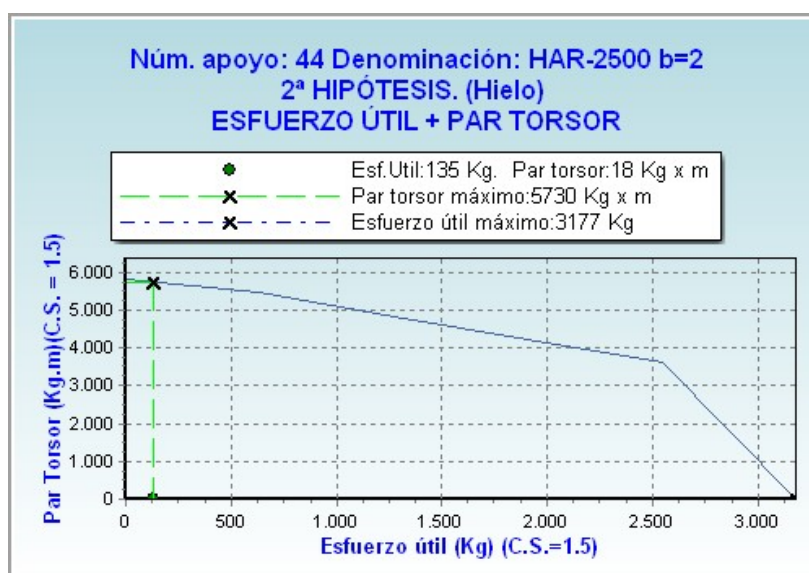
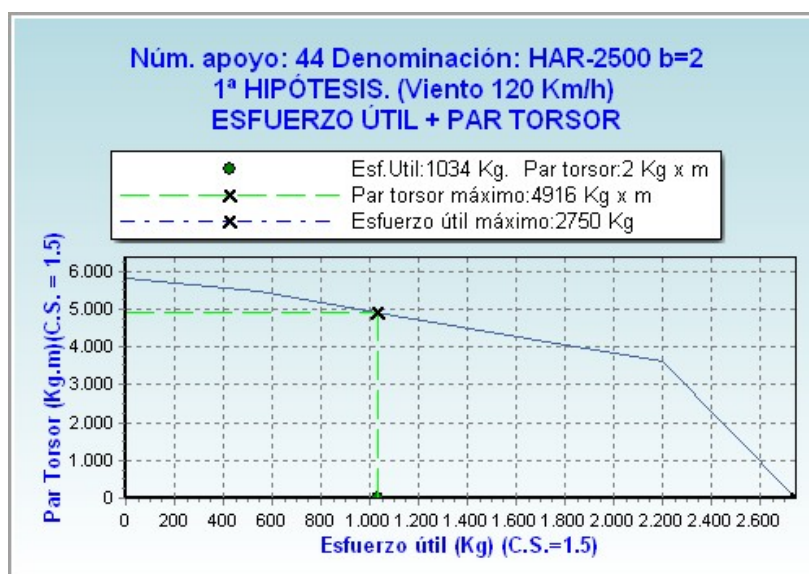
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



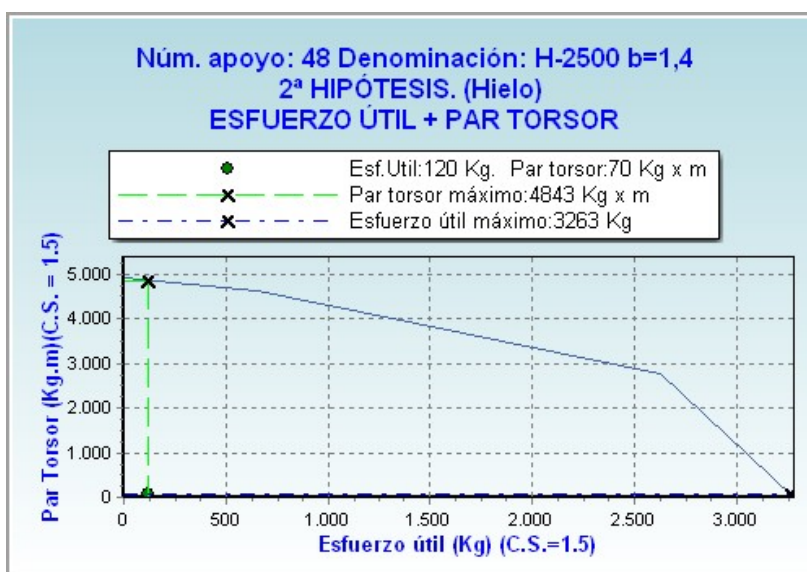
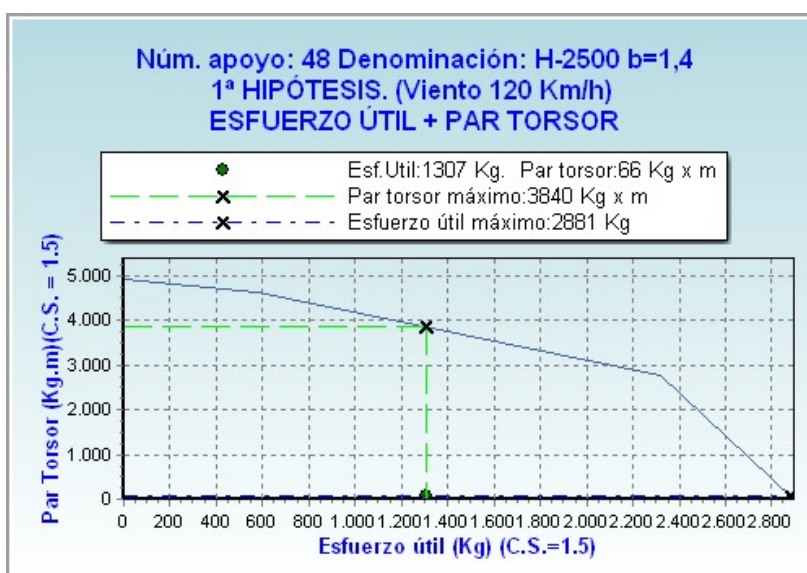
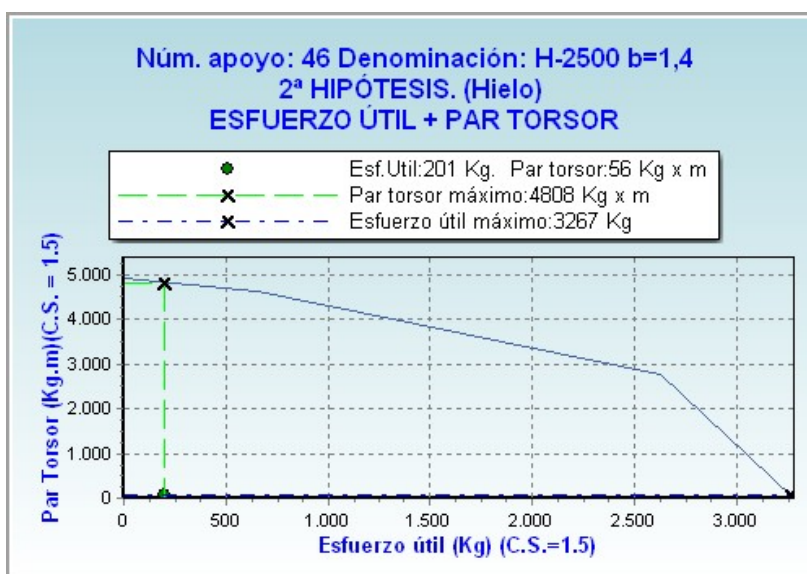
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



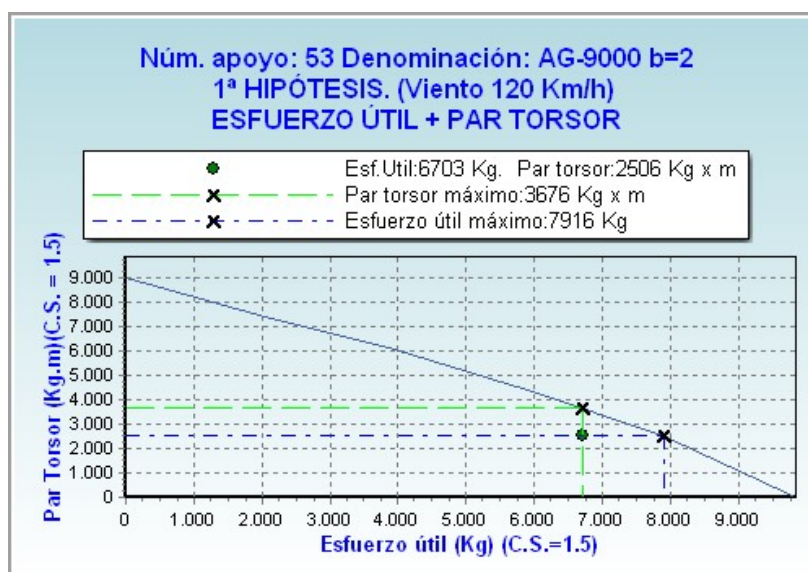
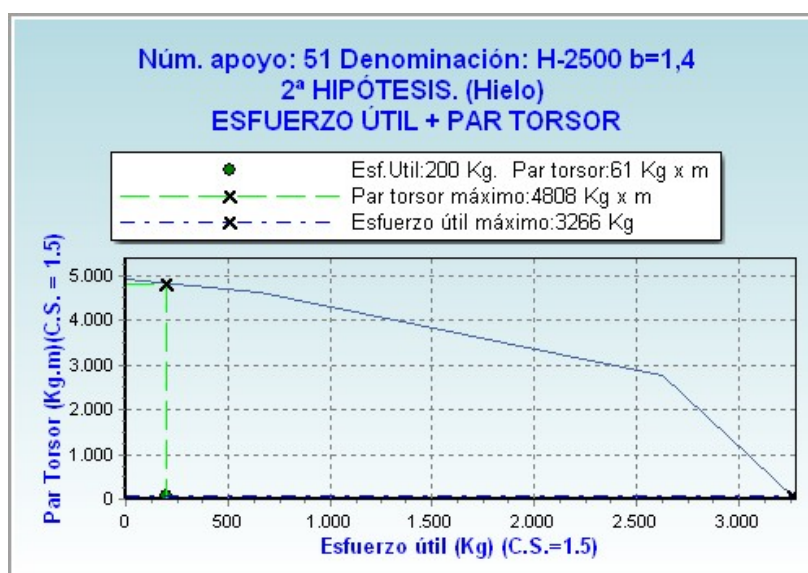
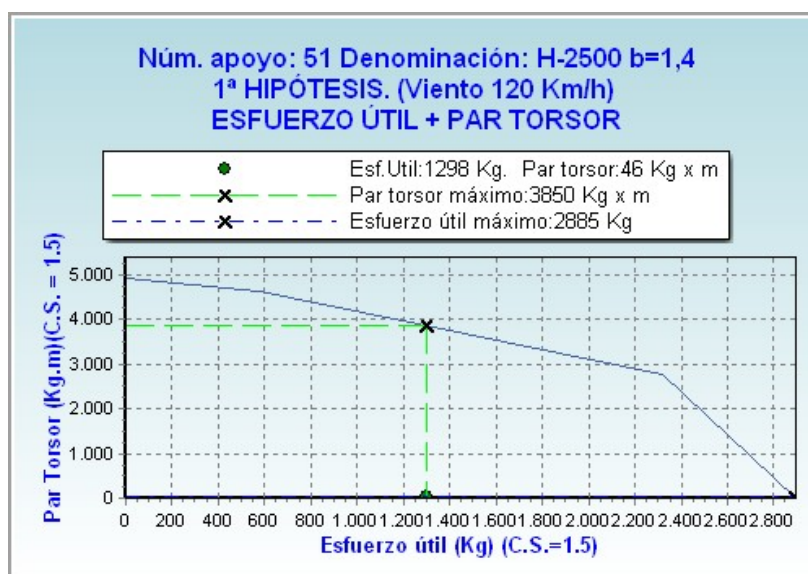
COEFICIENTES DE SEGURIDAD



COEFICIENTES DE SEGURIDAD



COEFICIENTES DE SEGURIDAD



COEFICIENTES DE SEGURIDAD

