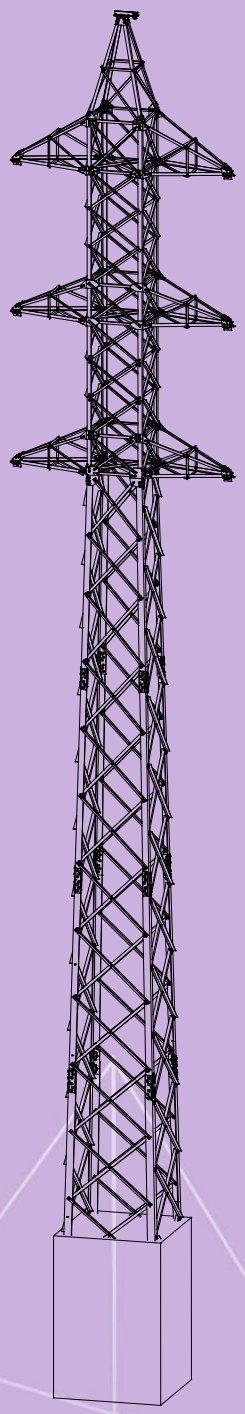
Andel

SERIE MULHACÉN 2022

APOYOS NORMALIZADOS PARA LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN



1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Especialmente diseñada para cubrir los apoyos de alineación en suspensión, amarre y anclaje, así como ángulos en las líneas de distribución de 45, 66 y 132 kV. Diseñada para cimentación monobloque, destaca por sus reducidas dimensiones de base que permiten un ahorro considerable en la cimentación y una ocupación mínima del terreno, todo ello con unos esfuerzos de referencia que van desde los 2500 a los 13000 daN y unas alturas desde 10 a 33 metros.

Estos apoyos están fabricados con perfiles angulares de acero galvanizado en caliente y presentan sección cuadrada con cabeza prismática y fuste troncopiramidal, ambos con celosía doble e igual para las cuatro caras. Las torres son totalmente atornilladas.

2. GAMA ESFUERZOS

Esta serie, en función de su resistencia mecánica, se divide en 5 tipos de apoyos todos ellos con la misma geometría a excepción del MU.2500 y MU.5000 que tienen un ancho de base menor que el resto. En la tabla siguiente se muestran unos valores de esfuerzos representativos de cada tipo de apoyo.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	Coef. Seg.:	
	140	120	60	0	0	0	0	Viento (km/h):	
TIPO DE APOYO	ESFUERZO ÚTIL TOTAL HORIZONTAL (daN)							ESFUERZO VERTICAL (daN)	
								1ª HIP.	2ª, 3ª Y 4ª HIP
MU.2500	2400	2790	3450	3660	4890	2350	2400	1000	1300
MU.5000	4560	4932	5424	5640	7560	2350	2400	1000	1300
MU.7000	6600	7080	7650	7920	10260	2750	4200	1000	1500
MU.9000	9480	9900	10440	10680	13980	3300	4400	1000	1500
MU.13000	12480	13140	13980	14220	18180	5050	4400	1000	1500

(1) a (5) Esfuerzo útil total que soporta el apoyo a 2 m por encima de la cruceta inferior.
(6): Esfuerzo máximo de torsión por rotura del conductor de fase que soporta el apoyo aplicado con un brazo de 2,5 m (en cualquier nivel de crucetas).
(7): Esfuerzo máximo por rotura del cable de protección que soporta el apoyo aplicado en la posición de amarre de la cúpula de altura 3,6 m sobre la cruceta superior de una cabeza de b=2 m.
-Todo se realiza con la velocidad del viento y coeficiente de seguridad indicado.
-Estos esfuerzos se combina con la carga vertical por fase (6 fases) y tierra indicadas.

Para una correcta elección de la resistencia mecánica del apoyo, capaz de soportar un determinado árbol de cargas, se debe consultar el apartado 6.

3. GEOMETRIA Y DATOS DEL FUSTE

La altura total del fuste (Altura Ref.) se mide desde la base de la torre hasta la base de la cruceta inferior y la altura útil se obtiene restándole a la altura total, la parte cimentada que corresponda, según el terreno.

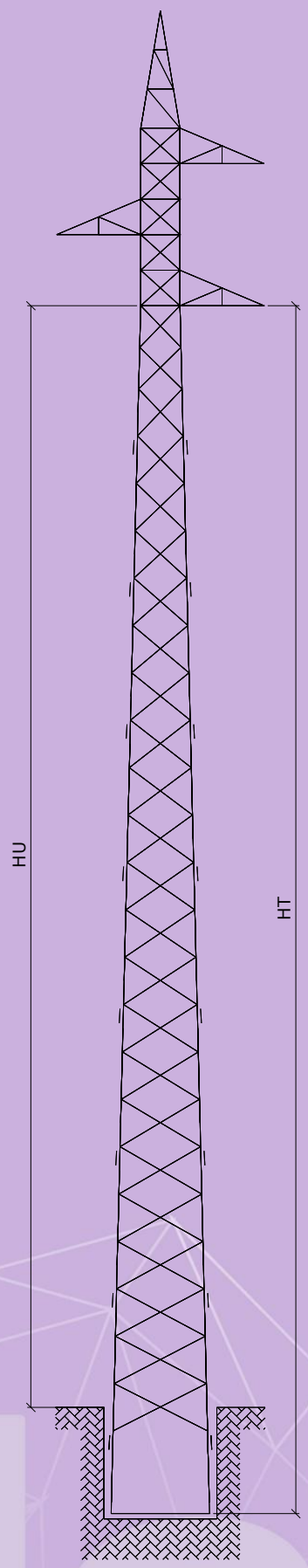
A continuación se muestran las alturas útiles de cada uno de los esfuerzos, para cimentaciones en terreno normal (k=12).

ALTURAS ÚTILES PARA k=12 "Hu" (m)																									
ESFUERZOS	ALTURAS TOTALES "H. REF." (m)																								
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
MU.2500	8,12	9,08	10,05	11,03	12,01	12,97	13,95	14,94	15,96	16,89	17,87	18,85	19,84	20,81	21,78	22,77	23,75	24,73	25,72	26,70	27,69	28,67	29,66	30,64
MU.5000	7,90	8,86	9,82	10,79	11,76	12,73	13,70	14,68	15,69	16,62	17,60	18,58	19,56	20,53	21,51	22,49	23,48	24,45	25,44	26,42	27,41	28,39	29,37	30,36
MU.7000	7,76	8,71	9,68	10,66	11,64	12,61	13,59	14,57	15,55	16,53	17,52	18,50	19,49	20,46	21,45	22,44	23,43	24,41	25,39	26,38	27,38	28,36	29,35	30,34
MU.9000	7,58	8,53	9,51	10,48	11,46	12,42	13,39	14,37	15,35	16,32	17,31	18,29	19,27	20,25	21,24	22,22	23,21	24,19	25,18	26,17	27,16	28,14	29,13	30,12
MU.13000	7,39	8,35	9,32	10,29	11,26	12,22	13,20	14,17	15,15	16,12	17,10	18,09	19,07	20,04	21,02	22,01	23,00	23,97	24,96	25,95	26,94	27,92	28,91	29,90

El apoyo lo componen el fuste más el armado. El ancho del fuste en la parte superior es de 1,10 metros. En la figura se muestra la geometría y la disposición de tramos.

En la tabla se recogen estas alturas normalizadas para los distintos apoyos de la serie y el peso total del fuste galvanizado y con tornillería.

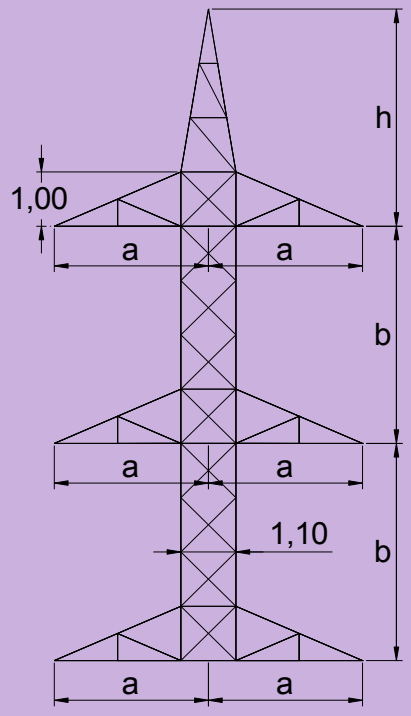
ALTURA REF. (m)	PESOS FUSTES (kg)				
	MU.2500	MU.5000	MU.7000	MU.9000	MU.13000
10	550	630	771	932	1169
11	639	755	885	1127	1454
12	704	819	975	1241	1575
13	775	885	1108	1364	1724
14	826	1000	1213	1486	1876
15	923	1129	1351	1720	2227
16	975	1223	1457	1836	2374
17	1072	1299	1574	1972	2551
18	1129	1393	1688	2113	2700
19	1235	1541	1835	2332	3017
20	1293	1642	1949	2454	3166
21	1399	1724	2071	2599	3316
22	1464	1826	2194	2722	3497
23	1576	2047	2370	3005	3947
24	1664	2160	2472	3128	4117
25	1735	2251	2633	3275	4287
26	1823	2364	2770	3400	4491
27	1940	2576	2979	3823	4886
28	2030	2675	3099	3967	5102
29	2125	2794	3244	4137	5282
30	2221	2893	3393	4283	5500
31	2343	3147	3590	4610	5906
32	2439	3254	3712	4765	6136
33	2516	3384	3860	4921	6328

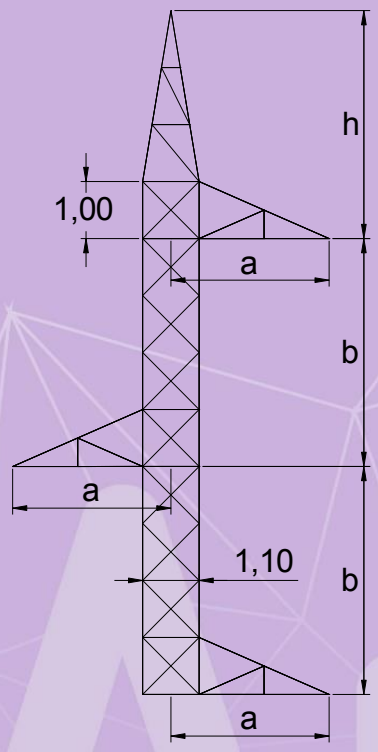


4. ARMADOS

A continuación, se indican las dimensiones principales de los armados normalizados. En las tablas siguientes se incluyen sus dimensiones y pesos. En los pesos está incluidos: el tramo recto, las crucetas y la cúpula de tierra. Bajo consulta se pueden atender otras dimensiones distintas a estos armados.

Designamos con la letra S los armados de simple circuito tipo tresbolillo, y con la letra D los armados doble circuito, ambas designaciones sería con cúpula de tierra. En caso de carecer de la cúpula de tierra se añadiría una T en la denominación, quedando ST o DT.





DESIGNACIÓN	DIMENSIONES			PESOS ARMADOS (kg)				
	b (m)	a (m)	h (m)	2500	5000	7000	9000	13000
D.20.21	2,0	2,1	3,0	632	673	711	798	927
D.20.25	2,0	2,5	3,6	700	741	782	874	1029
D.20.29	2,0	2,9	4,3	800	841	884	1013	1164
D.20.32	2,0	3,2	5,2	901	943	978	1115	1278
D.20.36	2,0	3,6	5,2	965	1007	1042	1215	1360
D.25.21	2,5	2,1	3,0	714	735	776	892	1060
D.25.25	2,5	2,5	3,6	782	803	848	969	1162
D.25.29	2,5	2,9	4,3	882	903	950	1108	1298
D.25.32	2,5	3,2	5,2	984	1005	1043	1210	1412
D.25.36	2,5	3,6	5,2	1048	1069	1107	1310	1494
D.30.21	3,0	2,1	3,0	745	766	810	934	1112
D.30.25	3,0	2,5	3,6	813	834	882	1011	1214
D.30.29	3,0	2,9	4,3	912	933	984	1150	1350
D.30.32	3,0	3,2	5,2	1014	1035	1077	1252	1464
D.30.36	3,0	3,6	5,2	1078	1099	1141	1352	1546
D.40.21	4,0	2,1	3,6	857	896	947	1088	1307
D.40.25	4,0	2,5	3,6	904	942	994	1139	1384
D.40.29	4,0	2,9	4,3	1003	1042	1096	1278	1520
D.40.32	4,0	3,2	5,2	1105	1144	1189	1380	1634
D.40.36	4,0	3,6	5,2	1169	1208	1253	1480	1715
S.20.21	2,0	2,1	3,0	517	558	595	674	788
S.20.25	2,0	2,5	3,6	562	603	644	725	852
S.20.29	2,0	2,9	4,3	623	664	707	807	932
S.20.32	2,0	3,2	5,2	692	734	768	881	1012
S.20.36	2,0	3,6	5,2	724	766	800	931	1053
S.25.21	2,5	2,1	3,0	599	620	660	769	922
S.25.25	2,5	2,5	3,6	644	665	709	820	985
S.25.29	2,5	2,9	4,3	705	727	772	902	1066
S.25.32	2,5	3,2	5,2	775	796	833	975	1145
S.25.36	2,5	3,6	5,2	807	828	865	1025	1186
S.30.21	3,0	2,1	3,0	630	651	694	811	974
S.30.25	3,0	2,5	3,6	674	695	743	862	1038
S.30.29	3,0	2,9	4,3	736	757	806	944	1118
S.30.32	3,0	3,2	5,2	805	826	867	1017	1197
S.30.36	3,0	3,6	5,2	837	858	899	1067	1238
S.40.21	4,0	2,1	3,6	742	781	832	964	1169
S.40.25	4,0	2,5	3,6	765	804	855	990	1207
S.40.29	4,0	2,9	4,3	827	866	919	1072	1288
S.40.32	4,0	3,2	5,2	896	935	979	1146	1367
S.40.36	4,0	3,6	5,2	928	967	1012	1196	1408

Para la obtención de los armados ST y DT hay que restar a los pesos indicados en la tabla anterior la cúpula correspondiente:

h (m)	PESO CÚPULAS (kg)				
	MU.2500	MU.5000	MU.7000	MU.9000	MU.13000
3,00	60	60	63	66	68
3,60	82	82	88	91	93
4,30	105	105	113	116	118
5,20	141	141	141	161	163

5. DESIGNACIÓN

La designación de los apoyos se realiza de acuerdo a la siguiente secuencia:

Tipo apoyo-Altura de referencia-Designación del armado

Ejemplo: MU.2500-18-D.40.21

6. ÁRBOLES DE CARGA (RESISTENCIA MECÁNICA)

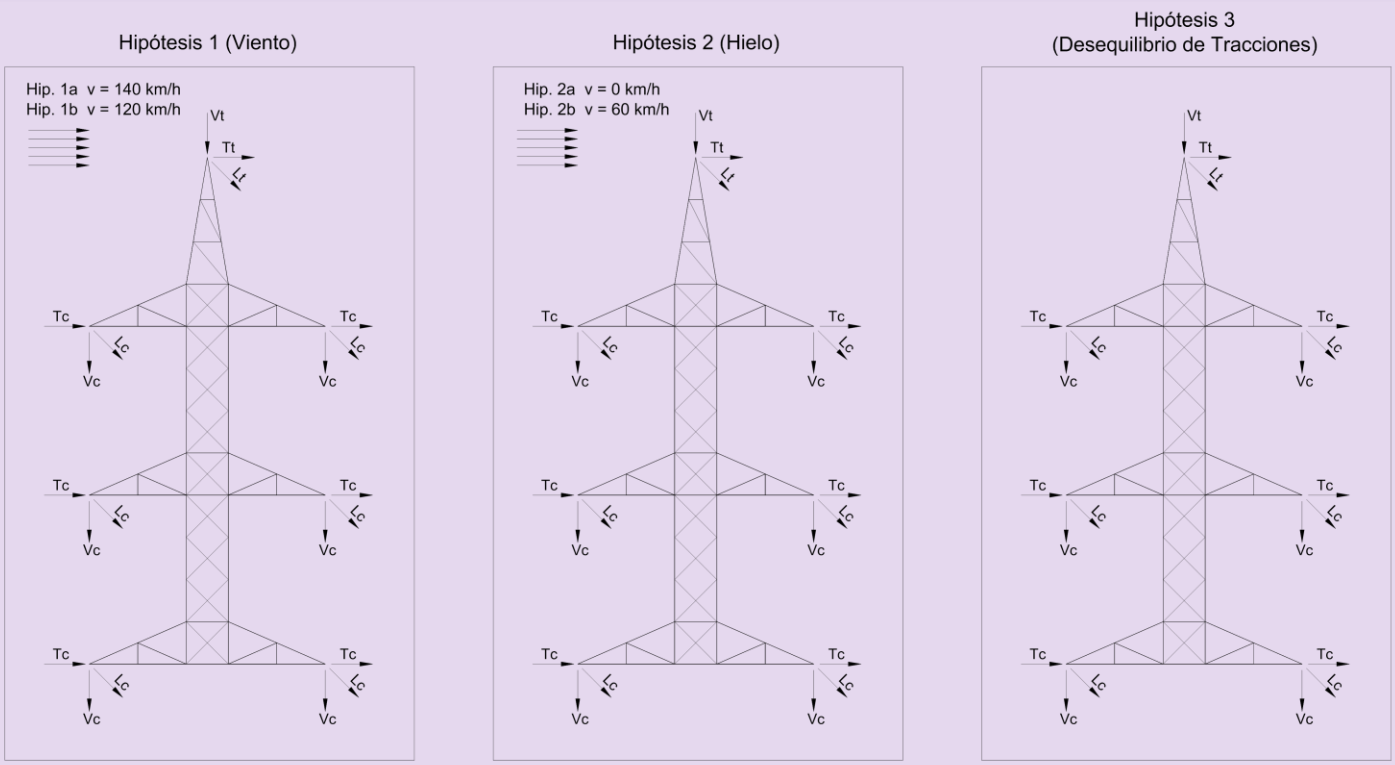
En las tablas mostradas a continuación se indican valores de los esfuerzos aplicados en crucetas y cúpula de tierra para las distintas torres de esta serie, en las hipótesis reglamentarias.

Los valores están expresados en daN. Son valores nominales que llevan implícitos un coeficiente de seguridad, que será de 1,5 o de 1,2 dependiendo de la hipótesis y son valores que soportaría cualquier tipo de armado expuesto en el apartado 4.

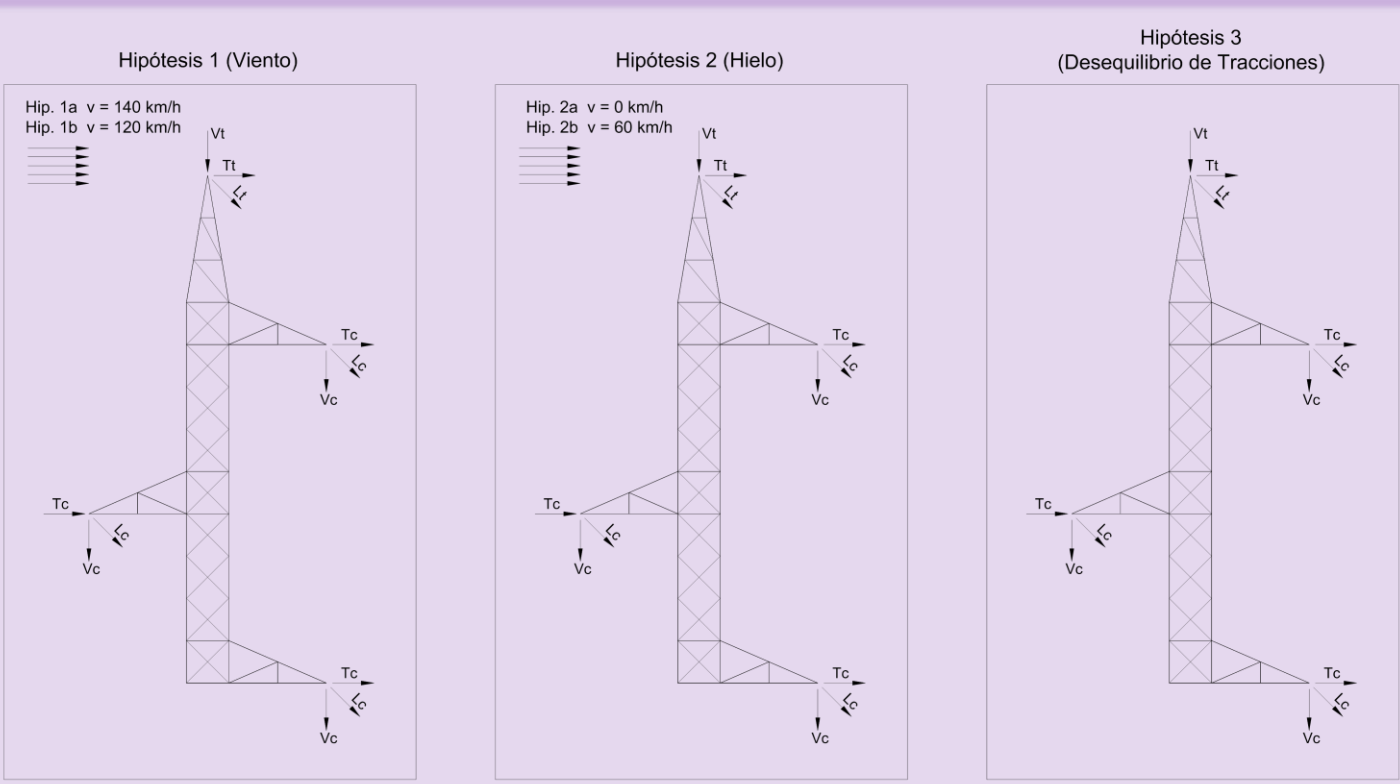
Se pueden encontrar arboles de carga para apoyos con cable de tierra y sin cable de tierra, y en la mayoría de los casos para diferentes relaciones de esfuerzos conductor-tierra (parámetro R). Este parámetro es la relación entre los esfuerzos horizontales soportados por la cúpula de tierra y crucetas: R= Ht/Hc.

Para cada una de las hipótesis se facilitan distintas relaciones entre los esfuerzos transversal y longitudinal de cruceta y cúpula. En caso de requerir un esfuerzo específico se pueden consultar los gráficos de utilización de cada apoyo adjuntas en el ANEXO 1 de esta serie.

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3 PARA ARMADOS DE DOBLE CIRCUITO:



HIPÓTESIS 1, 2 Y 3 PARA ARMADOS DE SIMPLE CIRCUITO:



HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=2 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2400	0	400	0	0	F=4560	0	760	0	0
			F=2390	138	260	0	0	F=4529	261	494	0	0
			F=2379	277	120	0	0	F=4497	522	228	0	0
			F=2370	395	0	0	0	F=4470	745	0	0	0
		R=0,7	F=2211	0	330	0	231	F=4221	0	630	0	441
			F=2211	116	215	81	150	F=4209	219	410	153	287
			F=2211	231	99	162	69	F=4198	438	189	306	132
			F=2211	330	0	231	0	F=4188	625	0	438	0
		R=1	F=2205	0	315	0	315	F=4130	0	590	0	590
			F=2193	109	205	109	205	F=4118	205	384	205	384
			F=2181	217	95	217	95	F=4106	410	177	410	177
			F=2170	310	0	310	0	F=4095	585	0	585	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2790	0	465	0	0	F=4932	0	822	0	0
			F=2780	161	302	0	0	F=4915	285	534	0	0
			F=2769	322	140	0	0	F=4898	570	247	0	0
			F=2760	460	0	0	0	F=4884	814	0	0	0
		R=0,7	F=2613	0	390	0	273	F=4523	0	675	0	473
			F=2601	135	254	94	177	F=4534	238	439	167	307
			F=2590	270	117	189	82	F=4546	476	203	333	142
			F=2580	385	0	270	0	F=4556	680	0	476	0
		R=1	F=2555	0	365	0	365	F=4410	0	630	0	630
			F=2543	126	237	126	237	F=4422	222	410	222	410
			F=2531	252	110	252	110	F=4435	445	189	445	189
			F=2520	360	0	360	0	F=4445	635	0	635	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3660	0	610	0	0	F=5640	0	940	0	0
			F=3692	219	397	0	0	F=5724	343	611	0	0
			F=3723	438	183	0	0	F=5808	686	282	0	0
			F=3750	625	0	0	0	F=5880	980	0	0	0
		R=0,7	F=3350	0	500	0	350	F=5059	0	755	0	529
			F=3385	180	325	126	228	F=5155	279	491	195	344
			F=3420	361	150	252	105	F=5251	557	227	390	159
			F=3451	515	0	361	0	F=5333	796	0	557	0
		R=1	F=3290	0	470	0	470	F=4865	0	695	0	695
			F=3327	170	306	170	306	F=4975	259	452	259	452
			F=3364	340	141	340	141	F=5086	518	209	518	209
			F=3395	485	0	485	0	F=5180	740	0	740	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3450	0	575	0	0	F=5424	0	904	0	0
			F=3461	203	374	0	0	F=5489	327	588	0	0
			F=3471	406	173	0	0	F=5554	655	271	0	0
			F=3480	580	0	0	0	F=5610	935	0	0	0
		R=0,7	F=3149	0	470	0	329	F=4891	0	730	0	511
			F=3161	166	306	116	214	F=4961	266	475	186	332
			F=3172	333	141	233	99	F=5032	532	219	372	153
			F=3183	475	0	333	0	F=5092	760	0	532	0
		R=1	F=3080	0	440	0	440	F=4690	0	670	0	670
			F=3092	156	286	156	286	F=4776	247	436	247	436
			F=3105	312	132	312	132	F=4862	494	201	494	201
			F=3115	445	0	445	0	F=4935	705	0	705	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4752	0	792	0	0	F=7284	0	1214	0	0
			F=4800	285	515	0	0	F=7381	441	789	0	0
			F=4849	571	238	0	0	F=7477	882	364	0	0
			F=4890	815	0	0	0	F=7560	1260	0	0	0
		R=0,7	F=4422	0	660	0	462	F=6633	0	990	0	693
			F=4469	238	429	167	300	F=6739	362	644	254	450
			F=4516	476	198	333	139	F=6844	725	297	507	208
			F=4556	680	0	476	0	F=6935	1035	0	725	0
		R=1	F=4340	0	620	0	620	F=6405	0	915	0	915
			F=4389	224	403	224	403	F=6528	338	595	338	595
			F=4438	448	186	448	186	F=6650	676	275	676	275
			F=4480	640	0	640	0	F=6755	965	0	965	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=2 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6600	0	1100	0	0	F=9480	0	1580	0	0	F=12480	0	2080	0	0
			F=6621	389	715	0	0	F=9396	539	1027	0	0	F=12480	728	1352	0	0
			F=6642	777	330	0	0	F=9312	1078	474	0	0	F=12480	1456	624	0	0
			F=6660	1110	0	0	0	F=9240	1540	0	0	0	F=12480	2080	0	0	0
		R=0,7	F=6298	0	940	0	658	F=9012	0	1345	0	942	F=12127	0	1810	0	1267
			F=6298	329	611	230	428	F=9012	471	874	330	612	F=12150	637	1177	446	824
			F=6298	658	282	461	197	F=9012	942	404	659	282	F=12174	1274	543	892	380
			F=6298	940	0	658	0	F=9012	1345	0	942	0	F=12194	1820	0	1274	0
		R=1	F=6230	0	890	0	890	F=8855	0	1265	0	1265	F=11900	0	1700	0	1700
			F=6230	312	579	312	579	F=8855	443	822	443	822	F=11986	607	1105	607	1105
			F=6230	623	267	623	267	F=8855	886	380	886	380	F=12072	1215	510	1215	510
			F=6230	890	0	890	0	F=8855	1265	0	1265	0	F=12145	1735	0	1735	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=7080	0	1180	0	0	F=9900	0	1650	0	0	F=13140	0	2190	0	0
			F=7080	413	767	0	0	F=9858	571	1073	0	0	F=13161	770	1424	0	0
			F=7080	826	354	0	0	F=9816	1141	495	0	0	F=13182	1540	657	0	0
			F=7080	1180	0	0	0	F=9780	1630	0	0	0	F=13200	2200	0	0	0
		R=0,7	F=6700	0	1000	0	700	F=9380	0	1400	0	980	F=12462	0	1860	0	1302
			F=6700	350	650	245	455	F=9392	492	910	344	637	F=12603	672	1209	470	846
			F=6700	700	300	490	210	F=9403	984	420	688	294	F=12743	1344	558	941	391
			F=6700	1000	0	700	0	F=9414	1405	0	984	0	F=12864	1920	0	1344	0
		R=1	F=6650	0	950	0	950	F=9205	0	1315	0	1315	F=12250	0	1750	0	1750
			F=6650	333	618	333	618	F=9217	462	855	462	855	F=12397	634	1138	634	1138
			F=6650	665	285	665	285	F=9230	924	395	924	395	F=12544	1267	525	1267	525
			F=6650	950	0	950	0	F=9240	1320	0	1320	0	F=12670	1810	0	1810	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7920	0	1320	0	0	F=10680	0	1780	0	0	F=14220	0	2370	0	0
			F=7962	469	858	0	0	F=10407	578	1157	0	0	F=14346	851	1541	0	0
			F=8004	938	396	0	0	F=10134	1155	534	0	0	F=14472	1701	711	0	0
			F=8040	1340	0	0	0	F=9900	1650	0	0	0	F=14580	2430	0	0	0
		R=0,7	F=7303	0	1090	0	763	F=9983	0	1490	0	1043	F=13534	0	2020	0	1414
			F=7373	392	709	274	496	F=10053	532	969	372	678	F=13628	721	1313	505	919
			F=7444	784	327	549	229	F=10124	1064	447	745	313	F=13722	1442	606	1009	424
			F=7504	1120	0	784	0	F=10184	1520	0	1064	0	F=13802	2060	0	1442	0
		R=1	F=7070	0	1010	0	1010	F=9800	0	1400	0	1400	F=13195	0	1885	0	1885
			F=7168	368	657	368	657	F=9874	501	910	501	910	F=13330	679	1225	679	1225
			F=7266	735	303	735	303	F=9947	1001	420	1001	420	F=13465	1358	566	1358	566
			F=7350	1050	0	1050	0	F=10010	1430	0	1430	0	F=13580	1940	0	1940	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7650	0	1275	0	0	F=10440	0	1740	0	0	F=13980	0	2330	0	0
			F=7682	452	829	0	0	F=10251	578	1131	0	0	F=14106	837	1515	0	0
			F=7713	903	383	0	0	F=10062	1155	522	0	0	F=14232	1673	699	0	0
			F=7740	1290	0	0	0	F=9900	1650	0	0	0	F=14340	2390	0	0	0
		R=0,7	F=7035	0	1050	0	735	F=9715	0	1450	0	1015	F=13300	0	1985	0	1390
			F=7105	378	683	265	478	F=9762	515	943	360	660	F=13428	714	1290	500	903
			F=7176	756	315	529	221	F=9809	1029	435	720	305	F=13557	1428	596	1000	417
			F=7236	1080	0	756	0	F=9849	1470	0	1029	0	F=13668	2040	0	1428	0
		R=1	F=6860	0	980	0	980	F=9520	0	1360	0	1360	F=13020	0	1860	0	1860
			F=6934	354	637	354	637	F=9569	483	884	483	884	F=13143	669	1209	669	1209
			F=7007	707	294	707	294	F=9618	966	408	966	408	F=13265	1337	558	1337	558
			F=7070	1010	0	1010	0	F=9660	1380	0	1380	0	F=13370	1910	0	1910	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=10140	0	1690	0	0	F=13620	0	2270	0	0	F=17700	0	2950	0	0
			F=10182	599	1099	0	0	F=13746	816	1476	0	0	F=17868	1061	1918	0	0
			F=10224	1197	507	0	0	F=13872	1631	681	0	0	F=18036	2121	885	0	0
			F=10260	1710	0	0	0	F=13980	2330	0	0	0	F=18180	3030	0	0	0
		R=0,7	F=9380	0	1400	0	980	F=12730	0	1900	0	1330	F=16884	0	2520	0	1764
			F=9474	504	910	353	637	F=12847	683	1235	478	865	F=17025	903	1638	632	1147
			F=9568	1008	420	706	294	F=12965	1365	570	956	399	F=17165	1806	756	1264	529
			F=9648	1440	0	1008	0	F=13065	1950	0	1365	0	F=17286	2580	0	1806	0
		R=1	F=9170	0	1310	0	1310	F=12530	0	1790	0	1790	F=16520	0	2360	0	2360
			F=9268	473	852	473	852	F=12628	641	1164	641	1164	F=16667	847	1534	847	1534
			F=9366	945	393	945	393	F=12726	1281	537	1281	537	F=16814	1694	708	1694	708
			F=9450	1350	0	1350	0	F=12810	1830	0	1830	0	F=16940	2420	0	2420	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=2,5 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2220	0	370	0	0	F=4320	0	720	0	0
			F=2210	128	241	0	0	F=4289	247	468	0	0
			F=2199	256	111	0	0	F=4257	494	216	0	0
			F=2190	365	0	0	0	F=4230	705	0	0	0
		R=0,7	F=2077	0	310	0	217	F=3886	0	580	0	406
			F=2054	105	202	74	141	F=3874	201	377	141	264
			F=2030	210	93	147	65	F=3863	403	174	282	122
			F=2010	300	0	210	0	F=3853	575	0	403	0
		R=1	F=2030	0	290	0	290	F=3710	0	530	0	530
			F=2018	100	189	100	189	F=3722	187	345	187	345
			F=2006	200	87	200	87	F=3735	375	159	375	159
			F=1995	285	0	285	0	F=3745	535	0	535	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2640	0	440	0	0	F=4650	0	775	0	0
			F=2630	152	286	0	0	F=4650	271	504	0	0
			F=2619	305	132	0	0	F=4650	543	233	0	0
			F=2610	435	0	0	0	F=4650	775	0	0	0
		R=0,7	F=2446	0	365	0	256	F=4154	0	620	0	434
			F=2434	126	237	88	166	F=4177	221	403	154	282
			F=2422	252	110	176	77	F=4201	441	186	309	130
			F=2412	360	0	252	0	F=4221	630	0	441	0
		R=1	F=2415	0	345	0	345	F=3990	0	570	0	570
			F=2391	117	224	117	224	F=4027	205	371	205	371
			F=2366	235	104	235	104	F=4064	410	171	410	171
			F=2345	335	0	335	0	F=4095	585	0	585	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3540	0	590	0	0	F=5340	0	890	0	0
			F=3574	212	384	0	0	F=5437	328	579	0	0
			F=3607	424	177	0	0	F=5533	655	267	0	0
			F=3636	606	0	0	0	F=5616	936	0	0	0
		R=0,7	F=3216	0	480	0	336	F=4657	0	695	0	487
			F=3251	173	312	121	218	F=4774	261	452	183	316
			F=3286	347	144	243	101	F=4891	522	209	365	146
			F=3317	495	0	347	0	F=4992	745	0	522	0
		R=1	F=3150	0	450	0	450	F=4480	0	640	0	640
			F=3187	163	293	163	293	F=4578	238	416	238	416
			F=3224	326	135	326	135	F=4676	476	192	476	192
			F=3255	465	0	465	0	F=4760	680	0	680	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3300	0	550	0	0	F=5112	0	852	0	0
			F=3311	194	358	0	0	F=5192	312	554	0	0
			F=3321	389	165	0	0	F=5272	623	256	0	0
			F=3330	555	0	0	0	F=5340	890	0	0	0
		R=0,7	F=2982	0	445	0	312	F=4489	0	670	0	469
			F=2993	158	289	110	202	F=4587	249	436	174	305
			F=3005	315	134	221	93	F=4686	498	201	349	141
			F=3015	450	0	315	0	F=4770	712	0	498	0
		R=1	F=2940	0	420	0	420	F=4305	0	615	0	615
			F=2952	149	273	149	273	F=4391	228	400	228	400
			F=2965	298	126	298	126	F=4477	455	185	455	185
			F=2975	425	0	425	0	F=4550	650	0	650	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4620	0	770	0	0	F=6900	0	1150	0	0
			F=4662	277	501	0	0	F=7026	424	748	0	0
			F=4704	553	231	0	0	F=7152	847	345	0	0
			F=4740	790	0	0	0	F=7260	1210	0	0	0
		R=0,7	F=4221	0	630	0	441	F=6131	0	915	0	641
			F=4268	228	410	159	287	F=6283	343	595	240	416
			F=4315	455	189	319	132	F=6435	686	275	480	192
			F=4355	650	0	455	0	F=6566	980	0	686	0
		R=1	F=4165	0	595	0	595	F=5915	0	845	0	845
			F=4202	214	387	214	387	F=6050	315	549	315	549
			F=4239	427	179	427	179	F=6185	630	254	630	254
			F=4270	610	0	610	0	F=6300	900	0	900	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=2,5 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6360	0	1060	0	0	F=9120	0	1520	0	0	F=12180	0	2030	0	0
			F=6360	371	689	0	0	F=9057	522	988	0	0	F=12180	711	1320	0	0
			F=6360	742	318	0	0	F=8994	1043	456	0	0	F=12180	1421	609	0	0
			F=6360	1060	0	0	0	F=8940	1490	0	0	0	F=12180	2030	0	0	0
		R=0,7	F=6030	0	900	0	630	F=8543	0	1275	0	893	F=11524	0	1720	0	1204
			F=6030	315	585	221	410	F=8531	445	829	311	580	F=11641	620	1118	434	783
			F=6030	630	270	441	189	F=8519	889	383	622	268	F=11759	1239	516	867	361
			F=6030	900	0	630	0	F=8509	1270	0	889	0	F=11859	1770	0	1239	0
		R=1	F=5950	0	850	0	850	F=8330	0	1190	0	1190	F=11305	0	1615	0	1615
			F=5926	294	553	294	553	F=8330	417	774	417	774	F=11464	588	1050	588	1050
			F=5901	588	255	588	255	F=8330	833	357	833	357	F=11624	1176	485	1176	485
			F=5880	840	0	840	0	F=8330	1190	0	1190	0	F=11760	1680	0	1680	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6840	0	1140	0	0	F=9510	0	1585	0	0	F=12540	0	2090	0	0
			F=6840	399	741	0	0	F=9521	557	1030	0	0	F=12645	749	1359	0	0
			F=6840	798	342	0	0	F=9531	1113	476	0	0	F=12750	1498	627	0	0
			F=6840	1140	0	0	0	F=9540	1590	0	0	0	F=12840	2140	0	0	0
		R=0,7	F=6365	0	950	0	665	F=8911	0	1330	0	931	F=11926	0	1780	0	1246
			F=6388	336	618	235	432	F=8911	466	865	326	605	F=12067	644	1157	451	810
			F=6412	672	285	470	200	F=8911	931	399	652	279	F=12207	1288	534	902	374
			F=6432	960	0	672	0	F=8911	1330	0	931	0	F=12328	1840	0	1288	0
		R=1	F=6230	0	890	0	890	F=8715	0	1245	0	1245	F=11690	0	1670	0	1670
			F=6255	315	579	315	579	F=8727	438	809	438	809	F=11837	606	1086	606	1086
			F=6279	630	267	630	267	F=8740	875	374	875	374	F=11984	1211	501	1211	501
			F=6300	900	0	900	0	F=8750	1250	0	1250	0	F=12110	1730	0	1730	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7620	0	1270	0	0	F=10260	0	1710	0	0	F=13680	0	2280	0	0
			F=7683	455	826	0	0	F=10134	578	1112	0	0	F=13806	819	1482	0	0
			F=7746	910	381	0	0	F=10008	1155	513	0	0	F=13932	1638	684	0	0
			F=7800	1300	0	0	0	F=9900	1650	0	0	0	F=14040	2340	0	0	0
		R=0,7	F=6901	0	1030	0	721	F=9414	0	1405	0	984	F=12663	0	1890	0	1323
			F=6995	375	670	262	469	F=9542	511	913	358	639	F=12874	693	1229	485	860
			F=7089	749	309	524	216	F=9671	1022	422	715	295	F=13085	1386	567	970	397
			F=7169	1070	0	749	0	F=9782	1460	0	1022	0	F=13266	1980	0	1386	0
		R=1	F=6720	0	960	0	960	F=9065	0	1295	0	1295	F=12180	0	1740	0	1740
			F=6794	347	624	347	624	F=9237	478	842	478	842	F=12401	641	1131	641	1131
			F=6867	693	288	693	288	F=9408	956	389	956	389	F=12621	1281	522	1281	522
			F=6930	990	0	990	0	F=9555	1365	0	1365	0	F=12810	1830	0	1830	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7380	0	1230	0	0	F=10020	0	1670	0	0	F=13440	0	2240	0	0
			F=7422	438	800	0	0	F=9978	578	1086	0	0	F=13566	805	1456	0	0
			F=7464	875	369	0	0	F=9936	1155	501	0	0	F=13692	1610	672	0	0
			F=7500	1250	0	0	0	F=9900	1650	0	0	0	F=13800	2300	0	0	0
		R=0,7	F=6700	0	1000	0	700	F=9213	0	1375	0	963	F=12462	0	1860	0	1302
			F=6770	361	650	252	455	F=9318	497	894	348	626	F=12673	683	1209	478	846
			F=6841	721	300	505	210	F=9424	994	413	696	289	F=12884	1365	558	956	391
			F=6901	1030	0	721	0	F=9514	1420	0	994	0	F=13065	1950	0	1365	0
		R=1	F=6510	0	930	0	930	F=8890	0	1270	0	1270	F=11970	0	1710	0	1710
			F=6559	333	605	333	605	F=9037	466	826	466	826	F=12191	630	1112	630	1112
			F=6608	665	279	665	279	F=9184	931	381	931	381	F=12411	1260	513	1260	513
			F=6650	950	0	950	0	F=9310	1330	0	1330	0	F=12600	1800	0	1800	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=9780	0	1630	0	0	F=13140	0	2190	0	0	F=17040	0	2840	0	0
			F=9843	581	1060	0	0	F=13245	784	1424	0	0	F=17187	1019	1846	0	0
			F=9906	1162	489	0	0	F=13350	1568	657	0	0	F=17334	2037	852	0	0
			F=9960	1660	0	0	0	F=13440	2240	0	0	0	F=17460	2910	0	0	0
		R=0,7	F=8911	0	1330	0	931	F=12161	0	1815	0	1271	F=16214	0	2420	0	1694
			F=9028	483	865	338	605	F=12301	656	1180	459	826	F=16355	868	1573	608	1101
			F=9146	966	399	676	279	F=12442	1313	545	919	381	F=16495	1736	726	1215	508
			F=9246	1380	0	966	0	F=12563	1875	0	1313	0	F=16616	2480	0	1736	0
		R=1	F=8680	0	1240	0	1240	F=11690	0	1670	0	1670	F=15610	0	2230	0	2230
			F=8778	448	806	448	806	F=11911	616	1086	616	1086	F=15831	812	1450	812	1450
			F=8876	896	372	896	372	F=12131	1232	501	1232	501	F=16051	1624	669	1624	669
			F=8960	1280	0	1280	0	F=12320	1760	0	1760	0	F=16240	2320	0	2320	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=3 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2100	0	350	0	0	F=4020	0	670	0	0
			F=2090	121	228	0	0	F=3999	231	436	0	0
			F=2079	242	105	0	0	F=3978	462	201	0	0
			F=2070	345	0	0	0	F=3960	660	0	0	0
		R=0,7	F=1943	0	290	0	203	F=3484	0	520	0	364
			F=1920	98	189	69	132	F=3507	186	338	130	237
			F=1896	196	87	137	61	F=3531	371	156	260	109
			F=1876	280	0	196	0	F=3551	530	0	371	0
		R=1	F=1925	0	275	0	275	F=3360	0	480	0	480
			F=1901	93	179	93	179	F=3397	173	312	173	312
			F=1876	186	83	186	83	F=3434	347	144	347	144
			F=1855	265	0	265	0	F=3465	495	0	495	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2520	0	420	0	0	F=4350	0	725	0	0
			F=2499	144	273	0	0	F=4361	256	471	0	0
			F=2478	287	126	0	0	F=4371	511	218	0	0
			F=2460	410	0	0	0	F=4380	730	0	0	0
		R=0,7	F=2312	0	345	0	242	F=3752	0	560	0	392
			F=2288	117	224	82	157	F=3811	205	364	143	255
			F=2265	235	104	164	72	F=3869	410	168	287	118
			F=2245	335	0	235	0	F=3920	585	0	410	0
		R=1	F=2275	0	325	0	325	F=3640	0	520	0	520
			F=2251	110	211	110	211	F=3689	189	338	189	338
			F=2226	221	98	221	98	F=3738	378	156	378	156
			F=2205	315	0	315	0	F=3780	540	0	540	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3390	0	565	0	0	F=5052	0	842	0	0
			F=3432	205	367	0	0	F=5153	312	547	0	0
			F=3474	410	170	0	0	F=5254	623	253	0	0
			F=3510	585	0	0	0	F=5340	890	0	0	0
		R=0,7	F=3082	0	460	0	322	F=4322	0	645	0	452
			F=3115	166	299	116	209	F=4415	240	419	168	293
			F=3148	332	138	232	97	F=4509	480	194	336	135
			F=3176	474	0	332	0	F=4590	685	0	480	0
		R=1	F=3024	0	432	0	432	F=4165	0	595	0	595
			F=3058	156	281	156	281	F=4251	221	387	221	387
			F=3093	312	130	312	130	F=4337	441	179	441	179
			F=3122	446	0	446	0	F=4410	630	0	630	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3150	0	525	0	0	F=4812	0	802	0	0
			F=3171	187	341	0	0	F=4896	295	521	0	0
			F=3192	375	158	0	0	F=4980	589	241	0	0
			F=3210	535	0	0	0	F=5052	842	0	0	0
		R=0,7	F=2848	0	425	0	298	F=4121	0	615	0	431
			F=2859	151	276	105	193	F=4203	228	400	159	280
			F=2871	301	128	211	89	F=4285	455	185	319	129
			F=2881	430	0	301	0	F=4355	650	0	455	0
		R=1	F=2800	0	400	0	400	F=3955	0	565	0	565
			F=2812	142	260	142	260	F=4041	210	367	210	367
			F=2825	284	120	284	120	F=4127	420	170	420	170
			F=2835	405	0	405	0	F=4200	600	0	600	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4440	0	740	0	0	F=6600	0	1100	0	0
			F=4490	267	481	0	0	F=6705	403	715	0	0
			F=4541	535	222	0	0	F=6810	805	330	0	0
			F=4584	764	0	0	0	F=6900	1150	0	0	0
		R=0,7	F=4087	0	610	0	427	F=5708	0	852	0	596
			F=4125	219	397	153	278	F=5833	317	554	222	388
			F=4162	438	183	307	128	F=5957	634	256	443	179
			F=4194	626	0	438	0	F=6064	905	0	634	0
		R=1	F=3990	0	570	0	570	F=5495	0	785	0	785
			F=4027	205	371	205	371	F=5610	291	510	291	510
			F=4064	410	171	410	171	F=5725	582	236	582	236
			F=4095	585	0	585	0	F=5824	832	0	832	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=3 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6180	0	1030	0	0	F=8700	0	1450	0	0	F=11640	0	1940	0	0
			F=6149	355	670	0	0	F=8690	506	943	0	0	F=11724	693	1261	0	0
			F=6117	711	309	0	0	F=8679	1012	435	0	0	F=11808	1386	582	0	0
			F=6090	1015	0	0	0	F=8670	1445	0	0	0	F=11880	1980	0	0	0
		R=0,7	F=5695	0	850	0	595	F=8007	0	1195	0	837	F=10988	0	1640	0	1148
			F=5695	298	553	208	387	F=8030	422	777	295	544	F=11129	595	1066	417	746
			F=5695	595	255	417	179	F=8053	844	359	590	251	F=11269	1190	492	833	344
			F=5695	850	0	595	0	F=8074	1205	0	844	0	F=11390	1700	0	1190	0
		R=1	F=5530	0	790	0	790	F=7700	0	1100	0	1100	F=10570	0	1510	0	1510
			F=5518	275	514	275	514	F=7774	396	715	396	715	F=10705	548	982	548	982
			F=5506	550	237	550	237	F=7847	791	330	791	330	F=10840	1096	453	1096	453
			F=5495	785	0	785	0	F=7910	1130	0	1130	0	F=10955	1565	0	1565	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6600	0	1100	0	0	F=9120	0	1520	0	0	F=12060	0	2010	0	0
			F=6590	383	715	0	0	F=9120	532	988	0	0	F=12207	728	1307	0	0
			F=6579	767	330	0	0	F=9120	1064	456	0	0	F=12354	1456	603	0	0
			F=6570	1095	0	0	0	F=9120	1520	0	0	0	F=12480	2080	0	0	0
		R=0,7	F=6030	0	900	0	630	F=8308	0	1240	0	868	F=11323	0	1690	0	1183
			F=6030	315	585	221	410	F=8378	445	806	311	564	F=11487	616	1099	431	769
			F=6030	630	270	441	189	F=8449	889	372	622	260	F=11651	1232	507	862	355
			F=6030	900	0	630	0	F=8509	1270	0	889	0	F=11792	1760	0	1232	0
		R=1	F=5845	0	835	0	835	F=7980	0	1140	0	1140	F=10885	0	1555	0	1555
			F=5857	294	543	294	543	F=8103	417	741	417	741	F=11032	565	1011	565	1011
			F=5870	588	251	588	251	F=8225	833	342	833	342	F=11179	1131	467	1131	467
			F=5880	840	0	840	0	F=8330	1190	0	1190	0	F=11305	1615	0	1615	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7260	0	1210	0	0	F=9960	0	1660	0	0	F=13200	0	2200	0	0
			F=7355	439	787	0	0	F=9771	550	1079	0	0	F=13326	791	1430	0	0
			F=7449	879	363	0	0	F=9582	1099	498	0	0	F=13452	1582	660	0	0
			F=7530	1255	0	0	0	F=9420	1570	0	0	0	F=13560	2260	0	0	0
		R=0,7	F=6566	0	980	0	686	F=8744	0	1305	0	914	F=11759	0	1755	0	1229
			F=6625	352	637	246	446	F=8896	480	848	336	594	F=11958	644	1141	451	799
			F=6683	704	294	492	206	F=9048	959	392	671	274	F=12157	1288	527	902	369
			F=6734	1005	0	704	0	F=9179	1370	0	959	0	F=12328	1840	0	1288	0
		R=1	F=6055	0	865	0	865	F=8400	0	1200	0	1200	F=11340	0	1620	0	1620
			F=6116	312	562	312	562	F=8547	441	780	441	780	F=11512	592	1053	592	1053
			F=6178	623	260	623	260	F=8694	882	360	882	360	F=11683	1183	486	1183	486
			F=6230	890	0	890	0	F=8820	1260	0	1260	0	F=11830	1690	0	1690	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7020	0	1170	0	0	F=9660	0	1610	0	0	F=12960	0	2160	0	0
			F=7083	420	761	0	0	F=9576	550	1047	0	0	F=13086	777	1404	0	0
			F=7146	840	351	0	0	F=9492	1099	483	0	0	F=13212	1554	648	0	0
			F=7200	1200	0	0	0	F=9420	1570	0	0	0	F=13320	2220	0	0	0
		R=0,7	F=6298	0	940	0	658	F=8509	0	1270	0	889	F=11524	0	1720	0	1204
			F=6357	338	611	236	428	F=8661	467	826	327	578	F=11723	632	1118	442	783
			F=6415	676	282	473	197	F=8814	935	381	654	267	F=11923	1264	516	884	361
			F=6466	965	0	676	0	F=8945	1335	0	935	0	F=12094	1805	0	1264	0
		R=1	F=5845	0	835	0	835	F=8190	0	1170	0	1170	F=11130	0	1590	0	1590
			F=5931	305	543	305	543	F=8337	431	761	431	761	F=11277	578	1034	578	1034
			F=6017	609	251	609	251	F=8484	861	351	861	351	F=11424	1155	477	1155	477
			F=6090	870	0	870	0	F=8610	1230	0	1230	0	F=11550	1650	0	1650	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=9360	0	1560	0	0	F=12660	0	2110	0	0	F=16440	0	2740	0	0
			F=9476	565	1014	0	0	F=12744	753	1372	0	0	F=16587	984	1781	0	0
			F=9591	1131	468	0	0	F=12828	1505	633	0	0	F=16734	1967	822	0	0
			F=9690	1615	0	0	0	F=12900	2150	0	0	0	F=16860	2810	0	0	0
		R=0,7	F=8509	0	1270	0	889	F=11256	0	1680	0	1176	F=15075	0	2250	0	1575
			F=8603	459	826	321	578	F=11467	620	1092	434	764	F=15345	828	1463	579	1024
			F=8697	917	381	642	267	F=11678	1239	504	867	353	F=15614	1656	675	1159	473
			F=8777	1310	0	917	0	F=11859	1770	0	1239	0	F=15846	2365	0	1656	0
		R=1	F=8050	0	1150	0	1150	F=10850	0	1550	0	1550	F=14490	0	2070	0	2070
			F=8136	415	748	415	748	F=11046	571	1008	571	1008	F=14735	760	1346	760	1346
			F=8222	830	345	830	345	F=11242	1141	465	1141	465	F=14980	1519	621	1519	621
			F=8295	1185	0	1185	0	F=11410	1630	0	1630	0	F=15190	2170	0	2170	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=4 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=1830	0	305	0	0	F=3270	0	545	0	0
			F=1799	102	198	0	0	F=3291	194	354	0	0
			F=1767	203	92	0	0	F=3312	389	164	0	0
			F=1740	290	0	0	0	F=3330	555	0	0	0
		R=0,7	F=1642	0	245	0	172	F=2781	0	415	0	291
			F=1606	81	159	56	111	F=2804	149	270	104	189
			F=1571	161	74	113	51	F=2827	298	125	208	87
			F=1541	230	0	161	0	F=2848	425	0	298	0
		R=1	F=1610	0	230	0	230	F=2660	0	380	0	380
			F=1573	75	150	75	150	F=2685	137	247	137	247
			F=1537	151	69	151	69	F=2709	273	114	273	114
			F=1505	215	0	215	0	F=2730	390	0	390	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2250	0	375	0	0	F=3630	0	605	0	0
			F=2219	126	244	0	0	F=3672	219	393	0	0
			F=2187	252	113	0	0	F=3714	438	182	0	0
			F=2160	360	0	0	0	F=3750	625	0	0	0
		R=0,7	F=2010	0	300	0	210	F=3082	0	460	0	322
			F=1975	100	195	70	137	F=3117	166	299	116	209
			F=1940	200	90	140	63	F=3152	333	138	233	97
			F=1910	285	0	200	0	F=3183	475	0	333	0
		R=1	F=1960	0	280	0	280	F=2975	0	425	0	425
			F=1936	95	182	95	182	F=3000	152	276	152	276
			F=1911	189	84	189	84	F=3024	305	128	305	128
			F=1890	270	0	270	0	F=3045	435	0	435	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3150	0	525	0	0	F=4380	0	730	0	0
			F=3182	189	341	0	0	F=4477	272	475	0	0
			F=3213	378	158	0	0	F=4573	543	219	0	0
			F=3240	540	0	0	0	F=4656	776	0	0	0
		R=0,7	F=2801	0	418	0	293	F=3752	0	560	0	392
			F=2833	151	272	106	190	F=3822	207	364	145	255
			F=2866	302	125	212	88	F=3893	413	168	289	118
			F=2894	432	0	302	0	F=3953	590	0	413	0
		R=1	F=2695	0	385	0	385	F=3605	0	515	0	515
			F=2737	141	250	141	250	F=3666	189	335	189	335
			F=2778	281	116	281	116	F=3728	378	155	378	155
			F=2814	402	0	402	0	F=3780	540	0	540	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=2910	0	485	0	0	F=4140	0	690	0	0
			F=2910	170	315	0	0	F=4224	256	449	0	0
			F=2910	340	146	0	0	F=4308	511	207	0	0
			F=2910	485	0	0	0	F=4380	730	0	0	0
		R=0,7	F=2546	0	380	0	266	F=3551	0	530	0	371
			F=2569	137	247	96	173	F=3598	193	345	135	241
			F=2593	273	114	191	80	F=3645	385	159	270	111
			F=2613	390	0	273	0	F=3685	550	0	385	0
		R=1	F=2471	0	353	0	353	F=3395	0	485	0	485
			F=2488	126	229	126	229	F=3444	177	315	177	315
			F=2505	252	106	252	106	F=3493	354	146	354	146
			F=2520	360	0	360	0	F=3535	505	0	505	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4152	0	692	0	0	F=5760	0	960	0	0
			F=4190	249	450	0	0	F=5865	354	624	0	0
			F=4228	497	208	0	0	F=5970	707	288	0	0
			F=4260	710	0	0	0	F=6060	1010	0	0	0
		R=0,7	F=3719	0	555	0	389	F=4958	0	740	0	518
			F=3765	201	361	141	253	F=5052	273	481	191	337
			F=3812	403	167	282	117	F=5146	546	222	382	155
			F=3853	575	0	403	0	F=5226	780	0	546	0
		R=1	F=3605	0	515	0	515	F=4802	0	686	0	686
			F=3654	187	335	187	335	F=4873	250	446	250	446
			F=3703	375	155	375	155	F=4944	501	206	501	206
			F=3745	535	0	535	0	F=5005	715	0	715	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. b=4 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=5520	0	920	0	0	F=7740	0	1290	0	0	F=10560	0	1760	0	0
			F=5510	320	598	0	0	F=7782	459	839	0	0	F=10728	644	1144	0	0
			F=5499	641	276	0	0	F=7824	917	387	0	0	F=10896	1288	528	0	0
			F=5490	915	0	0	0	F=7860	1310	0	0	0	F=11040	1840	0	0	0
		R=0,7	F=4992	0	745	0	522	F=6767	0	1010	0	707	F=9380	0	1400	0	980
			F=4980	259	484	181	339	F=6837	364	657	255	460	F=9474	504	910	353	637
			F=4968	518	224	363	156	F=6908	728	303	510	212	F=9568	1008	420	706	294
			F=4958	740	0	518	0	F=6968	1040	0	728	0	F=9648	1440	0	1008	0
		R=1	F=4830	0	690	0	690	F=6510	0	930	0	930	F=9030	0	1290	0	1290
			F=4818	240	449	240	449	F=6559	333	605	333	605	F=9104	462	839	462	839
			F=4806	480	207	480	207	F=6608	665	279	665	279	F=9177	924	387	924	387
			F=4795	685	0	685	0	F=6650	950	0	950	0	F=9240	1320	0	1320	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=5880	0	980	0	0	F=8100	0	1350	0	0	F=10950	0	1825	0	0
			F=5891	345	637	0	0	F=8184	487	878	0	0	F=11129	669	1186	0	0
			F=5901	690	294	0	0	F=8268	973	405	0	0	F=11307	1337	548	0	0
			F=5910	985	0	0	0	F=8340	1390	0	0	0	F=11460	1910	0	0	0
		R=0,7	F=5327	0	795	0	557	F=7102	0	1060	0	742	F=9715	0	1450	0	1015
			F=5327	278	517	195	362	F=7172	382	689	267	482	F=9832	525	943	368	660
			F=5327	557	239	390	167	F=7243	763	318	534	223	F=9950	1050	435	735	305
			F=5327	795	0	557	0	F=7303	1090	0	763	0	F=10050	1500	0	1050	0
		R=1	F=5180	0	740	0	740	F=6860	0	980	0	980	F=9380	0	1340	0	1340
			F=5180	259	481	259	481	F=6909	350	637	350	637	F=9478	483	871	483	871
			F=5180	518	222	518	222	F=6958	700	294	700	294	F=9576	966	402	966	402
			F=5180	740	0	740	0	F=7000	1000	0	1000	0	F=9660	1380	0	1380	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=6600	0	1100	0	0	F=8760	0	1460	0	0	F=11730	0	1955	0	0
			F=6684	399	715	0	0	F=8907	536	949	0	0	F=11930	718	1271	0	0
			F=6768	798	330	0	0	F=9054	1071	438	0	0	F=12129	1435	587	0	0
			F=6840	1140	0	0	0	F=9180	1530	0	0	0	F=12300	2050	0	0	0
		R=0,7	F=5896	0	880	0	616	F=7638	0	1140	0	798	F=10251	0	1530	0	1071
			F=5955	317	572	222	400	F=7732	413	741	289	519	F=10403	558	995	391	696
			F=6013	634	264	443	185	F=7826	826	342	578	239	F=10556	1117	459	782	321
			F=6064	905	0	634	0	F=7906	1180	0	826	0	F=10687	1595	0	1117	0
		R=1	F=5495	0	785	0	785	F=7350	0	1050	0	1050	F=9870	0	1410	0	1410
			F=5544	282	510	282	510	F=7448	382	683	382	683	F=10017	515	917	515	917
			F=5593	564	236	564	236	F=7546	763	315	763	315	F=10164	1029	423	1029	423
			F=5635	805	0	805	0	F=7630	1090	0	1090	0	F=10290	1470	0	1470	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=6360	0	1060	0	0	F=8520	0	1420	0	0	F=11460	0	1910	0	0
			F=6423	382	689	0	0	F=8646	518	923	0	0	F=11649	700	1242	0	0
			F=6486	763	318	0	0	F=8772	1036	426	0	0	F=11838	1400	573	0	0
			F=6540	1090	0	0	0	F=8880	1480	0	0	0	F=12000	2000	0	0	0
		R=0,7	F=5662	0	845	0	592	F=7370	0	1100	0	770	F=10050	0	1500	0	1050
			F=5708	303	549	212	384	F=7476	401	715	281	501	F=10179	544	975	381	683
			F=5755	606	254	424	177	F=7581	802	330	561	231	F=10308	1089	450	762	315
			F=5796	865	0	606	0	F=7672	1145	0	802	0	F=10419	1555	0	1089	0
		R=1	F=5285	0	755	0	755	F=7140	0	1020	0	1020	F=9660	0	1380	0	1380
			F=5359	275	491	275	491	F=7214	368	663	368	663	F=9783	501	897	501	897
			F=5432	550	227	550	227	F=7287	735	306	735	306	F=9905	1001	414	1001	414
			F=5495	785	0	785	0	F=7350	1050	0	1050	0	F=10010	1430	0	1430	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=8520	0	1420	0	0	F=11280	0	1880	0	0	F=14940	0	2490	0	0
			F=8625	515	923	0	0	F=11469	690	1222	0	0	F=15192	914	1619	0	0
			F=8730	1029	426	0	0	F=11658	1379	564	0	0	F=15444	1827	747	0	0
			F=8820	1470	0	0	0	F=11820	1970	0	0	0	F=15660	2610	0	0	0
		R=0,7	F=7705	0	1150	0	805	F=9849	0	1470	0	1029	F=13199	0	1970	0	1379
			F=7787	415	748	290	523	F=9990	536	956	375	669	F=13387	718	1281	502	896
			F=7869	830	345	581	242	F=10130	1071	441	750	309	F=13574	1435	591	1005	414
			F=7940	1185	0	830	0	F=10251	1530	0	1071	0	F=13735	2050	0	1435	0
		R=1	F=7280	0	1040	0	1040	F=9520	0	1360	0	1360	F=12705	0	1815	0	1815
			F=7354	375	676	375	676	F=9643	494	884	494	884	F=12864	658	1180	658	1180
			F=7427	749	312	749	312	F=9765	987	408	987	408	F=13024	1316	545	1316	545
			F=7490	1070	0	1070	0	F=9870	1410	0	1410	0	F=13160	1880	0	1880	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=2 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2640	0	880	0	0	F=4500	0	1500	0	0
			F=2607	182	688	0	0	F=4238	241	1172	0	0
			F=2550	499	351	0	0	F=3778	662	598	0	0
			F=2490	830	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=2368	0	640	0	448	F=4070	0	1100	0	770
			F=2368	140	500	98	350	F=3989	219	859	153	602
			F=2368	385	255	270	179	F=3847	602	438	421	307
			F=2368	640	0	448	0	F=3700	1000	0	700	0
		R=1	F=2320	0	580	0	580	F=3600	0	900	0	900
			F=2311	125	453	125	453	F=3644	208	703	208	703
			F=2296	343	231	343	231	F=3720	571	359	571	359
			F=2280	570	0	570	0	F=3800	950	0	950	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2910	0	970	0	0	F=4800	0	1600	0	0
			F=2910	212	758	0	0	F=4472	241	1250	0	0
			F=2910	584	386	0	0	F=3898	662	638	0	0
			F=2910	970	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=2664	0	720	0	504	F=4255	0	1150	0	805
			F=2648	153	563	107	394	F=4215	241	898	168	629
			F=2619	421	287	295	201	F=4144	662	458	463	321
			F=2590	700	0	490	0	F=4070	1100	0	770	0
		R=1	F=2640	0	660	0	660	F=3760	0	940	0	940
			F=2614	138	516	138	516	F=3786	212	734	212	734
			F=2568	379	263	379	263	F=3832	584	375	584	375
			F=2520	630	0	630	0	F=3880	970	0	970	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3600	0	1200	0	0	F=5580	0	1860	0	0
			F=3508	232	938	0	0	F=5094	245	1453	0	0
			F=3347	638	478	0	0	F=4245	674	741	0	0
			F=3180	1060	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=3219	0	870	0	609	F=4366	0	1180	0	826
			F=3195	184	680	129	476	F=4156	201	922	141	645
			F=3152	505	347	354	243	F=3787	553	470	387	329
			F=3108	840	0	588	0	F=3404	920	0	644	0
		R=1	F=3120	0	780	0	780	F=3800	0	950	0	950
			F=3094	164	609	164	609	F=3686	179	742	179	742
			F=3048	451	311	451	311	F=3487	493	379	493	379
			F=3000	750	0	750	0	F=3280	820	0	820	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3480	0	1160	0	0	F=5460	0	1820	0	0
			F=3414	232	906	0	0	F=5001	245	1422	0	0
			F=3300	638	462	0	0	F=4197	674	725	0	0
			F=3180	1060	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=3071	0	830	0	581	F=4255	0	1150	0	805
			F=3047	175	648	123	454	F=4069	201	898	141	629
			F=3004	481	331	337	231	F=3743	553	458	387	321
			F=2960	800	0	560	0	F=3404	920	0	644	0
		R=1	F=2960	0	740	0	740	F=3680	0	920	0	920
			F=2943	158	578	158	578	F=3601	182	719	182	719
			F=2912	433	295	433	295	F=3463	499	367	499	367
			F=2880	720	0	720	0	F=3320	830	0	830	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4800	0	1600	0	0	F=7140	0	2380	0	0
			F=4308	886	550	0	0	F=5250	932	818	0	0
			F=4139	1190	190	0	0	F=4602	1251	283	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=4260	1420	0	0	0
		R=0,7	F=4255	0	1150	0	805	F=5920	0	1600	0	1120
			F=4134	722	395	505	277	F=5143	840	550	588	385
			F=4092	969	137	679	96	F=4877	1128	190	790	133
			F=4070	1100	0	770	0	F=4736	1280	0	896	0
		R=1	F=4160	0	1040	0	1040	F=5200	0	1300	0	1300
			F=4055	656	358	656	358	F=5016	807	447	807	447
			F=4019	881	124	881	124	F=4953	1084	154	1084	154
			F=4000	1000	0	1000	0	F=4920	1230	0	1230	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=2 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6750	0	2250	0	0	F=9390	0	3130	0	0	F=12600	0	4200	0	0
			F=6759	253	2000	0	0	F=9235	306	2773	0	0	F=11707	477	3425	0	0
			F=6776	696	1563	0	0	F=8965	841	2147	0	0	F=10144	1313	2069	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=6290	0	1700	0	1190	F=8695	0	2350	0	1645	F=11470	0	3100	0	2170
			F=6277	254	1443	178	1010	F=8668	280	2063	196	1444	F=11556	136	2988	95	2091
			F=6253	698	992	489	694	F=8620	770	1559	539	1092	F=11705	373	2791	261	1953
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=6120	0	1530	0	1530	F=8520	0	2130	0	2130	F=10800	0	2700	0	2700
			F=5831	263	1195	263	1195	F=8476	266	1853	266	1853	F=10763	328	2363	328	2363
			F=5326	722	610	722	610	F=8398	733	1367	733	1367	F=10697	902	1772	902	1772
			F=4800	1200	0	1200	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=7200	0	2400	0	0	F=9750	0	3250	0	0	F=12900	0	4300	0	0
			F=7194	253	2145	0	0	F=9692	278	2953	0	0	F=12968	110	4213	0	0
			F=7185	696	1699	0	0	F=9590	765	2432	0	0	F=13087	303	4059	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=6512	0	1760	0	1232	F=9065	0	2450	0	1715	F=11840	0	3200	0	2240
			F=6471	254	1495	178	1047	F=8990	255	2175	178	1523	F=11905	305	2913	214	2039
			F=6399	698	1031	489	722	F=8858	700	1694	490	1186	F=12020	839	2409	587	1687
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=6360	0	1590	0	1590	F=8640	0	2160	0	2160	F=11000	0	2750	0	2750
			F=6019	263	1242	263	1242	F=8649	242	1920	242	1920	F=10956	427	2313	427	2313
			F=5422	722	634	722	634	F=8664	666	1500	666	1500	F=10880	1173	1547	1173	1547
			F=4800	1200	0	1200	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7950	0	2650	0	0	F=10650	0	3550	0	0	F=13800	0	4600	0	0
			F=7930	186	2458	0	0	F=10613	250	3288	0	0	F=13887	404	4225	0	0
			F=7896	511	2121	0	0	F=10549	688	2828	0	0	F=14038	1111	3569	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=6882	0	1860	0	1302	F=9250	0	2500	0	1750	F=12321	0	3330	0	2331
			F=6851	94	1758	66	1230	F=9256	252	2250	176	1575	F=12378	373	2973	261	2081
			F=6796	259	1578	181	1105	F=9266	692	1813	484	1269	F=12478	1026	2347	718	1643
			F=4625	1250	0	875	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=6640	0	1660	0	1660	F=8400	0	2100	0	2100	F=10800	0	2700	0	2700
			F=6581	85	1560	85	1560	F=8519	242	1888	242	1888	F=10915	394	2335	394	2335
			F=6478	235	1385	235	1385	F=8727	666	1516	666	1516	F=11116	1083	1696	1083	1696
			F=4600	1150	0	1150	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7800	0	2600	0	0	F=10500	0	3500	0	0	F=13500	0	4500	0	0
			F=7720	186	2388	0	0	F=10441	250	3230	0	0	F=13627	367	4175	0	0
			F=7581	511	2016	0	0	F=10338	688	2758	0	0	F=13848	1010	3606	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=6734	0	1820	0	1274	F=9065	0	2450	0	1715	F=12025	0	3250	0	2275
			F=6694	94	1715	66	1201	F=9089	252	2205	176	1544	F=12110	373	2900	261	2030
			F=6623	259	1531	181	1072	F=9132	692	1776	484	1243	F=12259	1026	2288	718	1601
			F=4625	1250	0	875	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=6480	0	1620	0	1620	F=8200	0	2050	0	2050	F=10600	0	2650	0	2650
			F=6431	85	1523	85	1523	F=8349	242	1845	242	1845	F=10725	394	2288	394	2288
			F=6346	235	1352	235	1352	F=8609	666	1486	666	1486	F=10944	1083	1653	1083	1653
			F=4600	1150	0	1150	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=10080	0	3360	0	0	F=13290	0	4430	0	0	F=17250	0	5750	0	0
			F=9987	877	2453	0	0	F=13345	941	3508	0	0	F=17686	1383	4513	0	0
			F=9946	1195	2120	0	0	F=13314	1303	3135	0	0	F=17829	1888	4055	0	0
			F=5100	1700	0	0	0	F=6690	2230	0	0	0	F=8850	2950	0	0	0
		R=0,7	F=8880	0	2400	0	1680	F=11766	0	3180	0	2226	F=15466	0	4180	0	2926
			F=8689	773	1575	541	1103	F=11938	856	2370	599	1659	F=15707	1408	2838	985	1986
			F=8620	1055	1275	738	893	F=11978	1177	2060	824	1442	F=15788	1911	2356	1338	1649
			F=5846	1580	0	1106	0	F=7511	2030	0	1421	0	F=10101	2730	0	1911	0
		R=1	F=8520	0	2130	0	2130	F=11040	0	2760	0	2760	F=13800	0	3450	0	3450
			F=8364	696	1395	696	1395	F=11301	823	2003	823	2003	F=14063	1491	2025	1491	2025
			F=8308	945	1132	945	1132	F=11410	1122	1730	1122	1730	F=14156	2014	1525	2014	1525
			F=6120	1530	0	1530	0	F=7800	1950	0	1950	0	F=10600	2650	0	2650	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=2,5 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2460	0	820	0	0	F=4320	0	1440	0	0
			F=2450	176	641	0	0	F=4097	241	1125	0	0
			F=2433	484	327	0	0	F=3706	662	574	0	0
			F=2415	805	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=2220	0	600	0	420	F=3626	0	980	0	686
			F=2208	128	469	90	328	F=3626	214	766	150	536
			F=2187	352	239	246	167	F=3626	590	390	413	273
			F=2165	585	0	410	0	F=3626	980	0	686	0
		R=1	F=2160	0	540	0	540	F=3440	0	860	0	860
			F=2143	114	422	114	422	F=3458	193	672	193	672
			F=2112	313	215	313	215	F=3488	529	343	529	343
			F=2080	520	0	520	0	F=3520	880	0	880	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2820	0	940	0	0	F=4650	0	1550	0	0
			F=2807	201	734	0	0	F=4355	241	1211	0	0
			F=2784	553	375	0	0	F=3838	662	618	0	0
			F=2760	920	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=2516	0	680	0	476	F=3885	0	1050	0	735
			F=2492	142	531	100	372	F=3845	219	820	153	574
			F=2449	391	271	274	190	F=3774	602	418	421	293
			F=2405	650	0	455	0	F=3700	1000	0	700	0
		R=1	F=2440	0	610	0	610	F=3600	0	900	0	900
			F=2414	127	477	127	477	F=3626	203	703	203	703
			F=2368	349	243	349	243	F=3672	559	359	559	359
			F=2320	580	0	580	0	F=3720	930	0	930	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3540	0	1180	0	0	F=5340	0	1780	0	0
			F=3461	232	922	0	0	F=4907	245	1391	0	0
			F=3323	638	470	0	0	F=4149	674	709	0	0
			F=3180	1060	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=3071	0	830	0	581	F=4144	0	1120	0	784
			F=3047	175	648	123	454	F=3950	193	875	135	613
			F=3004	481	331	337	231	F=3610	529	446	371	312
			F=2960	800	0	560	0	F=3256	880	0	616	0
		R=1	F=2920	0	730	0	730	F=3800	0	950	0	950
			F=2894	153	570	153	570	F=3651	171	742	171	742
			F=2848	421	291	421	291	F=3391	469	379	469	379
			F=2800	700	0	700	0	F=3120	780	0	780	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3330	0	1110	0	0	F=5160	0	1720	0	0
			F=3297	232	867	0	0	F=4766	245	1344	0	0
			F=3240	638	442	0	0	F=4077	674	685	0	0
			F=3180	1060	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=2886	0	780	0	546	F=3996	0	1080	0	756
			F=2862	164	609	115	427	F=3850	197	844	138	591
			F=2819	451	311	316	218	F=3595	541	430	379	301
			F=2775	750	0	525	0	F=3330	900	0	630	0
		R=1	F=2800	0	700	0	700	F=3680	0	920	0	920
			F=2774	147	547	147	547	F=3575	175	719	175	719
			F=2728	403	279	403	279	F=3391	481	367	481	367
			F=2680	670	0	670	0	F=3200	800	0	800	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4650	0	1550	0	0	F=6960	0	2320	0	0
			F=4256	886	533	0	0	F=5188	932	798	0	0
			F=4121	1190	184	0	0	F=4581	1251	276	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=4260	1420	0	0	0
		R=0,7	F=4070	0	1100	0	770	F=5550	0	1500	0	1050
			F=3997	702	378	492	265	F=5016	840	516	588	361
			F=3972	943	131	660	91	F=4833	1128	178	790	125
			F=3959	1070	0	749	0	F=4736	1280	0	896	0
		R=1	F=3920	0	980	0	980	F=5200	0	1300	0	1300
			F=3841	623	337	623	337	F=5016	807	447	807	447
			F=3814	837	116	837	116	F=4953	1084	154	1084	154
			F=3800	950	0	950	0	F=4920	1230	0	1230	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=2,5 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6630	0	2210	0	0	F=9150	0	3050	0	0	F=12090	0	4030	0	0
			F=6594	253	1945	0	0	F=8980	306	2688	0	0	F=11250	477	3273	0	0
			F=6532	696	1481	0	0	F=8683	841	2053	0	0	F=9779	1313	1947	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=5920	0	1600	0	1120	F=8140	0	2200	0	1540	F=10656	0	2880	0	2016
			F=5870	254	1333	178	933	F=8131	280	1918	196	1342	F=10668	136	2748	95	1923
			F=5782	698	864	489	605	F=8116	770	1423	539	996	F=10688	373	2516	261	1761
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=5640	0	1410	0	1410	F=7720	0	1930	0	1930	F=10040	0	2510	0	2510
			F=5456	263	1102	263	1102	F=7388	339	1508	339	1508	F=10043	328	2183	328	2183
			F=5135	722	562	722	562	F=6806	932	769	932	769	F=10047	902	1609	902	1609
			F=4800	1200	0	1200	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6900	0	2300	0	0	F=9480	0	3160	0	0	F=12450	0	4150	0	0
			F=6872	253	2038	0	0	F=9444	278	2870	0	0	F=12443	110	4038	0	0
			F=6823	696	1578	0	0	F=9382	765	2363	0	0	F=12431	303	3841	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=6179	0	1670	0	1169	F=8436	0	2280	0	1596	F=10915	0	2950	0	2065
			F=6129	254	1403	178	982	F=8426	255	2023	178	1416	F=10888	305	2638	214	1846
			F=6041	698	934	489	654	F=8407	700	1572	490	1100	F=10840	839	2091	587	1463
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=5800	0	1450	0	1450	F=7920	0	1980	0	1980	F=10280	0	2570	0	2570
			F=5581	263	1133	263	1133	F=7544	339	1547	339	1547	F=9869	459	2008	459	2008
			F=5198	722	578	722	578	F=6885	932	789	932	789	F=9149	1263	1024	1263	1024
			F=4800	1200	0	1200	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7650	0	2550	0	0	F=10350	0	3450	0	0	F=13350	0	4450	0	0
			F=7608	186	2350	0	0	F=10298	250	3183	0	0	F=13437	404	4075	0	0
			F=7534	511	2000	0	0	F=10208	688	2714	0	0	F=13588	1111	3419	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=6401	0	1730	0	1211	F=8584	0	2320	0	1624	F=11396	0	3080	0	2156
			F=6351	94	1623	66	1136	F=8618	252	2078	176	1454	F=11453	373	2723	261	1906
			F=6264	259	1434	181	1004	F=8676	692	1653	484	1157	F=11553	1026	2097	718	1468
			F=4181	1130	0	791	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=5720	0	1430	0	1430	F=8120	0	2030	0	2030	F=10800	0	2700	0	2700
			F=5731	85	1348	85	1348	F=7700	339	1586	339	1586	F=10825	394	2313	394	2313
			F=5751	235	1203	235	1203	F=6965	932	809	932	809	F=10869	1083	1634	1083	1634
			F=4000	1000	0	1000	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7440	0	2480	0	0	F=10110	0	3370	0	0	F=13050	0	4350	0	0
			F=7353	186	2265	0	0	F=10058	250	3103	0	0	F=13139	367	4013	0	0
			F=7200	511	1889	0	0	F=9968	688	2634	0	0	F=13295	1010	3422	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=6290	0	1700	0	1190	F=8436	0	2280	0	1596	F=11100	0	3000	0	2100
			F=6268	94	1600	66	1120	F=8460	252	2035	176	1425	F=11213	373	2658	261	1860
			F=6230	259	1425	181	998	F=8503	692	1606	484	1124	F=11410	1026	2058	718	1441
			F=4181	1130	0	791	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=5600	0	1400	0	1400	F=7920	0	1980	0	1980	F=10600	0	2650	0	2650
			F=5641	85	1325	85	1325	F=7544	339	1547	339	1547	F=10625	394	2263	394	2263
			F=5713	235	1194	235	1194	F=6885	932	789	932	789	F=10669	1083	1584	1083	1584
			F=4000	1000	0	1000	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=9840	0	3280	0	0	F=12900	0	4300	0	0	F=16740	0	5580	0	0
			F=9702	877	2358	0	0	F=12910	941	3363	0	0	F=17108	1383	4320	0	0
			F=9652	1195	2022	0	0	F=12885	1303	2992	0	0	F=17229	1888	3855	0	0
			F=5100	1700	0	0	0	F=6690	2230	0	0	0	F=8850	2950	0	0	0
		R=0,7	F=8436	0	2280	0	1596	F=11026	0	2980	0	2086	F=14430	0	3900	0	2730
			F=8023	773	1395	541	977	F=11198	856	2170	599	1519	F=14505	1408	2513	985	1759
			F=7898	1055	1080	738	756	F=11257	1177	1865	824	1306	F=14526	1911	2015	1338	1411
			F=5846	1580	0	1106	0	F=7511	2030	0	1421	0	F=10101	2730	0	1911	0
		R=1	F=7600	0	1900	0	1900	F=10400	0	2600	0	2600	F=13520	0	3380	0	3380
			F=7774	696	1248	696	1248	F=10541	823	1813	823	1813	F=13693	1491	1933	1491	1933
			F=7836	945	1014	945	1014	F=10590	1122	1525	1122	1525	F=13736	2014	1420	2014	1420
			F=6120	1530	0	1530	0	F=7800	1950	0	1950	0	F=10600	2650	0	2650	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=3 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2340	0	780	0	0	F=4140	0	1380	0	0
			F=2333	168	609	0	0	F=3956	241	1078	0	0
			F=2322	463	311	0	0	F=3635	662	550	0	0
			F=2310	770	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=2109	0	570	0	399	F=3293	0	890	0	623
			F=2085	118	445	83	312	F=3301	197	695	138	487
			F=2042	325	227	227	159	F=3315	541	355	379	248
			F=1998	540	0	378	0	F=3330	900	0	630	0
		R=1	F=2040	0	510	0	510	F=3120	0	780	0	780
			F=2014	105	398	105	398	F=3138	175	609	175	609
			F=1968	289	203	289	203	F=3168	481	311	481	311
			F=1920	480	0	480	0	F=3200	800	0	800	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2700	0	900	0	0	F=4470	0	1490	0	0
			F=2680	190	703	0	0	F=4214	241	1164	0	0
			F=2646	523	359	0	0	F=3766	662	594	0	0
			F=2610	870	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=2368	0	640	0	448	F=3515	0	950	0	665
			F=2344	133	500	93	350	F=3523	210	742	147	520
			F=2301	367	255	257	179	F=3537	578	379	404	265
			F=2257	610	0	427	0	F=3552	960	0	672	0
		R=1	F=2280	0	570	0	570	F=3320	0	830	0	830
			F=2263	120	445	120	445	F=3338	186	648	186	648
			F=2232	331	227	331	227	F=3368	511	331	511	331
			F=2200	550	0	550	0	F=3400	850	0	850	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3450	0	1150	0	0	F=4950	0	1650	0	0
			F=3391	232	898	0	0	F=4602	245	1289	0	0
			F=3288	638	458	0	0	F=3994	674	657	0	0
			F=3180	1060	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=2886	0	780	0	546	F=3885	0	1050	0	735
			F=2862	164	609	115	427	F=3715	184	820	129	574
			F=2819	451	311	316	218	F=3418	505	418	354	293
			F=2775	750	0	525	0	F=3108	840	0	588	0
		R=1	F=2720	0	680	0	680	F=3520	0	880	0	880
			F=2694	142	531	142	531	F=3406	164	688	164	688
			F=2648	391	271	391	271	F=3207	451	351	451	351
			F=2600	650	0	650	0	F=3000	750	0	750	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3240	0	1080	0	0	F=4740	0	1580	0	0
			F=3207	225	844	0	0	F=4438	245	1234	0	0
			F=3150	620	430	0	0	F=3910	674	630	0	0
			F=3090	1030	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=2738	0	740	0	518	F=3700	0	1000	0	700
			F=2714	155	578	109	405	F=3571	184	781	129	547
			F=2671	427	295	299	206	F=3344	505	398	354	279
			F=2627	710	0	497	0	F=3108	840	0	588	0
		R=1	F=2560	0	640	0	640	F=3400	0	850	0	850
			F=2551	138	500	138	500	F=3304	162	664	162	664
			F=2536	379	255	379	255	F=3135	445	339	445	339
			F=2520	630	0	630	0	F=2960	740	0	740	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4500	0	1500	0	0	F=6480	0	2160	0	0
			F=4205	886	516	0	0	F=5023	932	743	0	0
			F=4103	1190	178	0	0	F=4524	1251	257	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=4260	1420	0	0	0
		R=0,7	F=3885	0	1050	0	735	F=5180	0	1400	0	980
			F=3788	663	361	464	253	F=4889	840	481	588	337
			F=3755	890	125	623	87	F=4789	1128	166	790	116
			F=3737	1010	0	707	0	F=4736	1280	0	896	0
		R=1	F=3700	0	925	0	925	F=4800	0	1200	0	1200
			F=3634	591	318	591	318	F=4800	788	413	788	413
			F=3612	793	110	793	110	F=4800	1058	143	1058	143
			F=3600	900	0	900	0	F=4800	1200	0	1200	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=3 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6450	0	2150	0	0	F=8790	0	2930	0	0	F=11550	0	3850	0	0
			F=6407	253	1883	0	0	F=8695	306	2593	0	0	F=10770	477	3113	0	0
			F=6331	696	1414	0	0	F=8530	841	2002	0	0	F=9404	1313	1822	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=5217	0	1410	0	987	F=7474	0	2020	0	1414	F=9805	0	2650	0	1855
			F=5088	273	1102	191	771	F=7512	280	1750	196	1225	F=9844	136	2525	95	1768
			F=4861	752	562	526	393	F=7577	770	1278	539	894	F=9913	373	2306	261	1614
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=4680	0	1170	0	1170	F=7000	0	1750	0	1750	F=9200	0	2300	0	2300
			F=4706	263	914	263	914	F=6825	339	1367	339	1367	F=9025	459	1797	459	1797
			F=4752	722	466	722	466	F=6519	932	697	932	697	F=8719	1263	916	1263	916
			F=4800	1200	0	1200	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6750	0	2250	0	0	F=9060	0	3020	0	0	F=11910	0	3970	0	0
			F=6722	253	1988	0	0	F=9054	278	2740	0	0	F=11963	110	3878	0	0
			F=6673	696	1528	0	0	F=9045	765	2250	0	0	F=12056	303	3716	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=5476	0	1480	0	1036	F=7696	0	2080	0	1456	F=10101	0	2730	0	1911
			F=5290	273	1156	191	809	F=7732	255	1835	178	1285	F=10092	305	2423	214	1696
			F=4964	752	590	526	413	F=7795	700	1406	490	984	F=10077	839	1884	587	1319
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=4920	0	1230	0	1230	F=7320	0	1830	0	1830	F=9400	0	2350	0	2350
			F=4894	263	961	263	961	F=7075	339	1430	339	1430	F=9181	459	1836	459	1836
			F=4848	722	490	722	490	F=6646	932	729	932	729	F=8798	1263	936	1263	936
			F=4800	1200	0	1200	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7290	0	2430	0	0	F=9990	0	3330	0	0	F=12900	0	4300	0	0
			F=7263	186	2235	0	0	F=9931	250	3060	0	0	F=12949	404	3913	0	0
			F=7215	511	1894	0	0	F=9828	688	2588	0	0	F=13035	1111	3234	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=5476	0	1480	0	1036	F=7992	0	2160	0	1512	F=10434	0	2820	0	1974
			F=5473	94	1385	66	970	F=8007	252	1913	176	1339	F=10500	373	2465	261	1726
			F=5466	259	1219	181	853	F=8033	692	1479	484	1036	F=10617	1026	1844	718	1291
			F=4070	1100	0	770	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=4880	0	1220	0	1220	F=7520	0	1880	0	1880	F=9400	0	2350	0	2350
			F=4901	85	1140	85	1140	F=7231	339	1469	339	1469	F=9181	459	1836	459	1836
			F=4938	235	1000	235	1000	F=6726	932	749	932	749	F=8798	1263	936	1263	936
			F=3880	970	0	970	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=7110	0	2370	0	0	F=9750	0	3250	0	0	F=12600	0	4200	0	0
			F=7030	186	2158	0	0	F=9698	250	2983	0	0	F=12652	367	3850	0	0
			F=6891	511	1786	0	0	F=9608	688	2514	0	0	F=12742	1010	3238	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=5328	0	1440	0	1008	F=7770	0	2100	0	1470	F=10286	0	2780	0	1946
			F=5362	94	1355	66	949	F=7813	252	1860	176	1302	F=10297	373	2410	261	1687
			F=5420	259	1206	181	844	F=7888	692	1440	484	1008	F=10316	1026	1763	718	1234
			F=4070	1100	0	770	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=4720	0	1180	0	1180	F=7360	0	1840	0	1840	F=9200	0	2300	0	2300
			F=4781	85	1110	85	1110	F=7106	339	1438	339	1438	F=9025	459	1797	459	1797
			F=4888	235	988	235	988	F=6662	932	733	932	733	F=8719	1263	916	1263	916
			F=3880	970	0	970	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8400	2100	0	2100	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=9390	0	3130	0	0	F=12510	0	4170	0	0	F=16200	0	5400	0	0
			F=9252	877	2208	0	0	F=12475	941	3218	0	0	F=16411	1383	4088	0	0
			F=9208	1195	1874	0	0	F=12444	1303	2845	0	0	F=16479	1888	3605	0	0
			F=5100	1700	0	0	0	F=6690	2230	0	0	0	F=8850	2950	0	0	0
		R=0,7	F=7326	0	1980	0	1386	F=10360	0	2800	0	1960	F=13320	0	3600	0	2520
			F=7468	773	1245	541	872	F=10337	856	1938	599	1356	F=13256	1408	2175	985	1523
			F=7547	1055	985	738	690	F=10347	1177	1619	824	1133	F=13250	1911	1670	1338	1169
			F=5846	1580	0	1106	0	F=7511	2030	0	1421	0	F=10101	2730	0	1911	0
		R=1	F=6520	0	1630	0	1630	F=9800	0	2450	0	2450	F=12000	0	3000	0	3000
			F=6258	1004	560	1004	560	F=9791	823	1625	823	1625	F=11081	1739	1031	1739	1031
			F=6168	1348	194	1348	194	F=9790	1122	1325	1122	1325	F=10766	2335	356	2335	356
			F=6120	1530	0	1530	0	F=7800	1950	0	1950	0	F=10600	2650	0	2650	0

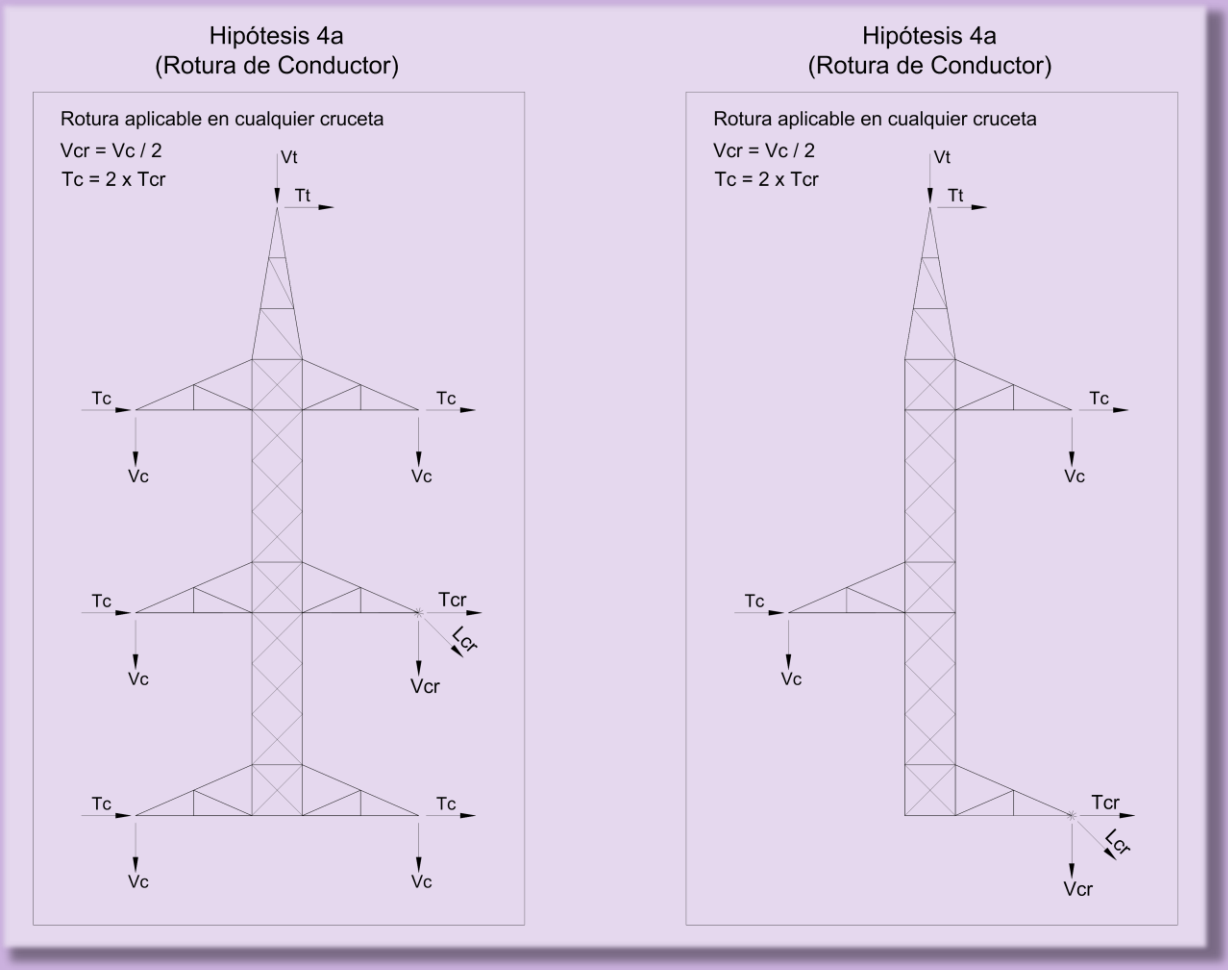
HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=4 m

			MU.2500					MU.5000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2070	0	690	0	0	F=3390	0	1130	0	0
			F=2050	144	539	0	0	F=3370	241	883	0	0
			F=2016	397	275	0	0	F=3336	662	450	0	0
			F=1980	660	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=1739	0	470	0	329	F=2664	0	720	0	504
			F=1723	98	367	69	257	F=2680	162	563	113	394
			F=1694	271	187	189	131	F=2709	445	287	312	201
			F=1665	450	0	315	0	F=2738	740	0	518	0
		R=1	F=1680	0	420	0	420	F=2520	0	630	0	630
			F=1671	90	328	90	328	F=2538	142	492	142	492
			F=1656	247	167	247	167	F=2568	391	251	391	251
			F=1640	410	0	410	0	F=2600	650	0	650	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=2430	0	810	0	0	F=3690	0	1230	0	0
			F=2404	168	633	0	0	F=3605	241	961	0	0
			F=2358	463	323	0	0	F=3455	662	490	0	0
			F=2310	770	0	0	0	F=3300	1100	0	0	0
		R=0,7	F=1998	0	540	0	378	F=2923	0	790	0	553
			F=1990	116	422	81	295	F=2931	175	617	123	432
			F=1976	319	215	223	151	F=2945	481	315	337	220
			F=1961	530	0	371	0	F=2960	800	0	560	0
		R=1	F=1940	0	485	0	485	F=2760	0	690	0	690
			F=1931	104	379	104	379	F=2769	153	539	153	539
			F=1916	286	193	286	193	F=2784	421	275	421	275
			F=1900	475	0	475	0	F=2800	700	0	700	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=3180	0	1060	0	0	F=4290	0	1430	0	0
			F=3147	221	828	0	0	F=4087	245	1117	0	0
			F=3090	608	422	0	0	F=3731	674	570	0	0
			F=3030	1010	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=2516	0	680	0	476	F=3330	0	900	0	630
			F=2508	147	531	103	372	F=3281	184	703	129	492
			F=2494	403	271	282	190	F=3196	505	359	354	251
			F=2479	670	0	469	0	F=3108	840	0	588	0
		R=1	F=2360	0	590	0	590	F=3200	0	800	0	800
			F=2360	129	461	129	461	F=3156	164	625	164	625
			F=2360	355	235	355	235	F=3080	451	319	451	319
			F=2360	590	0	590	0	F=3000	750	0	750	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=2970	0	990	0	0	F=4110	0	1370	0	0
			F=2937	206	773	0	0	F=3946	245	1070	0	0
			F=2880	565	394	0	0	F=3659	674	546	0	0
			F=2820	940	0	0	0	F=3360	1120	0	0	0
		R=0,7	F=2331	0	630	0	441	F=3145	0	850	0	595
			F=2331	138	492	96	345	F=3137	184	664	129	465
			F=2331	379	251	265	176	F=3123	505	339	354	237
			F=2331	630	0	441	0	F=3108	840	0	588	0
		R=1	F=2200	0	550	0	550	F=3000	0	750	0	750
			F=2200	120	430	120	430	F=2991	162	586	162	586
			F=2200	331	219	331	219	F=2976	445	299	445	299
			F=2200	550	0	550	0	F=2960	740	0	740	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1300 Vt=1300	R=0	F=4200	0	1400	0	0	F=5700	0	1900	0	0
			F=4082	879	481	0	0	F=4755	932	653	0	0
			F=4041	1181	166	0	0	F=4431	1251	226	0	0
			F=4020	1340	0	0	0	F=4260	1420	0	0	0
		R=0,7	F=3404	0	920	0	644	F=4440	0	1200	0	840
			F=3380	597	316	418	221	F=4440	788	413	551	289
			F=3371	802	109	561	76	F=4440	1058	143	740	100
			F=3367	910	0	637	0	F=4440	1200	0	840	0
		R=1	F=3240	0	810	0	810	F=4280	0	1070	0	1070
			F=3214	525	278	525	278	F=4254	696	368	696	368
			F=3205	705	96	705	96	F=4245	934	127	934	127
			F=3200	800	0	800	0	F=4240	1060	0	1060	0

HIPÓTESIS 1, 2 Y 3. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. b=4 m

			MU.7000					MU.9000					MU.13000				
			F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Tt	F=ΣH	Lc	Tc	Lt	Lt
Hipótesis 1ª Viento 140km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=5730	0	1910	0	0	F=7920	0	2640	0	0	F=10200	0	3400	0	0
			F=5694	253	1645	0	0	F=7923	306	2335	0	0	F=9511	514	2656	0	0
			F=5632	696	1181	0	0	F=7928	841	1801	0	0	F=8305	1414	1355	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=4699	0	1270	0	889	F=6290	0	1700	0	1190	F=8436	0	2280	0	1596
			F=4683	273	992	191	695	F=6233	357	1328	250	930	F=8347	475	1781	332	1247
			F=4654	752	506	526	354	F=6134	981	677	686	474	F=8191	1305	908	914	636
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=4240	0	1060	0	1060	F=6000	0	1500	0	1500	F=8000	0	2000	0	2000
			F=4275	241	828	241	828	F=6044	339	1172	339	1172	F=7974	431	1563	431	1563
			F=4336	662	422	662	422	F=6120	932	598	932	598	F=7928	1185	797	1185	797
			F=4400	1100	0	1100	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=7880	1970	0	1970	0
Hipótesis 1ª Viento 120km/h	Vc=1000 Vt=1000	R=0	F=6060	0	2020	0	0	F=8220	0	2740	0	0	F=10560	0	3520	0	0
			F=6017	253	1753	0	0	F=8259	278	2475	0	0	F=10575	110	3415	0	0
			F=5941	696	1284	0	0	F=8328	765	2011	0	0	F=10603	303	3231	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=4921	0	1330	0	931	F=6660	0	1800	0	1260	F=8695	0	2350	0	1645
			F=4856	273	1039	191	727	F=6522	357	1406	250	984	F=8549	475	1836	332	1285
			F=4743	752	530	526	371	F=6282	981	717	686	502	F=8294	1305	936	914	655
			F=4625	1250	0	875	0	F=6031	1630	0	1141	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=4480	0	1120	0	1120	F=6280	0	1570	0	1570	F=8240	0	2060	0	2060
			F=4463	241	875	241	875	F=6263	339	1227	339	1227	F=8188	438	1609	438	1609
			F=4432	662	446	662	446	F=6232	932	626	932	626	F=8096	1203	821	1203	821
			F=4400	1100	0	1100	0	F=6200	1550	0	1550	0	F=8000	2000	0	2000	0
Hipótesis 2ª Hielo	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=6600	0	2200	0	0	F=8700	0	2900	0	0	F=11340	0	3780	0	0
			F=6558	186	2000	0	0	F=8738	250	2663	0	0	F=11367	404	3385	0	0
			F=6484	511	1650	0	0	F=8806	688	2247	0	0	F=11413	1111	2694	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=4625	0	1250	0	875	F=6956	0	1880	0	1316	F=9324	0	2520	0	1764
			F=4677	94	1170	66	819	F=6737	352	1469	247	1028	F=9041	475	1969	332	1378
			F=4768	259	1030	181	721	F=6355	969	749	678	524	F=8545	1305	1004	914	703
			F=4070	1100	0	770	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=3920	0	980	0	980	F=6560	0	1640	0	1640	F=8200	0	2050	0	2050
			F=3910	243	735	243	735	F=6464	335	1281	335	1281	F=8113	427	1602	427	1602
			F=3893	667	306	667	306	F=6295	920	653	920	653	F=7959	1173	817	1173	817
			F=3883	909	61	909	61	F=6120	1530	0	1530	0	F=7800	1950	0	1950	0
Hipótesis 2ª Hielo + viento 60km/h	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=6450	0	2150	0	0	F=8490	0	2830	0	0	F=11100	0	3700	0	0
			F=6370	186	1938	0	0	F=8506	250	2585	0	0	F=11114	367	3338	0	0
			F=6231	511	1566	0	0	F=8534	688	2156	0	0	F=11139	1010	2703	0	0
			F=4050	1350	0	0	0	F=5340	1780	0	0	0	F=7050	2350	0	0	0
		R=0,7	F=4440	0	1200	0	840	F=6808	0	1840	0	1288	F=9139	0	2470	0	1729
			F=4511	94	1125	66	788	F=6622	352	1438	247	1006	F=8896	475	1930	332	1351
			F=4634	259	994	181	696	F=6296	969	733	678	513	F=8471	1305	984	914	689
			F=4070	1100	0	770	0	F=5957	1610	0	1127	0	F=8029	2170	0	1519	0
		R=1	F=3800	0	950	0	950	F=6400	0	1600	0	1600	F=8080	0	2020	0	2020
			F=3818	212	742	212	742	F=6339	335	1250	335	1250	F=8019	427	1578	427	1578
			F=3848	584	379	584	379	F=6232	920	638	920	638	F=7912	1173	805	1173	805
			F=3880	970	0	970	0	F=6120	1530	0	1530	0	F=7800	1950	0	1950	0
Hipótesis 3ª Desequilibrio de tracciones	Vc=1500 Vt=1500	R=0	F=8550	0	2850	0	0	F=11250	0	3750	0	0	F=14340	0	4780	0	0
			F=8367	877	1913	0	0	F=11260	941	2813	0	0	F=14258	1383	3370	0	0
			F=8302	1195	1572	0	0	F=11259	1303	2450	0	0	F=14244	1888	2860	0	0
			F=5100	1700	0	0	0	F=6690	2230	0	0	0	F=8850	2950	0	0	0
		R=0,7	F=6660	0	1800	0	1260	F=9065	0	2450	0	1715	F=11729	0	3170	0	2219
			F=6802	773	1065	541	746	F=8045	1332	842	933	590	F=11748	1408	1768	985	1237
			F=6881	1055	805	738	564	F=7696	1789	291	1252	204	F=11751	1911	1265	1338	886
			F=5846	1580	0	1106	0	F=7511	2030	0	1421	0	F=10101	2730	0	1911	0
		R=1	F=5600	0	1400	0	1400	F=8600	0	2150	0	2150	F=11000	0	2750	0	2750
			F=5941	1004	481	1004	481	F=8075	1280	739	1280	739	F=10554	1693	945	1693	945
			F=6058	1348	166	1348	166	F=7895	1718	255	1718	255	F=10401	2274	327	2274	327
			F=6120	1530	0	1530	0	F=7800	1950	0	1950	0	F=10320	2580	0	2580	0

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR):



En las tablas mostradas a continuación se indican valores de los esfuerzos aplicados en crucetas para la hipótesis 4, rotura de conductor de fase.

Los valores están expresados en daN. Son valores nominales que llevan implícitos un coeficiente de seguridad, que será de 1,2 y son valores que soportaría cualquier nivel de cruceta.

Se pueden encontrar arboles de carga para apoyos con cable de tierra y sin cable de tierra, y en la mayoría de los casos para diferentes relaciones de esfuerzos conductor-tierra (parámetro R). Este parámetro es la relación entre los esfuerzos horizontales soportados por la cúpula de tierra y crucetas: R= Ht/Hc.

Los valores que se muestran en las tablas son valores para la fase rota, para saber el valor de la fase sana basta con hacer unos simples cálculos que vienen expuestos en las imágenes anteriores.

Se facilitan distintas relaciones entre los esfuerzos transversal y longitudinal de cruceta y cúpula. En caso de requerir un esfuerzo específico se pueden consultar los gráficos de utilización de cada apoyo adjuntas en el ANEXO 1 de esta serie.

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=2,1 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	2750	110	0	2750	110	0	3100	100	0	3700	50	0	5670	200	0
		2234	165	0	2234	208	0	2519	250	0	3006	266	0	4607	459	0
		1547	239	0	1547	338	0	1744	450	0	2081	553	0	3189	804	0
		859	313	0	859	468	0	969	650	0	1156	841	0	1772	1149	0
	R=0,7	2750	90	126	2750	90	126	3100	80	112	3700	50	70	5670	200	280
		2234	137	192	2234	171	239	2519	204	285	3006	228	319	4607	412	577
		1547	199	279	1547	278	389	1744	369	516	2081	466	652	3189	694	972
		859	262	367	859	386	540	969	534	747	1156	703	984	1772	977	1368
	R=1	2750	90	180	2750	90	180	3100	80	160	3700	50	100	5670	200	400
		2234	133	266	2234	161	323	2519	194	389	3006	217	434	4607	397	794
		1547	191	381	1547	256	513	1744	347	694	2081	439	879	3189	659	1319
		859	248	496	859	351	703	969	499	999	1156	662	1324	1772	922	1844
b=2,5m	R=0	2750	90	0	2750	90	0	3100	100	0	3700	50	0	5670	150	0
		2234	146	0	2234	186	0	2519	241	0	3006	256	0	4607	409	0
		1547	221	0	1547	313	0	1744	428	0	2081	531	0	3189	754	0
		859	296	0	859	441	0	969	616	0	1156	806	0	1772	1099	0
	R=0,7	2750	70	98	2750	70	98	3100	80	112	3700	50	70	5670	150	210
		2234	118	165	2234	145	203	2519	196	275	3006	219	306	4607	360	504
		1547	182	254	1547	245	343	1744	351	492	2081	444	621	3189	640	896
		859	245	343	859	345	483	969	506	709	1156	669	936	1772	920	1288
	R=1	2750	70	140	2750	70	140	3100	80	160	3700	50	100	5670	150	300
		2234	114	228	2234	139	279	2519	187	374	3006	204	408	4607	338	675
		1547	173	346	1547	232	464	1744	329	659	2081	409	818	3189	588	1175
		859	232	463	859	324	649	969	472	944	1156	614	1228	1772	838	1675
b=3m	R=0	2750	60	0	2750	60	0	3100	100	0	3700	50	0	5670	150	0
		2234	118	0	2234	152	0	2519	233	0	3006	247	0	4607	399	0
		1547	196	0	1547	274	0	1744	411	0	2081	509	0	3189	732	0
		859	273	0	859	397	0	969	588	0	1156	772	0	1772	1064	0
	R=0,7	2750	50	70	2750	50	70	3100	80	112	3700	50	70	5670	150	210
		2234	99	138	2234	123	172	2519	185	259	3006	204	285	4607	343	480
		1547	164	229	1547	221	309	1744	325	455	2081	409	572	3189	601	841
		859	229	320	859	318	445	969	465	651	1156	614	859	1772	858	1201
	R=1	2750	50	100	2750	50	100	3100	80	160	3700	50	100	5670	150	300
		2234	95	190	2234	116	231	2519	170	340	3006	191	381	4607	323	645
		1547	155	310	1547	203	406	1744	290	580	2081	378	756	3189	553	1105
		859	215	430	859	291	581	969	410	820	1156	566	1131	1772	783	1565
b=4m	R=0	2750	0	0	2750	0	0	3100	100	0	3700	50	0	5670	100	0
		2234	64	0	2234	90	0	2519	220	0	3006	221	0	4607	325	0
		1547	149	0	1547	210	0	1744	380	0	2081	448	0	3189	625	0
		859	234	0	859	330	0	969	540	0	1156	676	0	1772	925	0
	R=0,7	2750	0	0	2750	0	0	3100	80	112	3700	50	70	5670	100	140
		2234	52	72	2234	71	100	2519	174	243	3006	181	254	4607	274	384
		1547	120	168	1547	166	233	1744	299	418	2081	356	499	3189	507	710
		859	189	265	859	261	366	969	424	593	1156	531	744	1772	739	1035
	R=1	2750	0	0	2750	0	0	3100	80	160	3700	50	100	5670	100	200
		2234	47	94	2234	66	131	2519	163	325	3006	172	344	4607	259	519
		1547	109	219	1547	153	306	1744	273	545	2081	334	669	3189	472	944
		859	172	344	859	241	481	969	383	765	1156	497	994	1772	684	1369
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=2,5 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	2350	110	0	2350	110	0	2750	100	0	3300	50	0	5050	200	0
		1909	165	0	1909	208	0	2234	250	0	2681	266	0	4103	459	0
		1322	239	0	1322	338	0	1547	450	0	1856	553	0	2841	804	0
		734	313	0	734	468	0	859	650	0	1031	841	0	1578	1149	0
	R=0,7	2350	90	126	2350	90	126	2750	80	112	3300	50	70	5050	200	280
		1909	137	192	1909	171	239	2234	204	285	2681	228	319	4103	412	577
		1322	199	279	1322	278	389	1547	369	516	1856	466	652	2841	694	972
		734	262	367	734	386	540	859	534	747	1031	703	984	1578	977	1368
	R=1	2350	90	180	2350	90	180	2750	80	160	3300	50	100	5050	200	400
		1909	133	266	1909	161	323	2234	194	389	2681	217	434	4103	397	794
		1322	191	381	1322	256	513	1547	347	694	1856	439	879	2841	659	1319
		734	248	496	734	351	703	859	499	999	1031	662	1324	1578	922	1844
b=2,5m	R=0	2350	90	0	2350	90	0	2750	100	0	3300	50	0	5050	150	0
		1909	146	0	1909	186	0	2234	241	0	2681	256	0	4103	409	0
		1322	221	0	1322	313	0	1547	428	0	1856	531	0	2841	754	0
		734	296	0	734	441	0	859	616	0	1031	806	0	1578	1099	0
	R=0,7	2350	70	98	2350	70	98	2750	80	112	3300	50	70	5050	150	210
		1909	118	165	1909	145	203	2234	196	275	2681	219	306	4103	360	504
		1322	182	254	1322	245	343	1547	351	492	1856	444	621	2841	640	896
		734	245	343	734	345	483	859	506	709	1031	669	936	1578	920	1288
	R=1	2350	70	140	2350	70	140	2750	80	160	3300	50	100	5050	150	300
		1909	114	228	1909	139	279	2234	187	374	2681	204	408	4103	338	675
		1322	173	346	1322	232	464	1547	329	659	1856	409	818	2841	588	1175
		734	232	463	734	324	649	859	472	944	1031	614	1228	1578	838	1675
b=3m	R=0	2350	60	0	2350	60	0	2750	100	0	3300	50	0	5050	150	0
		1909	118	0	1909	152	0	2234	233	0	2681	247	0	4103	399	0
		1322	196	0	1322	274	0	1547	411	0	1856	509	0	2841	732	0
		734	273	0	734	397	0	859	588	0	1031	772	0	1578	1064	0
	R=0,7	2350	50	70	2350	50	70	2750	80	112	3300	50	70	5050	150	210
		1909	99	138	1909	123	172	2234	185	259	2681	204	285	4103	343	480
		1322	164	229	1322	221	309	1547	325	455	1856	409	572	2841	601	841
		734	229	320	734	318	445	859	465	651	1031	614	859	1578	858	1201
	R=1	2350	50	100	2350	50	100	2750	80	160	3300	50	100	5050	150	300
		1909	95	190	1909	116	231	2234	170	340	2681	191	381	4103	323	645
		1322	155	310	1322	203	406	1547	290	580	1856	378	756	2841	553	1105
		734	215	430	734	291	581	859	410	820	1031	566	1131	1578	783	1565
b=4m	R=0	2350	0	0	2350	0	0	2750	100	0	3300	50	0	5050	100	0
		1909	64	0	1909	90	0	2234	220	0	2681	221	0	4103	325	0
		1322	149	0	1322	210	0	1547	380	0	1856	448	0	2841	625	0
		734	234	0	734	330	0	859	540	0	1031	676	0	1578	925	0
	R=0,7	2350	0	0	2350	0	0	2750	80	112	3300	50	70	5050	100	140
		1909	52	72	1909	71	100	2234	174	243	2681	181	254	4103	274	384
		1322	120	168	1322	166	233	1547	299	418	1856	356	499	2841	507	710
		734	189	265	734	261	366	859	424	593	1031	531	744	1578	739	1035
	R=1	2350	0	0	2350	0	0	2750	80	160	3300	50	100	5050	100	200
		1909	47	94	1909	66	131	2234	163	325	2681	172	344	4103	259	519
		1322	109	219	1322	153	306	1547	273	545	1856	334	669	2841	472	944
		734	172	344	734	241	481	859	383	765	1031	497	994	1578	684	1369
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=2,9 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	2100	110	0	2100	110	0	2450	100	0	3000	50	0	4530	200	0
		1706	165	0	1706	208	0	1991	250	0	2438	266	0	3681	459	0
		1181	239	0	1181	338	0	1378	450	0	1688	553	0	2548	804	0
		656	313	0	656	468	0	766	650	0	938	841	0	1416	1149	0
	R=0,7	2100	90	126	2100	90	126	2450	80	112	3000	50	70	4530	200	280
		1706	137	192	1706	171	239	1991	204	285	2438	228	319	3681	412	577
		1181	199	279	1181	278	389	1378	369	516	1688	466	652	2548	694	972
		656	262	367	656	386	540	766	534	747	938	703	984	1416	977	1368
	R=1	2100	90	180	2100	90	180	2450	80	160	3000	50	100	4530	200	400
		1706	133	266	1706	161	323	1991	194	389	2438	217	434	3681	397	794
		1181	191	381	1181	256	513	1378	347	694	1688	439	879	2548	659	1319
		656	248	496	656	351	703	766	499	999	938	662	1324	1416	922	1844
b=2,5m	R=0	2100	90	0	2100	90	0	2450	100	0	3000	50	0	4530	150	0
		1706	146	0	1706	186	0	1991	241	0	2438	256	0	3681	409	0
		1181	221	0	1181	313	0	1378	428	0	1688	531	0	2548	754	0
		656	296	0	656	441	0	766	616	0	938	806	0	1416	1099	0
	R=0,7	2100	70	98	2100	70	98	2450	80	112	3000	50	70	4530	150	210
		1706	118	165	1706	145	203	1991	196	275	2438	219	306	3681	360	504
		1181	182	254	1181	245	343	1378	351	492	1688	444	621	2548	640	896
		656	245	343	656	345	483	766	506	709	938	669	936	1416	920	1288
	R=1	2100	70	140	2100	70	140	2450	80	160	3000	50	100	4530	150	300
		1706	114	228	1706	139	279	1991	187	374	2438	204	408	3681	338	675
		1181	173	346	1181	232	464	1378	329	659	1688	409	818	2548	588	1175
		656	232	463	656	324	649	766	472	944	938	614	1228	1416	838	1675
b=3m	R=0	2100	60	0	2100	60	0	2450	100	0	3000	50	0	4530	150	0
		1706	118	0	1706	152	0	1991	233	0	2438	247	0	3681	399	0
		1181	196	0	1181	274	0	1378	411	0	1688	509	0	2548	732	0
		656	273	0	656	397	0	766	588	0	938	772	0	1416	1064	0
	R=0,7	2100	50	70	2100	50	70	2450	80	112	3000	50	70	4530	150	210
		1706	99	138	1706	123	172	1991	185	259	2438	204	285	3681	343	480
		1181	164	229	1181	221	309	1378	325	455	1688	409	572	2548	601	841
		656	229	320	656	318	445	766	465	651	938	614	859	1416	858	1201
	R=1	2100	50	100	2100	50	100	2450	80	160	3000	50	100	4530	150	300
		1706	95	190	1706	116	231	1991	170	340	2438	191	381	3681	323	645
		1181	155	310	1181	203	406	1378	290	580	1688	378	756	2548	553	1105
		656	215	430	656	291	581	766	410	820	938	566	1131	1416	783	1565
b=4m	R=0	2100	0	0	2100	0	0	2450	100	0	3000	50	0	4530	100	0
		1706	64	0	1706	90	0	1991	220	0	2438	221	0	3681	325	0
		1181	149	0	1181	210	0	1378	380	0	1688	448	0	2548	625	0
		656	234	0	656	330	0	766	540	0	938	676	0	1416	925	0
	R=0,7	2100	0	0	2100	0	0	2450	80	112	3000	50	70	4530	100	140
		1706	52	72	1706	71	100	1991	174	243	2438	181	254	3681	274	384
		1181	120	168	1181	166	233	1378	299	418	1688	356	499	2548	507	710
		656	189	265	656	261	366	766	424	593	938	531	744	1416	739	1035
	R=1	2100	0	0	2100	0	0	2450	80	160	3000	50	100	4530	100	200
		1706	47	94	1706	66	131	1991	163	325	2438	172	344	3681	259	519
		1181	109	219	1181	153	306	1378	273	545	1688	334	669	2548	472	944
		656	172	344	656	241	481	766	383	765	938	497	994	1416	684	1369
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=3,2 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	1900	110	0	1900	110	0	2190	100	0	2800	50	0	4300	200	0
		1544	165	0	1544	208	0	1779	250	0	2275	266	0	3494	459	0
		1069	239	0	1069	338	0	1232	450	0	1575	553	0	2419	804	0
		594	313	0	594	468	0	684	650	0	875	841	0	1344	1149	0
	R=0,7	1900	90	126	1900	90	126	2190	80	112	2800	50	70	4300	200	280
		1544	137	192	1544	171	239	1779	204	285	2275	228	319	3494	412	577
		1069	199	279	1069	278	389	1232	369	516	1575	466	652	2419	694	972
		594	262	367	594	386	540	684	534	747	875	703	984	1344	977	1368
	R=1	1900	90	180	1900	90	180	2190	80	160	2800	50	100	4300	200	400
		1544	133	266	1544	161	323	1779	194	389	2275	217	434	3494	397	794
		1069	191	381	1069	256	513	1232	347	694	1575	439	879	2419	659	1319
		594	248	496	594	351	703	684	499	999	875	662	1324	1344	922	1844
b=2,5m	R=0	1900	90	0	1900	90	0	2190	100	0	2800	50	0	4300	150	0
		1544	146	0	1544	186	0	1779	241	0	2275	256	0	3494	409	0
		1069	221	0	1069	313	0	1232	428	0	1575	531	0	2419	754	0
		594	296	0	594	441	0	684	616	0	875	806	0	1344	1099	0
	R=0,7	1900	70	98	1900	70	98	2190	80	112	2800	50	70	4300	150	210
		1544	118	165	1544	145	203	1779	196	275	2275	219	306	3494	360	504
		1069	182	254	1069	245	343	1232	351	492	1575	444	621	2419	640	896
		594	245	343	594	345	483	684	506	709	875	669	936	1344	920	1288
	R=1	1900	70	140	1900	70	140	2190	80	160	2800	50	100	4300	150	300
		1544	114	228	1544	139	279	1779	187	374	2275	204	408	3494	338	675
		1069	173	346	1069	232	464	1232	329	659	1575	409	818	2419	588	1175
		594	232	463	594	324	649	684	472	944	875	614	1228	1344	838	1675
b=3m	R=0	1900	60	0	1900	60	0	2190	100	0	2800	50	0	4300	150	0
		1544	118	0	1544	152	0	1779	233	0	2275	247	0	3494	399	0
		1069	196	0	1069	274	0	1232	411	0	1575	509	0	2419	732	0
		594	273	0	594	397	0	684	588	0	875	772	0	1344	1064	0
	R=0,7	1900	50	70	1900	50	70	2190	80	112	2800	50	70	4300	150	210
		1544	99	138	1544	123	172	1779	185	259	2275	204	285	3494	343	480
		1069	164	229	1069	221	309	1232	325	455	1575	409	572	2419	601	841
		594	229	320	594	318	445	684	465	651	875	614	859	1344	858	1201
	R=1	1900	50	100	1900	50	100	2190	80	160	2800	50	100	4300	150	300
		1544	95	190	1544	116	231	1779	170	340	2275	191	381	3494	323	645
		1069	155	310	1069	203	406	1232	290	580	1575	378	756	2419	553	1105
		594	215	430	594	291	581	684	410	820	875	566	1131	1344	783	1565
b=4m	R=0	1900	0	0	1900	0	0	2190	100	0	2800	50	0	4300	100	0
		1544	64	0	1544	90	0	1779	220	0	2275	221	0	3494	325	0
		1069	149	0	1069	210	0	1232	380	0	1575	448	0	2419	625	0
		594	234	0	594	330	0	684	540	0	875	676	0	1344	925	0
	R=0,7	1900	0	0	1900	0	0	2190	80	112	2800	50	70	4300	100	140
		1544	52	72	1544	71	100	1779	174	243	2275	181	254	3494	274	384
		1069	120	168	1069	166	233	1232	299	418	1575	356	499	2419	507	710
		594	189	265	594	261	366	684	424	593	875	531	744	1344	739	1035
	R=1	1900	0	0	1900	0	0	2190	80	160	2800	50	100	4300	100	200
		1544	47	94	1544	66	131	1779	163	325	2275	172	344	3494	259	519
		1069	109	219	1069	153	306	1232	273	545	1575	334	669	2419	472	944
		594	172	344	594	241	481	684	383	765	875	497	994	1344	684	1369
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=3,6 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	1530	110	0	1530	110	0	1880	100	0	2550	50	0	3550	200	0
		1243	165	0	1243	208	0	1528	250	0	2072	266	0	2884	459	0
		861	239	0	861	338	0	1058	450	0	1434	553	0	1997	804	0
		478	313	0	478	468	0	588	650	0	797	841	0	1109	1149	0
	R=0,7	1530	90	126	1530	90	126	1880	80	112	2550	50	70	3550	200	280
		1243	137	192	1243	171	239	1528	204	285	2072	228	319	2884	412	577
		861	199	279	861	278	389	1058	369	516	1434	466	652	1997	694	972
		478	262	367	478	386	540	588	534	747	797	703	984	1109	977	1368
	R=1	1530	90	180	1530	90	180	1880	80	160	2550	50	100	3550	200	400
		1243	133	266	1243	161	323	1528	194	389	2072	217	434	2884	397	794
		861	191	381	861	256	513	1058	347	694	1434	439	879	1997	659	1319
		478	248	496	478	351	703	588	499	999	797	662	1324	1109	922	1844
b=2,5m	R=0	1530	90	0	1530	90	0	1880	100	0	2550	50	0	3550	150	0
		1243	146	0	1243	186	0	1528	241	0	2072	256	0	2884	409	0
		861	221	0	861	313	0	1058	428	0	1434	531	0	1997	754	0
		478	296	0	478	441	0	588	616	0	797	806	0	1109	1099	0
	R=0,7	1530	70	98	1530	70	98	1880	80	112	2550	50	70	3550	150	210
		1243	118	165	1243	145	203	1528	196	275	2072	219	306	2884	360	504
		861	182	254	861	245	343	1058	351	492	1434	444	621	1997	640	896
		478	245	343	478	345	483	588	506	709	797	669	936	1109	920	1288
	R=1	1530	70	140	1530	70	140	1880	80	160	2550	50	100	3550	150	300
		1243	114	228	1243	139	279	1528	187	374	2072	204	408	2884	338	675
		861	173	346	861	232	464	1058	329	659	1434	409	818	1997	588	1175
		478	232	463	478	324	649	588	472	944	797	614	1228	1109	838	1675
b=3m	R=0	1530	60	0	1530	60	0	1880	100	0	2550	50	0	3550	150	0
		1243	118	0	1243	152	0	1528	233	0	2072	247	0	2884	399	0
		861	196	0	861	274	0	1058	411	0	1434	509	0	1997	732	0
		478	273	0	478	397	0	588	588	0	797	772	0	1109	1064	0
	R=0,7	1530	50	70	1530	50	70	1880	80	112	2550	50	70	3550	150	210
		1243	99	138	1243	123	172	1528	185	259	2072	204	285	2884	343	480
		861	164	229	861	221	309	1058	325	455	1434	409	572	1997	601	841
		478	229	320	478	318	445	588	465	651	797	614	859	1109	858	1201
	R=1	1530	50	100	1530	50	100	1880	80	160	2550	50	100	3550	150	300
		1243	95	190	1243	116	231	1528	170	340	2072	191	381	2884	323	645
		861	155	310	861	203	406	1058	290	580	1434	378	756	1997	553	1105
		478	215	430	478	291	581	588	410	820	797	566	1131	1109	783	1565
b=4m	R=0	1530	0	0	1530	0	0	1880	100	0	2550	50	0	3550	100	0
		1243	64	0	1243	90	0	1528	220	0	2072	221	0	2884	325	0
		861	149	0	861	210	0	1058	380	0	1434	448	0	1997	625	0
		478	234	0	478	330	0	588	540	0	797	676	0	1109	925	0
	R=0,7	1530	0	0	1530	0	0	1880	80	112	2550	50	70	3550	100	140
		1243	52	72	1243	71	100	1528	174	243	2072	181	254	2884	274	384
		861	120	168	861	166	233	1058	299	418	1434	356	499	1997	507	710
		478	189	265	478	261	366	588	424	593	797	531	744	1109	739	1035
	R=1	1530	0	0	1530	0	0	1880	80	160	2550	50	100	3550	100	200
		1243	47	94	1243	66	131	1528	163	325	2072	172	344	2884	259	519
		861	109	219	861	153	306	1058	273	545	1434	334	669	1997	472	944
		478	172	344	478	241	481	588	383	765	797	497	994	1109	684	1369
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=2,1 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3620	0	0	5670	0	0
		2502	320	0	2502	730	0	2820	871	0	2420	1613	0	3790	2300	0
		2049	435	0	2049	895	0	2310	1143	0	2160	1815	0	3383	2485	0
		1597	550	0	1597	1060	0	1800	1416	0	1900	2017	0	2976	2670	0
	R=0,7	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3620	0	0	5670	0	0
		2253	300	420	2253	650	910	2540	750	1050	2400	1133	1587	5000	1222	1711
		2071	335	469	2071	675	945	2335	850	1190	2110	1275	1785	4575	1467	2053
		1890	370	518	1890	700	980	2130	950	1330	1820	1417	1983	4150	1711	2396
	R=1	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3620	0	0	5670	0	0
		2351	250	500	2351	550	1100	2650	611	1222	2600	920	1840	4800	1187	2373
		2107	290	580	2107	575	1150	2375	733	1467	2300	1035	2070	4475	1335	2670
		1863	330	660	1863	600	1200	2100	856	1711	2000	1150	2300	4150	1483	2967
b=2,5m	R=0	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3750	0	0	5670	0	0
		2617	280	0	2617	680	0	2950	831	0	3650	1180	0	3790	2231	0
		2178	395	0	2178	820	0	2455	1091	0	3090	1510	0	3383	2411	0
		1739	510	0	1739	960	0	1960	1351	0	2530	1840	0	2976	2590	0
	R=0,7	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3750	0	0	5670	0	0
		2617	280	392	2617	680	952	2950	831	1164	3650	1180	1652	3790	2231	3124
		2178	395	553	2178	820	1148	2455	1091	1527	3090	1510	2114	3383	2411	3375
		1739	510	714	1739	960	1344	1960	1351	1891	2530	1840	2576	2976	2590	3626
	R=1	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3750	0	0	5670	0	0
		2617	280	560	2617	680	1360	2950	831	1662	3650	1180	2360	3790	2231	4463
		2178	395	790	2178	820	1640	2455	1091	2182	3090	1510	3020	3383	2411	4822
		1739	510	1020	1739	960	1920	1960	1351	2701	2530	1840	3680	2976	2590	5181
b=3m	R=0	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3620	0	0	5670	0	0
		2555	240	0	2555	660	0	2880	791	0	2470	1567	0	3790	2060	0
		2209	335	0	2209	770	0	2490	1038	0	2135	1763	0	3383	2225	0
		1863	430	0	1863	880	0	2100	1286	0	1800	1958	0	2976	2391	0
	R=0,7	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3750	0	0	5670	0	0
		2395	190	266	2395	470	658	2700	556	778	2600	1020	1428	5000	1039	1454
		2351	200	280	2351	480	672	2650	630	881	2300	1148	1607	4575	1247	1745
		2306	210	294	2306	490	686	2600	704	985	2000	1275	1785	4150	1454	2036
	R=1	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3620	0	0	5670	0	0
		2351	170	340	2351	400	800	2650	444	889	2700	853	1707	4800	1033	2067
		2329	175	350	2329	415	830	2625	478	955	2400	960	1920	4475	1141	2282
		2306	180	360	2306	430	860	2600	511	1021	2100	1067	2133	4150	1249	2497
b=4m	R=0	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3550	0	0	5670	0	0
		2555	100	0	2555	430	0	2880	711	0	3200	1139	0	3790	1785	0
		2209	215	0	2209	565	0	2490	933	0	2865	1367	0	3383	1929	0
		1863	330	0	1863	700	0	2100	1156	0	2530	1594	0	2976	2072	0
	R=0,7	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3550	0	0	5670	0	0
		2395	100	140	2395	290	406	2700	500	700	3400	620	868	5000	900	1260
		2351	110	154	2351	305	427	2650	567	793	3065	798	1117	4575	1015	1421
		2306	120	168	2306	320	448	2600	633	887	2730	975	1365	4150	1130	1582
	R=1	2750	0	0	2750	0	0	3100	0	0	3550	0	0	5670	0	0
		2351	90	180	2351	260	520	2650	389	778	3400	516	1031	4800	780	1560
		2329	95	190	2329	270	540	2625	418	836	3100	677	1353	4475	855	1710
		2306	100	200	2306	280	560	2600	447	894	2800	838	1676	4150	930	1860
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=2,5 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3220	0	0	5050	0	0
		2138	430	0	2138	730	0	2360	871	0	2226	1450	0	4500	1489	0
		1751	530	0	1751	895	0	1945	1143	0	1987	1655	0	3475	2109	0
		1365	630	0	1365	1060	0	1530	1416	0	1748	1860	0	2450	2730	0
	R=0,7	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3220	0	0	5050	0	0
		1925	350	490	1925	650	910	2100	750	1050	2135	1050	1470	3800	1467	2053
		1770	380	532	1770	675	945	1935	850	1190	1877	1200	1680	3500	1650	2310
		1615	410	574	1615	700	980	1770	950	1330	1619	1350	1890	3200	1833	2567
	R=1	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3220	0	0	5050	0	0
		2009	300	600	2009	550	1100	2200	611	1222	2313	830	1660	4000	1187	2373
		1800	335	670	1800	575	1150	1965	733	1467	2046	965	1930	3725	1335	2670
		1592	370	740	1592	600	1200	1730	856	1711	1779	1100	2200	3450	1483	2967
b=2,5m	R=0	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3330	0	0	5050	0	0
		2236	350	0	2236	680	0	2617	831	0	3241	1060	0	4500	1444	0
		1861	460	0	1861	820	0	2178	1091	0	2744	1425	0	3475	2046	0
		1486	570	0	1486	960	0	1739	1351	0	2247	1790	0	2450	2648	0
	R=0,7	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3330	0	0	5050	0	0
		2047	290	406	2047	560	784	2360	639	894	3197	750	1050	3800	1400	1960
		2009	295	413	2009	570	798	2330	724	1014	2775	965	1351	3500	1575	2205
		1971	300	420	1971	580	812	2300	809	1133	2353	1180	1652	3200	1750	2450
	R=1	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3330	0	0	5050	0	0
		2009	260	520	2009	500	1000	2351	522	1044	3197	660	1320	4000	1200	2400
		1990	265	530	1990	505	1010	2329	561	1122	2797	840	1680	3725	1350	2700
		1971	270	540	1971	510	1020	2306	600	1200	2398	1020	2040	3450	1500	3000
b=3m	R=0	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3230	0	0	5050	0	0
		2183	320	0	2183	660	0	2480	791	0	2272	1420	0	4500	1333	0
		1888	405	0	1888	770	0	2155	1038	0	1964	1660	0	3475	1889	0
		1592	490	0	1592	880	0	1830	1286	0	1656	1900	0	2450	2444	0
	R=0,7	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3230	0	0	5050	0	0
		2047	240	336	2047	470	658	2300	556	778	2309	950	1330	3800	1247	1745
		2009	253	354	2009	480	672	2250	630	881	2042	1095	1533	3500	1403	1964
		1971	265	371	1971	490	686	2200	704	985	1776	1240	1736	3200	1558	2182
	R=1	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3230	0	0	5050	0	0
		2009	220	440	2009	400	800	2320	444	889	2409	800	1600	4000	1033	2067
		1990	225	450	1990	415	830	2285	478	955	2141	925	1850	3725	1163	2325
		1971	230	460	1971	430	860	2250	511	1021	1874	1050	2100	3450	1292	2583
b=4m	R=0	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3150	0	0	5050	0	0
		2183	200	0	2183	430	0	2555	711	0	3002	930	0	4500	1156	0
		1888	300	0	1888	565	0	2209	933	0	2687	1180	0	3475	1637	0
		1592	400	0	1592	700	0	1863	1156	0	2373	1430	0	2450	2119	0
	R=0,7	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3150	0	0	5050	0	0
		2047	160	224	2047	290	406	2395	500	700	3017	620	868	3800	1120	1568
		2009	170	238	2009	305	427	2351	567	793	2720	785	1099	3500	1220	1708
		1971	180	252	1971	320	448	2306	633	887	2422	950	1330	3200	1320	1848
	R=1	2350	0	0	2350	0	0	2750	0	0	3150	0	0	5050	0	0
		2009	140	280	2009	260	520	2351	389	778	3017	516	1031	4000	920	1840
		1990	150	300	1990	270	540	2329	418	836	2751	658	1316	3725	990	1980
		1971	160	320	1971	280	560	2306	447	894	2485	800	1600	3450	1060	2120
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=2,9 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2880	0	0	4530	0	0
		1910	480	0	1910	730	0	2020	871	0	2039	1300	0	4408	248	0
		1565	565	0	1565	895	0	1685	1143	0	1820	1525	0	4104	869	0
		1219	650	0	1219	1060	0	1350	1416	0	1601	1750	0	3800	1489	0
	R=0,7	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2880	0	0	4530	0	0
		1721	380	532	1721	650	910	1800	750	1050	1909	980	1372	3150	1467	2053
		1582	405	567	1582	675	945	1650	850	1190	1679	1140	1596	2925	1650	2310
		1443	430	602	1443	700	980	1500	950	1330	1448	1300	1820	2700	1833	2567
	R=1	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2880	0	0	4530	0	0
		1795	320	640	1795	550	1100	1860	611	1222	2069	770	1540	3400	1187	2373
		1609	350	700	1609	575	1150	1670	733	1467	1830	910	1820	3175	1335	2670
		1423	380	760	1423	600	1200	1480	856	1711	1591	1050	2100	2950	1483	2967
b=2,5m	R=0	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2950	0	0	4530	0	0
		1998	410	0	1998	680	0	2331	831	0	2871	980	0	4408	241	0
		1663	500	0	1663	820	0	1911	1091	0	2431	1350	0	4104	843	0
		1328	590	0	1328	960	0	1490	1351	0	1990	1720	0	3800	1444	0
	R=0,7	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2950	0	0	4530	0	0
		1829	320	448	1829	560	784	2080	639	894	2832	690	966	3150	1400	1960
		1795	325	455	1795	570	798	2040	724	1014	2458	910	1274	2925	1575	2205
		1761	330	462	1761	580	812	2000	809	1133	2085	1130	1582	2700	1750	2450
	R=1	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2950	0	0	4530	0	0
		1795	280	560	1795	500	1000	2000	522	1044	2832	620	1240	3400	1200	2400
		1778	285	570	1778	505	1010	1975	561	1122	2478	800	1600	3175	1350	2700
		1761	290	580	1761	510	1020	1950	600	1200	2124	980	1960	2950	1500	3000
b=3m	R=0	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2900	0	0	4530	0	0
		1951	380	0	1951	660	0	2160	791	0	2075	1320	0	4408	222	0
		1687	455	0	1687	770	0	1870	1038	0	1794	1565	0	4104	778	0
		1423	530	0	1423	880	0	1580	1286	0	1512	1810	0	3800	1333	0
	R=0,7	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2900	0	0	4530	0	0
		1829	280	392	1829	470	658	2049	556	778	2073	910	1274	3150	1247	1745
		1795	285	399	1795	480	672	1975	630	881	1834	1055	1477	2925	1403	1964
		1761	290	406	1761	490	686	1900	704	985	1595	1200	1680	2700	1558	2182
	R=1	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2900	0	0	4530	0	0
		1795	240	480	1795	400	800	2020	444	889	2163	750	1500	3400	1033	2067
		1778	245	490	1778	415	830	2010	478	955	1923	875	1750	3175	1163	2325
		1761	250	500	1761	430	860	2000	511	1021	1682	1000	2000	2950	1292	2583
b=4m	R=0	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2820	0	0	4530	0	0
		1951	270	0	1951	430	0	2276	711	0	2811	760	0	4408	193	0
		1687	355	0	1687	565	0	1968	933	0	2517	1025	0	4104	674	0
		1423	440	0	1423	700	0	1660	1156	0	2223	1290	0	3800	1156	0
	R=0,7	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2820	0	0	4530	0	0
		1829	195	273	1829	290	406	2134	500	700	2701	580	812	3150	1120	1568
		1795	203	284	1795	305	427	2094	567	793	2435	750	1050	2925	1260	1764
		1761	210	294	1761	320	448	2055	633	887	2169	920	1288	2700	1400	1960
	R=1	2100	0	0	2100	0	0	2450	0	0	2820	0	0	4530	0	0
		1795	170	340	1795	260	520	2094	389	778	2701	516	1031	3400	920	1840
		1778	175	350	1778	270	540	2075	418	836	2463	638	1276	3175	1035	2070
		1761	180	360	1761	280	560	2055	447	894	2224	760	1520	2950	1150	2300
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

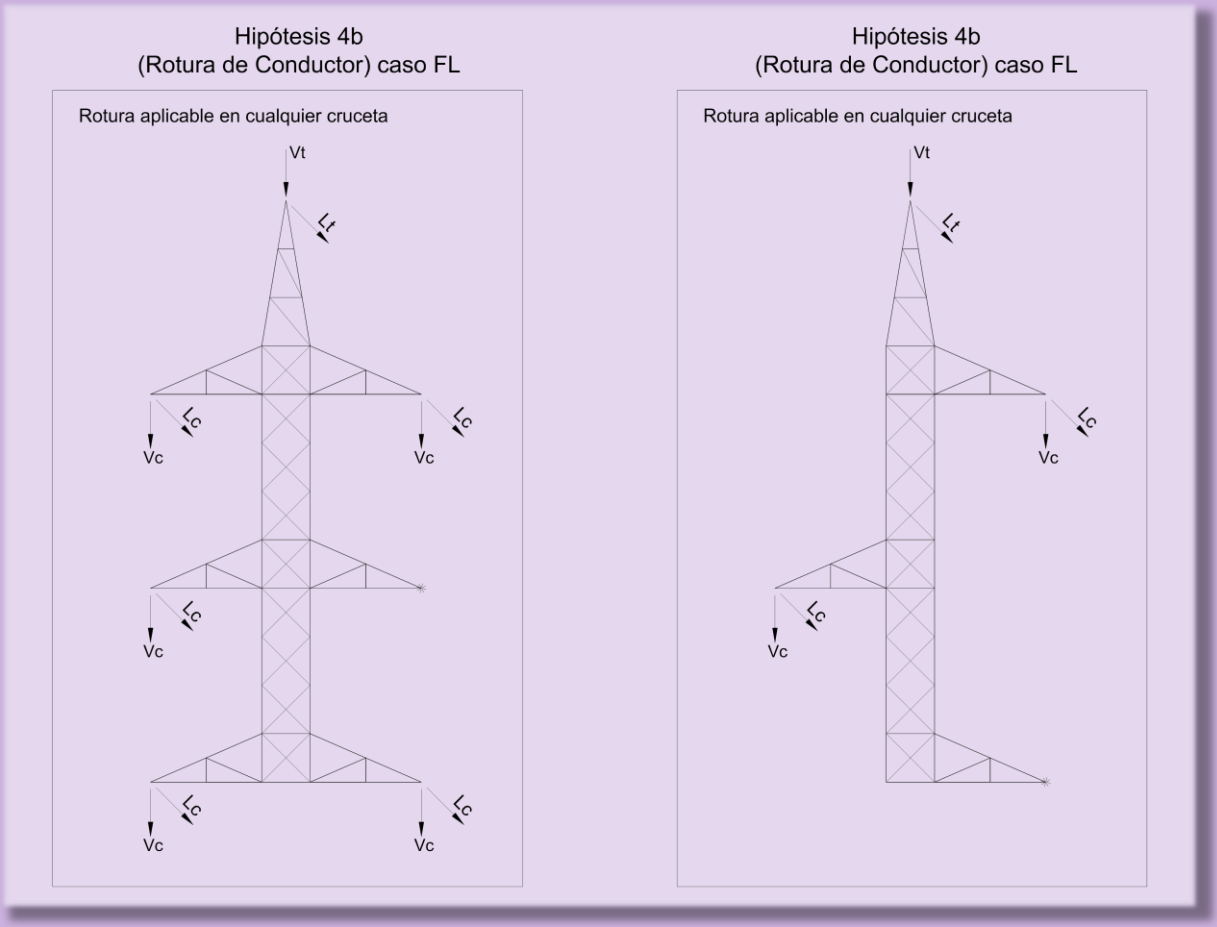
HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=3,2 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2660	0	0	4300	0	0
		1728	480	0	1728	730	0	1806	871	0	1884	1260	0	3500	1489	0
		1416	565	0	1416	895	0	1506	1143	0	1681	1480	0	2725	2109	0
		1103	650	0	1103	1060	0	1207	1416	0	1479	1700	0	1950	2730	0
	R=0,7	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2660	0	0	4300	0	0
		1557	380	532	1557	650	910	1609	750	1050	1764	980	1372	3000	1467	2053
		1431	405	567	1431	675	945	1475	850	1190	1550	1140	1596	2725	1650	2310
		1305	430	602	1305	700	980	1341	950	1330	1337	1300	1820	2450	1833	2567
	R=1	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2660	0	0	4300	0	0
		1624	320	640	1624	550	1100	1663	611	1222	1910	730	1460	3100	1187	2373
		1456	350	700	1456	575	1150	1493	733	1467	1690	880	1760	2850	1335	2670
		1287	380	760	1287	600	1200	1323	856	1711	1470	1030	2060	2600	1483	2967
b=2,5m	R=0	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2750	0	0	4300	0	0
		1808	410	0	1808	680	0	1980	831	0	2677	900	0	3500	1444	0
		1505	500	0	1505	820	0	1656	1091	0	2266	1280	0	2725	2046	0
		1201	590	0	1201	960	0	1332	1351	0	1855	1660	0	1950	2648	0
	R=0,7	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2750	0	0	4300	0	0
		1655	320	448	1655	560	784	1859	639	894	2640	640	896	3000	1400	1960
		1624	325	455	1624	570	798	1824	724	1014	2292	860	1204	2725	1575	2205
		1594	330	462	1594	580	812	1788	809	1133	1943	1080	1512	2450	1750	2450
	R=1	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2750	0	0	4300	0	0
		1624	280	560	1624	500	1000	1788	522	1044	2640	560	1120	3100	1200	2400
		1609	285	570	1609	505	1010	1765	561	1122	2310	745	1490	2850	1350	2700
		1594	290	580	1594	510	1020	1743	600	1200	1980	930	1860	2600	1500	3000
b=3m	R=0	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2700	0	0	4300	0	0
		1765	380	0	1765	660	0	1931	791	0	1932	1260	0	3500	1333	0
		1526	455	0	1526	770	0	1672	1038	0	1670	1520	0	2725	1889	0
		1287	530	0	1287	880	0	1412	1286	0	1408	1780	0	1950	2444	0
	R=0,7	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2700	0	0	4300	0	0
		1655	280	392	1655	470	658	1832	556	778	1930	870	1218	3000	1247	1745
		1624	285	399	1624	480	672	1765	630	881	1707	1025	1435	2725	1403	1964
		1594	290	406	1594	490	686	1698	704	985	1485	1180	1652	2450	1558	2182
	R=1	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2700	0	0	4300	0	0
		1624	240	480	1624	400	800	1806	444	889	2014	720	1440	3100	1033	2067
		1609	245	490	1609	415	830	1797	478	955	1790	850	1700	2850	1163	2325
		1594	250	500	1594	430	860	1788	511	1021	1566	980	1960	2600	1292	2583
b=4m	R=0	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2650	0	0	4300	0	0
		1765	270	0	1765	430	0	1960	711	0	2642	660	0	3500	1156	0
		1526	355	0	1526	565	0	1722	933	0	2365	950	0	2725	1637	0
		1287	440	0	1287	700	0	1484	1156	0	2089	1240	0	1950	2119	0
	R=0,7	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2650	0	0	4300	0	0
		1655	195	273	1655	290	406	1907	500	700	2538	530	742	3000	1120	1568
		1624	203	284	1624	305	427	1872	567	793	2288	705	987	2725	1260	1764
		1594	210	294	1594	320	448	1837	633	887	2038	880	1232	2450	1400	1960
	R=1	1900	0	0	1900	0	0	2190	0	0	2650	0	0	4300	0	0
		1624	170	340	1624	260	520	1872	389	778	2538	480	960	3100	920	1840
		1609	175	350	1609	270	540	1854	418	836	2314	610	1220	2850	1035	2070
		1594	180	360	1594	280	560	1837	447	894	2090	740	1480	2600	1150	2300
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=3,6 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt	Lcr	Tcr	Tt
b=2m	R=0	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1392	480	0	1392	730	0	1550	871	0	1770	1180	0	3100	1489	0
		1140	565	0	1140	895	0	1293	1143	0	1580	1420	0	2450	2109	0
		888	650	0	888	1060	0	1036	1416	0	1390	1660	0	1800	2730	0
	R=0,7	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1254	380	532	1254	650	910	1381	750	1050	1657	910	1274	2600	1467	2053
		1152	405	567	1152	675	945	1266	850	1190	1457	1080	1512	2375	1650	2310
		1051	430	602	1051	700	980	1151	950	1330	1257	1250	1750	2150	1833	2567
	R=1	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1308	320	640	1308	550	1100	1427	611	1222	1796	690	1380	3000	989	1978
		1172	350	700	1172	575	1150	1281	733	1467	1588	850	1700	2750	1187	2373
		1036	380	760	1036	600	1200	1136	856	1711	1381	1010	2020	2500	1384	2769
b=2,5m	R=0	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1456	410	0	1456	680	0	1700	831	0	2433	850	0	3100	1444	0
		1212	500	0	1212	820	0	1422	1091	0	2060	1240	0	2450	2046	0
		967	590	0	967	960	0	1143	1351	0	1687	1630	0	1800	2648	0
	R=0,7	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1333	320	448	1333	560	784	1596	639	894	2400	610	854	2600	1400	1960
		1308	325	455	1308	570	798	1565	724	1014	2083	830	1162	2375	1575	2205
		1283	330	462	1283	580	812	1535	809	1133	1767	1050	1470	2150	1750	2450
	R=1	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1308	280	560	1308	500	1000	1535	522	1044	2400	560	1120	3000	1000	2000
		1296	285	570	1296	505	1010	1516	561	1122	2100	745	1490	2750	1200	2400
		1283	290	580	1283	510	1020	1496	600	1200	1800	930	1860	2500	1400	2800
b=3m	R=0	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1421	380	0	1421	660	0	1657	791	0	1789	1180	0	3100	1333	0
		1229	455	0	1229	770	0	1435	1038	0	1546	1445	0	2450	1889	0
		1036	530	0	1036	880	0	1212	1286	0	1304	1710	0	1800	2444	0
	R=0,7	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1333	280	392	1333	470	658	1572	556	778	1787	820	1148	2600	1247	1745
		1308	285	399	1308	480	672	1515	630	881	1581	970	1358	2375	1403	1964
		1283	290	406	1283	490	686	1458	704	985	1375	1120	1568	2150	1558	2182
	R=1	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2500	0	0	3550	0	0
		1308	240	480	1308	400	800	1550	444	889	1865	660	1320	3000	861	1722
		1296	245	490	1296	415	830	1542	478	955	1657	805	1610	2750	1033	2067
		1283	250	500	1283	430	860	1535	511	1021	1450	950	1900	2500	1206	2411
b=4m	R=0	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2400	0	0	3550	0	0
		1421	270	0	1421	430	0	1683	711	0	2350	400	0	3100	1156	0
		1229	355	0	1229	565	0	1478	933	0	2160	760	0	2450	1637	0
		1036	440	0	1036	700	0	1274	1156	0	1970	1120	0	1800	2119	0
	R=0,7	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2400	0	0	3550	0	0
		1333	195	273	1333	290	406	1637	500	700	2299	500	700	2600	1120	1568
		1308	203	284	1308	305	427	1607	567	793	2072	675	945	2375	1260	1764
		1283	210	294	1283	320	448	1577	633	887	1846	850	1190	2150	1400	1960
	R=1	1530	0	0	1530	0	0	1880	0	0	2400	0	0	3550	0	0
		1308	170	340	1308	260	520	1607	389	778	2299	450	900	3000	767	1533
		1296	175	350	1296	270	540	1592	418	836	2096	575	1150	2750	920	1840
		1283	180	360	1283	280	560	1577	447	894	1893	700	1400	2500	1073	2147
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA:



En las tablas mostradas a continuación se indican valores de los esfuerzos aplicados en crucetas para la hipótesis 4, rotura de conductor de fase en caso de principio/fin de línea.

Los valores están expresados en daN. Son valores nominales que llevan implícitos un coeficiente de seguridad, que será de 1,2 y son valores que soportaría cualquier nivel de cruceta.

Se pueden encontrar arboles de carga para apoyos con cable de tierra y sin cable de tierra, y en la mayoría de los casos para diferentes relaciones de esfuerzos conductor-tierra (parámetro R). Este parámetro es la relación entre los esfuerzos horizontales soportados por la cúpula de tierra y crucetas: R= Ht/Hc.

Los valores que se muestran en las tablas son valores para las fases sanas, ya que en este caso el valor de la fase rota es 0. Se facilitan distintas relaciones entre los esfuerzos transversal y longitudinal de cruceta y cúpula para mayor facilidad a la hora de comprobar los esfuerzos.

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=2,1 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	925	0	0	0	1295	0	0	0	1570	0	0	0	2050	0	0	0	2700	0	0	0
		786	136	0	0	1101	206	0	0	1335	291	0	0	1743	360	0	0	2295	510	0	0
		601	317	0	0	842	480	0	0	1021	679	0	0	1333	840	0	0	1755	1190	0	0
		416	498	0	0	583	754	0	0	707	1067	0	0	923	1320	0	0	1215	1870	0	0
	R=0,7	780	0	546	0	1170	0	819	0	1450	0	1015	0	1800	0	1260	0	2500	0	1750	0
		663	115	464	80	995	170	696	119	1233	243	863	170	1530	309	1071	216	2125	420	1488	294
		507	268	355	187	761	397	532	278	943	567	660	397	1170	721	819	505	1625	980	1138	686
		351	421	246	295	527	624	369	437	653	891	457	624	810	1133	567	793	2500	0	1750	0
	R=1	735	0	735	0	1095	0	1095	0	1410	0	1410	0	1700	0	1700	0	2400	0	2400	0
		625	108	625	108	931	158	931	158	1199	228	1199	228	1445	290	1445	290	2040	375	2040	375
		478	252	478	252	712	369	712	369	917	532	917	532	1105	676	1105	676	1560	875	1560	875
		331	396	331	396	493	580	493	580	635	836	635	836	765	1062	765	1062	1080	1375	1080	1375
b=2,5m	R=0	885	0	0	0	1300	0	0	0	1570	0	0	0	2050	0	0	0	2700	0	0	0
		752	131	0	0	1105	193	0	0	1335	275	0	0	1743	372	0	0	2295	492	0	0
		575	305	0	0	845	450	0	0	1021	641	0	0	1333	868	0	0	1755	1148	0	0
		398	479	0	0	585	707	0	0	707	1007	0	0	923	1364	0	0	1215	1804	0	0
	R=0,7	750	0	525	0	1085	0	760	0	1450	0	1015	0	1950	0	1365	0	2500	0	1750	0
		638	110	446	77	922	155	646	109	1233	222	863	155	1658	291	1160	204	2125	390	1488	273
		488	257	341	180	705	362	494	254	943	518	660	363	1268	679	887	475	1625	910	1138	637
		338	404	236	283	488	569	342	398	653	814	457	570	878	1067	614	747	1125	1430	788	1001
	R=1	695	0	695	0	1010	0	1010	0	1410	0	1410	0	1850	0	1850	0	2400	0	2400	0
		591	104	591	104	859	145	859	145	1199	204	1199	204	1573	267	1573	267	2040	357	2040	357
		452	242	452	242	657	338	657	338	917	476	917	476	1203	623	1203	623	1560	833	1560	833
		313	380	313	380	455	531	455	531	635	748	635	748	833	979	833	979	1080	1309	1080	1309
b=3m	R=0	845	0	0	0	1240	0	0	0	1570	0	0	0	2080	0	0	0	2700	0	0	0
		718	125	0	0	1054	177	0	0	1335	260	0	0	1768	342	0	0	2295	458	0	0
		549	291	0	0	806	413	0	0	1021	606	0	0	1352	798	0	0	1755	1068	0	0
		380	457	0	0	558	649	0	0	707	952	0	0	936	1254	0	0	1215	1678	0	0
	R=0,7	710	0	497	0	1000	0	700	0	1420	0	994	0	1830	0	1281	0	2500	0	1750	0
		604	105	422	74	850	144	595	101	1207	195	845	137	1556	267	1089	187	2125	353	1488	247
		462	245	323	172	650	336	455	235	923	455	646	319	1190	623	833	436	1625	823	1138	576
		320	385	224	270	450	528	315	370	639	715	447	501	824	979	576	685	1125	1293	788	905
	R=1	670	0	670	0	925	0	925	0	1270	0	1270	0	1730	0	1730	0	2330	0	2330	0
		570	98	570	98	786	133	786	133	1080	173	1080	173	1471	245	1471	245	1981	315	1981	315
		436	228	436	228	601	310	601	310	826	403	826	403	1125	571	1125	571	1515	735	1515	735
		302	358	302	358	416	487	416	487	572	633	572	633	779	897	779	897	1049	1155	1049	1155
b=4m	R=0	770	0	0	0	1045	0	0	0	1570	0	0	0	2080	0	0	0	2700	0	0	0
		655	113	0	0	888	152	0	0	1335	234	0	0	1768	293	0	0	2295	398	0	0
		501	264	0	0	679	355	0	0	1021	546	0	0	1352	683	0	0	1755	928	0	0
		347	415	0	0	470	558	0	0	707	858	0	0	936	1073	0	0	1215	1458	0	0
	R=0,7	635	0	445	0	840	0	588	0	1160	0	812	0	1670	0	1169	0	2130	0	1491	0
		540	93	378	65	714	122	500	86	986	174	690	122	1420	233	994	163	1811	312	1267	218
		413	217	289	152	546	285	382	200	754	406	528	284	1086	543	760	380	1385	728	969	510
		286	341	200	239	378	448	265	314	522	638	365	447	752	853	526	597	959	1144	671	801
	R=1	590	0	590	0	775	0	775	0	1040	0	1040	0	1550	0	1550	0	1950	0	1950	0
		502	86	502	86	659	113	659	113	884	156	884	156	1318	210	1318	210	1658	278	1658	278
		384	200	384	200	504	264	504	264	676	364	676	364	1008	490	1008	490	1268	648	1268	648
		266	314	266	314	349	415	349	415	468	572	468	572	698	770	698	770	878	1018	878	1018
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=2,5 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	920	0	0	0	1230	0	0	0	1480	0	0	0	1950	0	0	0	2550	0	0	0
		782	136	0	0	1046	206	0	0	1258	291	0	0	1658	360	0	0	2168	510	0	0
		598	317	0	0	800	480	0	0	962	679	0	0	1268	840	0	0	1658	1190	0	0
		414	498	0	0	554	754	0	0	666	1067	0	0	878	1320	0	0	1148	1870	0	0
	R=0,7	775	0	543	0	1140	0	798	0	1380	0	966	0	1700	0	1190	0	2400	0	1680	0
		659	115	461	80	969	168	678	118	1173	242	821	169	1445	309	1012	216	2040	420	1428	294
		504	268	353	187	741	392	519	274	897	564	628	394	1105	721	774	505	1560	980	1092	686
		349	421	244	295	513	616	359	431	621	886	435	620	765	1133	536	793	2400	0	1680	0
	R=1	725	0	725	0	1075	0	1075	0	1350	0	1350	0	1600	0	1600	0	2300	0	2300	0
		616	107	616	107	914	155	914	155	1148	225	1148	225	1360	290	1360	290	1955	375	1955	375
		471	249	471	249	699	362	699	362	878	525	878	525	1040	676	1040	676	1495	875	1495	875
		326	391	326	391	484	569	484	569	608	825	608	825	720	1062	720	1062	1035	1375	1035	1375
b=2,5m	R=0	875	0	0	0	1240	0	0	0	1480	0	0	0	1950	0	0	0	2550	0	0	0
		744	131	0	0	1054	191	0	0	1258	275	0	0	1658	372	0	0	2168	492	0	0
		569	305	0	0	806	446	0	0	962	641	0	0	1268	868	0	0	1658	1148	0	0
		394	479	0	0	558	701	0	0	666	1007	0	0	878	1364	0	0	1148	1804	0	0
	R=0,7	740	0	518	0	1075	0	753	0	1380	0	966	0	1800	0	1260	0	2400	0	1680	0
		629	109	440	76	914	154	640	108	1173	222	821	155	1530	291	1071	204	2040	390	1428	273
		481	254	337	178	699	359	489	251	897	518	628	363	1170	679	819	475	1560	910	1092	637
		333	399	233	279	484	564	339	395	621	814	435	570	810	1067	567	747	1080	1430	756	1001
	R=1	695	0	695	0	990	0	990	0	1350	0	1350	0	1750	0	1750	0	2300	0	2300	0
		591	102	591	102	842	143	842	143	1148	204	1148	204	1488	267	1488	267	1955	357	1955	357
		452	238	452	238	644	333	644	333	878	476	878	476	1138	623	1138	623	1495	833	1495	833
		313	374	313	374	446	523	446	523	608	748	608	748	788	979	788	979	1035	1309	1035	1309
b=3m	R=0	840	0	0	0	1230	0	0	0	1480	0	0	0	1950	0	0	0	2550	0	0	0
		714	125	0	0	1046	177	0	0	1258	260	0	0	1658	342	0	0	2168	458	0	0
		546	291	0	0	800	413	0	0	962	606	0	0	1268	798	0	0	1658	1068	0	0
		378	457	0	0	554	649	0	0	666	952	0	0	878	1254	0	0	1148	1678	0	0
	R=0,7	710	0	497	0	980	0	686	0	1380	0	966	0	1730	0	1211	0	2400	0	1680	0
		604	104	422	73	833	143	583	100	1173	195	821	137	1471	267	1029	187	2040	353	1428	247
		462	243	323	170	637	333	446	233	897	455	628	319	1125	623	787	436	1560	823	1092	576
		320	382	224	268	441	523	309	366	621	715	435	501	779	979	545	685	1080	1293	756	905
	R=1	660	0	660	0	910	0	910	0	1240	0	1240	0	1630	0	1630	0	2250	0	2250	0
		561	98	561	98	774	131	774	131	1054	173	1054	173	1386	245	1386	245	1913	315	1913	315
		429	228	429	228	592	305	592	305	806	403	806	403	1060	571	1060	571	1463	735	1463	735
		297	358	297	358	410	479	410	479	558	633	558	633	734	897	734	897	1013	1155	1013	1155
b=4m	R=0	765	0	0	0	1045	0	0	0	1480	0	0	0	1930	0	0	0	2680	0	0	0
		650	113	0	0	888	152	0	0	1258	234	0	0	1641	293	0	0	2278	398	0	0
		497	264	0	0	679	355	0	0	962	546	0	0	1255	683	0	0	1742	928	0	0
		344	415	0	0	470	558	0	0	666	858	0	0	869	1073	0	0	1206	1458	0	0
	R=0,7	630	0	441	0	840	0	588	0	1160	0	812	0	1670	0	1169	0	2130	0	1491	0
		536	93	375	65	714	122	500	86	986	174	690	122	1420	233	994	163	1811	312	1267	218
		410	217	287	152	546	285	382	200	754	406	528	284	1086	543	760	380	1385	728	969	510
		284	341	198	239	378	448	265	314	522	638	365	447	752	853	526	597	959	1144	671	801
	R=1	585	0	585	0	775	0	775	0	1040	0	1040	0	1550	0	1550	0	1950	0	1950	0
		497	86	497	86	659	113	659	113	884	156	884	156	1318	210	1318	210	1658	278	1658	278
		380	200	380	200	504	264	504	264	676	364	676	364	1008	490	1008	490	1268	648	1268	648
		263	314	263	314	349	415	349	415	468	572	468	572	698	770	698	770	878	1018	878	1018
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=2,9 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	915	0	0	0	1175	0	0	0	1420	0	0	0	1800	0	0	0	2430	0	0	0
		778	135	0	0	999	206	0	0	1207	291	0	0	1530	360	0	0	2066	510	0	0
		595	315	0	0	764	480	0	0	923	679	0	0	1170	840	0	0	1580	1190	0	0
		412	495	0	0	529	754	0	0	639	1067	0	0	810	1320	0	0	1094	1870	0	0
	R=0,7	765	0	536	0	1090	0	763	0	1330	0	931	0	1600	0	1120	0	2280	0	1596	0
		650	113	455	79	927	167	649	117	1131	240	791	168	1360	309	952	216	1938	420	1357	294
		497	264	348	185	709	389	496	272	865	560	605	392	1040	721	728	505	1482	980	1037	686
		344	415	241	291	491	611	343	427	599	880	419	616	720	1133	504	793	2280	0	1596	0
	R=1	715	0	715	0	1055	0	1055	0	1300	0	1300	0	1500	0	1500	0	2200	0	2200	0
		608	107	608	107	897	153	897	153	1105	222	1105	222	1275	290	1275	290	1870	375	1870	375
		465	249	465	249	686	357	686	357	845	518	845	518	975	676	975	676	1430	875	1430	875
		322	391	322	391	475	561	475	561	585	814	585	814	675	1062	675	1062	990	1375	990	1375
b=2,5m	R=0	875	0	0	0	1180	0	0	0	1420	0	0	0	1870	0	0	0	2430	0	0	0
		744	129	0	0	1003	191	0	0	1207	275	0	0	1590	372	0	0	2066	492	0	0
		569	301	0	0	767	446	0	0	923	641	0	0	1216	868	0	0	1580	1148	0	0
		394	473	0	0	531	701	0	0	639	1007	0	0	842	1364	0	0	1094	1804	0	0
	R=0,7	730	0	511	0	1055	0	739	0	1330	0	931	0	1750	0	1225	0	2280	0	1596	0
		621	109	434	76	897	152	628	107	1131	222	791	155	1488	291	1041	204	1938	390	1357	273
		475	254	332	178	686	355	480	249	865	518	605	363	1138	679	796	475	1482	910	1037	637
		329	399	230	279	475	558	332	391	599	814	419	570	788	1067	551	747	1026	1430	718	1001
	R=1	685	0	685	0	970	0	970	0	1300	0	1300	0	1700	0	1700	0	2200	0	2200	0
		582	101	582	101	825	140	825	140	1105	204	1105	204	1445	267	1445	267	1870	357	1870	357
		445	236	445	236	631	326	631	326	845	476	845	476	1105	623	1105	623	1430	833	1430	833
		308	371	308	371	437	512	437	512	585	748	585	748	765	979	765	979	990	1309	990	1309
b=3m	R=0	840	0	0	0	1190	0	0	0	1420	0	0	0	1850	0	0	0	2430	0	0	0
		714	124	0	0	1012	176	0	0	1207	260	0	0	1573	342	0	0	2066	458	0	0
		546	289	0	0	774	410	0	0	923	606	0	0	1203	798	0	0	1580	1068	0	0
		378	454	0	0	536	644	0	0	639	952	0	0	833	1254	0	0	1094	1678	0	0
	R=0,7	700	0	490	0	970	0	679	0	1330	0	931	0	1630	0	1141	0	2280	0	1596	0
		595	104	417	72	825	140	577	98	1131	195	791	137	1386	267	970	187	1938	353	1357	247
		455	242	319	169	631	326	441	228	865	455	605	319	1060	623	742	436	1482	823	1037	576
		315	380	221	266	437	512	306	358	599	715	419	501	734	979	513	685	1026	1293	718	905
	R=1	650	0	650	0	875	0	875	0	1200	0	1200	0	1550	0	1550	0	2200	0	2200	0
		553	96	553	96	744	129	744	129	1020	173	1020	173	1318	245	1318	245	1870	315	1870	315
		423	224	423	224	569	301	569	301	780	403	780	403	1008	571	1008	571	1430	735	1430	735
		293	352	293	352	394	473	394	473	540	633	540	633	698	897	698	897	990	1155	990	1155
b=4m	R=0	760	0	0	0	1035	0	0	0	1420	0	0	0	1800	0	0	0	2500	0	0	0
		646	113	0	0	880	151	0	0	1207	234	0	0	1530	293	0	0	2125	398	0	0
		494	263	0	0	673	352	0	0	923	546	0	0	1170	683	0	0	1625	928	0	0
		342	413	0	0	466	553	0	0	639	858	0	0	810	1073	0	0	1125	1458	0	0
	R=0,7	625	0	438	0	825	0	578	0	1160	0	812	0	1600	0	1120	0	2130	0	1491	0
		531	92	372	64	701	121	491	85	986	174	690	122	1360	233	952	163	1811	312	1267	218
		406	214	284	149	536	282	375	197	754	406	528	284	1040	543	728	380	1385	728	969	510
		281	336	197	235	371	443	260	310	522	638	365	447	720	853	504	597	959	1144	671	801
	R=1	575	0	575	0	760	0	760	0	1040	0	1040	0	1530	0	1530	0	1900	0	1900	0
		489	85	489	85	646	112	646	112	884	156	884	156	1301	210	1301	210	1615	278	1615	278
		374	198	374	198	494	261	494	261	676	364	676	364	995	490	995	490	1235	648	1235	648
		259	311	259	311	342	410	342	410	468	572	468	572	689	770	689	770	855	1018	855	1018
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=3,2 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	910	0	0	0	1130	0	0	0	1360	0	0	0	1750	0	0	0	2350	0	0	0
		774	135	0	0	961	204	0	0	1156	291	0	0	1488	360	0	0	1998	510	0	0
		592	315	0	0	735	476	0	0	884	679	0	0	1138	840	0	0	1528	1190	0	0
		410	495	0	0	509	748	0	0	612	1067	0	0	788	1320	0	0	1058	1870	0	0
	R=0,7	755	0	529	0	1055	0	739	0	1290	0	903	0	1540	0	1078	0	2200	0	1540	0
		642	113	449	79	897	164	628	114	1097	237	768	166	1309	309	916	216	1870	420	1309	294
		491	263	344	184	686	382	480	267	839	553	587	387	1001	721	701	505	1430	980	1001	686
		340	413	238	289	475	600	332	420	581	869	406	608	693	1133	485	793	2200	0	1540	0
	R=1	705	0	705	0	1025	0	1025	0	1260	0	1260	0	1450	0	1450	0	2150	0	2150	0
		599	105	599	105	871	150	871	150	1071	219	1071	219	1233	290	1233	290	1828	375	1828	375
		458	245	458	245	666	350	666	350	819	511	819	511	943	676	943	676	1398	875	1398	875
		317	385	317	385	461	550	461	550	567	803	567	803	653	1062	653	1062	968	1375	968	1375
b=2,5m	R=0	870	0	0	0	1135	0	0	0	1360	0	0	0	1800	0	0	0	2350	0	0	0
		740	129	0	0	965	190	0	0	1156	275	0	0	1530	372	0	0	1998	492	0	0
		566	301	0	0	738	443	0	0	884	641	0	0	1170	868	0	0	1528	1148	0	0
		392	473	0	0	511	696	0	0	612	1007	0	0	810	1364	0	0	1058	1804	0	0
	R=0,7	720	0	504	0	1035	0	725	0	1290	0	903	0	1700	0	1190	0	2200	0	1540	0
		612	107	428	75	880	150	616	105	1097	222	768	155	1445	291	1012	204	1870	390	1309	273
		468	250	328	175	673	350	471	245	839	518	587	363	1105	679	774	475	1430	910	1001	637
		324	393	227	275	466	550	326	385	581	814	406	570	765	1067	536	747	990	1430	693	1001
	R=1	675	0	675	0	945	0	945	0	1260	0	1260	0	1650	0	1650	0	2150	0	2150	0
		574	100	574	100	803	137	803	137	1071	204	1071	204	1403	267	1403	267	1828	357	1828	357
		439	233	439	233	614	320	614	320	819	476	819	476	1073	623	1073	623	1398	833	1398	833
		304	366	304	366	425	503	425	503	567	748	567	748	743	979	743	979	968	1309	968	1309
b=3m	R=0	830	0	0	0	1145	0	0	0	1360	0	0	0	1750	0	0	0	2350	0	0	0
		706	124	0	0	973	176	0	0	1156	260	0	0	1488	342	0	0	1998	458	0	0
		540	289	0	0	744	410	0	0	884	606	0	0	1138	798	0	0	1528	1068	0	0
		374	454	0	0	515	644	0	0	612	952	0	0	788	1254	0	0	1058	1678	0	0
	R=0,7	690	0	483	0	950	0	665	0	1290	0	903	0	1550	0	1085	0	2200	0	1540	0
		587	102	411	71	808	138	565	97	1097	195	768	137	1318	267	922	187	1870	353	1309	247
		449	238	314	167	618	322	432	225	839	455	587	319	1008	623	705	436	1430	823	1001	576
		311	374	217	262	428	506	299	354	581	715	406	501	698	979	488	685	990	1293	693	905
	R=1	640	0	640	0	845	0	845	0	1150	0	1150	0	1500	0	1500	0	2150	0	2150	0
		544	95	544	95	718	126	718	126	978	173	978	173	1275	245	1275	245	1828	315	1828	315
		416	221	416	221	549	294	549	294	748	403	748	403	975	571	975	571	1398	735	1398	735
		288	347	288	347	380	462	380	462	518	633	518	633	675	897	675	897	968	1155	968	1155
b=4m	R=0	760	0	0	0	1030	0	0	0	1360	0	0	0	1730	0	0	0	2400	0	0	0
		646	113	0	0	876	151	0	0	1156	234	0	0	1471	293	0	0	2040	398	0	0
		494	263	0	0	670	352	0	0	884	546	0	0	1125	683	0	0	1560	928	0	0
		342	413	0	0	464	553	0	0	612	858	0	0	779	1073	0	0	1080	1458	0	0
	R=0,7	615	0	431	0	810	0	567	0	1160	0	812	0	1530	0	1071	0	2080	0	1456	0
		523	90	366	63	689	119	482	83	986	174	690	122	1301	233	910	163	1768	312	1238	218
		400	210	280	147	527	278	369	195	754	406	528	284	995	543	696	380	1352	728	946	510
		277	330	194	231	365	437	255	306	522	638	365	447	689	853	482	597	936	1144	655	801
	R=1	565	0	565	0	745	0	745	0	1040	0	1040	0	1470	0	1470	0	1850	0	1850	0
		480	83	480	83	633	110	633	110	884	156	884	156	1250	210	1250	210	1573	278	1573	278
		367	193	367	193	484	256	484	256	676	364	676	364	956	490	956	490	1203	648	1203	648
		254	303	254	303	335	402	335	402	468	572	468	572	662	770	662	770	833	1018	833	1018
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS DOBLE CIRCUITO. a=3,6 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	905	0	0	0	1045	0	0	0	1300	0	0	0	1630	0	0	0	2230	0	0	0
		769	135	0	0	888	204	0	0	1105	291	0	0	1386	360	0	0	1896	510	0	0
		588	315	0	0	679	476	0	0	845	679	0	0	1060	840	0	0	1450	1190	0	0
		407	495	0	0	470	748	0	0	585	1067	0	0	734	1320	0	0	1004	1870	0	0
	R=0,7	755	0	529	0	970	0	679	0	1230	0	861	0	1460	0	1022	0	2100	0	1470	0
		642	113	449	79	825	164	577	114	1046	237	732	166	1241	309	869	216	1785	420	1250	294
		491	263	344	184	631	382	441	267	800	553	560	387	949	721	664	505	1365	980	956	686
		340	413	238	289	437	600	306	420	554	869	387	608	657	1133	460	793	2100	0	1470	0
	R=1	705	0	705	0	950	0	950	0	1200	0	1200	0	1380	0	1380	0	2050	0	2050	0
		599	105	599	105	808	150	808	150	1020	219	1020	219	1173	290	1173	290	1743	375	1743	375
		458	245	458	245	618	350	618	350	780	511	780	511	897	676	897	676	1333	875	1333	875
		317	385	317	385	428	550	428	550	540	803	540	803	621	1062	621	1062	923	1375	923	1375
b=2,5m	R=0	865	0	0	0	1045	0	0	0	1300	0	0	0	1700	0	0	0	2230	0	0	0
		735	129	0	0	888	190	0	0	1105	275	0	0	1445	372	0	0	1896	492	0	0
		562	301	0	0	679	443	0	0	845	641	0	0	1105	868	0	0	1450	1148	0	0
		389	473	0	0	470	696	0	0	585	1007	0	0	765	1364	0	0	1004	1804	0	0
	R=0,7	720	0	504	0	980	0	686	0	1230	0	861	0	1630	0	1141	0	2100	0	1470	0
		612	107	428	75	833	150	583	105	1046	222	732	155	1386	291	970	204	1785	390	1250	273
		468	250	328	175	637	350	446	245	800	518	560	363	1060	679	742	475	1365	910	956	637
		324	393	227	275	441	550	309	385	554	814	387	570	734	1067	513	747	945	1430	662	1001
	R=1	670	0	670	0	940	0	940	0	1200	0	1200	0	1580	0	1580	0	2050	0	2050	0
		570	100	570	100	799	137	799	137	1020	204	1020	204	1343	267	1343	267	1743	357	1743	357
		436	233	436	233	611	320	611	320	780	476	780	476	1027	623	1027	623	1333	833	1333	833
		302	366	302	366	423	503	423	503	540	748	540	748	711	979	711	979	923	1309	923	1309
b=3m	R=0	830	0	0	0	1050	0	0	0	1300	0	0	0	1650	0	0	0	2230	0	0	0
		706	124	0	0	893	176	0	0	1105	260	0	0	1403	342	0	0	1896	458	0	0
		540	289	0	0	683	410	0	0	845	606	0	0	1073	798	0	0	1450	1068	0	0
		374	454	0	0	473	644	0	0	585	952	0	0	743	1254	0	0	1004	1678	0	0
	R=0,7	685	0	480	0	950	0	665	0	1230	0	861	0	1480	0	1036	0	2100	0	1470	0
		582	102	408	71	808	138	565	97	1046	195	732	137	1258	267	881	187	1785	353	1250	247
		445	238	312	167	618	322	432	225	800	455	560	319	962	623	673	436	1365	823	956	576
		308	374	216	262	428	506	299	354	554	715	387	501	666	979	466	685	945	1293	662	905
	R=1	635	0	635	0	845	0	845	0	1150	0	1150	0	1420	0	1420	0	2050	0	2050	0
		540	95	540	95	718	126	718	126	978	173	978	173	1207	245	1207	245	1743	315	1743	315
		413	221	413	221	549	294	549	294	748	403	748	403	923	571	923	571	1333	735	1333	735
		286	347	286	347	380	462	380	462	518	633	518	633	639	897	639	897	923	1155	923	1155
b=4m	R=0	750	0	0	0	1030	0	0	0	1300	0	0	0	1630	0	0	0	2300	0	0	0
		638	113	0	0	876	151	0	0	1105	234	0	0	1386	293	0	0	1955	398	0	0
		488	263	0	0	670	352	0	0	845	546	0	0	1060	683	0	0	1495	928	0	0
		338	413	0	0	464	553	0	0	585	858	0	0	734	1073	0	0	1035	1458	0	0
	R=0,7	610	0	427	0	810	0	567	0	1160	0	812	0	1450	0	1015	0	2050	0	1435	0
		519	90	363	63	689	119	482	83	986	174	690	122	1233	233	863	163	1743	312	1220	218
		397	210	278	147	527	278	369	195	754	406	528	284	943	543	660	380	1333	728	933	510
		275	330	192	231	365	437	255	306	522	638	365	447	653	853	457	597	923	1144	646	801
	R=1	560	0	560	0	740	0	740	0	1040	0	1040	0	1400	0	1400	0	1850	0	1850	0
		476	83	476	83	629	110	629	110	884	156	884	156	1190	210	1190	210	1573	278	1573	278
		364	193	364	193	481	256	481	256	676	364	676	364	910	490	910	490	1203	648	1203	648
		252	303	252	303	333	402	333	402	468	572	468	572	630	770	630	770	833	1018	833	1018
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=2,1 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	1470	0	0	0	1545	0	0	0	1830	0	0	0	2400	0	0	0	3150	0	0	0
		1250	338	0	0	1313	491	0	0	1556	630	0	0	2040	720	0	0	2678	1185	0	0
		956	788	0	0	1004	1146	0	0	1190	1470	0	0	1560	1680	0	0	2048	2765	0	0
		662	1238	0	0	695	1801	0	0	824	2310	0	0	1080	2640	0	0	1418	4345	0	0
	R=0,7	1330	0	931	0	1395	0	977	0	1690	0	1183	0	2200	0	1540	0	2900	0	2030	0
		1131	234	791	164	1186	320	830	224	1437	471	1006	330	1870	537	1309	376	2465	653	1726	457
		865	546	605	382	907	746	635	522	1099	1099	769	769	1430	1253	1001	877	1885	1523	1320	1066
		599	858	419	601	628	1172	439	820	761	1727	532	1209	990	1969	693	1378	1305	2393	914	1675
	R=1	1270	0	1270	0	1340	0	1340	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0	2800	0	2800	0
		1080	206	1080	206	1139	278	1139	278	1386	405	1386	405	1828	435	1828	435	2380	548	2380	548
		826	481	826	481	871	648	871	648	1060	945	1060	945	1398	1015	1398	1015	1820	1278	1820	1278
		572	756	572	756	603	1018	603	1018	734	1485	734	1485	968	1595	968	1595	1260	2008	1260	2008
b=2,5m	R=0	1485	0	0	0	1550	0	0	0	1830	0	0	0	2400	0	0	0	3150	0	0	0
		1262	320	0	0	1318	445	0	0	1556	645	0	0	2040	720	0	0	2678	1125	0	0
		965	747	0	0	1008	1038	0	0	1190	1505	0	0	1560	1680	0	0	2048	2625	0	0
		668	1174	0	0	698	1631	0	0	824	2365	0	0	1080	2640	0	0	1418	4125	0	0
	R=0,7	1340	0	938	0	1405	0	984	0	1690	0	1183	0	2200	0	1540	0	2900	0	2030	0
		1139	219	797	153	1194	290	836	203	1437	390	1006	273	1870	537	1309	376	2465	653	1726	457
		871	511	610	358	913	677	639	474	1099	910	769	637	1430	1253	1001	877	1885	1523	1320	1066
		603	803	422	562	632	1064	443	745	761	1430	532	1001	990	1969	693	1378	1305	2393	914	1675
	R=1	1285	0	1285	0	1350	0	1350	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0	2800	0	2800	0
		1092	194	1092	194	1148	253	1148	253	1386	323	1386	323	1828	435	1828	435	2380	548	2380	548
		835	452	835	452	878	590	878	590	1060	753	1060	753	1398	1015	1398	1015	1820	1278	1820	1278
		578	710	578	710	608	927	608	927	734	1183	734	1183	968	1595	968	1595	1260	2008	1260	2008
b=3m	R=0	1485	0	0	0	1560	0	0	0	1830	0	0	0	2400	0	0	0	3150	0	0	0
		1262	302	0	0	1326	405	0	0	1556	570	0	0	2040	720	0	0	2678	1028	0	0
		965	705	0	0	1014	945	0	0	1190	1330	0	0	1560	1680	0	0	2048	2398	0	0
		668	1108	0	0	702	1485	0	0	824	2090	0	0	1080	2640	0	0	1418	3768	0	0
	R=0,7	1340	0	938	0	1415	0	991	0	1690	0	1183	0	2200	0	1540	0	2900	0	2030	0
		1139	205	797	143	1203	254	842	177	1437	297	1006	208	1870	537	1309	376	2465	570	1726	399
		871	478	610	334	920	592	644	414	1099	693	769	485	1430	1253	1001	877	1885	1330	1320	931
		603	751	422	526	637	930	446	651	761	1089	532	762	990	1969	693	1378	1305	2090	914	1463
	R=1	1235	0	1235	0	1360	0	1360	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0	2800	0	2800	0
		1050	179	1050	179	1156	214	1156	214	1386	243	1386	243	1828	435	1828	435	2380	473	2380	473
		803	417	803	417	884	499	884	499	1060	567	1060	567	1398	1015	1398	1015	1820	1103	1820	1103
		556	655	556	655	612	784	612	784	734	891	734	891	968	1595	968	1595	1260	1733	1260	1733
b=4m	R=0	1500	0	0	0	1560	0	0	0	1830	0	0	0	2400	0	0	0	3150	0	0	0
		1275	263	0	0	1326	344	0	0	1556	495	0	0	2040	720	0	0	2678	870	0	0
		975	614	0	0	1014	803	0	0	1190	1155	0	0	1560	1680	0	0	2048	2030	0	0
		675	965	0	0	702	1262	0	0	824	1815	0	0	1080	2640	0	0	1418	3190	0	0
	R=0,7	1185	0	830	0	1420	0	994	0	1690	0	1183	0	2200	0	1540	0	2900	0	2030	0
		1007	172	705	120	1207	224	845	157	1437	275	1006	192	1870	537	1309	376	2465	510	1726	357
		770	401	539	281	923	523	646	366	1099	641	769	448	1430	1253	1001	877	1885	1190	1320	833
		533	630	373	441	639	822	447	576	761	1007	532	705	990	1969	693	1378	1305	1870	914	1309
	R=1	1025	0	1025	0	1330	0	1330	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0	2800	0	2800	0
		871	149	871	149	1131	195	1131	195	1386	210	1386	210	1828	435	1828	435	2380	413	2380	413
		666	348	666	348	865	455	865	455	1060	490	1060	490	1398	1015	1398	1015	1820	963	1820	963
		461	547	461	547	599	715	599	715	734	770	734	770	968	1595	968	1595	1260	1513	1260	1513
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=2,5 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	1310	0	0	0	1370	0	0	0	1630	0	0	0	2150	0	0	0	2800	0	0	0
		1114	334	0	0	1165	485	0	0	1386	630	0	0	1828	720	0	0	2380	1185	0	0
		852	779	0	0	891	1132	0	0	1060	1470	0	0	1398	1680	0	0	1820	2765	0	0
		590	1224	0	0	617	1779	0	0	734	2310	0	0	968	2640	0	0	1260	4345	0	0
	R=0,7	1200	0	840	0	1250	0	875	0	1510	0	1057	0	1950	0	1365	0	2600	0	1820	0
		1020	229	714	160	1063	309	744	216	1284	468	898	328	1658	537	1160	376	2210	653	1547	457
		780	534	546	374	813	721	569	505	982	1092	687	764	1268	1253	887	877	1690	1523	1183	1066
		540	839	378	587	563	1133	394	793	680	1716	476	1201	878	1969	614	1378	1170	2393	819	1675
	R=1	1150	0	1150	0	1210	0	1210	0	1460	0	1460	0	1900	0	1900	0	2500	0	2500	0
		978	200	978	200	1029	268	1029	268	1241	390	1241	390	1615	435	1615	435	2125	548	2125	548
		748	467	748	467	787	625	787	625	949	910	949	910	1235	1015	1235	1015	1625	1278	1625	1278
		518	734	518	734	545	982	545	982	657	1430	657	1430	855	1595	855	1595	1125	2008	1125	2008
b=2,5m	R=0	1315	0	0	0	1370	0	0	0	1630	0	0	0	2150	0	0	0	2800	0	0	0
		1118	317	0	0	1165	438	0	0	1386	645	0	0	1828	720	0	0	2380	1125	0	0
		855	740	0	0	891	1022	0	0	1060	1505	0	0	1398	1680	0	0	1820	2625	0	0
		592	1163	0	0	617	1606	0	0	734	2365	0	0	968	2640	0	0	1260	4125	0	0
	R=0,7	1200	0	840	0	1255	0	879	0	1510	0	1057	0	1950	0	1365	0	2600	0	1820	0
		1020	215	714	151	1067	281	747	197	1284	390	898	273	1658	537	1160	376	2210	653	1547	457
		780	502	546	352	816	656	571	459	982	910	687	637	1268	1253	887	877	1690	1523	1183	1066
		540	789	378	552	565	1031	395	722	680	1430	476	1001	878	1969	614	1378	1170	2393	819	1675
	R=1	1160	0	1160	0	1210	0	1210	0	1460	0	1460	0	1900	0	1900	0	2500	0	2500	0
		986	188	986	188	1029	242	1029	242	1241	323	1241	323	1615	435	1615	435	2125	548	2125	548
		754	439	754	439	787	564	787	564	949	753	949	753	1235	1015	1235	1015	1625	1278	1625	1278
		522	690	522	690	545	886	545	886	657	1183	657	1183	855	1595	855	1595	1125	2008	1125	2008
b=3m	R=0	1315	0	0	0	1380	0	0	0	1630	0	0	0	2150	0	0	0	2800	0	0	0
		1118	299	0	0	1173	401	0	0	1386	570	0	0	1828	720	0	0	2380	1028	0	0
		855	698	0	0	897	935	0	0	1060	1330	0	0	1398	1680	0	0	1820	2398	0	0
		592	1097	0	0	621	1469	0	0	734	2090	0	0	968	2640	0	0	1260	3768	0	0
	R=0,7	1210	0	847	0	1265	0	886	0	1510	0	1057	0	1950	0	1365	0	2600	0	1820	0
		1029	198	720	139	1075	242	753	170	1284	297	898	208	1658	537	1160	376	2210	570	1547	399
		787	462	551	323	822	565	576	396	982	693	687	485	1268	1253	887	877	1690	1330	1183	931
		545	726	381	508	569	888	398	622	680	1089	476	762	878	1969	614	1378	1170	2090	819	1463
	R=1	1165	0	1165	0	1220	0	1220	0	1460	0	1460	0	1900	0	1900	0	2500	0	2500	0
		990	172	990	172	1037	204	1037	204	1241	243	1241	243	1615	435	1615	435	2125	473	2125	473
		757	401	757	401	793	476	793	476	949	567	949	567	1235	1015	1235	1015	1625	1103	1625	1103
		524	630	524	630	549	748	549	748	657	891	657	891	855	1595	855	1595	1125	1733	1125	1733
b=4m	R=0	1330	0	0	0	1385	0	0	0	1630	0	0	0	2150	0	0	0	2800	0	0	0
		1131	260	0	0	1177	339	0	0	1386	495	0	0	1828	720	0	0	2380	870	0	0
		865	606	0	0	900	791	0	0	1060	1155	0	0	1398	1680	0	0	1820	2030	0	0
		599	952	0	0	623	1243	0	0	734	1815	0	0	968	2640	0	0	1260	3190	0	0
	R=0,7	1165	0	816	0	1270	0	889	0	1510	0	1057	0	1950	0	1365	0	2600	0	1820	0
		990	169	693	118	1080	221	756	155	1284	275	898	192	1658	537	1160	376	2210	510	1547	357
		757	394	530	276	826	516	578	361	982	641	687	448	1268	1253	887	877	1690	1190	1183	833
		524	619	367	433	572	811	400	568	680	1007	476	705	878	1969	614	1378	1170	1870	819	1309
	R=1	1015	0	1015	0	1230	0	1230	0	1460	0	1460	0	1900	0	1900	0	2500	0	2500	0
		863	147	863	147	1046	192	1046	192	1241	210	1241	210	1615	435	1615	435	2125	413	2125	413
		660	343	660	343	800	448	800	448	949	490	949	490	1235	1015	1235	1015	1625	963	1625	963
		457	539	457	539	554	704	554	704	657	770	657	770	855	1595	855	1595	1125	1513	1125	1513
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=2,9 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	1175	0	0	0	1230	0	0	0	1460	0	0	0	1900	0	0	0	2530	0	0	0
		999	332	0	0	1046	479	0	0	1241	578	0	0	1615	720	0	0	2151	1185	0	0
		764	774	0	0	800	1117	0	0	949	1348	0	0	1235	1680	0	0	1645	2765	0	0
		529	1216	0	0	554	1755	0	0	657	2118	0	0	855	2640	0	0	1139	4345	0	0
	R=0,7	1090	0	763	0	1135	0	795	0	1360	0	952	0	1800	0	1260	0	2350	0	1645	0
		927	224	649	156	965	299	675	209	1156	416	809	291	1530	537	1071	376	1998	653	1398	457
		709	522	496	365	738	698	516	489	884	970	619	679	1170	1253	819	877	1528	1523	1069	1066
		491	820	343	574	511	1097	358	768	612	1524	428	1066	810	1969	567	1378	1058	2393	740	1675
	R=1	1050	0	1050	0	1095	0	1095	0	1320	0	1320	0	1750	0	1750	0	2300	0	2300	0
		893	194	893	194	931	258	931	258	1122	335	1122	335	1488	435	1488	435	1955	548	1955	548
		683	453	683	453	712	602	712	602	858	781	858	781	1138	1015	1138	1015	1495	1278	1495	1278
		473	712	473	712	493	946	493	946	594	1227	594	1227	788	1595	788	1595	1035	2008	1035	2008
b=2,5m	R=0	1185	0	0	0	1235	0	0	0	1460	0	0	0	1900	0	0	0	2530	0	0	0
		1007	314	0	0	1050	433	0	0	1241	578	0	0	1615	720	0	0	2151	1125	0	0
		770	733	0	0	803	1010	0	0	949	1348	0	0	1235	1680	0	0	1645	2625	0	0
		533	1152	0	0	556	1587	0	0	657	2118	0	0	855	2640	0	0	1139	4125	0	0
	R=0,7	1090	0	763	0	1140	0	798	0	1360	0	952	0	1800	0	1260	0	2350	0	1645	0
		927	209	649	146	969	273	678	191	1156	347	809	243	1530	537	1071	376	1998	653	1398	457
		709	487	496	341	741	637	519	446	884	809	619	566	1170	1253	819	877	1528	1523	1069	1066
		491	765	343	535	513	1001	359	701	612	1271	428	889	810	1969	567	1378	1058	2393	740	1675
	R=1	1060	0	1060	0	1105	0	1105	0	1320	0	1320	0	1750	0	1750	0	2300	0	2300	0
		901	181	901	181	939	227	939	227	1122	285	1122	285	1488	435	1488	435	1955	548	1955	548
		689	422	689	422	718	529	718	529	858	665	858	665	1138	1015	1138	1015	1495	1278	1495	1278
		477	663	477	663	497	831	497	831	594	1045	594	1045	788	1595	788	1595	1035	2008	1035	2008
b=3m	R=0	1185	0	0	0	1240	0	0	0	1460	0	0	0	1900	0	0	0	2530	0	0	0
		1007	296	0	0	1054	395	0	0	1241	570	0	0	1615	720	0	0	2151	1028	0	0
		770	690	0	0	806	921	0	0	949	1330	0	0	1235	1680	0	0	1645	2398	0	0
		533	1084	0	0	558	1447	0	0	657	2090	0	0	855	2640	0	0	1139	3768	0	0
	R=0,7	1100	0	770	0	1145	0	802	0	1360	0	952	0	1800	0	1260	0	2350	0	1645	0
		935	191	655	133	973	231	681	162	1156	297	809	208	1530	537	1071	376	1998	570	1398	399
		715	445	501	311	744	539	521	377	884	693	619	485	1170	1253	819	877	1528	1330	1069	931
		495	699	347	489	515	847	361	593	612	1089	428	762	810	1969	567	1378	1058	2090	740	1463
	R=1	1065	0	1065	0	1110	0	1110	0	1320	0	1320	0	1750	0	1750	0	2300	0	2300	0
		905	166	905	166	944	193	944	193	1122	243	1122	243	1488	435	1488	435	1955	473	1955	473
		692	387	692	387	722	450	722	450	858	567	858	567	1138	1015	1138	1015	1495	1103	1495	1103
		479	608	479	608	500	707	500	707	594	891	594	891	788	1595	788	1595	1035	1733	1035	1733
b=4m	R=0	1190	0	0	0	1245	0	0	0	1460	0	0	0	1900	0	0	0	2530	0	0	0
		1012	254	0	0	1058	335	0	0	1241	495	0	0	1615	720	0	0	2151	870	0	0
		774	593	0	0	809	781	0	0	949	1155	0	0	1235	1680	0	0	1645	2030	0	0
		536	932	0	0	560	1227	0	0	657	1815	0	0	855	2640	0	0	1139	3190	0	0
	R=0,7	1105	0	774	0	1150	0	805	0	1360	0	952	0	1800	0	1260	0	2350	0	1645	0
		939	164	657	114	978	215	684	151	1156	275	809	192	1530	537	1071	376	1998	510	1398	357
		718	382	503	267	748	502	523	352	884	641	619	448	1170	1253	819	877	1528	1190	1069	833
		497	600	348	420	518	789	362	552	612	1007	428	705	810	1969	567	1378	1058	1870	740	1309
	R=1	970	0	970	0	1120	0	1120	0	1320	0	1320	0	1750	0	1750	0	2300	0	2300	0
		825	142	825	142	952	186	952	186	1122	210	1122	210	1488	435	1488	435	1955	413	1955	413
		631	331	631	331	728	434	728	434	858	490	858	490	1138	1015	1138	1015	1495	963	1495	963
		437	520	437	520	504	682	504	682	594	770	594	770	788	1595	788	1595	1035	1513	1035	1513
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

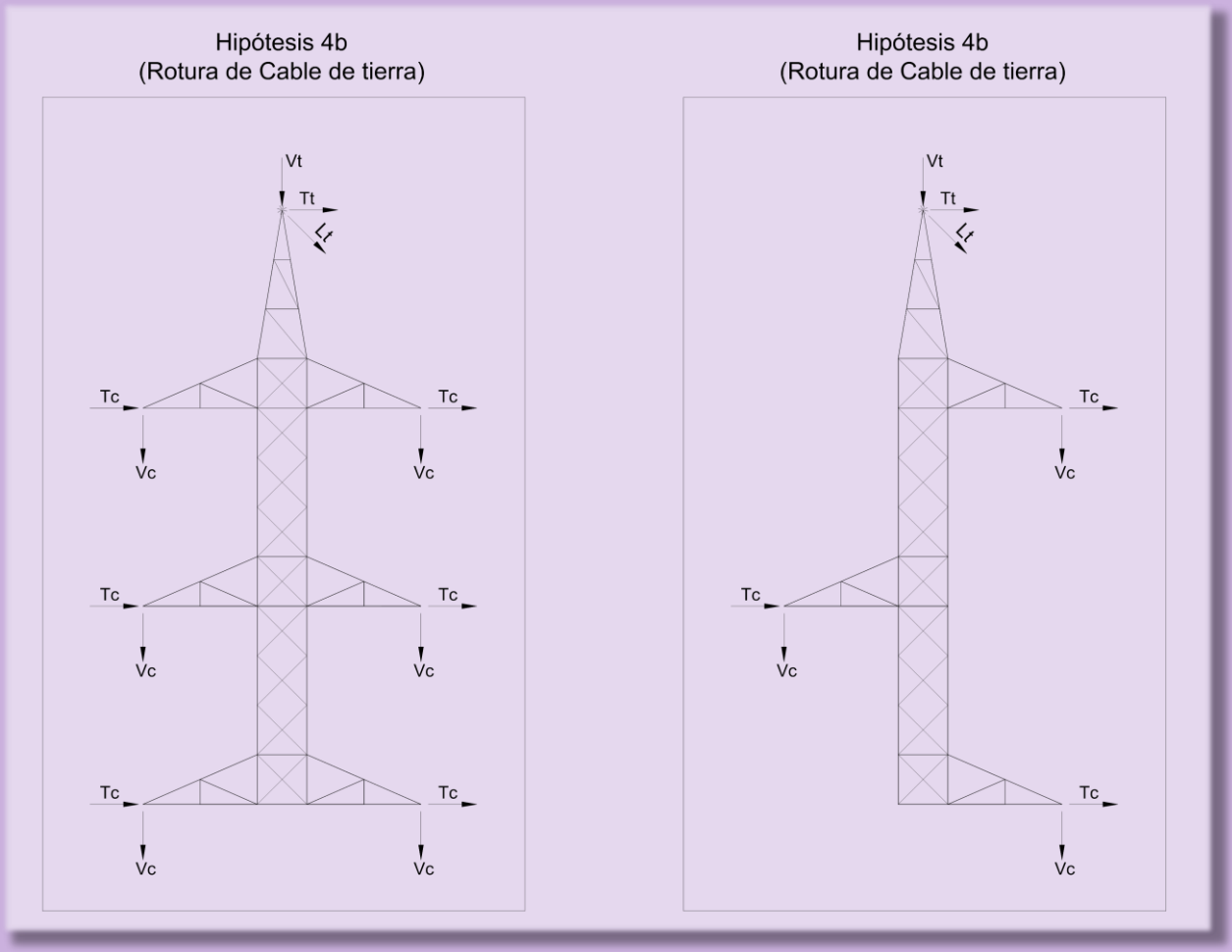
HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=3,2 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	1095	0	0	0	1145	0	0	0	1350	0	0	0	1780	0	0	0	2350	0	0	0
		931	329	0	0	973	472	0	0	1148	578	0	0	1513	720	0	0	1998	1185	0	0
		712	767	0	0	744	1101	0	0	878	1348	0	0	1157	1680	0	0	1528	2765	0	0
		493	1205	0	0	515	1730	0	0	608	2118	0	0	801	2640	0	0	1058	4345	0	0
	R=0,7	1020	0	714	0	1060	0	742	0	1280	0	896	0	1680	0	1176	0	2200	0	1540	0
		867	218	607	152	901	289	631	202	1088	416	762	291	1428	537	1000	376	1870	653	1309	457
		663	508	464	355	689	674	482	472	832	970	582	679	1092	1253	764	877	1430	1523	1001	1066
		459	798	321	558	477	1059	334	741	576	1524	403	1066	756	1969	529	1378	990	2393	693	1675
	R=1	990	0	990	0	1030	0	1030	0	1250	0	1250	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0
		842	188	842	188	876	248	876	248	1063	335	1063	335	1386	435	1386	435	1828	548	1828	548
		644	439	644	439	670	578	670	578	813	781	813	781	1060	1015	1060	1015	1398	1278	1398	1278
		446	690	446	690	464	908	464	908	563	1227	563	1227	734	1595	734	1595	968	2008	968	2008
b=2,5m	R=0	1100	0	0	0	1145	0	0	0	1350	0	0	0	1780	0	0	0	2350	0	0	0
		935	311	0	0	973	428	0	0	1148	578	0	0	1513	720	0	0	1998	1125	0	0
		715	725	0	0	744	999	0	0	878	1348	0	0	1157	1680	0	0	1528	2625	0	0
		495	1139	0	0	515	1570	0	0	608	2118	0	0	801	2640	0	0	1058	4125	0	0
	R=0,7	1020	0	714	0	1065	0	746	0	1280	0	896	0	1680	0	1176	0	2200	0	1540	0
		867	200	607	140	905	257	634	180	1088	347	762	243	1428	537	1000	376	1870	653	1309	457
		663	467	464	327	692	600	485	420	832	809	582	566	1092	1253	764	877	1430	1523	1001	1066
		459	734	321	514	479	943	335	660	576	1271	403	889	756	1969	529	1378	990	2393	693	1675
	R=1	990	0	990	0	1030	0	1030	0	1250	0	1250	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0
		842	173	842	173	876	212	876	212	1063	285	1063	285	1386	435	1386	435	1828	548	1828	548
		644	403	644	403	670	494	670	494	813	665	813	665	1060	1015	1060	1015	1398	1278	1398	1278
		446	633	446	633	464	776	464	776	563	1045	563	1045	734	1595	734	1595	968	2008	968	2008
b=3m	R=0	1100	0	0	0	1150	0	0	0	1350	0	0	0	1780	0	0	0	2350	0	0	0
		935	292	0	0	978	390	0	0	1148	570	0	0	1513	720	0	0	1998	1028	0	0
		715	681	0	0	748	910	0	0	878	1330	0	0	1157	1680	0	0	1528	2398	0	0
		495	1070	0	0	518	1430	0	0	608	2090	0	0	801	2640	0	0	1058	3768	0	0
	R=0,7	1030	0	721	0	1070	0	749	0	1280	0	896	0	1680	0	1176	0	2200	0	1540	0
		876	184	613	129	910	219	637	153	1088	297	762	208	1428	537	1000	376	1870	570	1309	399
		670	429	469	300	696	511	487	358	832	693	582	485	1092	1253	764	877	1430	1330	1001	931
		464	674	324	472	482	803	337	562	576	1089	403	762	756	1969	529	1378	990	2090	693	1463
	R=1	1000	0	1000	0	1040	0	1040	0	1250	0	1250	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0
		850	158	850	158	884	182	884	182	1063	243	1063	243	1386	435	1386	435	1828	473	1828	473
		650	369	650	369	676	424	676	424	813	567	813	567	1060	1015	1060	1015	1398	1103	1398	1103
		450	580	450	580	468	666	468	666	563	891	563	891	734	1595	734	1595	968	1733	968	1733
b=4m	R=0	1110	0	0	0	1150	0	0	0	1350	0	0	0	1780	0	0	0	2350	0	0	0
		944	251	0	0	978	332	0	0	1148	495	0	0	1513	720	0	0	1998	870	0	0
		722	585	0	0	748	774	0	0	878	1155	0	0	1157	1680	0	0	1528	2030	0	0
		500	919	0	0	518	1216	0	0	608	1815	0	0	801	2640	0	0	1058	3190	0	0
	R=0,7	1035	0	725	0	1070	0	749	0	1280	0	896	0	1680	0	1176	0	2200	0	1540	0
		880	158	616	110	910	208	637	145	1088	275	762	192	1428	537	1000	376	1870	510	1309	357
		673	368	471	257	696	485	487	339	832	641	582	448	1092	1253	764	877	1430	1190	1001	833
		466	578	326	404	482	762	337	533	576	1007	403	705	756	1969	529	1378	990	1870	693	1309
	R=1	935	0	935	0	1045	0	1045	0	1250	0	1250	0	1630	0	1630	0	2150	0	2150	0
		795	137	795	137	888	180	888	180	1063	210	1063	210	1386	435	1386	435	1828	413	1828	413
		608	319	608	319	679	420	679	420	813	490	813	490	1060	1015	1060	1015	1398	963	1398	963
		421	501	421	501	470	660	470	660	563	770	563	770	734	1595	734	1595	968	1513	968	1513
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CONDUCTOR) EN CASO DE PRINCIPIO / FIN DE LÍNEA. ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. a=3,6 m

		MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
		Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt	Lc	Tc	Lt	Tt
b=2m	R=0	1000	0	0	0	1045	0	0	0	1230	0	0	0	1630	0	0	0	2140	0	0	0
		850	326	0	0	888	468	0	0	1046	578	0	0	1386	720	0	0	1819	1185	0	0
		650	760	0	0	679	1092	0	0	800	1348	0	0	1060	1680	0	0	1391	2765	0	0
		450	1194	0	0	470	1716	0	0	554	2118	0	0	734	2640	0	0	963	4345	0	0
	R=0,7	935	0	655	0	970	0	679	0	1170	0	819	0	1530	0	1071	0	2000	0	1400	0
		795	216	556	151	825	287	577	201	995	416	696	291	1301	537	910	376	1700	653	1190	457
		608	504	425	353	631	670	441	469	761	970	532	679	995	1253	696	877	1300	1523	910	1066
		421	792	295	554	437	1053	306	737	527	1524	369	1066	689	1969	482	1378	900	2393	630	1675
	R=1	910	0	910	0	950	0	950	0	1150	0	1150	0	1500	0	1500	0	1950	0	1950	0
		774	187	774	187	808	246	808	246	978	335	978	335	1275	435	1275	435	1658	548	1658	548
		592	436	592	436	618	574	618	574	748	781	748	781	975	1015	975	1015	1268	1278	1268	1278
		410	685	410	685	428	902	428	902	518	1227	518	1227	675	1595	675	1595	878	2008	878	2008
b=2,5m	R=0	1000	0	0	0	1045	0	0	0	1230	0	0	0	1630	0	0	0	2140	0	0	0
		850	308	0	0	888	423	0	0	1046	578	0	0	1386	720	0	0	1819	1125	0	0
		650	719	0	0	679	987	0	0	800	1348	0	0	1060	1680	0	0	1391	2625	0	0
		450	1130	0	0	470	1551	0	0	554	2118	0	0	734	2640	0	0	963	4125	0	0
	R=0,7	940	0	658	0	980	0	686	0	1170	0	819	0	1530	0	1071	0	2000	0	1400	0
		799	198	559	139	833	254	583	177	995	347	696	243	1301	537	910	376	1700	653	1190	457
		611	462	428	323	637	592	446	414	761	809	532	566	995	1253	696	877	1300	1523	910	1066
		423	726	296	508	441	930	309	651	527	1271	369	889	689	1969	482	1378	900	2393	630	1675
	R=1	915	0	915	0	950	0	950	0	1150	0	1150	0	1500	0	1500	0	1950	0	1950	0
		778	170	778	170	808	210	808	210	978	285	978	285	1275	435	1275	435	1658	548	1658	548
		595	397	595	397	618	490	618	490	748	665	748	665	975	1015	975	1015	1268	1278	1268	1278
		412	624	412	624	428	770	428	770	518	1045	518	1045	675	1595	675	1595	878	2008	878	2008
b=3m	R=0	1010	0	0	0	1050	0	0	0	1230	0	0	0	1630	0	0	0	2140	0	0	0
		859	289	0	0	893	386	0	0	1046	570	0	0	1386	720	0	0	1819	1028	0	0
		657	674	0	0	683	900	0	0	800	1330	0	0	1060	1680	0	0	1391	2398	0	0
		455	1059	0	0	473	1414	0	0	554	2090	0	0	734	2640	0	0	963	3768	0	0
	R=0,7	940	0	658	0	980	0	686	0	1170	0	819	0	1530	0	1071	0	2000	0	1400	0
		799	182	559	128	833	218	583	153	995	297	696	208	1301	480	910	336	1700	570	1190	399
		611	425	428	298	637	509	446	356	761	693	532	485	995	1120	696	784	1300	1330	910	931
		423	668	296	468	441	800	309	560	527	1089	369	762	689	1760	482	1232	900	2090	630	1463
	R=1	920	0	920	0	950	0	950	0	1150	0	1150	0	1500	0	1500	0	1950	0	1950	0
		782	156	782	156	808	180	808	180	978	243	978	243	1275	390	1275	390	1658	473	1658	473
		598	364	598	364	618	420	618	420	748	567	748	567	975	910	975	910	1268	1103	1268	1103
		414	572	414	572	428	660	428	660	518	891	518	891	675	1430	675	1430	878	1733	878	1733
b=4m	R=0	1000	0	0	0	1050	0	0	0	1230	0	0	0	1630	0	0	0	2140	0	0	0
		850	249	0	0	893	330	0	0	1046	495	0	0	1386	720	0	0	1819	870	0	0
		650	581	0	0	683	770	0	0	800	1155	0	0	1060	1680	0	0	1391	2030	0	0
		450	913	0	0	473	1210	0	0	554	1815	0	0	734	2640	0	0	963	3190	0	0
	R=0,7	950	0	665	0	990	0	693	0	1170	0	819	0	1530	0	1071	0	2000	0	1400	0
		808	155	565	109	842	206	589	144	995	275	696	192	1301	480	910	336	1700	510	1190	357
		618	362	432	254	644	480	450	336	761	641	532	448	995	1120	696	784	1300	1190	910	833
		428	569	299	398	446	754	312	527	527	1007	369	705	689	1760	482	1232	900	1870	630	1309
	R=1	915	0	915	0	960	0	960	0	1150	0	1150	0	1500	0	1500	0	1950	0	1950	0
		778	135	778	135	816	179	816	179	978	210	978	210	1275	390	1275	390	1658	413	1658	413
		595	315	595	315	624	417	624	417	748	490	748	490	975	910	975	910	1268	963	1268	963
		412	495	412	495	432	655	432	655	518	770	518	770	675	1430	675	1430	878	1513	878	1513
		Vc=1300 / Vt=1300								Vc=1500 / Vt=1500											

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA):



En las tablas mostradas a continuación se indican valores de los esfuerzos aplicados en cúpula para la hipótesis 4, rotura de conductor de tierra.

Los valores están expresados en daN. Son valores nominales que llevan implícitos un coeficiente de seguridad, que será de 1,2 y son valores que soportaría la cúpula de tierra.

Se pueden encontrar arboles de carga para diferentes relaciones de esfuerzos conductor-tierra (parámetro R). Este parámetro es la relación entre los esfuerzos horizontales soportados por la cúpula de tierra y crucetas: R= Ht/Hc.

Se facilitan distintas relaciones entre los esfuerzos transversal y longitudinal de cruceta y cúpula. En caso de requerir un esfuerzo específico se pueden consultar los gráficos de utilización de cada apoyo adjuntas en el ANEXO 1 de esta serie.

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. h=3 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2900	0	0	2755	35	50	4275	49	70	4500	0	0	4275	88	125
		2320	94	134	2320	140	200	3600	196	280	3600	266	380	3600	350	500
		1740	188	269	1740	280	400	2700	392	560	2700	532	760	2700	700	1000
	R=1	2755	32	32	2755	46	46	4275	66	66	4275	90	90	4275	118	118
		2320	126	126	2320	184	184	3600	264	264	3600	360	360	3600	470	470
		1740	252	252	1740	368	368	2700	528	528	2700	720	720	2700	940	940
b=2,5m	R=0,7	2900	0	0	2993	33	46	3990	47	66	4500	0	0	4275	85	121
		2320	90	129	2520	130	186	3360	186	266	3600	256	366	3600	340	486
		1740	180	257	1890	260	371	2520	372	531	2700	512	731	2700	680	971
	R=1	2755	30	30	2993	43	43	3990	63	63	4275	84	84	4275	113	113
		2320	120	120	2520	170	170	3360	250	250	3600	336	336	3600	450	450
		1740	240	240	1890	340	340	2520	500	500	2700	672	672	2700	900	900
b=3m	R=0,7	2700	0	0	2660	30	43	3515	44	63	4500	0	0	4275	78	111
		2160	86	122	2240	120	171	2960	176	251	3600	236	337	3600	310	443
		1620	172	245	1680	240	343	2220	352	503	2700	472	674	2700	620	886
	R=1	2565	29	29	2660	40	40	3515	59	59	4275	78	78	4275	103	103
		2160	116	116	2240	160	160	2960	236	236	3600	310	310	3600	410	410
		1620	232	232	1680	320	320	2220	472	472	2700	620	620	2700	820	820
b=4m	R=0,7	2150	0	0	2850	26	37	3230	40	57	4500	0	0	4275	69	99
		1720	78	111	2400	104	149	2720	160	229	3600	206	294	3600	276	394
		1290	156	223	1800	208	297	2040	320	457	2700	412	589	2700	552	789
	R=1	2043	26	26	2850	34	34	3230	53	53	4275	68	68	4275	90	90
		1720	104	104	2400	136	136	2720	210	210	3600	270	270	3600	360	360
		1290	208	208	1800	272	272	2040	420	420	2700	540	540	2700	720	720
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. h=3,6 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2400	0	0	2280	35	50	3990	49	70	4400	0	0	4180	88	125
		1920	94	134	1920	140	200	3360	196	280	3520	266	380	3520	350	500
		1440	188	269	1440	280	400	2520	392	560	2640	532	760	2640	700	1000
	R=1	2280	32	32	2280	46	46	3990	66	66	4180	90	90	4180	118	118
		1920	126	126	1920	184	184	3360	264	264	3520	360	360	3520	470	470
		1440	252	252	1440	368	368	2520	528	528	2640	720	720	2640	940	940
b=2,5m	R=0,7	2400	0	0	2280	33	46	3705	47	66	4400	0	0	4180	85	121
		1920	90	129	1920	130	186	3120	186	266	3520	256	366	3520	340	486
		1440	180	257	1440	260	371	2340	372	531	2640	512	731	2640	680	971
	R=1	2280	30	30	2280	43	43	3705	63	63	4180	84	84	4180	113	113
		1920	120	120	1920	170	170	3120	250	250	3520	336	336	3520	450	450
		1440	240	240	1440	340	340	2340	500	500	2640	672	672	2640	900	900
b=3m	R=0,7	2400	0	0	2280	30	43	3230	44	63	4400	0	0	4180	78	111
		1920	86	123	1920	120	171	2720	176	251	3520	236	337	3520	310	443
		1440	172	246	1440	240	343	2040	352	503	2640	472	674	2640	620	886
	R=1	2280	29	29	2280	40	40	3230	59	59	4180	78	78	4180	103	103
		1920	116	116	1920	160	160	2720	236	236	3520	310	310	3520	410	410
		1440	232	232	1440	320	320	2040	472	472	2640	620	620	2640	820	820
b=4m	R=0,7	2050	0	0	2280	26	37	2993	40	57	4400	0	0	4180	69	99
		1640	78	111	1920	104	149	2520	160	229	3520	206	294	3520	276	394
		1230	156	223	1440	208	297	1890	320	457	2640	412	589	2640	552	789
	R=1	1948	26	26	2280	34	34	2993	53	53	4180	68	68	4180	90	90
		1640	104	104	1920	136	136	2520	210	210	3520	270	270	3520	360	360
		1230	208	208	1440	272	272	1890	420	420	2640	540	540	2640	720	720
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. h=4,3 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2400	0	0	2280	35	50	3705	49	70	4500	0	0	4275	88	125
		1920	94	134	1920	140	200	3120	196	280	3600	266	380	3600	350	500
		1440	188	269	1440	280	400	2340	392	560	2700	532	760	2700	700	1000
	R=1	2280	32	32	2280	46	46	3705	66	66	4275	90	90	4275	118	118
		1920	126	126	1920	184	184	3120	264	264	3600	360	360	3600	470	470
		1440	252	252	1440	368	368	2340	528	528	2700	720	720	2700	940	940
b=2,5m	R=0,7	2400	0	0	2518	33	46	3420	47	66	4500	0	0	4275	85	121
		1920	90	129	2120	130	186	2880	186	266	3600	256	366	3600	340	486
		1440	180	257	1590	260	371	2160	372	531	2700	512	731	2700	680	971
	R=1	2280	30	30	2518	43	43	3420	63	63	4275	84	84	4275	113	113
		1920	120	120	2120	170	170	2880	250	250	3600	336	336	3600	450	450
		1440	240	240	1590	340	340	2160	500	500	2700	672	672	2700	900	900
b=3m	R=0,7	2400	0	0	2280	30	43	2993	44	63	4500	0	0	4275	78	111
		1920	86	123	1920	120	171	2520	176	251	3600	236	337	3600	310	443
		1440	172	246	1440	240	343	1890	352	503	2700	472	674	2700	620	886
	R=1	2280	29	29	2280	40	40	2993	59	59	4275	78	78	4275	103	103
		1920	116	116	1920	160	160	2520	236	236	3600	310	310	3600	410	410
		1440	232	232	1440	320	320	1890	472	472	2700	620	620	2700	820	820
b=4m	R=0,7	1900	0	0	2518	26	37	2708	40	57	4500	0	0	4275	69	99
		1520	78	111	2120	104	149	2280	160	229	3600	206	294	3600	276	394
		1140	156	223	1590	208	297	1710	320	457	2700	412	589	2700	552	789
	R=1	1805	26	26	2518	34	34	2708	53	53	4275	68	68	4275	90	90
		1520	104	104	2120	136	136	2280	210	210	3600	270	270	3600	360	360
		1140	208	208	1590	272	272	1710	420	420	2700	540	540	2700	720	720
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS DOBLE CIRCUITO. h=5,2 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2150	0	0	2043	35	50	3420	49	70	4450	0	0	4275	88	125
		1720	94	134	1720	140	200	2880	196	280	3560	266	380	3600	350	500
		1290	188	269	1290	280	400	2160	392	560	2670	532	760	2700	700	1000
	R=1	2043	32	32	2043	46	46	3420	66	66	4228	90	90	4275	118	118
		1720	126	126	1720	184	184	2880	264	264	3560	360	360	3600	470	470
		1290	252	252	1290	368	368	2160	528	528	2670	720	720	2700	940	940
b=2,5m	R=0,7	2400	0	0	2280	33	46	2993	47	66	4500	0	0	4275	85	121
		1920	90	129	1920	130	186	2520	186	266	3600	256	366	3600	340	486
		1440	180	257	1440	260	371	1890	372	531	2700	512	731	2700	680	971
	R=1	2280	30	30	2280	43	43	2993	63	63	4275	84	84	4275	113	113
		1920	120	120	1920	170	170	2520	250	250	3600	336	336	3600	450	450
		1440	240	240	1440	340	340	1890	500	500	2700	672	672	2700	900	900
b=3m	R=0,7	2150	0	0	2043	30	43	2708	44	63	4500	0	0	4275	78	111
		1720	86	123	1720	120	171	2280	176	251	3600	236	337	3600	310	443
		1290	172	246	1290	240	343	1710	352	503	2700	472	674	2700	620	886
	R=1	2043	29	29	2043	40	40	2708	59	59	4275	78	78	4275	103	103
		1720	116	116	1720	160	160	2280	236	236	3600	310	310	3600	410	410
		1290	232	232	1290	320	320	1710	472	472	2700	620	620	2700	820	820
b=4m	R=0,7	1750	0	0	2328	26	37	2375	40	57	4250	0	0	4038	69	99
		1400	78	111	1960	104	149	2000	160	229	3400	206	294	3400	276	394
		1050	156	223	1470	208	297	1500	320	457	2550	412	589	2550	552	789
	R=1	1663	26	26	2328	34	34	2375	53	53	4038	68	68	4038	90	90
		1400	104	104	1960	136	136	2000	210	210	3400	270	270	3400	360	360
		1050	208	208	1470	272	272	1500	420	420	2550	540	540	2550	720	720
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. h=3 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2900	0	0	2755	58	82	4275	85	121	4500	0	0	4275	145	207
		2320	164	234	2320	230	329	3600	340	486	3600	460	657	3600	580	829
		1740	328	469	1740	460	657	2700	680	971	2700	920	1314	2700	1160	1657
	R=1	2755	53	53	2755	68	68	4275	108	108	4275	140	140	4275	175	175
		2320	210	210	2320	270	270	3600	430	430	3600	560	560	3600	700	700
		1740	420	420	1740	540	540	2700	860	860	2700	1120	1120	2700	1400	1400
b=2,5m	R=0,7	2900	0	0	2993	53	76	3990	80	114	4500	0	0	4275	135	193
		2320	156	223	2520	212	303	3360	320	457	3600	420	600	3600	540	771
		1740	312	446	1890	424	606	2520	640	914	2700	840	1200	2700	1080	1543
	R=1	2755	50	50	2993	66	66	3990	97	97	4275	133	133	4275	170	170
		2320	200	200	2520	264	264	3360	386	386	3600	530	530	3600	680	680
		1740	400	400	1890	528	528	2520	772	772	2700	1060	1060	2700	1360	1360
b=3m	R=0,7	2700	0	0	2660	49	70	3515	70	100	4500	0	0	4275	125	179
		2160	150	214	2240	196	280	2960	280	400	3600	390	557	3600	500	714
		1620	300	429	1680	392	560	2220	560	800	2700	780	1114	2700	1000	1429
	R=1	2565	48	48	2660	62	62	3515	83	83	4275	123	123	4275	153	153
		2160	190	190	2240	248	248	2960	330	330	3600	490	490	3600	610	610
		1620	380	380	1680	496	496	2220	660	660	2700	980	980	2700	1220	1220
b=4m	R=0,7	2150	0	0	2850	43	61	2993	65	92	4400	0	0	4275	112	159
		1720	130	186	2400	172	246	2520	260	371	3520	346	494	3600	446	637
		1290	260	371	1800	344	491	1890	520	743	2640	692	989	2700	892	1274
	R=1	2043	42	59	2850	54	77	2993	73	104	4180	108	154	4275	140	200
		1720	166	237	2400	216	309	2520	290	414	3520	432	617	3600	560	800
		1290	332	474	1800	432	617	1890	580	829	2640	864	1234	2700	1120	1600
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. h=3,6 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2400	0	0	2280	58	82	3990	85	121	4400	0	0	4180	145	207
		1920	164	234	1920	230	329	3360	340	486	3520	460	657	3520	580	829
		1440	328	469	1440	460	657	2520	680	971	2640	920	1314	2640	1160	1657
	R=1	2280	53	53	2280	68	68	3990	108	108	4180	140	140	4180	175	175
		1920	210	210	1920	270	270	3360	430	430	3520	560	560	3520	700	700
		1440	420	420	1440	540	540	2520	860	860	2640	1120	1120	2640	1400	1400
b=2,5m	R=0,7	2400	0	0	2280	53	76	3705	80	114	4400	0	0	4180	135	193
		1920	156	223	1920	212	303	3120	320	457	3520	420	600	3520	540	771
		1440	312	446	1440	424	606	2340	640	914	2640	840	1200	2640	1080	1543
	R=1	2280	50	50	2280	66	66	3705	97	97	4180	133	133	4180	170	170
		1920	200	200	1920	264	264	3120	386	386	3520	530	530	3520	680	680
		1440	400	400	1440	528	528	2340	772	772	2640	1060	1060	2640	1360	1360
b=3m	R=0,7	2400	0	0	2280	49	70	3230	70	100	4400	0	0	4180	125	179
		1920	150	214	1920	196	280	2720	280	400	3520	390	557	3520	500	714
		1440	300	429	1440	392	560	2040	560	800	2640	780	1114	2640	1000	1429
	R=1	2280	48	48	2280	62	62	3230	83	83	4180	123	123	4180	153	153
		1920	190	190	1920	248	248	2720	330	330	3520	490	490	3520	610	610
		1440	380	380	1440	496	496	2040	660	660	2640	980	980	2640	1220	1220
b=4m	R=0,7	2050	0	0	2280	43	61	2565	65	92	4400	0	0	4180	112	159
		1640	130	186	1920	172	246	2160	260	371	3520	346	494	3520	446	637
		1230	260	371	1440	344	491	1620	520	743	2640	692	989	2640	892	1274
	R=1	1948	42	59	2280	54	77	2565	73	104	4180	108	154	4180	140	200
		1640	166	237	1920	216	309	2160	290	414	3520	432	617	3520	560	800
		1230	332	474	1440	432	617	1620	580	829	2640	864	1234	2640	1120	1600
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. h=4,3 m

		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2400	0	0	2280	58	82	3705	85	121	4500	0	0	4275	145	207
		1920	164	234	1920	230	329	3120	340	486	3600	460	657	3600	580	829
		1440	328	469	1440	460	657	2340	680	971	2700	920	1314	2700	1160	1657
	R=1	2280	53	53	2280	68	68	3705	108	108	4275	140	140	4275	175	175
		1920	210	210	1920	270	270	3120	430	430	3600	560	560	3600	700	700
		1440	420	420	1440	540	540	2340	860	860	2700	1120	1120	2700	1400	1400
b=2,5m	R=0,7	2400	0	0	2518	53	76	3420	80	114	4500	0	0	4275	135	193
		1920	156	223	2120	212	303	2880	320	457	3600	420	600	3600	540	771
		1440	312	446	1590	424	606	2160	640	914	2700	840	1200	2700	1080	1543
	R=1	2280	50	50	2518	66	66	3420	97	97	4275	133	133	4275	170	170
		1920	200	200	2120	264	264	2880	386	386	3600	530	530	3600	680	680
		1440	400	400	1590	528	528	2160	772	772	2700	1060	1060	2700	1360	1360
b=3m	R=0,7	2400	0	0	2280	49	70	2993	70	100	4500	0	0	4275	125	179
		1920	150	214	1920	196	280	2520	280	400	3600	390	557	3600	500	714
		1440	300	429	1440	392	560	1890	560	800	2700	780	1114	2700	1000	1429
	R=1	2280	48	48	2280	62	62	2993	83	83	4275	123	123	4275	153	153
		1920	190	190	1920	248	248	2520	330	330	3600	490	490	3600	610	610
		1440	380	380	1440	496	496	1890	660	660	2700	980	980	2700	1220	1220
b=4m	R=0,7	1900	0	0	2233	43	61	2233	65	93	4350	0	0	4133	112	159
		1520	130	186	1880	172	246	1880	260	371	3480	346	494	3480	446	637
		1140	260	371	1410	344	491	1410	520	743	2610	692	989	2610	892	1274
	R=1	1805	42	59	2233	54	77	2233	73	104	4133	108	154	4133	140	200
		1520	166	237	1880	216	309	1880	290	414	3480	432	617	3480	560	800
		1140	332	474	1410	432	617	1410	580	829	2610	864	1234	2610	1120	1600
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

HIPÓTESIS 4 (ROTURA DE CABLE DE TIERRA). ARMADOS SIMPLE CIRCUITO. h=5,2 m

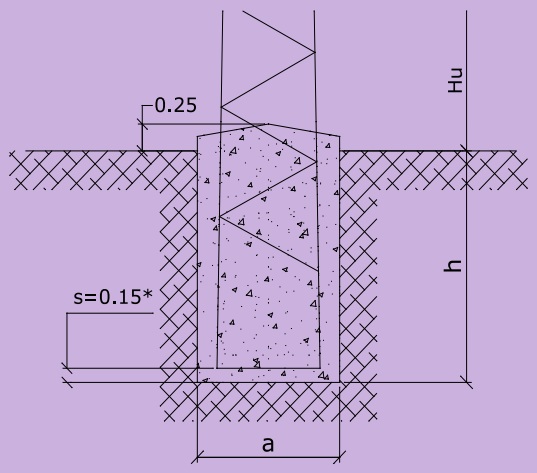
		MU.2500			MU.5000			MU.7000			MU.9000			MU.13000		
		Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc	Lt	Tt	Tc
b=2m	R=0,7	2150	0	0	2043	58	82	3420	85	121	4450	0	0	4275	145	207
		1720	164	234	1720	230	329	2880	340	486	3560	460	657	3600	580	829
		1290	328	469	1290	460	657	2160	680	971	2670	920	1314	2700	1160	1657
	R=1	2042	53	53	2043	68	68	3420	108	108	4227	140	140	4275	175	175
		1720	210	210	1720	270	270	2880	430	430	3560	560	560	3600	700	700
		1290	420	420	1290	540	540	2160	860	860	2670	1120	1120	2700	1400	1400
b=2,5m	R=0,7	2400	0	0	2280	53	76	2993	80	114	4500	0	0	4275	135	193
		1920	156	223	1920	212	303	2520	320	457	3600	420	600	3600	540	771
		1440	312	446	1440	424	606	1890	640	914	2700	840	1200	2700	1080	1543
	R=1	2280	50	50	2280	66	66	2993	97	97	4275	133	133	4275	170	170
		1920	200	200	1920	264	264	2520	386	386	3600	530	530	3600	680	680
		1440	400	400	1440	528	528	1890	772	772	2700	1060	1060	2700	1360	1360
b=3m	R=0,7	2150	0	0	2043	49	70	2708	70	100	4500	0	0	4275	125	179
		1720	150	214	1720	196	280	2280	280	400	3600	390	557	3600	500	714
		1290	300	429	1290	392	560	1710	560	800	2700	780	1114	2700	1000	1429
	R=1	2043	48	48	2043	62	62	2708	83	83	4275	123	123	4275	153	153
		1720	190	190	1720	248	248	2280	330	330	3600	490	490	3600	610	610
		1290	380	380	1290	496	496	1710	660	660	2700	980	980	2700	1220	1220
b=4m	R=0,7	1750	0	0	1853	43	61	1853	65	92	3700	0	0	3515	112	159
		1400	130	186	1560	172	246	1560	260	371	2960	346	494	2960	446	637
		1050	260	371	1170	344	491	1170	520	743	2220	692	989	2220	892	1274
	R=1	1663	42	59	1853	54	77	1853	73	104	3515	108	154	3515	140	200
		1400	166	237	1560	216	309	1560	290	414	2960	432	617	2960	560	800
		1050	332	474	1170	432	617	1170	580	829	2220	864	1234	2220	1120	1600
		Vc=1300 / Vt=1300						Vc=1500 / Vt=1500								

7. CIMENTACIONES

Para esta serie de apoyos las cimentaciones utilizadas son monobloque. Se ha empleado el método de Sulzberger para la obtención de las mismas.

En las siguientes tablas se indican los datos de cimentación para los terrenos más usuales:

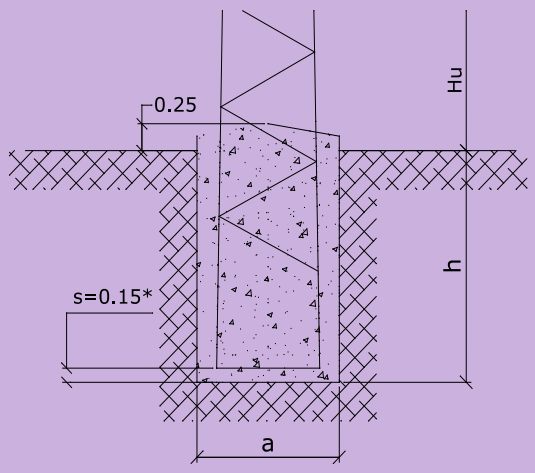
a= Lado de la excavación (m)
h= Profundidad de la excavación (m)
V_e = Volumen de excavación (m^3)
H_u = Altura útil (m)
H.Ref = Altura de referencia (m)



Esquema cimentación tipo monobloque.

H. REF	TERRENO BLANDO (k=8 kg/cm³)																			
	MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)
10	1,57	2,15	5,30	7,92	1,57	2,39	5,89	7,68	1,74	2,55	7,72	7,52	1,74	2,75	8,33	7,32	1,74	2,95	8,93	7,11
11	1,60	2,19	5,61	8,87	1,60	2,43	6,22	8,63	1,79	2,59	8,30	8,46	1,79	2,79	8,94	8,27	1,79	2,99	9,58	8,06
12	1,63	2,22	5,90	9,84	1,63	2,47	6,56	9,59	1,84	2,61	8,84	9,44	1,84	2,82	9,55	9,24	1,84	3,02	10,22	9,03
13	1,67	2,24	6,25	10,82	1,67	2,50	6,97	10,56	1,89	2,64	9,43	10,41	1,89	2,85	10,18	10,21	1,89	3,05	10,89	10,00
14	1,70	2,27	6,56	11,79	1,70	2,54	7,34	11,52	1,93	2,66	9,91	11,39	1,93	2,88	10,73	11,18	1,93	3,09	11,51	10,96
15	1,73	2,29	6,85	12,76	1,73	2,57	7,69	12,48	1,98	2,69	10,55	12,35	1,98	2,90	11,37	12,15	1,98	3,12	12,23	11,92
16	1,76	2,31	7,16	13,74	1,76	2,60	8,05	13,45	2,03	2,71	11,17	13,33	2,03	2,93	12,07	13,11	2,03	3,14	12,94	12,90
17	1,79	2,33	7,47	14,72	1,79	2,62	8,39	14,43	2,08	2,73	11,81	14,31	2,08	2,95	12,76	14,09	2,08	3,17	13,71	13,87
18	1,83	2,35	7,87	15,74	1,83	2,65	8,87	15,44	2,13	2,74	12,43	15,30	2,13	2,97	13,47	15,07	2,13	3,19	14,47	14,85
19	1,86	2,37	8,20	16,67	1,86	2,67	9,24	16,37	2,18	2,76	13,12	16,27	2,18	2,99	14,21	16,04	2,18	3,21	15,26	15,82
20	1,89	2,39	8,54	17,65	1,89	2,69	9,61	17,35	2,23	2,77	13,77	17,26	2,23	3,01	14,97	17,02	2,23	3,23	16,06	16,80
21	1,92	2,41	8,88	18,63	1,92	2,71	9,99	18,33	2,28	2,79	14,50	18,24	2,28	3,03	15,75	18,00	2,28	3,25	16,89	17,78
22	1,95	2,43	9,24	19,61	1,95	2,74	10,42	19,30	2,32	2,80	15,07	19,23	2,32	3,04	16,36	18,99	2,32	3,27	17,60	18,76
23	1,98	2,45	9,60	20,58	1,98	2,76	10,82	20,27	2,37	2,82	15,84	20,20	2,37	3,06	17,19	19,96	2,37	3,29	18,48	19,73
24	2,02	2,47	10,08	21,55	2,02	2,77	11,30	21,25	2,42	2,83	16,57	21,19	2,42	3,07	17,98	20,95	2,42	3,30	19,33	20,71
25	2,05	2,48	10,42	22,54	2,05	2,79	11,72	22,23	2,47	2,84	17,33	22,18	2,47	3,09	18,85	21,93	2,47	3,32	20,25	21,69
26	2,08	2,50	10,82	23,52	2,08	2,81	12,16	23,21	2,52	2,85	18,10	23,17	2,52	3,10	19,69	22,92	2,52	3,33	21,15	22,68
27	2,11	2,52	11,22	24,49	2,11	2,83	12,60	24,18	2,57	2,87	18,96	24,14	2,57	3,11	20,54	23,90	2,57	3,34	22,06	23,66
28	2,14	2,53	11,59	25,48	2,14	2,84	13,01	25,17	2,62	2,88	19,77	25,12	2,62	3,12	21,42	24,89	2,62	3,35	23,00	24,65
29	2,17	2,54	11,96	26,47	2,17	2,86	13,47	26,15	2,67	2,88	20,53	26,12	2,67	3,13	22,31	25,88	2,67	3,37	24,02	25,63
30	2,21	2,56	12,50	27,45	2,21	2,87	14,02	27,14	2,71	2,89	21,22	27,11	2,71	3,14	23,06	26,87	2,71	3,37	24,75	26,63
31	2,24	2,57	12,90	28,43	2,24	2,89	14,50	28,11	2,76	2,90	22,09	28,09	2,76	3,15	24,00	27,85	2,76	3,39	25,82	27,60
32	2,27	2,58	13,29	29,42	2,27	2,90	14,94	29,10	2,81	2,91	22,98	29,08	2,81	3,16	24,95	28,84	2,81	3,40	26,85	28,59
33	2,30	2,60	13,75	30,40	2,30	2,91	15,39	30,09	2,86	2,92	23,88	30,07	2,86	3,17	25,93	29,82	2,86	3,40	27,81	29,59

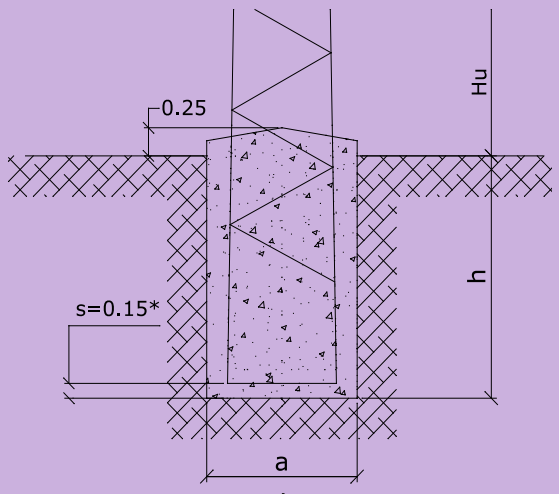
a= Lado de la excavación (m)
h= Profundidad de la excavación (m)
v_e = Volumen de excavación (m^3)
H_u = Altura útil (m)
H.Ref = Altura de referencia (m)



Esquema cimentación tipo monobloque.

	TERRENO MEDIO (k=12 kg/cm³)																			
H. REF	MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)
10	1,57	1,95	4,81	8,12	1,57	2,17	5,35	7,90	1,74	2,31	6,99	7,76	1,74	2,49	7,54	7,58	1,74	2,67	8,08	7,39
11	1,60	1,98	5,07	9,08	1,60	2,20	5,63	8,86	1,79	2,34	7,50	8,71	1,79	2,53	8,11	8,53	1,79	2,70	8,65	8,35
12	1,63	2,01	5,34	10,05	1,63	2,24	5,95	9,82	1,84	2,37	8,02	9,68	1,84	2,55	8,63	9,51	1,84	2,73	9,24	9,32
13	1,67	2,03	5,66	11,03	1,67	2,27	6,33	10,79	1,89	2,39	8,54	10,66	1,89	2,58	9,22	10,48	1,89	2,76	9,86	10,29
14	1,70	2,05	5,92	12,01	1,70	2,30	6,65	11,76	1,93	2,41	8,98	11,64	1,93	2,60	9,68	11,46	1,93	2,79	10,39	11,26
15	1,73	2,08	6,23	12,97	1,73	2,32	6,94	12,73	1,98	2,43	9,53	12,61	1,98	2,63	10,31	12,42	1,98	2,82	11,06	12,22
16	1,76	2,10	6,50	13,95	1,76	2,35	7,28	13,70	2,03	2,45	10,10	13,59	2,03	2,65	10,92	13,39	2,03	2,84	11,70	13,20
17	1,79	2,11	6,76	14,94	1,79	2,37	7,59	14,68	2,08	2,47	10,69	14,57	2,08	2,67	11,55	14,37	2,08	2,87	12,42	14,17
18	1,83	2,13	7,13	15,96	1,83	2,40	8,04	15,69	2,13	2,49	11,30	15,55	2,13	2,69	12,20	15,35	2,13	2,89	13,11	15,15
19	1,86	2,15	7,44	16,89	1,86	2,42	8,37	16,62	2,18	2,50	11,88	16,53	2,18	2,71	12,88	16,32	2,18	2,91	13,83	16,12
20	1,89	2,17	7,75	17,87	1,89	2,44	8,72	17,60	2,23	2,51	12,48	17,52	2,23	2,72	13,53	17,31	2,23	2,93	14,57	17,10
21	1,92	2,19	8,07	18,85	1,92	2,46	9,07	18,58	2,28	2,53	13,15	18,50	2,28	2,74	14,24	18,29	2,28	2,94	15,28	18,09
22	1,95	2,20	8,37	19,84	1,95	2,48	9,43	19,56	2,32	2,54	13,67	19,49	2,32	2,76	14,86	19,27	2,32	2,96	15,93	19,07
23	1,98	2,22	8,70	20,81	1,98	2,50	9,80	20,53	2,37	2,56	14,38	20,46	2,37	2,77	15,56	20,25	2,37	2,98	16,74	20,04
24	2,02	2,24	9,14	21,78	2,02	2,51	10,24	21,51	2,42	2,57	15,05	21,45	2,42	2,78	16,28	21,24	2,42	2,99	17,51	21,02
25	2,05	2,25	9,46	22,77	2,05	2,53	10,63	22,49	2,47	2,58	15,74	22,44	2,47	2,80	17,08	22,22	2,47	3,00	18,30	22,01
26	2,08	2,27	9,82	23,75	2,08	2,54	10,99	23,48	2,52	2,59	16,45	23,43	2,52	2,81	17,84	23,21	2,52	3,01	19,11	23,00
27	2,11	2,28	10,15	24,73	2,11	2,56	11,40	24,45	2,57	2,60	17,17	24,41	2,57	2,82	18,63	24,19	2,57	3,03	20,01	23,97
28	2,14	2,29	10,49	25,72	2,14	2,57	11,77	25,44	2,62	2,61	17,92	25,39	2,62	2,83	19,43	25,18	2,62	3,04	20,87	24,96
29	2,17	2,31	10,88	26,70	2,17	2,59	12,20	26,42	2,67	2,62	18,68	26,38	2,67	2,84	20,25	26,17	2,67	3,05	21,74	25,95
30	2,21	2,32	11,33	27,69	2,21	2,60	12,70	27,41	2,71	2,62	19,24	27,38	2,71	2,85	20,93	27,16	2,71	3,06	22,47	26,94
31	2,24	2,33	11,69	28,67	2,24	2,61	13,10	28,39	2,76	2,63	20,03	28,36	2,76	2,86	21,79	28,14	2,76	3,07	23,39	27,92
32	2,27	2,34	12,06	29,66	2,27	2,63	13,55	29,37	2,81	2,64	20,85	29,35	2,81	2,87	22,66	29,13	2,81	3,08	24,32	28,91
33	2,30	2,36	12,48	30,64	2,30	2,64	13,97	30,36	2,86	2,65	21,68	30,34	2,86	2,87	23,48	30,12	2,86	3,09	25,27	29,90

a= Lado de la excavación (m)
h= Profundidad de la excavación (m)
V_e = Volumen de excavación (m^3)
H_u = Altura útil (m)
H.Ref = Altura de referencia (m)



Esquema cimentación tipo monobloque.

	TERRENO DURO (k=16 kg/cm³)																			
H. REF	MU.2500				MU.5000				MU.7000				MU.9000				MU.13000			
	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)	a (m)	h (m)	V_e (m^3)	Hu (m^3)
10	1,57	1,82	4,49	8,25	1,57	2,02	4,98	8,05	1,74	2,16	6,54	7,91	1,74	2,32	7,02	7,75	1,74	2,49	7,54	7,57
11	1,60	1,85	4,74	9,21	1,60	2,05	5,25	9,01	1,79	2,18	6,98	8,87	1,79	2,35	7,53	8,71	1,79	2,52	8,07	8,53
12	1,63	1,87	4,97	10,19	1,63	2,08	5,53	9,98	1,84	2,21	7,48	9,84	1,84	2,38	8,06	9,68	1,84	2,55	8,63	9,50
13	1,67	1,89	5,27	11,17	1,67	2,11	5,88	10,95	1,89	2,23	7,97	10,82	1,89	2,40	8,57	10,66	1,89	2,57	9,18	10,48
14	1,70	1,91	5,52	12,15	1,70	2,14	6,18	11,92	1,93	2,25	8,38	11,80	1,93	2,43	9,05	11,63	1,93	2,60	9,68	11,45
15	1,73	1,94	5,81	13,11	1,73	2,17	6,49	12,88	1,98	2,27	8,90	12,77	1,98	2,45	9,60	12,60	1,98	2,63	10,31	12,41
16	1,76	1,96	6,07	14,09	1,76	2,19	6,78	13,86	2,03	2,29	9,44	13,75	2,03	2,47	10,18	13,57	2,03	2,65	10,92	13,39
17	1,79	1,97	6,31	15,08	1,79	2,21	7,08	14,84	2,08	2,30	9,95	14,74	2,08	2,49	10,77	14,55	2,08	2,67	11,55	14,37
18	1,83	1,99	6,66	16,10	1,83	2,23	7,47	15,86	2,13	2,32	10,53	15,72	2,13	2,51	11,39	15,53	2,13	2,69	12,20	15,35
19	1,86	2,01	6,95	17,03	1,86	2,26	7,82	16,78	2,18	2,33	11,07	16,70	2,18	2,52	11,98	16,51	2,18	2,71	12,88	16,32
20	1,89	2,02	7,22	18,02	1,89	2,27	8,11	17,77	2,23	2,35	11,69	17,68	2,23	2,54	12,63	17,49	2,23	2,73	13,58	17,30
21	1,92	2,04	7,52	19,00	1,92	2,29	8,44	18,75	2,28	2,36	12,27	18,67	2,28	2,56	13,31	18,47	2,28	2,74	14,24	18,29
22	1,95	2,06	7,83	19,98	1,95	2,31	8,78	19,73	2,32	2,37	12,76	19,66	2,32	2,57	13,83	19,46	2,32	2,76	14,86	19,27
23	1,98	2,07	8,12	20,96	1,98	2,33	9,13	20,70	2,37	2,38	13,37	20,64	2,37	2,58	14,49	20,44	2,37	2,77	15,56	20,25
24	2,02	2,09	8,53	21,93	2,02	2,34	9,55	21,68	2,42	2,40	14,06	21,62	2,42	2,60	15,23	21,42	2,42	2,79	16,34	21,22
25	2,05	2,10	8,83	22,92	2,05	2,36	9,92	22,66	2,47	2,41	14,70	22,61	2,47	2,61	15,92	22,41	2,47	2,80	17,08	22,21
26	2,08	2,11	9,13	23,91	2,08	2,37	10,25	23,65	2,52	2,41	15,30	23,61	2,52	2,62	16,64	23,40	2,52	2,81	17,84	23,20
27	2,11	2,13	9,48	24,88	2,11	2,39	10,64	24,62	2,57	2,43	16,05	24,58	2,57	2,63	17,37	24,38	2,57	2,82	18,63	24,18
28	2,14	2,14	9,80	25,87	2,14	2,40	10,99	25,61	2,62	2,43	16,68	25,57	2,62	2,64	18,12	25,37	2,62	2,83	19,43	25,17
29	2,17	2,15	10,12	26,86	2,17	2,41	11,35	26,60	2,67	2,44	17,39	26,56	2,67	2,65	18,89	26,36	2,67	2,84	20,25	26,16
30	2,21	2,16	10,55	27,85	2,21	2,42	11,82	27,59	2,71	2,45	17,99	27,55	2,71	2,66	19,54	27,35	2,71	2,85	20,93	27,15
31	2,24	2,18	10,94	28,82	2,24	2,44	12,24	28,56	2,76	2,46	18,74	28,53	2,76	2,67	20,34	28,33	2,76	2,86	21,79	28,13
32	2,27	2,19	11,28	29,81	2,27	2,45	12,62	29,55	2,81	2,46	19,42	29,53	2,81	2,67	21,08	29,33	2,81	2,87	22,66	29,12
33	2,30	2,20	11,64	30,80	2,30	2,46	13,01	30,54	2,86	2,47	20,20	30,52	2,86	2,68	21,92	30,31	2,86	2,88	23,56	30,11

ANEXO 1:

DIAGRAMAS DE UTILIZACIÓN DE APOYOS.

Los diagramas de utilización normalizados que definen la resistencia de cada tipo de apoyo se representan en los siguientes gráficos incluidos a continuación:

Gráfico 1: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0 65
Gráfico 2: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0 65
Gráfico 3: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2 m y R=0 66
Gráfico 4: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0 66
Gráfico 5: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2 m y R=0 67
Gráfico 6: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0 67
Gráfico 7: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0 68
Gráfico 8: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0 68
Gráfico 9: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0 69
Gráfico 10: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0 69
Gráfico 11: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0 70
Gráfico 12: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0 70
Gráfico 13: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2 m y R=0 71
Gráfico 14: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0 71
Gráfico 15: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2 m y R=0 72
Gráfico 16: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0 72
Gráfico 17: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0 73
Gráfico 18: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0 73
Gráfico 19: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0 74
Gráfico 20: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0 74
Gráfico 21: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7 75
Gráfico 22: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7 75
Gráfico 23: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7 76
Gráfico 24: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7 76
Gráfico 25: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7 77
Gráfico 26: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0,7 77
Gráfico 27: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0,7 78
Gráfico 28: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0,7 78
Gráfico 29: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0,7 79
Gráfico 30: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0,7 79
Gráfico 31: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2 m y R=0,7 80
Gráfico 32: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=0,7 80
Gráfico 33: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=0,7 81

Gráfico 34: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=0,7 81
Gráfico 35: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7 82
Gráfico 36: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7 82
Gráfico 37: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7 83
Gráfico 38: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7 83
Gráfico 39: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7 84
Gráfico 40: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0,7 84
Gráfico 41: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0,7 85
Gráfico 42: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0,7 85
Gráfico 43: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0,7 86
Gráfico 44: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0,7 86
Gráfico 45: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2 m y R=0,7 87
Gráfico 46: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=0,7 87
Gráfico 47: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=0,7 88
Gráfico 48: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=0,7 88
Gráfico 49: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=1 89
Gráfico 50: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=1 89
Gráfico 51: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2 m y R=1 90
Gráfico 52: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=1 90
Gráfico 53: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2 m y R=1 91
Gráfico 54: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=1 91
Gráfico 55: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=1 92
Gráfico 56: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=1 92
Gráfico 57: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=1 93
Gráfico 58: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=1 93
Gráfico 59: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2 m y R=1 94
Gráfico 60: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=1 94
Gráfico 61: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=1 95
Gráfico 62: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=1 95
Gráfico 63: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=1 96
Gráfico 64: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=1 96
Gráfico 65: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2 m y R=1 97
Gráfico 66: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=1 97
Gráfico 67: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2 m y R=1 98
Gráfico 68: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=1 98
Gráfico 69: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=1 99

Gráfico 70: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=1 99
Gráfico 71: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=1 100
Gráfico 72: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=1 100
Gráfico 73: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2 m y R=1 101
Gráfico 74: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=1 101
Gráfico 75: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=1 102
Gráfico 76: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=1 102
Gráfico 77: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0 103
Gráfico 78: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0 103
Gráfico 79: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0 104
Gráfico 80: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0 104
Gráfico 81: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0 105
Gráfico 82: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0 105
Gráfico 83: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0 106
Gráfico 84: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0 106
Gráfico 85: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0 107
Gráfico 86: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0 107
Gráfico 87: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0 108
Gráfico 88: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0 108
Gráfico 89: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0 109
Gráfico 90: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0 109
Gráfico 91: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0 110
Gráfico 92: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0 110
Gráfico 93: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0 111
Gráfico 94: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0 111
Gráfico 95: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0 112
Gráfico 96: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0 112
Gráfico 97: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7 113
Gráfico 98: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7 113
Gráfico 99: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7 114
Gráfico 100: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7 114
Gráfico 101: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7 115
Gráfico 102: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0,7 115
Gráfico 103: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0,7 116
Gráfico 104: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0,7 116
Gráfico 105: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0,7 117

Gráfico 106: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7 117
Gráfico 107: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=0,7 118
Gráfico 108: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7 118
Gráfico 109: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=0,7 119
Gráfico 110: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=0,7 119
Gráfico 111: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7 120
Gráfico 112: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7 120
Gráfico 113: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7 121
Gráfico 114: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7 121
Gráfico 115: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7 122
Gráfico 116: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0,7 122
Gráfico 117: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0,7 123
Gráfico 118: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0,7 123
Gráfico 119: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0,7 124
Gráfico 120: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7 124
Gráfico 121: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=0,7 125
Gráfico 122: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7 125
Gráfico 123: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=0,7 126
Gráfico 124: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=0,7 126
Gráfico 125: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1 127
Gráfico 126: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1 127
Gráfico 127: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1 128
Gráfico 128: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1 128
Gráfico 129: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1 129
Gráfico 130: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=1 129
Gráfico 131: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=1 130
Gráfico 132: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=1 130
Gráfico 133: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=1 131
Gráfico 134: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=1 131
Gráfico 135: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=1 132
Gráfico 136: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=1 132
Gráfico 137: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=1 133
Gráfico 138: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=1 133
Gráfico 139: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1 134
Gráfico 140: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1 134
Gráfico 141: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1 135

Gráfico 142: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1 135
Gráfico 143: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1 136
Gráfico 144: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=1 136
Gráfico 145: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=1 137
Gráfico 146: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=1 137
Gráfico 147: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=1 138
Gráfico 148: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=1 138
Gráfico 149: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=1 139
Gráfico 150: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=1 139
Gráfico 151: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=1 140
Gráfico 152: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=1 140
Gráfico 153: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0 141
Gráfico 154: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0 141
Gráfico 155: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=3 m y R=0 142
Gráfico 156: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0 142
Gráfico 157: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=3 m y R=0 143
Gráfico 158: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0 143
Gráfico 159: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0 144
Gráfico 160: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0 144
Gráfico 161: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0 145
Gráfico 162: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0 145
Gráfico 163: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0 146
Gráfico 164: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0 146
Gráfico 165: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=3 m y R=0 147
Gráfico 166: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0 147
Gráfico 167: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=3 m y R=0 148
Gráfico 168: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0 148
Gráfico 169: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0 149
Gráfico 170: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0 149
Gráfico 171: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0 150
Gráfico 172: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0 150
Gráfico 173: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7 151
Gráfico 174: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7 151
Gráfico 175: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7 152
Gráfico 176: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7 152
Gráfico 177: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7 153

Gráfico 178: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0,7 153
Gráfico 179: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0,7 154
Gráfico 180: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0,7 154
Gráfico 181: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0,7 155
Gráfico 182: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0,7 155
Gráfico 183: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=3 m y R=0,7 156
Gráfico 184: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=0,7 156
Gráfico 185: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=0,7 157
Gráfico 186: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=0,7 157
Gráfico 187: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7 158
Gráfico 188: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7 158
Gráfico 189: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7 159
Gráfico 190: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7 159
Gráfico 191: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7 160
Gráfico 192: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0,7 160
Gráfico 193: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0,7 161
Gráfico 194: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0,7 161
Gráfico 195: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0,7 162
Gráfico 196: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0,7 162
Gráfico 197: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=3 m y R=0,7 163
Gráfico 198: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=0,7 163
Gráfico 199: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=0,7 164
Gráfico 200: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=0,7 164
Gráfico 201: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=1 165
Gráfico 202: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=1 165
Gráfico 203: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=3 m y R=1 166
Gráfico 204: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=1 166
Gráfico 205: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=3 m y R=1 167
Gráfico 206: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=1 167
Gráfico 207: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=1 168
Gráfico 208: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=1 168
Gráfico 209: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=1 169
Gráfico 210: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=1 169
Gráfico 211: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=3 m y R=1 170
Gráfico 212: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=1 170
Gráfico 213: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=1 171

Gráfico 214: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=1 171
Gráfico 215: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=1 172
Gráfico 216: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=1 172
Gráfico 217: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=3 m y R=1 173
Gráfico 218: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=1 173
Gráfico 219: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=3 m y R=1 174
Gráfico 220: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=1 174
Gráfico 221: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=1 175
Gráfico 222: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=1 175
Gráfico 223: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=1 176
Gráfico 224: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=1 176
Gráfico 225: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=3 m y R=1 177
Gráfico 226: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=1 177
Gráfico 227: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=1 178
Gráfico 228: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=1 178
Gráfico 229: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0 179
Gráfico 230: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0 179
Gráfico 231: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=4 m y R=0 180
Gráfico 232: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0 180
Gráfico 233: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=4 m y R=0 181
Gráfico 234: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0 181
Gráfico 235: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0 182
Gráfico 236: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0 182
Gráfico 237: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0 183
Gráfico 238: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0 183
Gráfico 239: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0 184
Gráfico 240: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0 184
Gráfico 241: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=4 m y R=0 185
Gráfico 242: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0 185
Gráfico 243: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=4 m y R=0 186
Gráfico 244: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0 186
Gráfico 245: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0 187
Gráfico 246: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0 187
Gráfico 247: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0 188
Gráfico 248: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0 188
Gráfico 249: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7 189

Gráfico 250: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7 189
Gráfico 251: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7 190
Gráfico 252: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7 190
Gráfico 253: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7 191
Gráfico 254: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0,7 191
Gráfico 255: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0,7 192
Gráfico 256: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0,7 192
Gráfico 257: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0,7 193
Gráfico 258: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0,7 193
Gráfico 259: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=4 m y R=0,7 194
Gráfico 260: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=0,7 194
Gráfico 261: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=0,7 195
Gráfico 262: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=0,7 195
Gráfico 263: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7 196
Gráfico 264: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7 196
Gráfico 265: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7 197
Gráfico 266: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7 197
Gráfico 267: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7 198
Gráfico 268: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0,7 198
Gráfico 269: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0,7 199
Gráfico 270: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0,7 199
Gráfico 271: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0,7 200
Gráfico 272: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0,7 200
Gráfico 273: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=4 m y R=0,7 201
Gráfico 274: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=0,7 201
Gráfico 275: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=0,7 202
Gráfico 276: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=0,7 202
Gráfico 277: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=1 203
Gráfico 278: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=1 203
Gráfico 279: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=4 m y R=1 204
Gráfico 280: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=1 204
Gráfico 281: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=4 m y R=1 205
Gráfico 282: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=1 205
Gráfico 283: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=1 206
Gráfico 284: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=1 206
Gráfico 285: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=1 207

Gráfico 286: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=1 207
Gráfico 287: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=4 m y R=1....208
Gráfico 288: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=1....208
Gráfico 289: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=1....209
Gráfico 290: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=1....209
Gráfico 291: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=1....210
Gráfico 292: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=1....210
Gráfico 293: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=4 m y R=1....211
Gráfico 294: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=1....211
Gráfico 295: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=4 m y R=1....212
Gráfico 296: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=1....212
Gráfico 297: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=1....213
Gráfico 298: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=1....213
Gráfico 299: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=1....214
Gráfico 300: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=1....214
Gráfico 301: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=4 m y R=1....215
Gráfico 302: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=1....215
Gráfico 303: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=1....216
Gráfico 304: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=1....216

Gráfico 1: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0

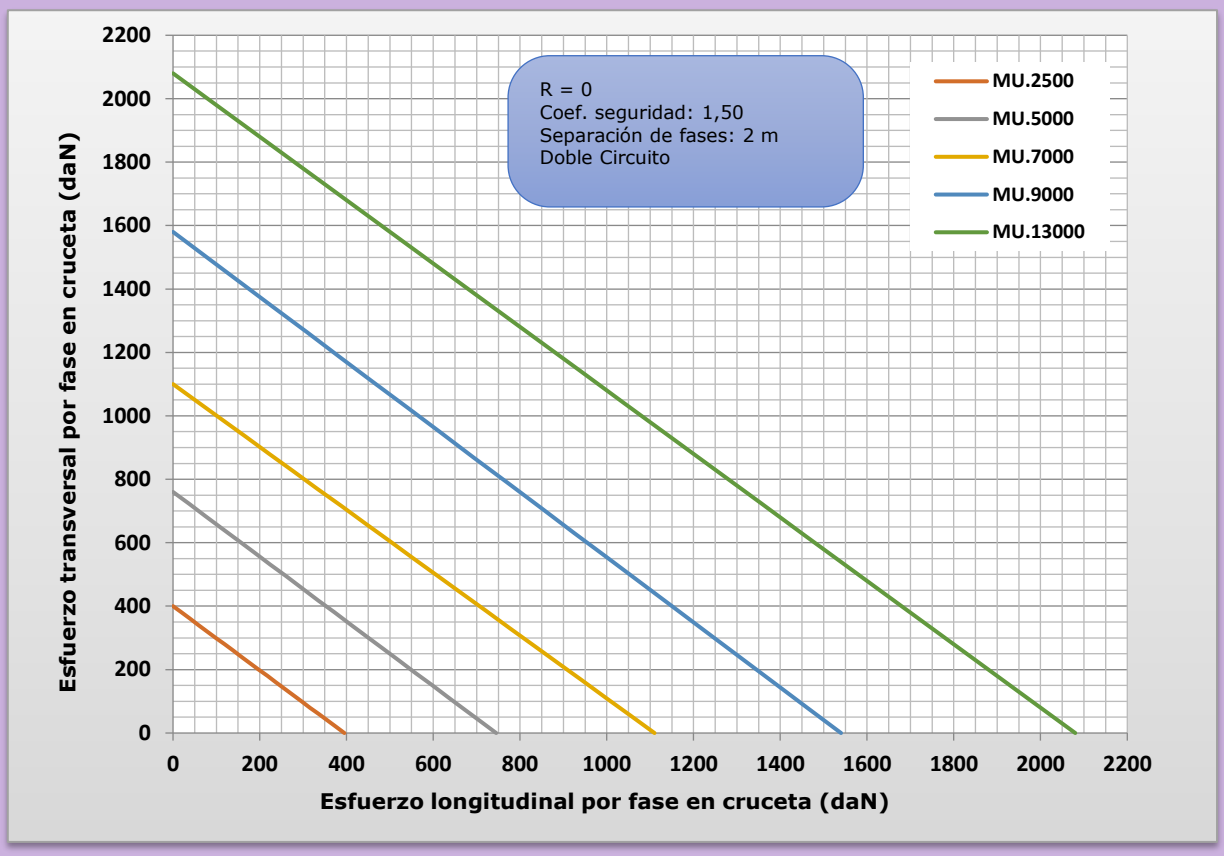


Gráfico 2: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0

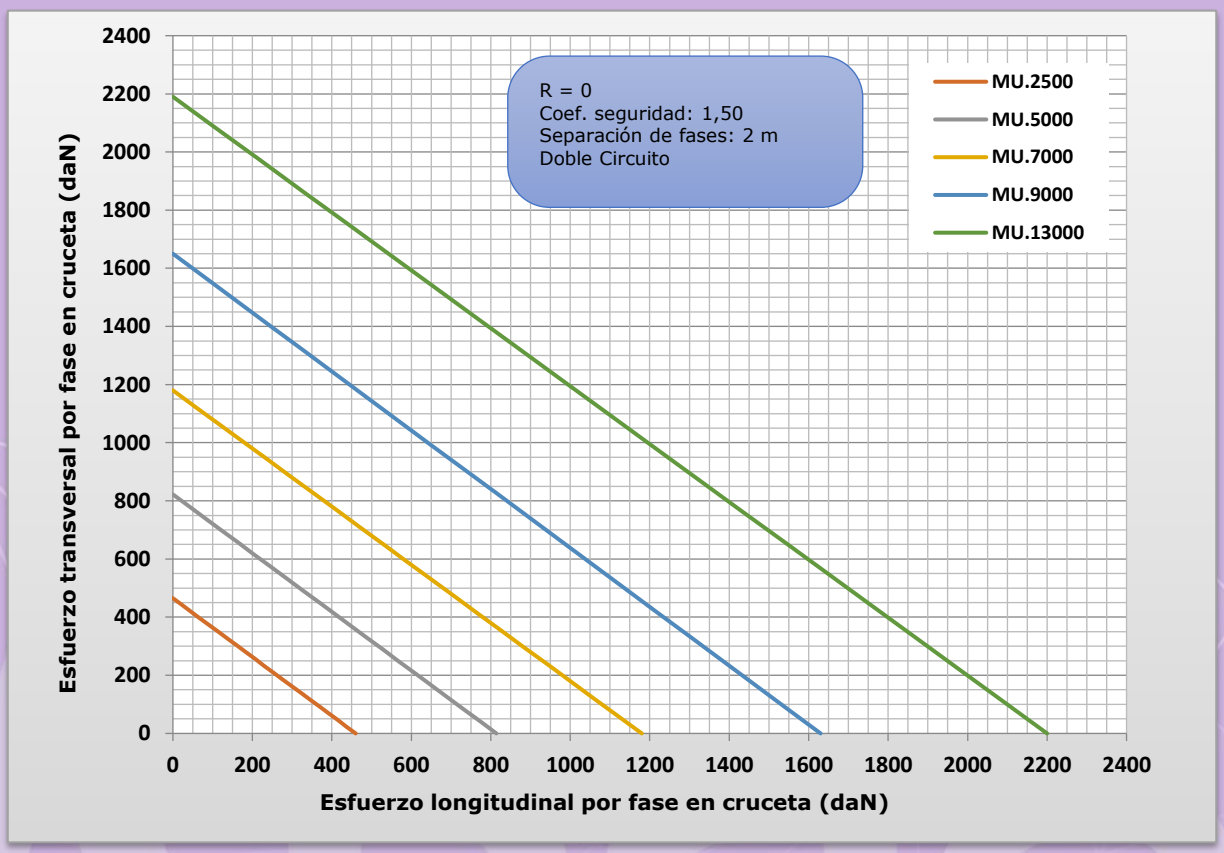


Gráfico 3: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2 m y R=0

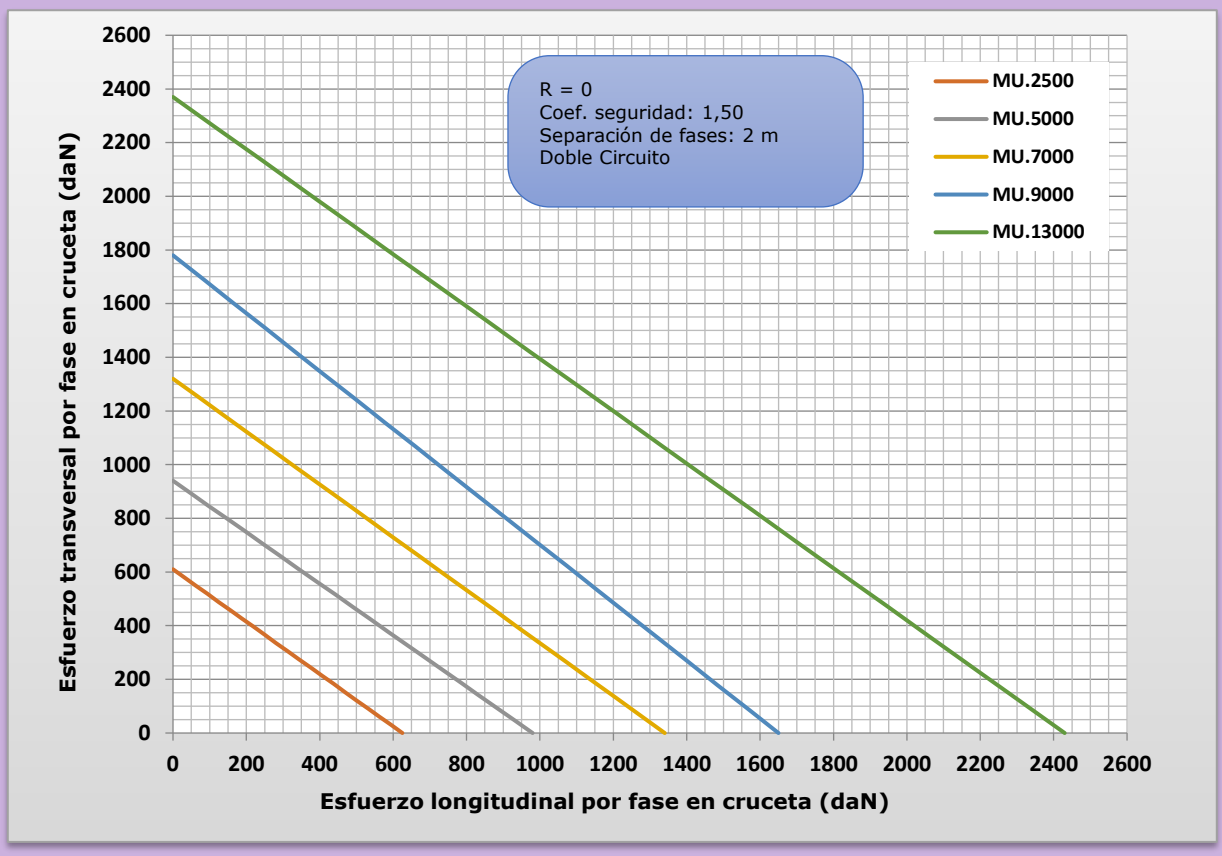


Gráfico 4: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0

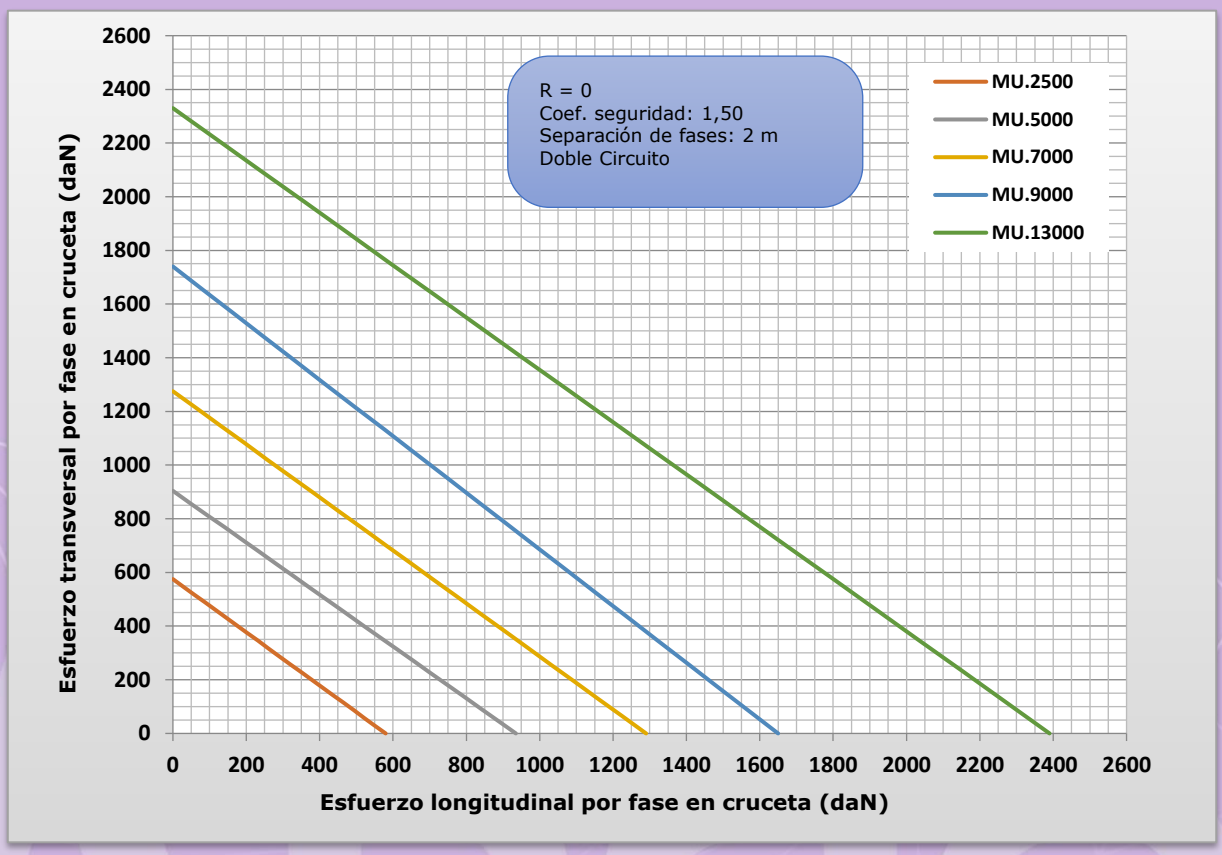


Gráfico 5: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2 m y R=0

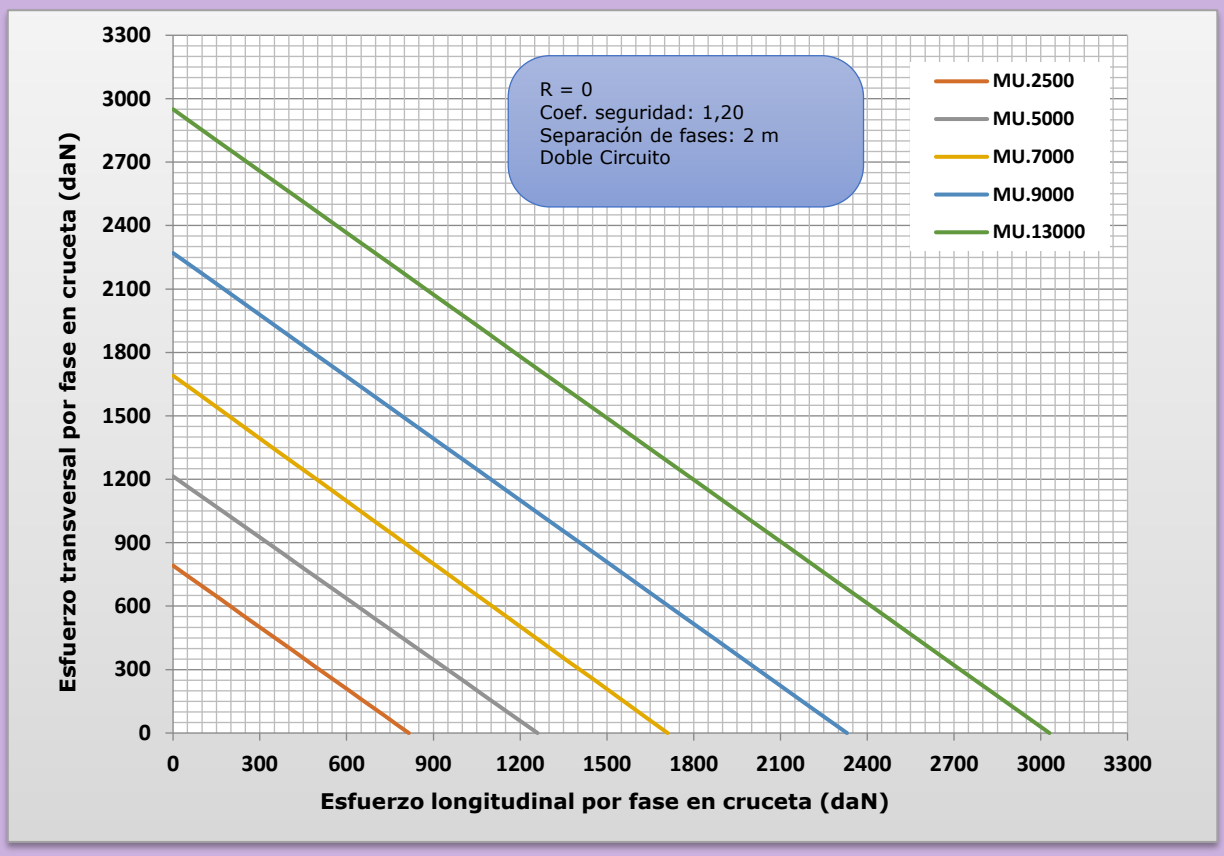


Gráfico 6: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0

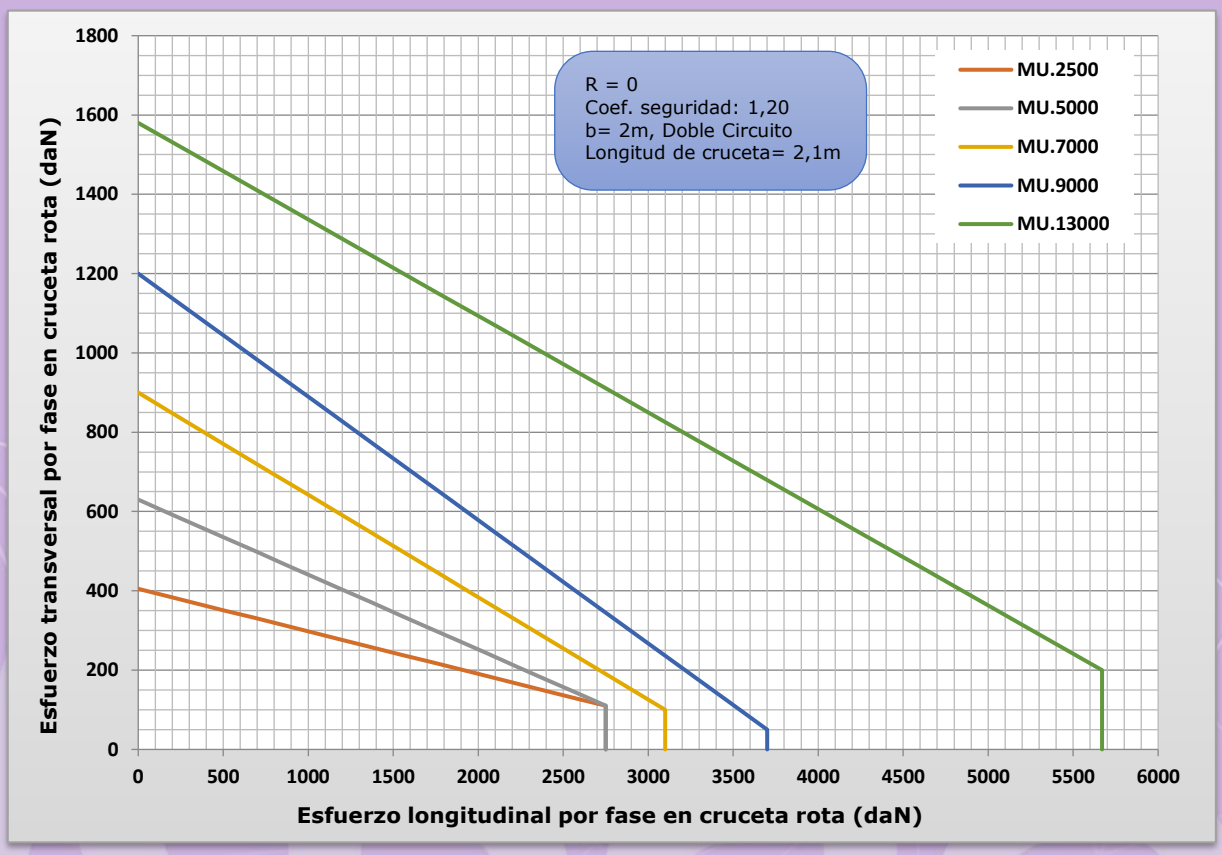


Gráfico 7: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0

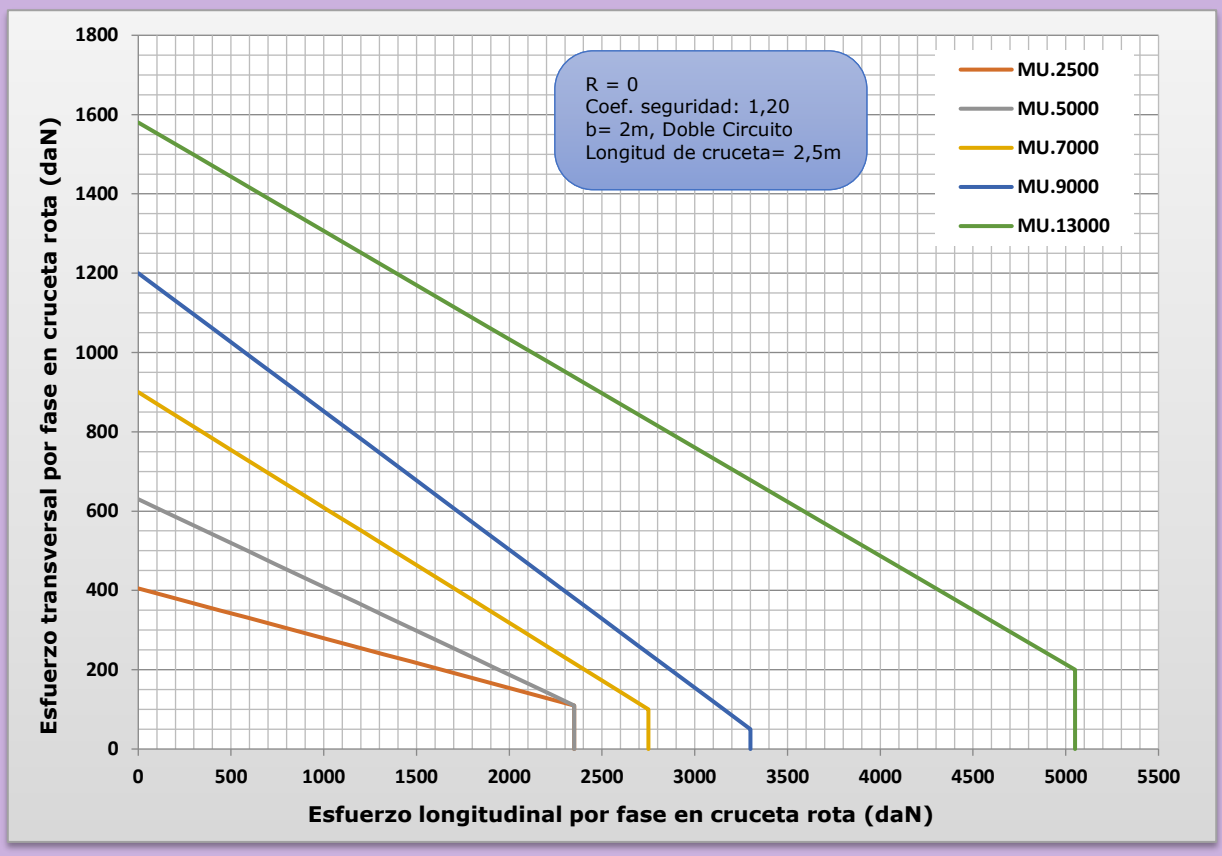


Gráfico 8: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0

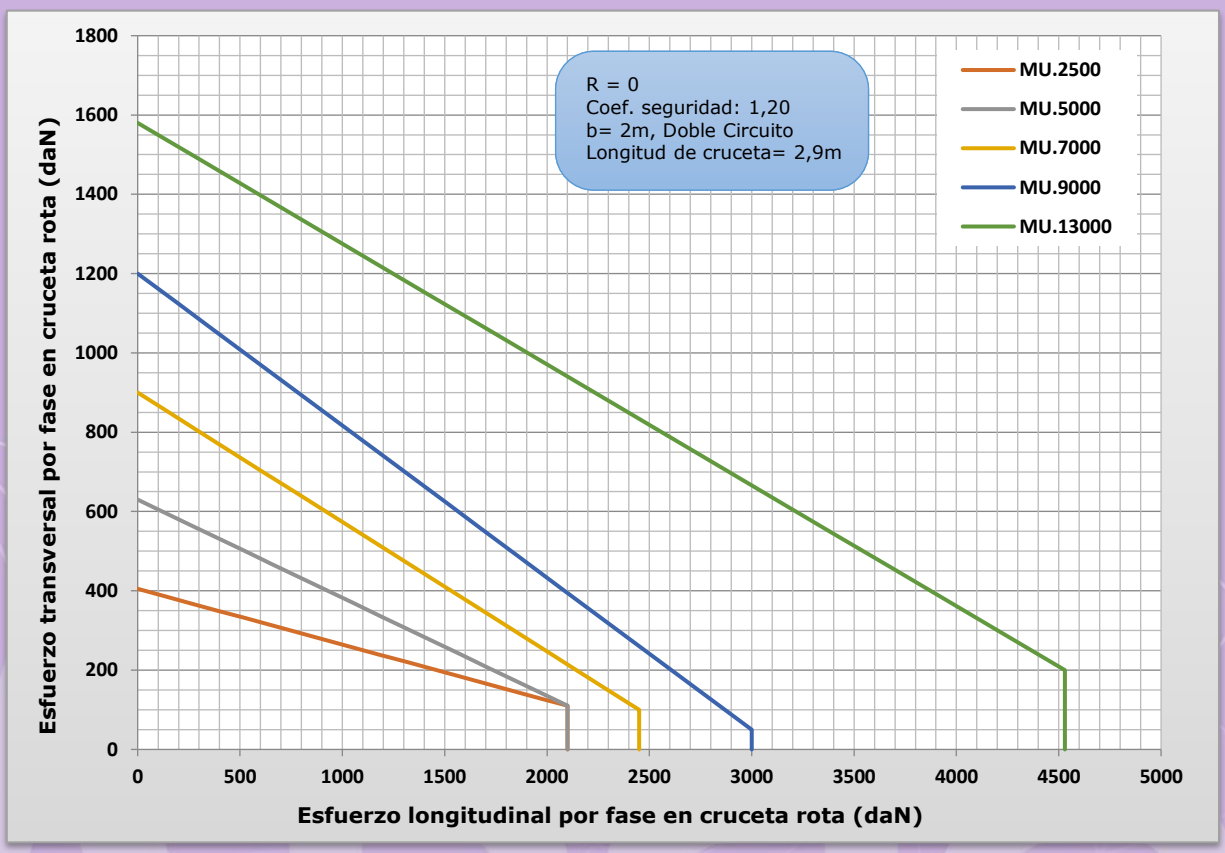


Gráfico 9: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0

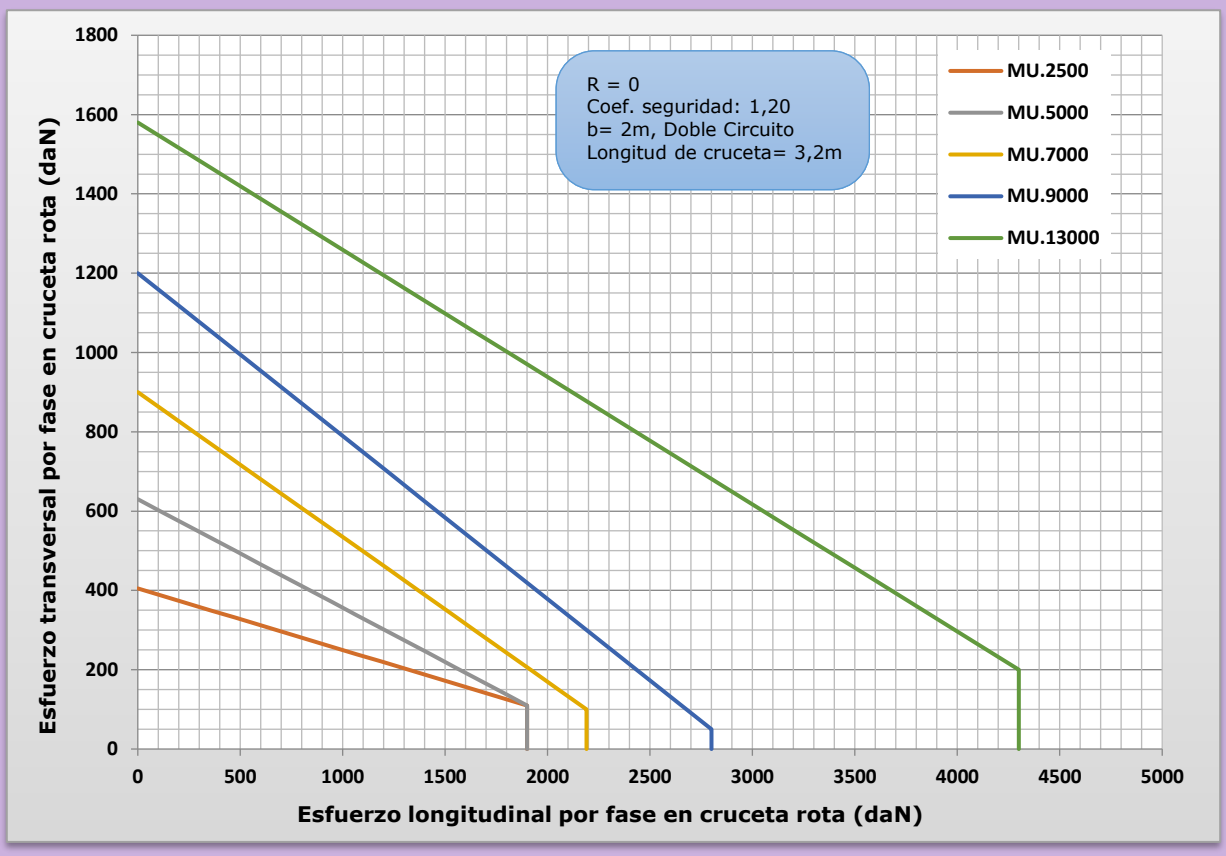


Gráfico 10: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0

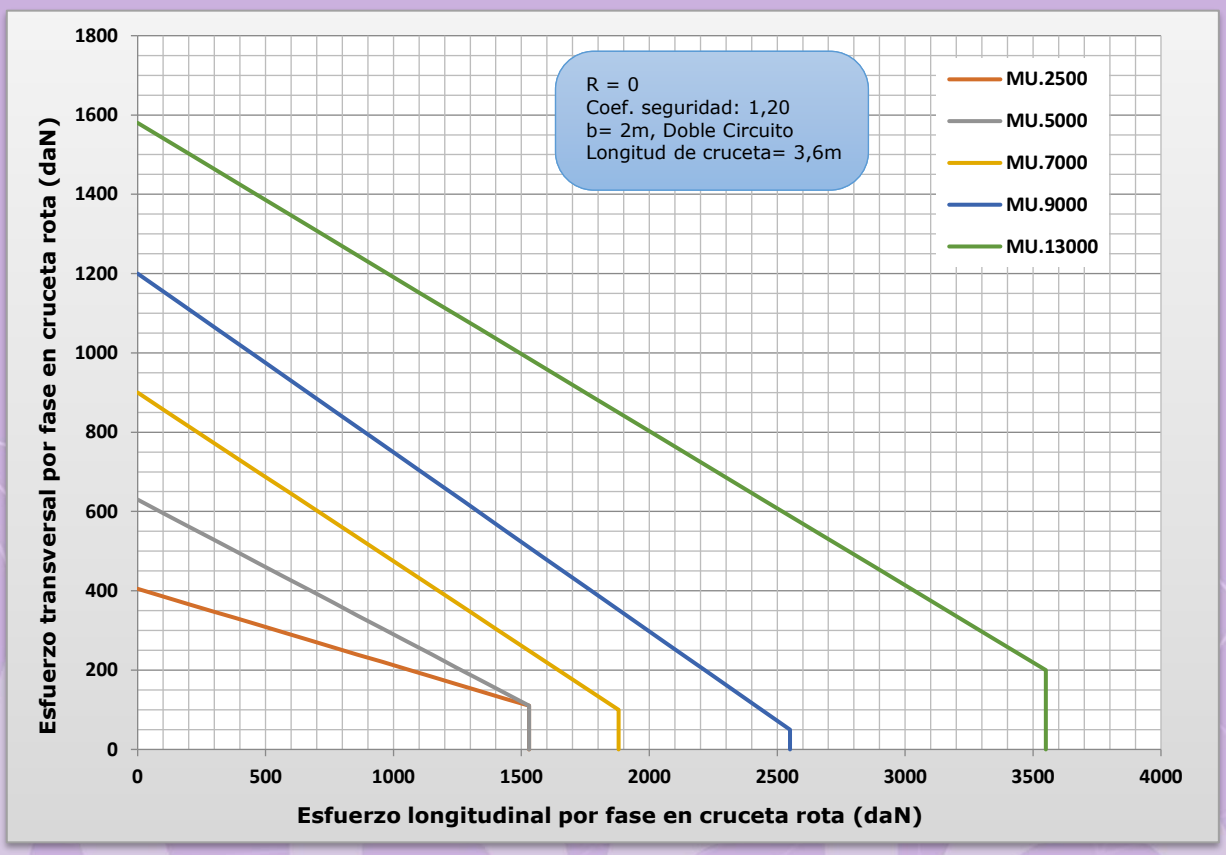


Gráfico 11: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0

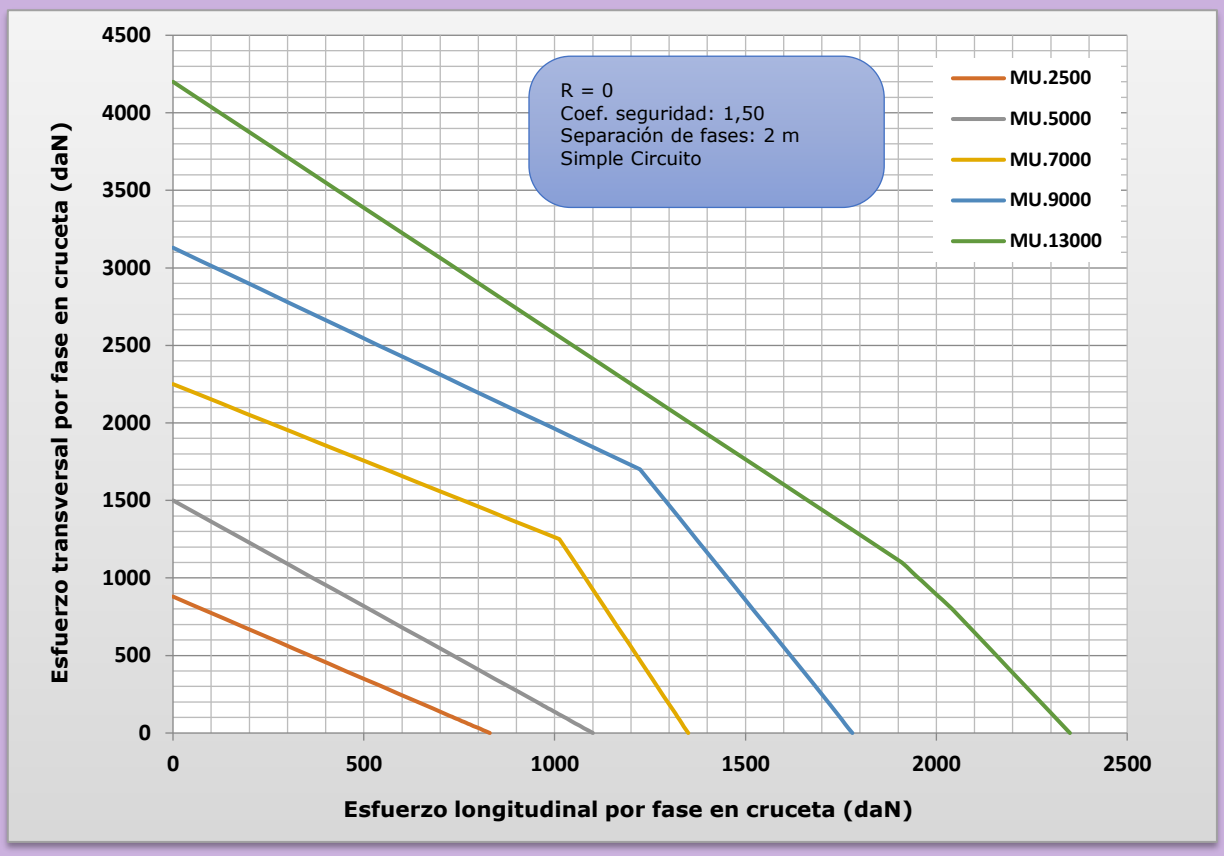


Gráfico 12: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0

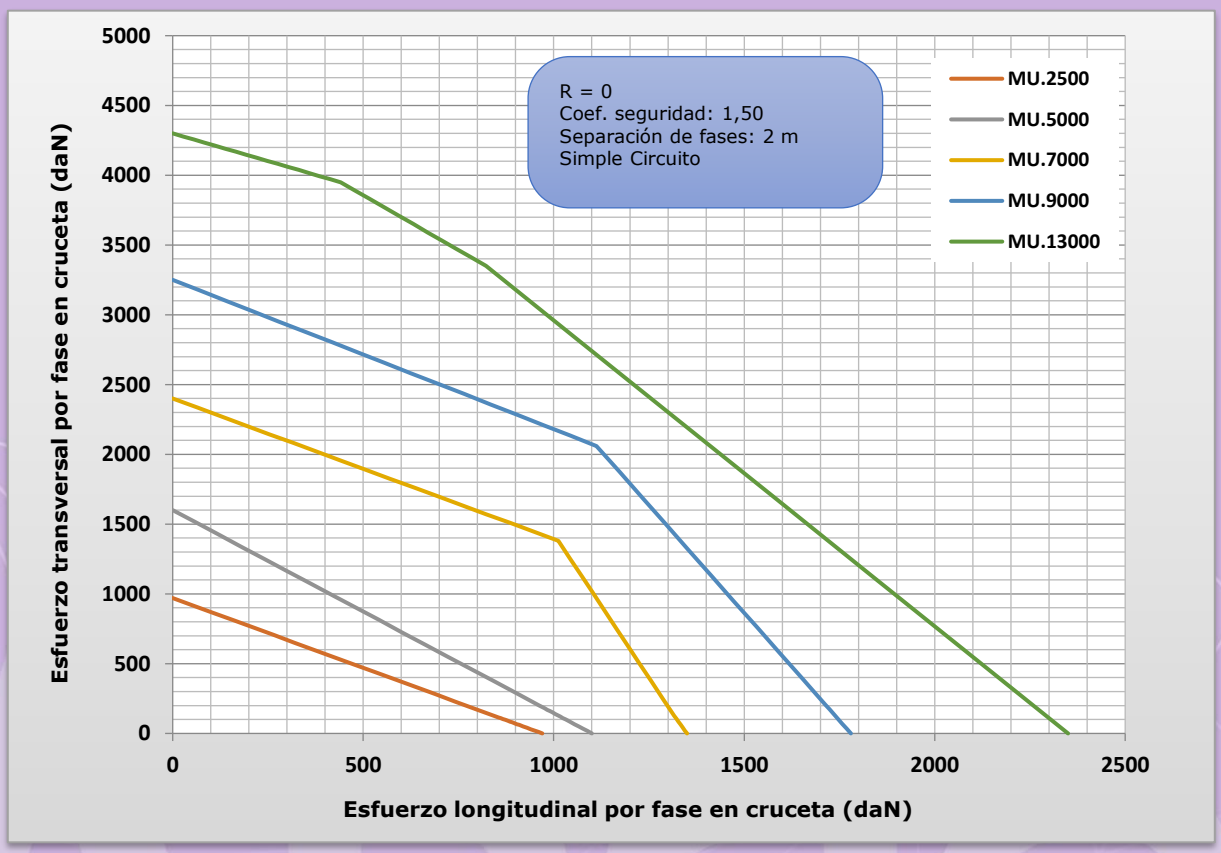


Gráfico 13: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2 m y R=0

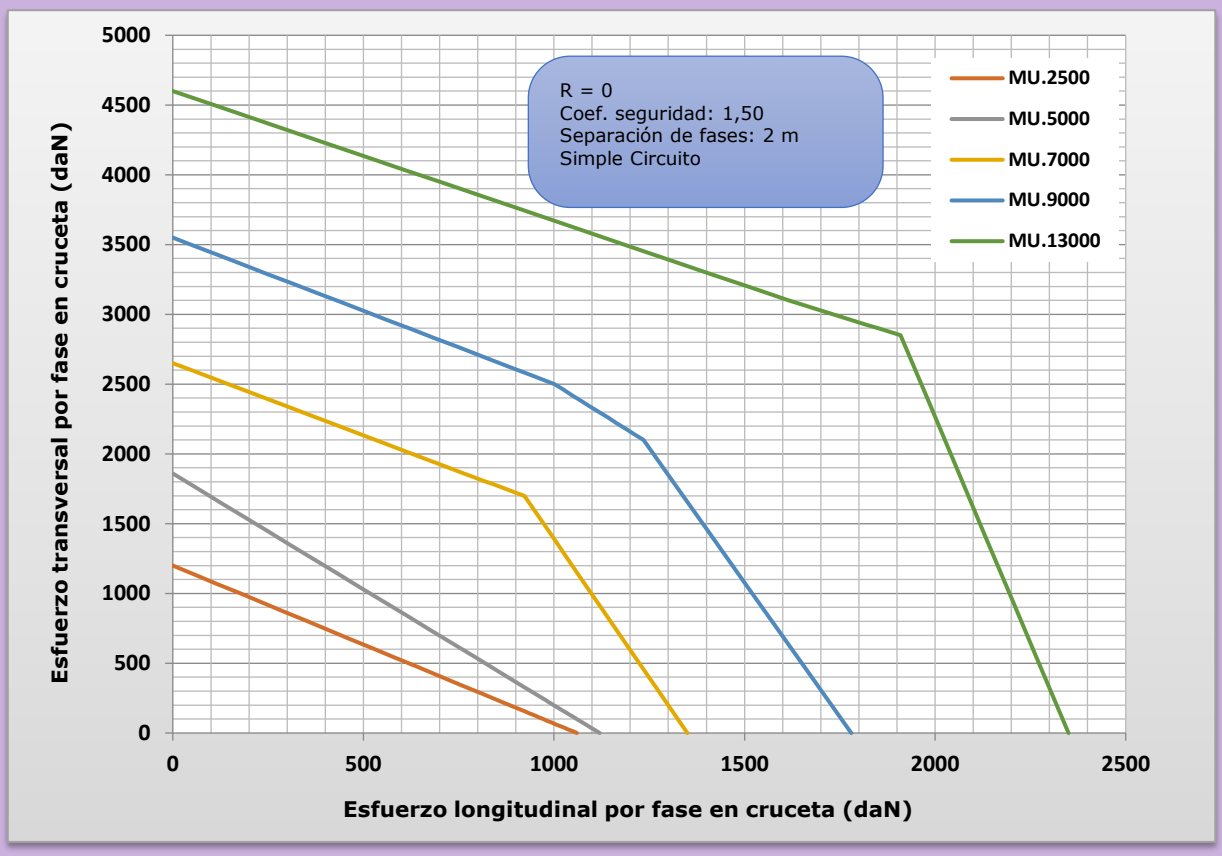


Gráfico 14: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0

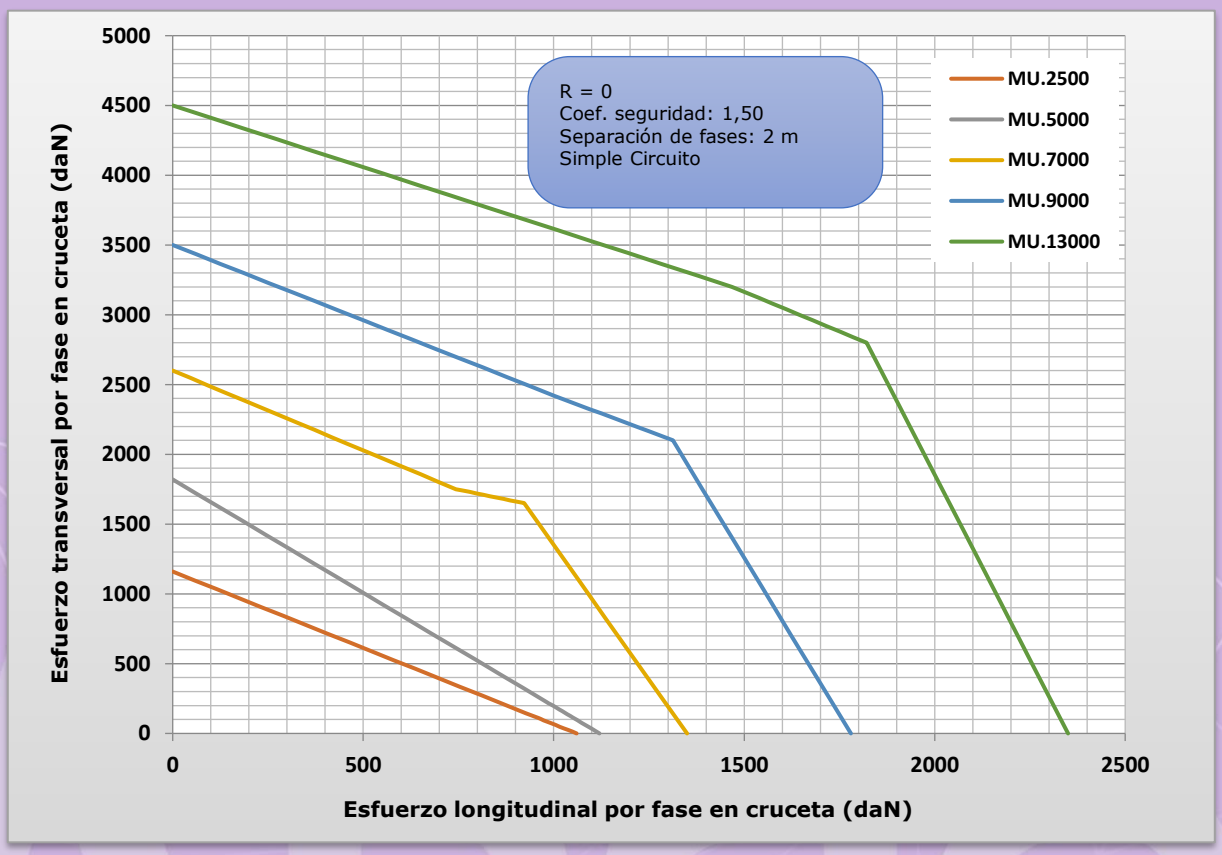


Gráfico 15: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2 m y R=0

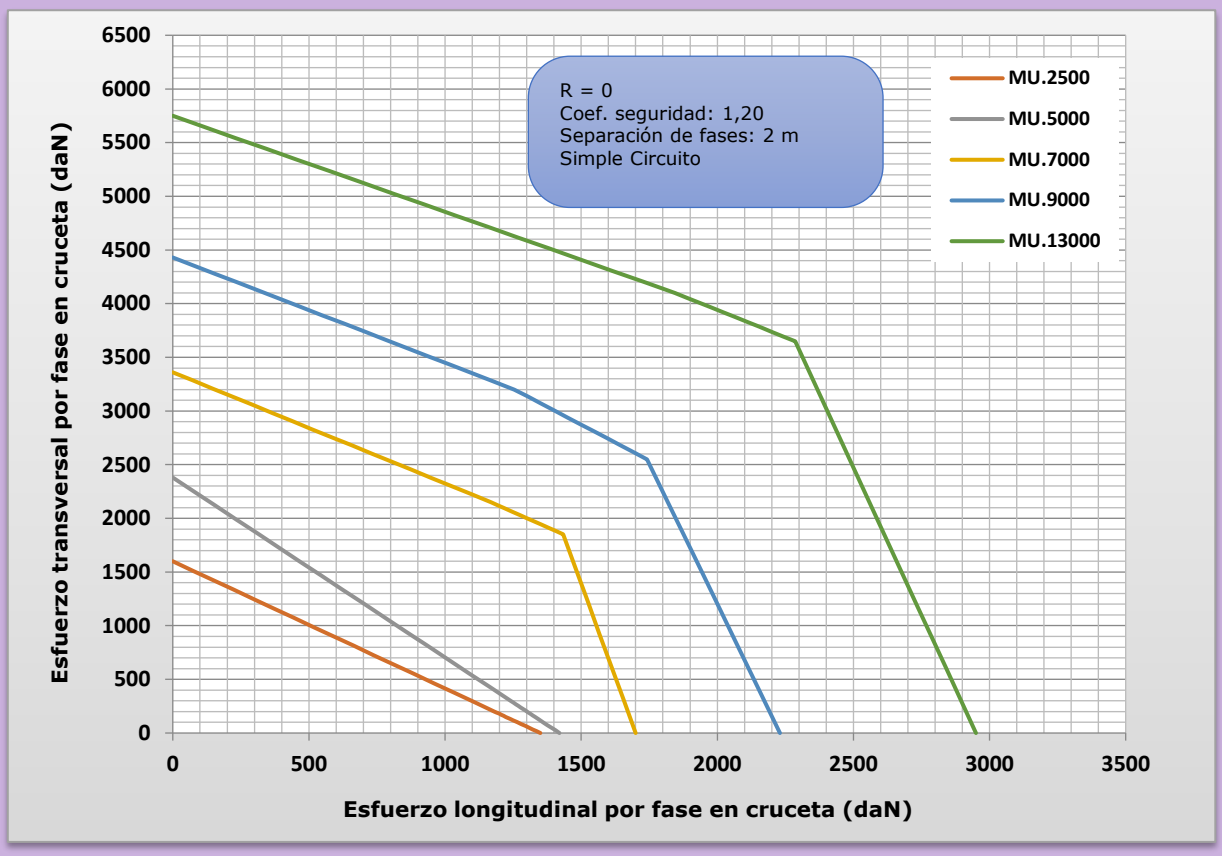


Gráfico 16: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0

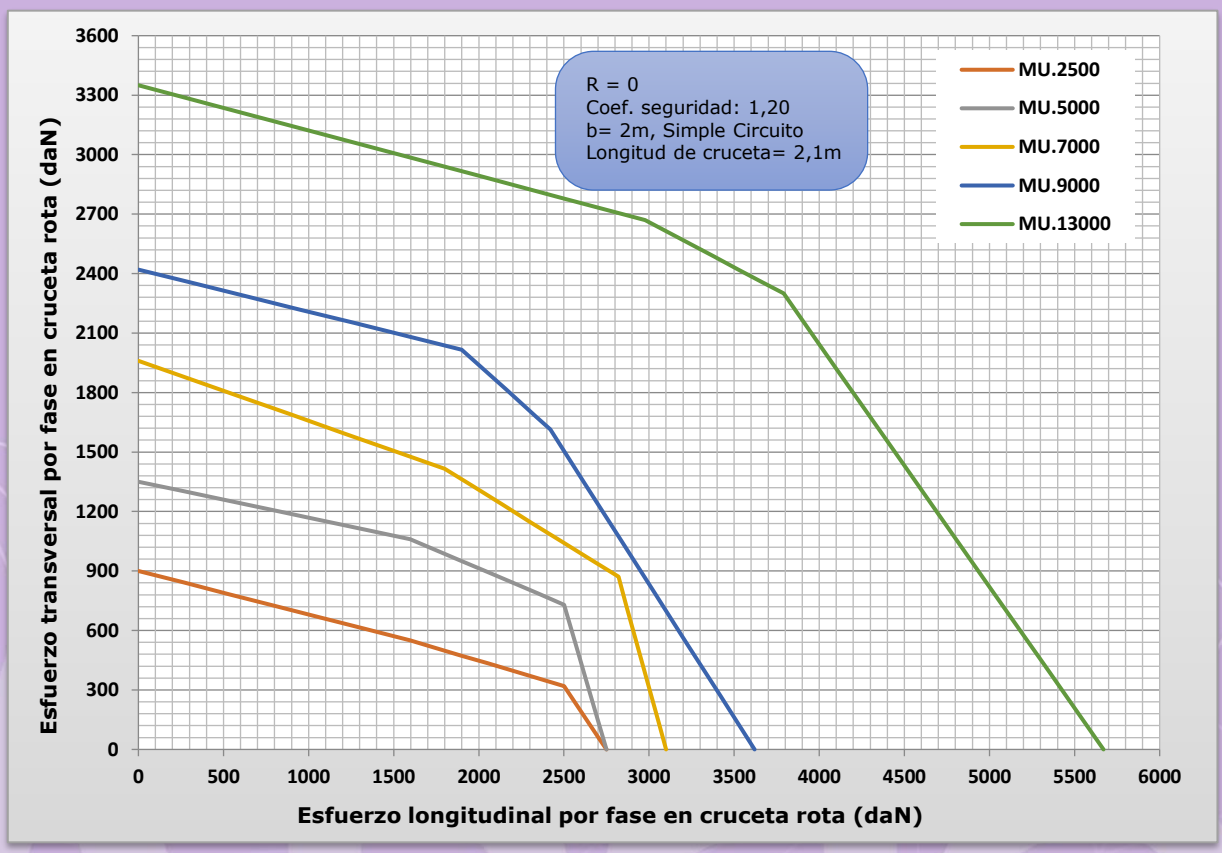


Gráfico 17: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0

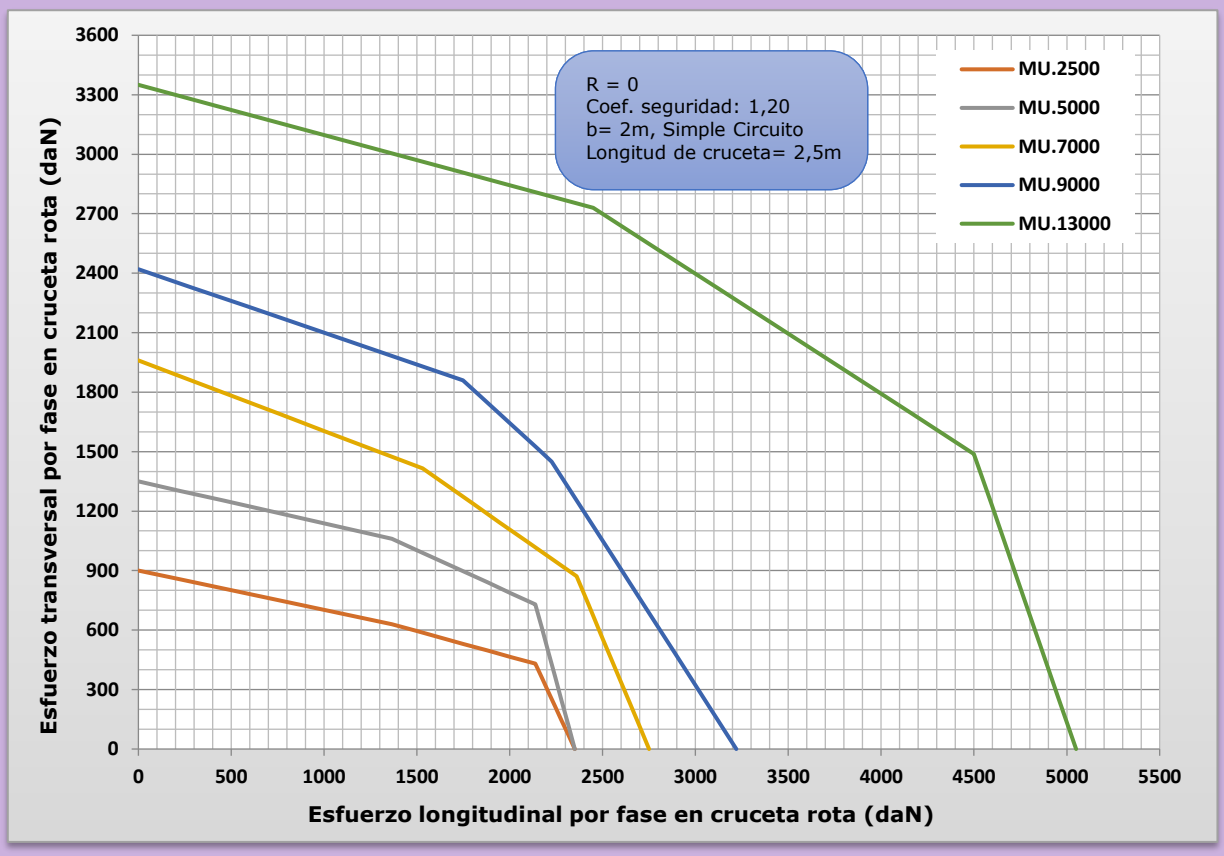


Gráfico 18: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0

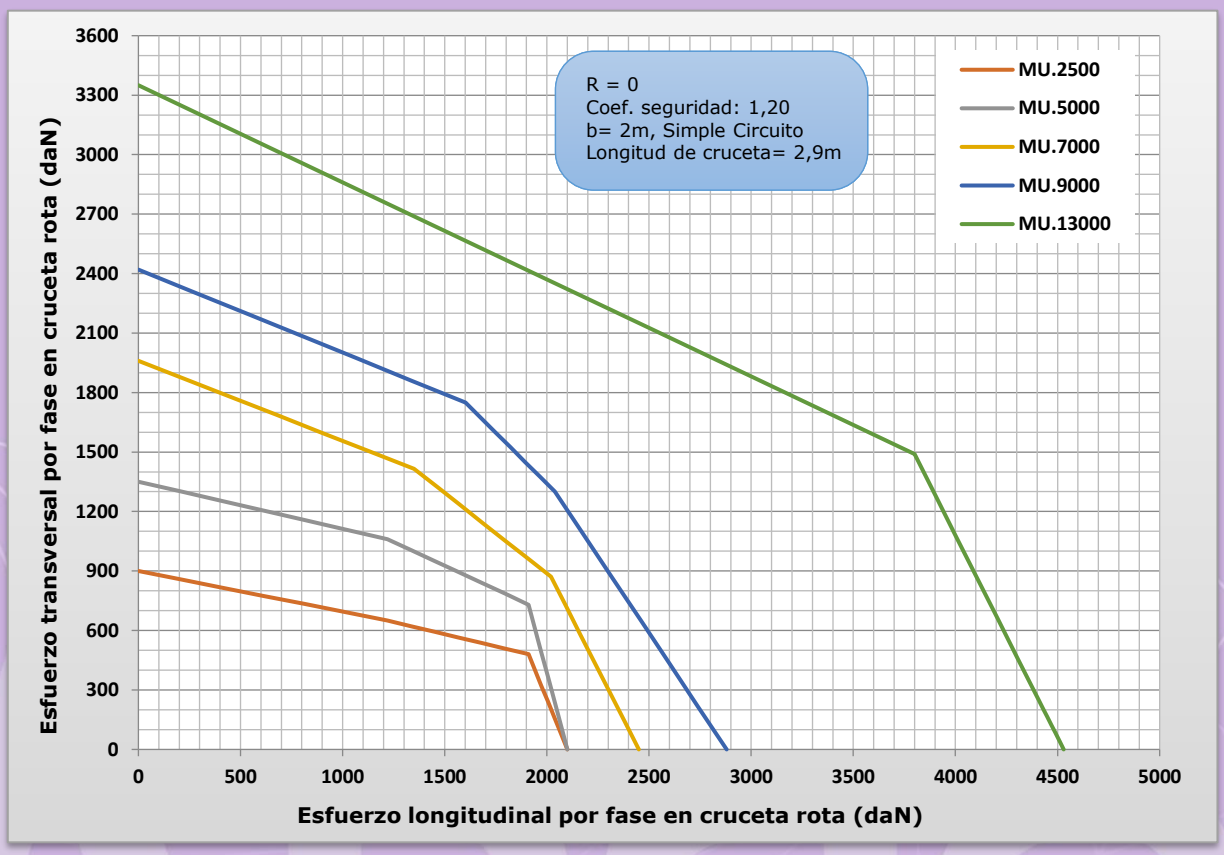


Gráfico 19: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0

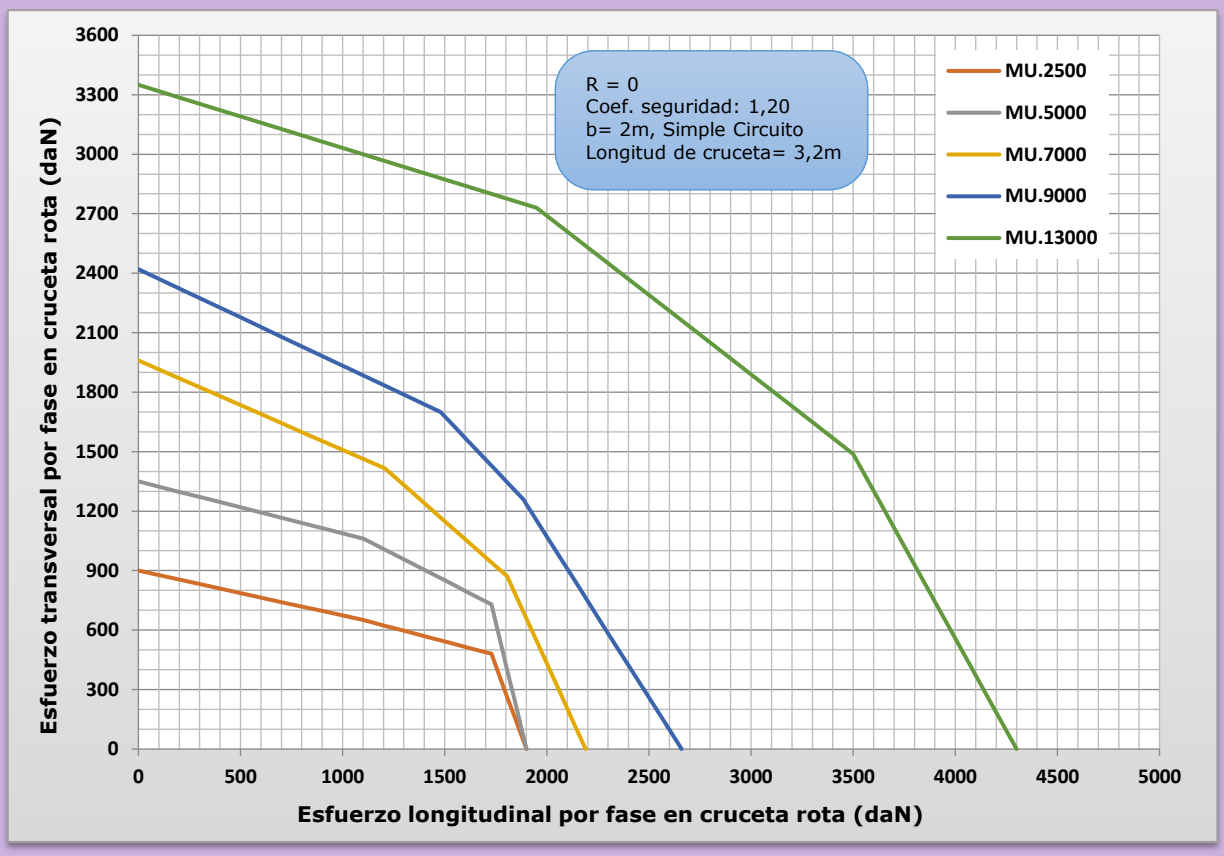


Gráfico 20: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0

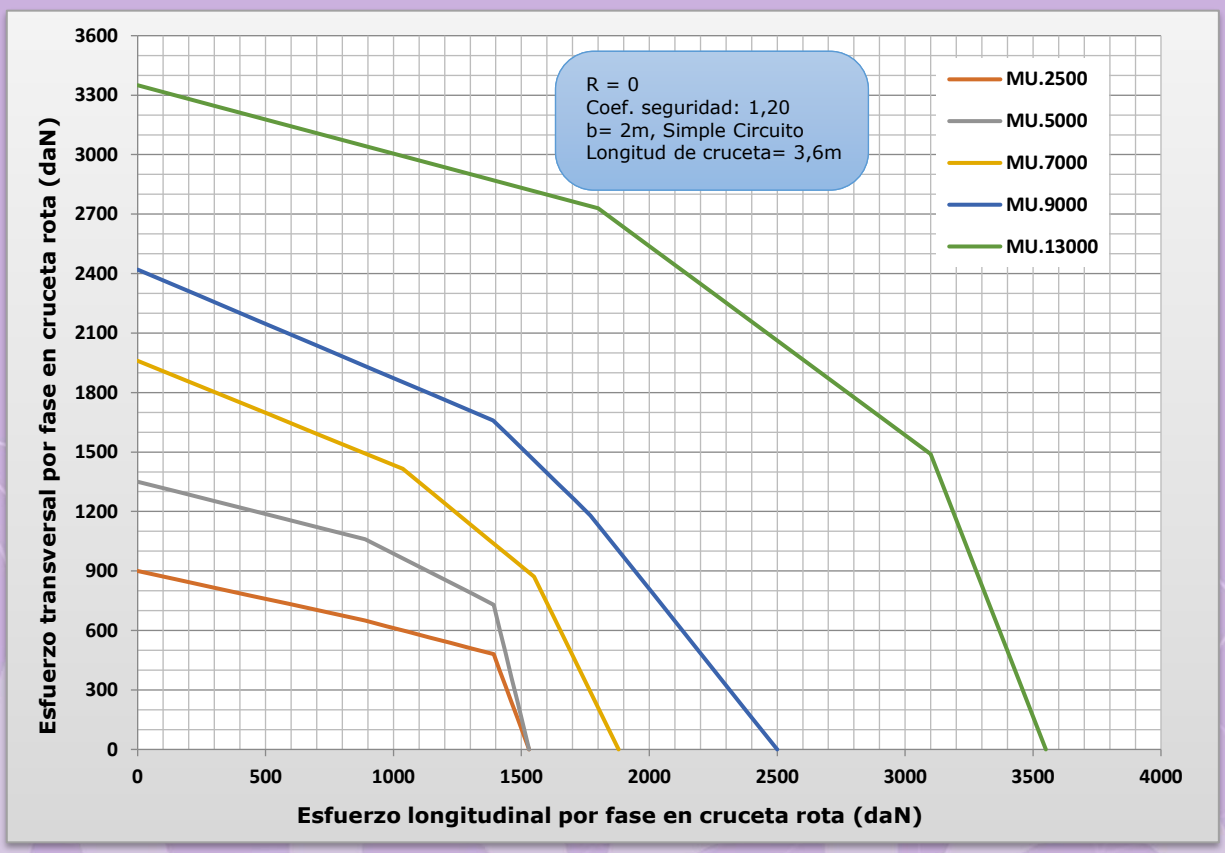


Gráfico 21: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7

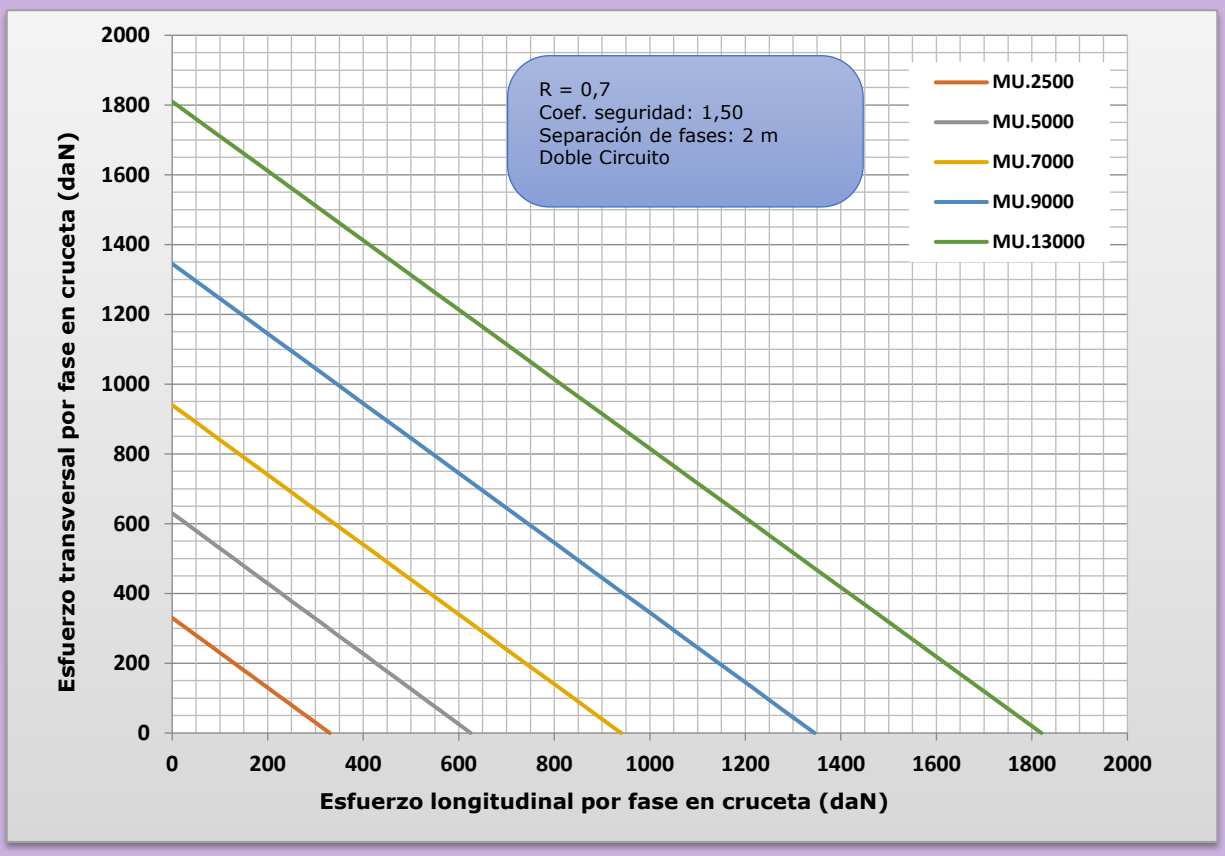


Gráfico 22: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7

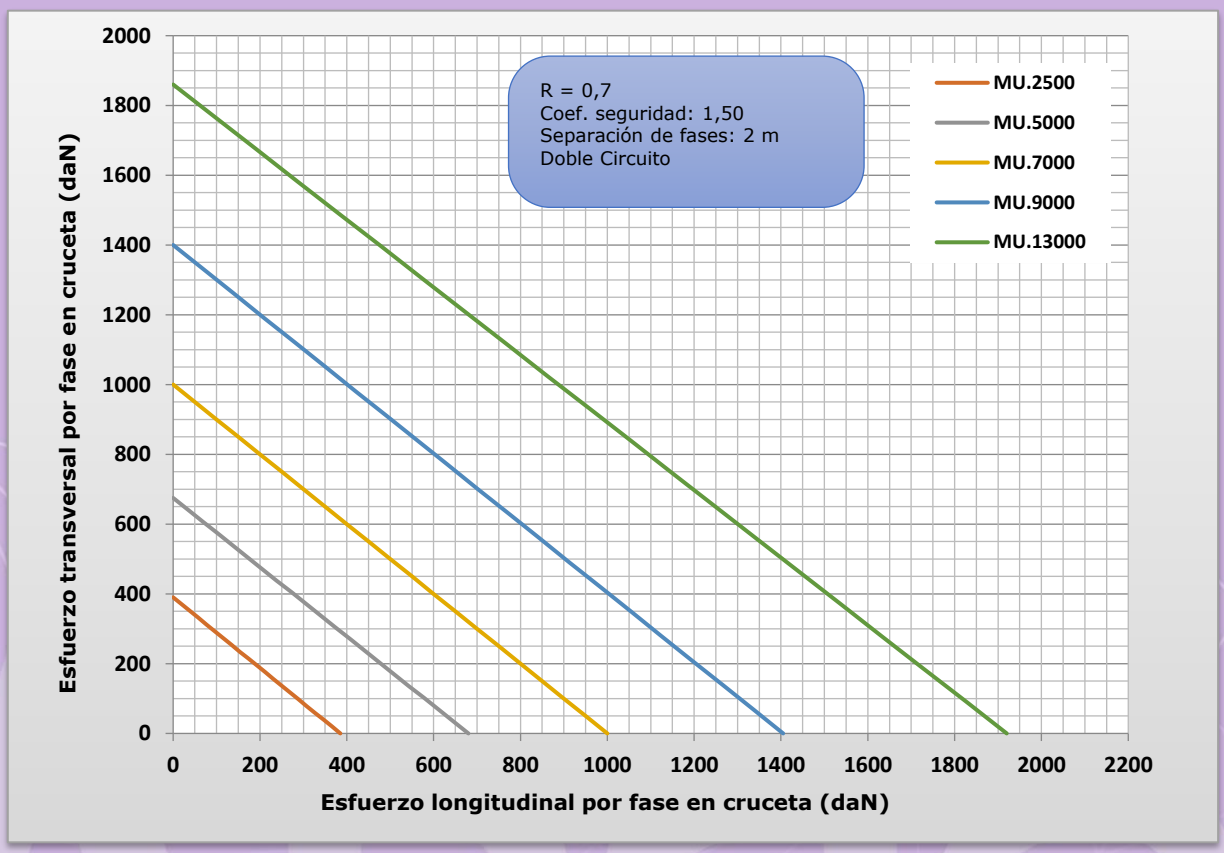


Gráfico 23: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7

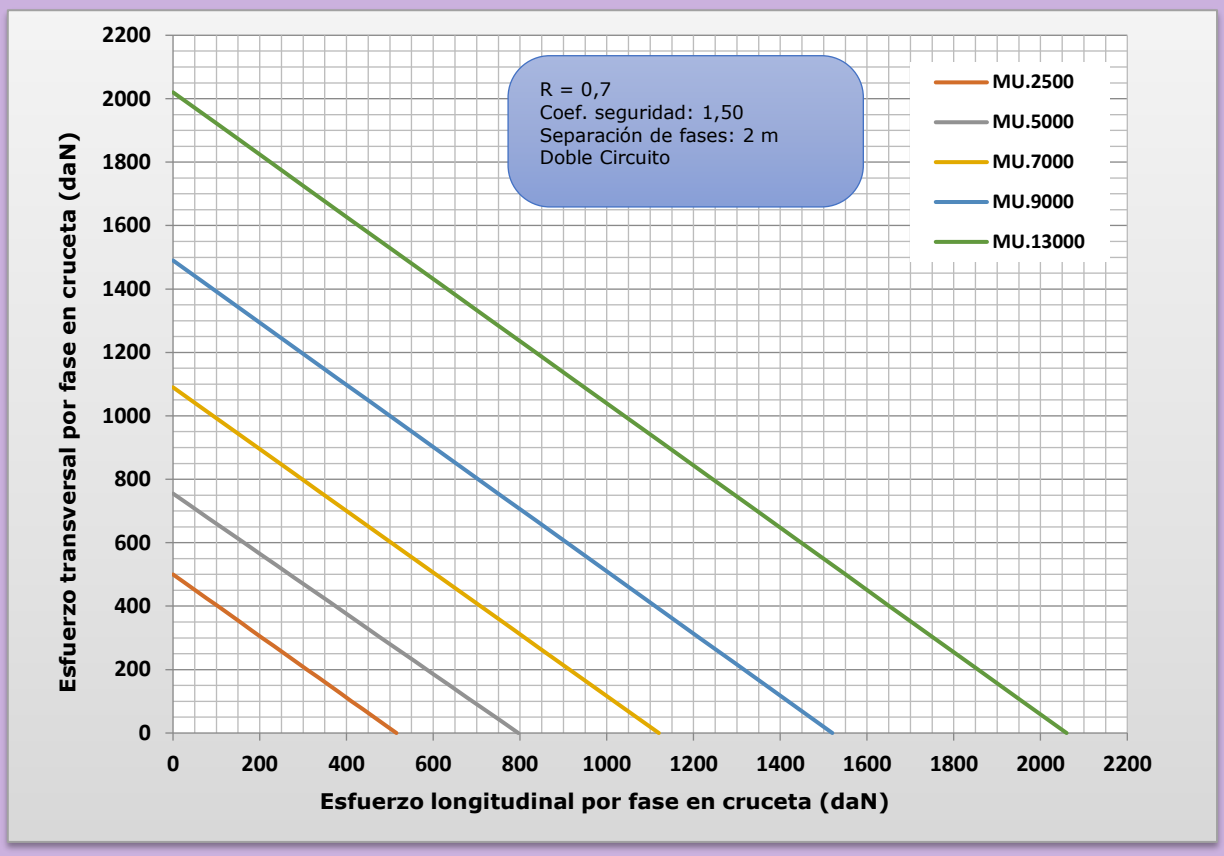


Gráfico 24: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7

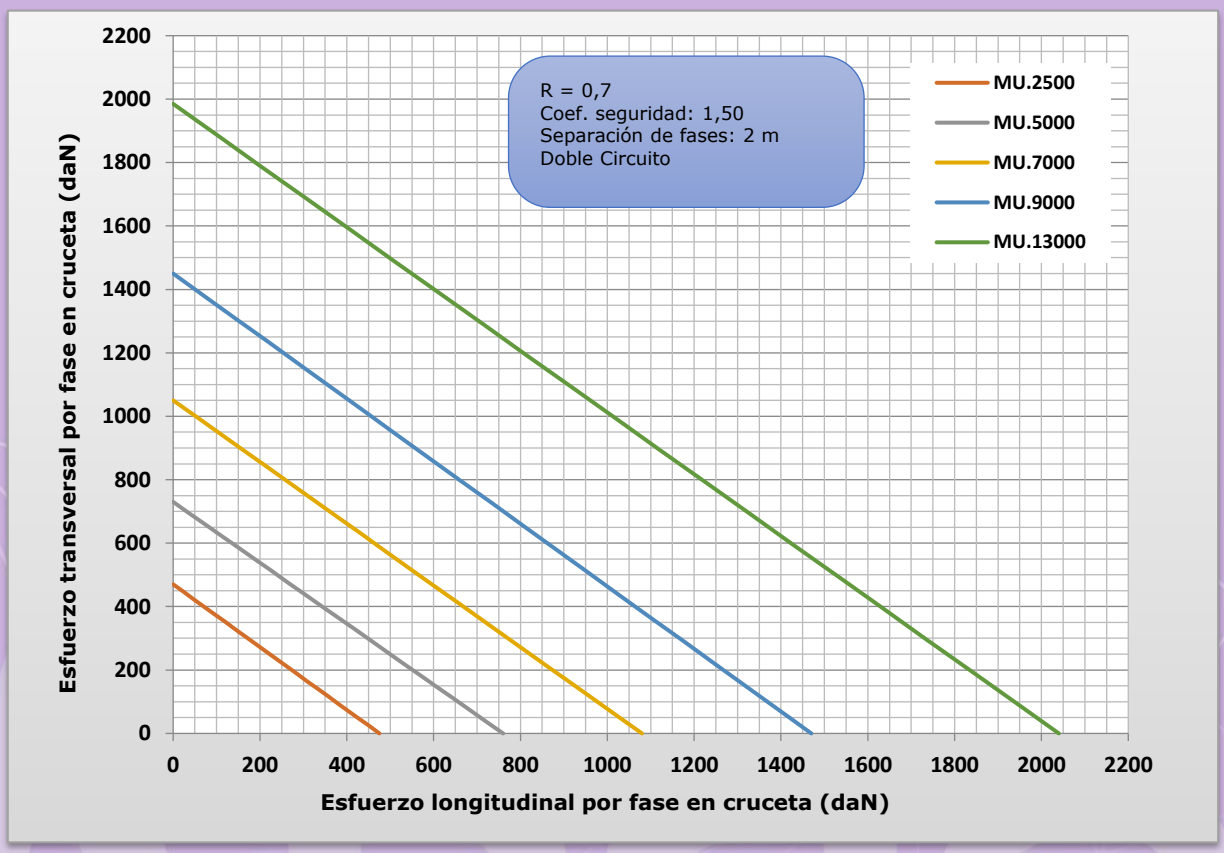


Gráfico 25: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2 m y R=0,7

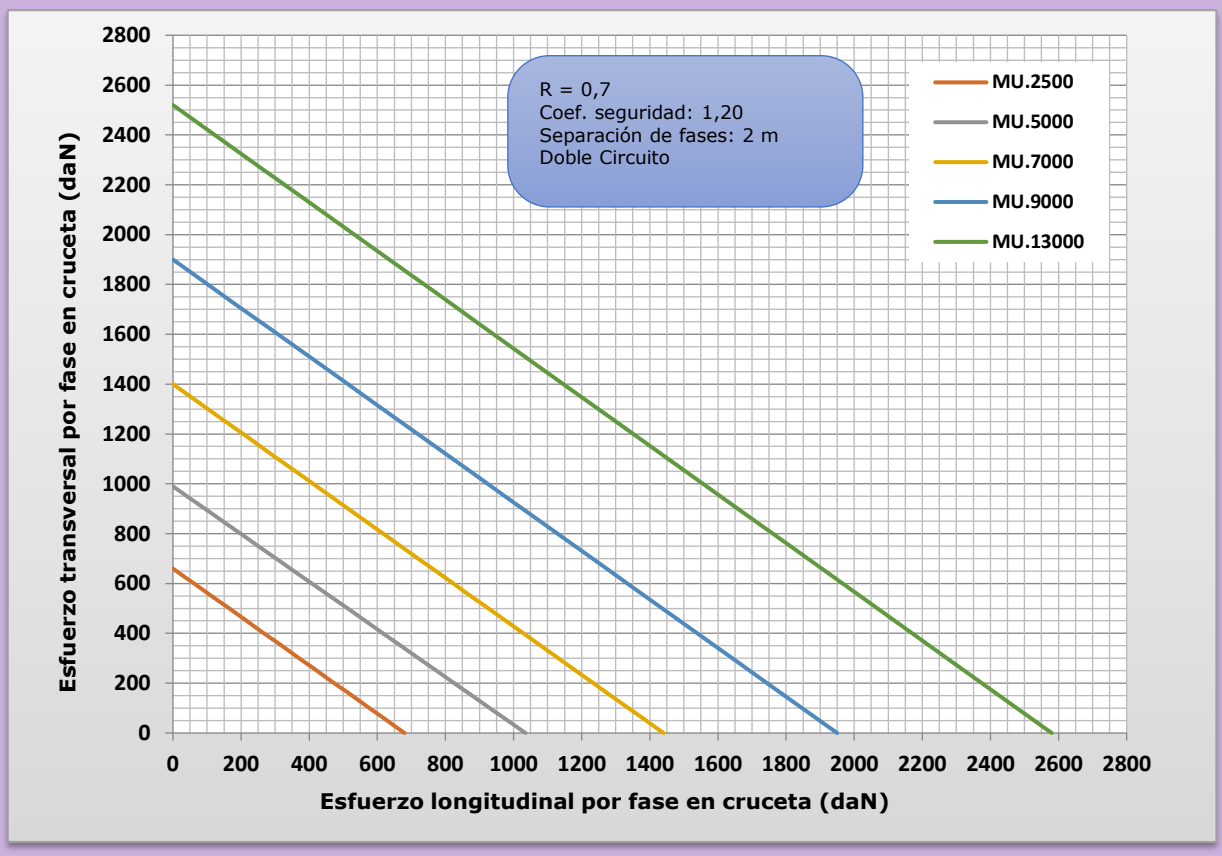


Gráfico 26: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0,7

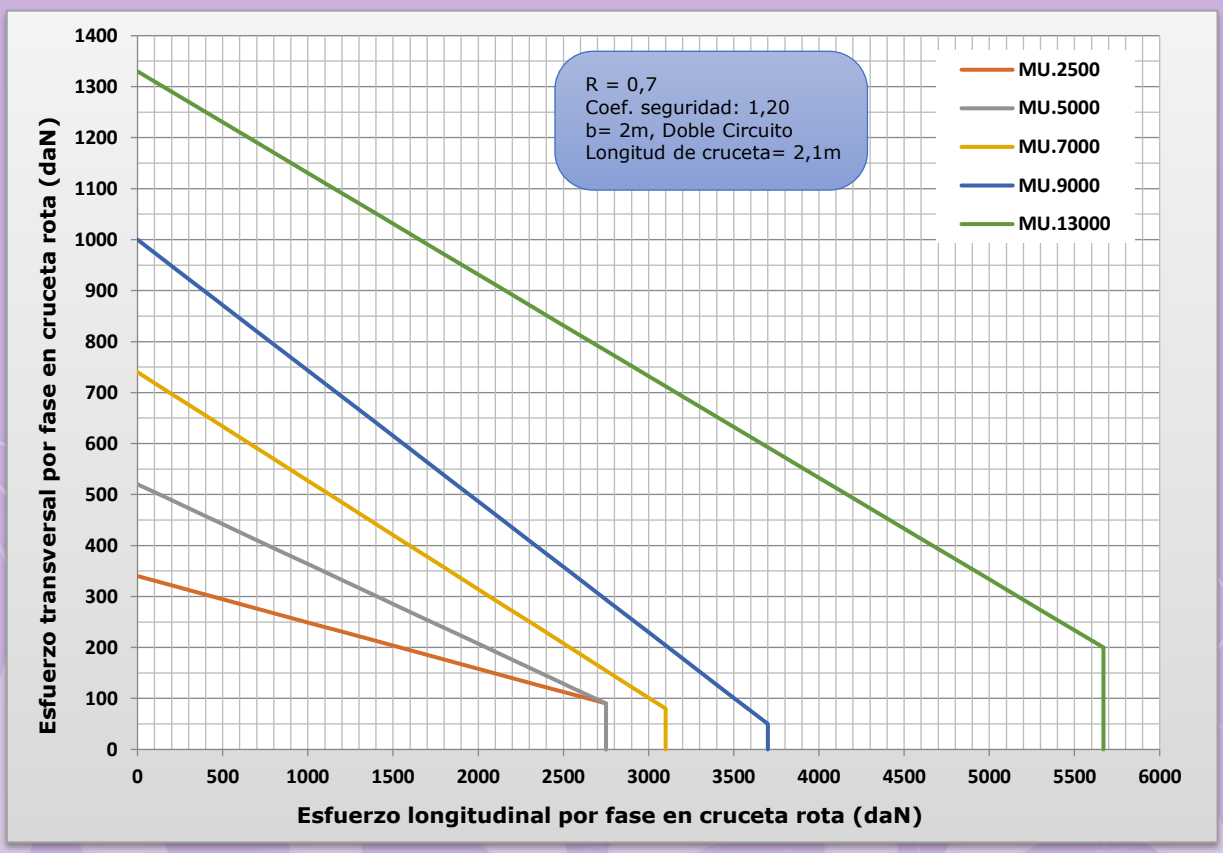


Gráfico 27: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0,7

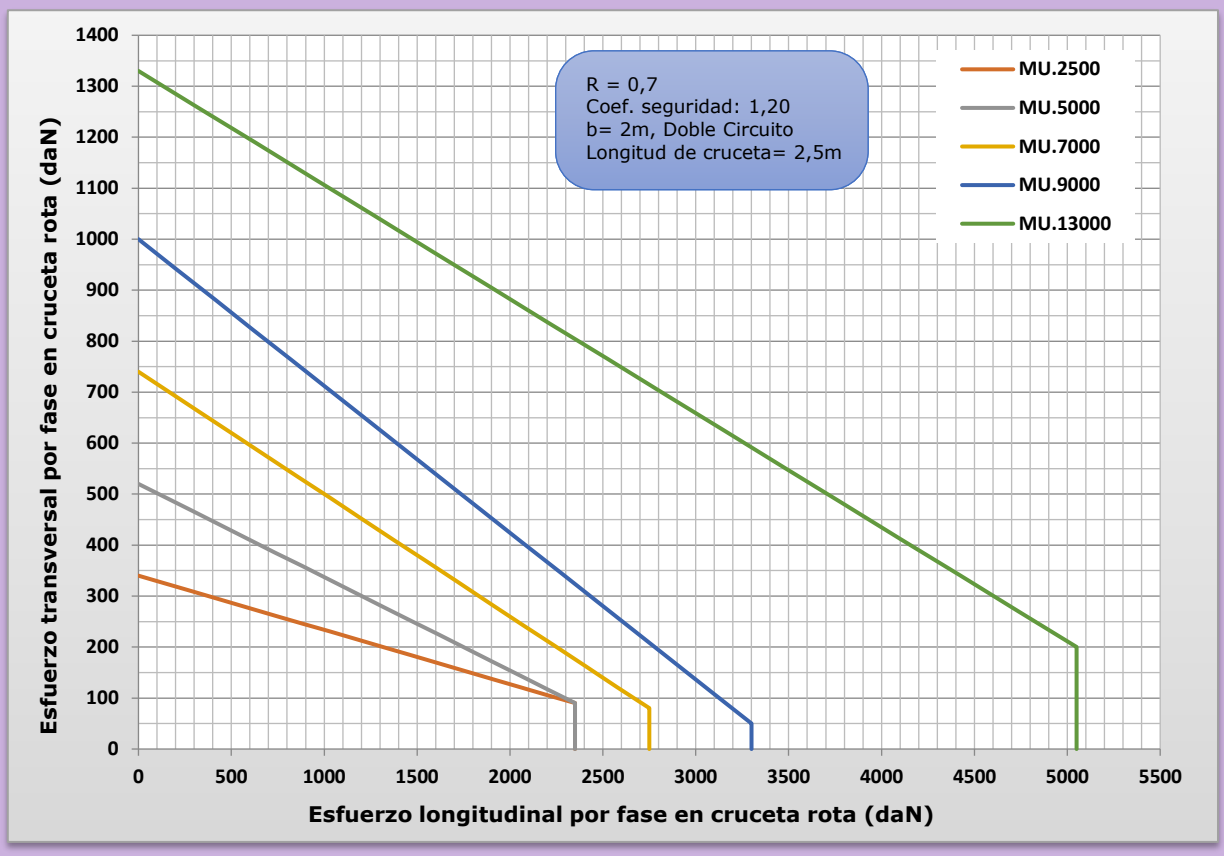


Gráfico 28: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0,7

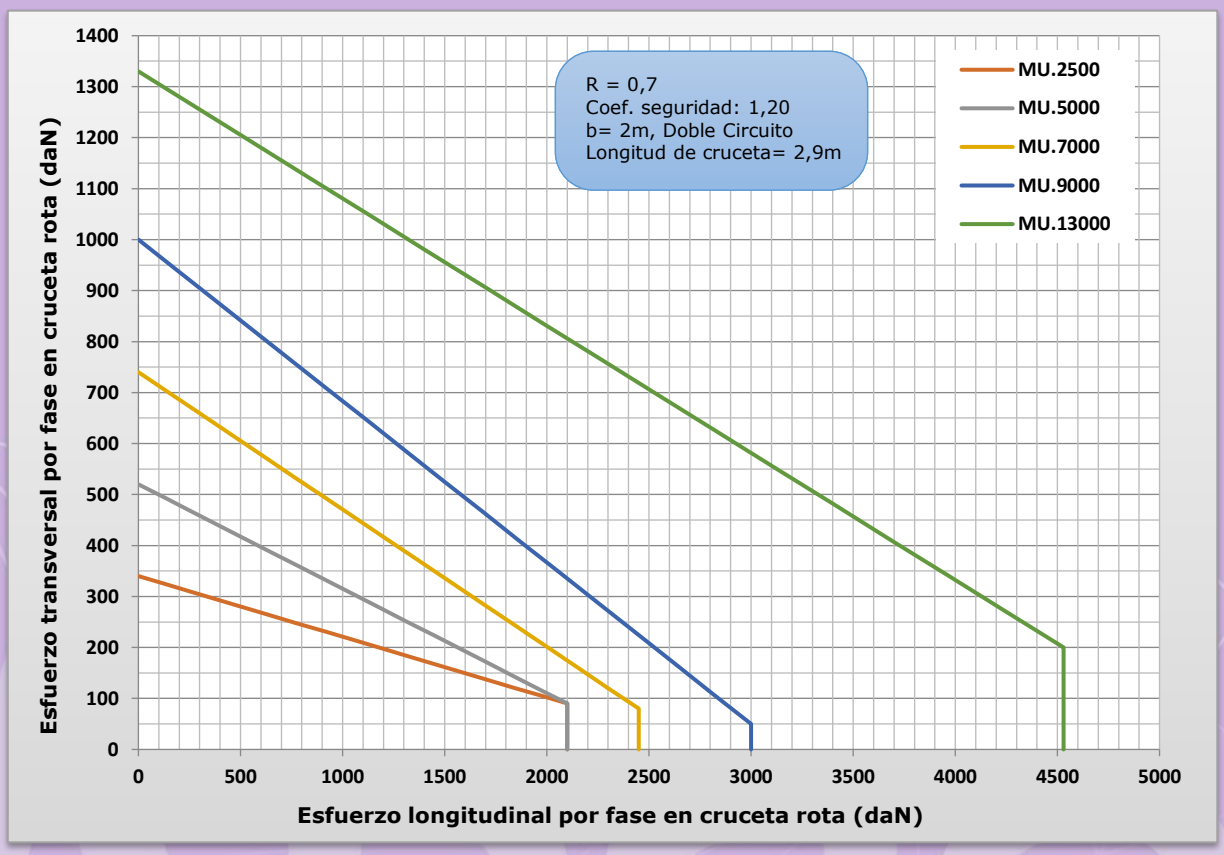


Gráfico 29: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0,7

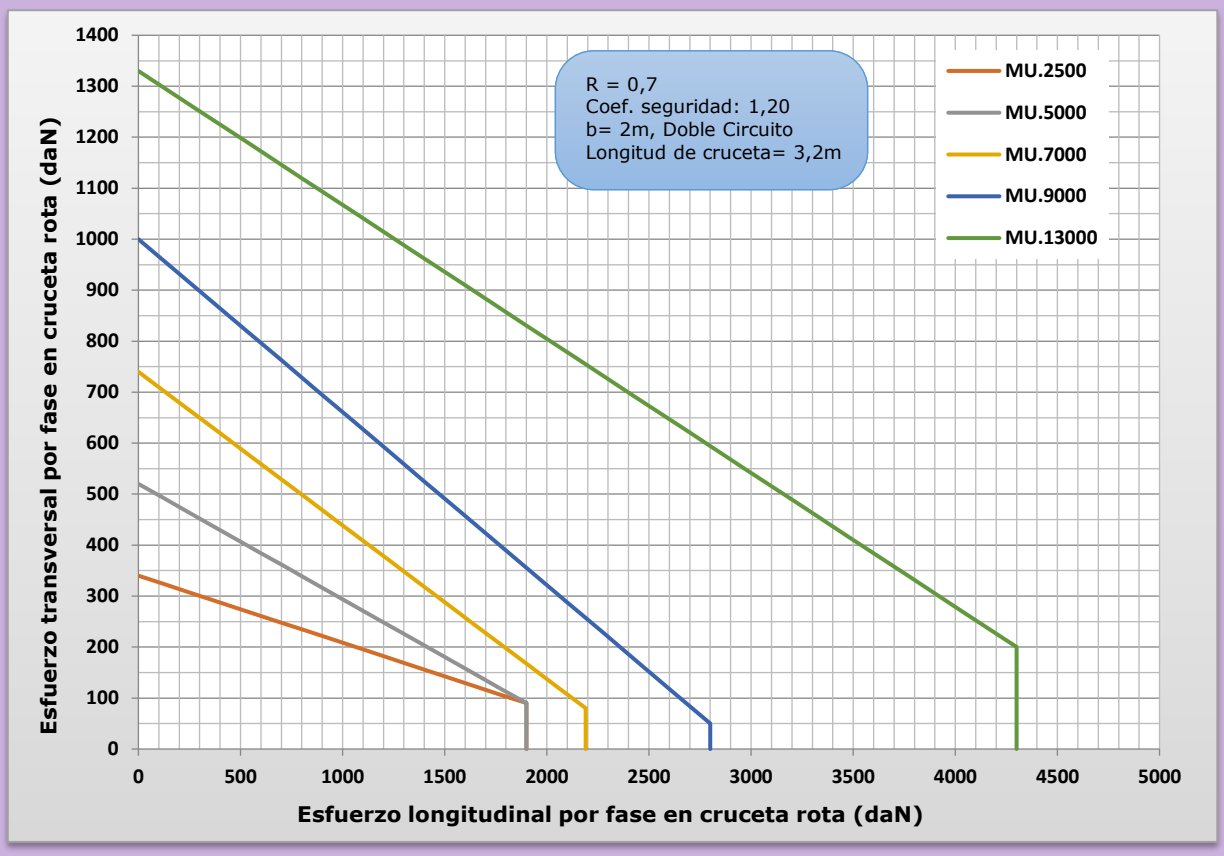


Gráfico 30: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0,7

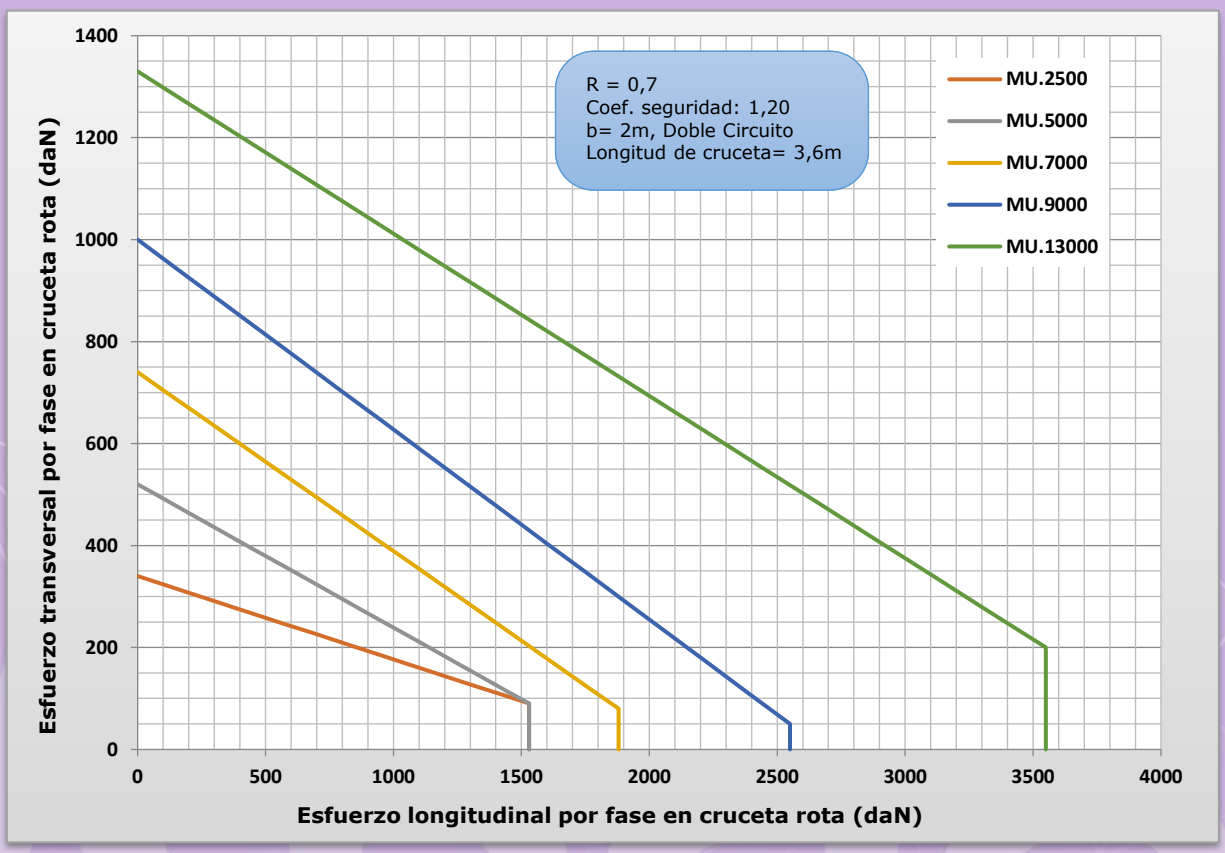


Gráfico 31: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2 m y R=0,7

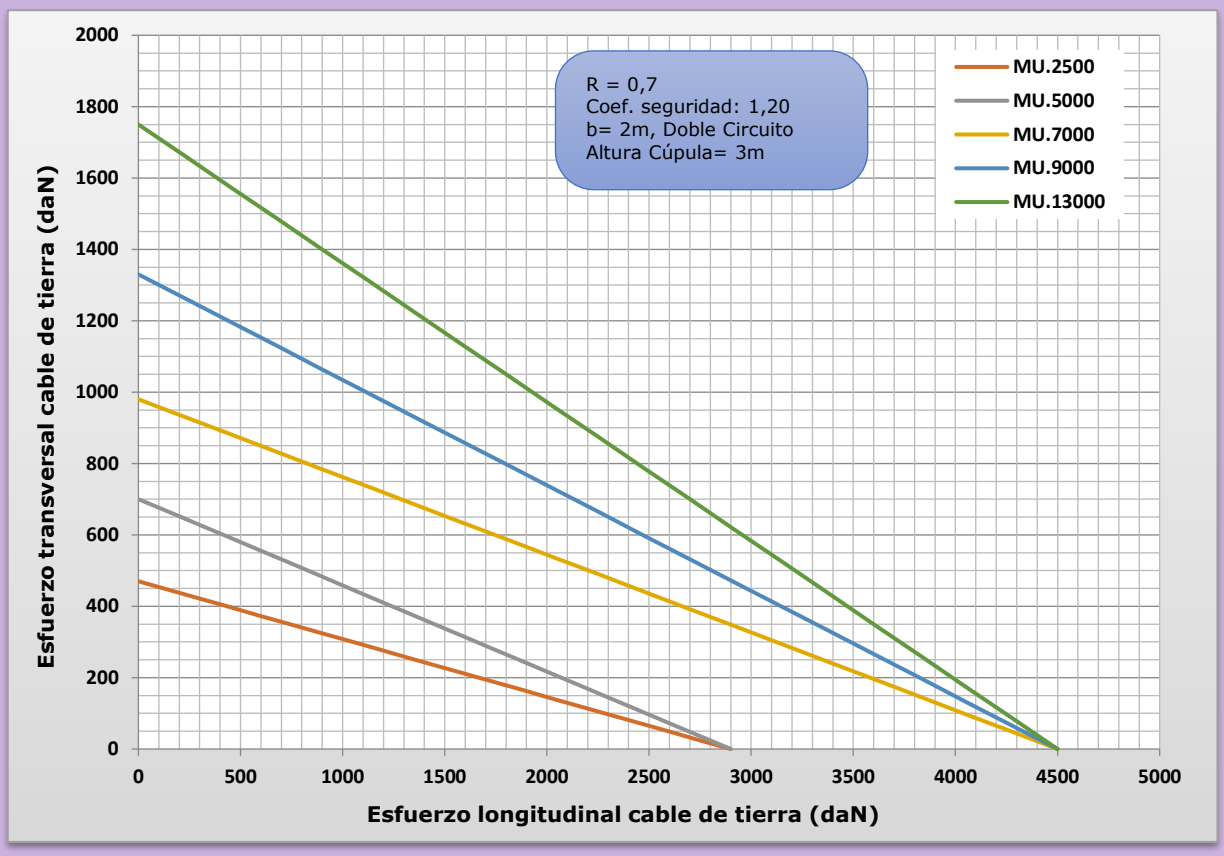


Gráfico 32: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=0,7

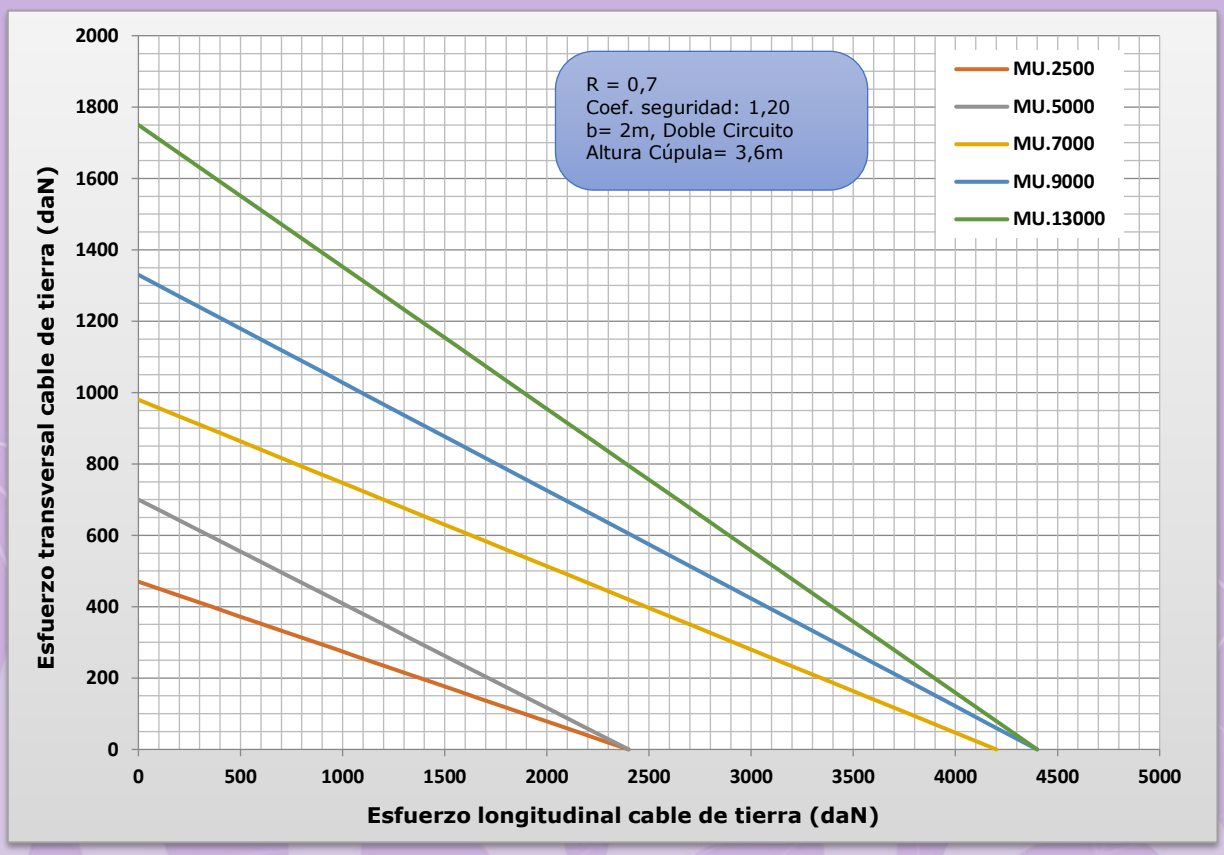


Gráfico 33: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=0,7

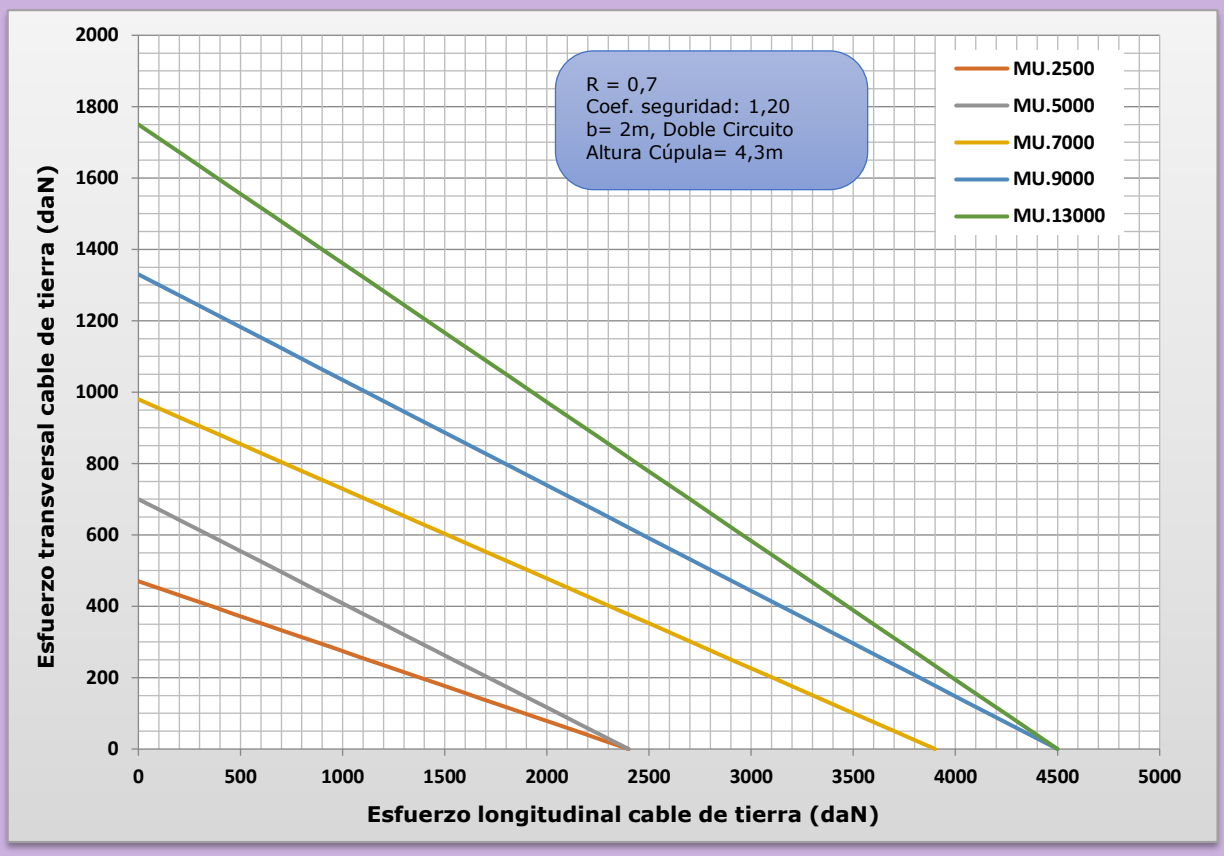


Gráfico 34: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=0,7

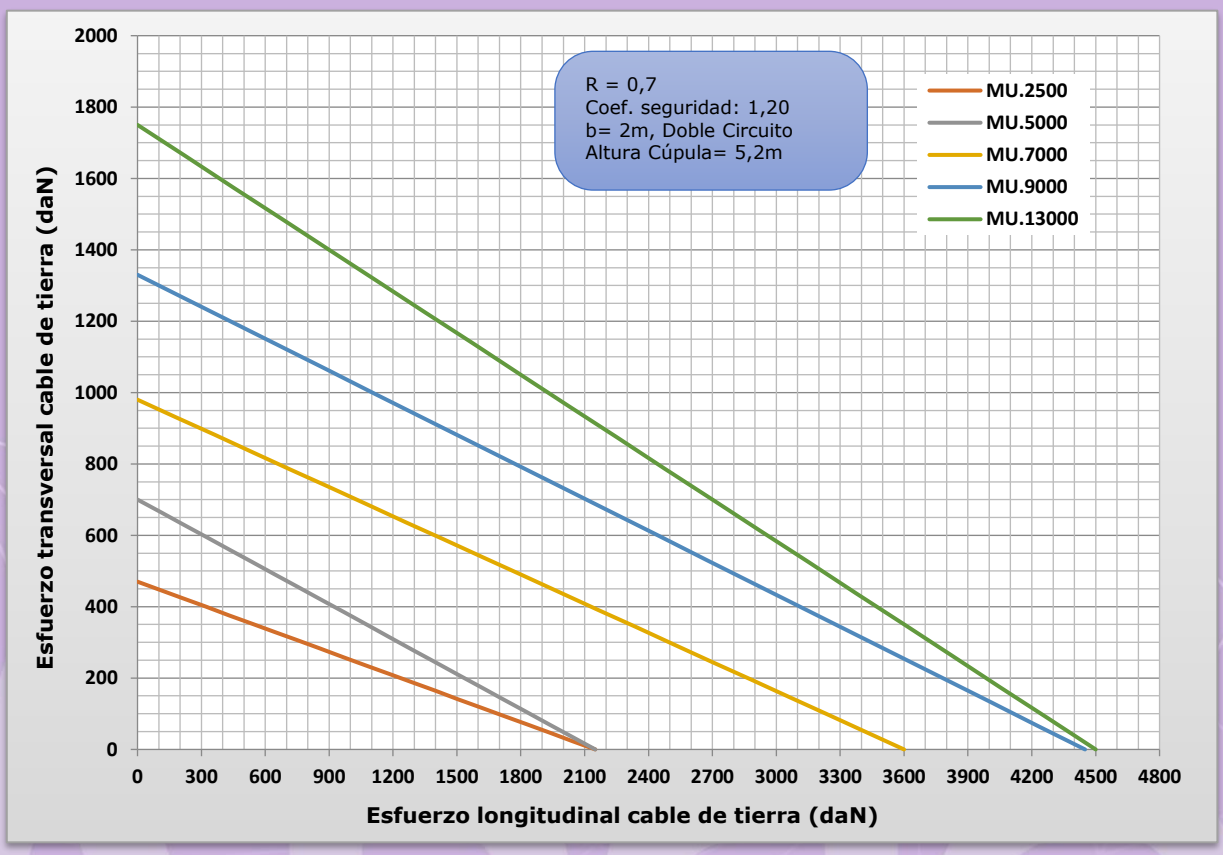


Gráfico 35: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7

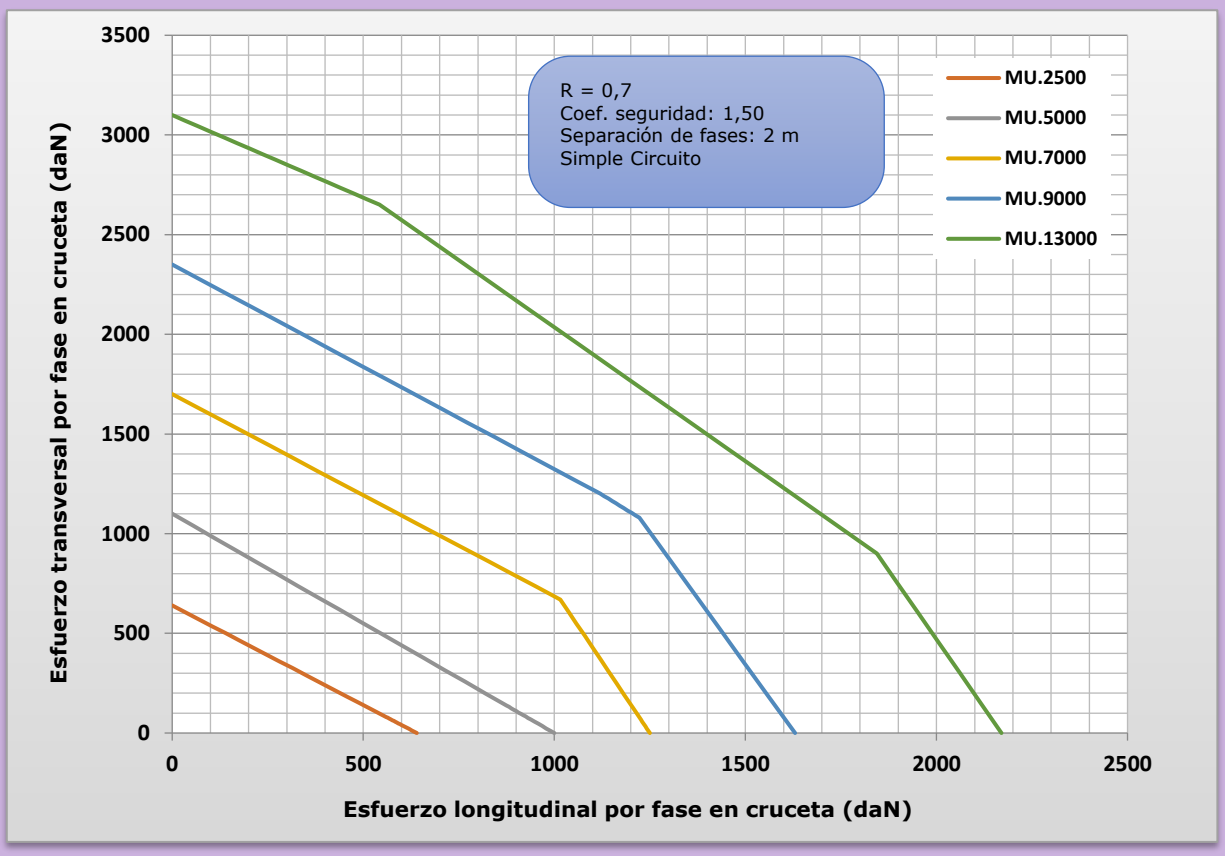


Gráfico 36: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7

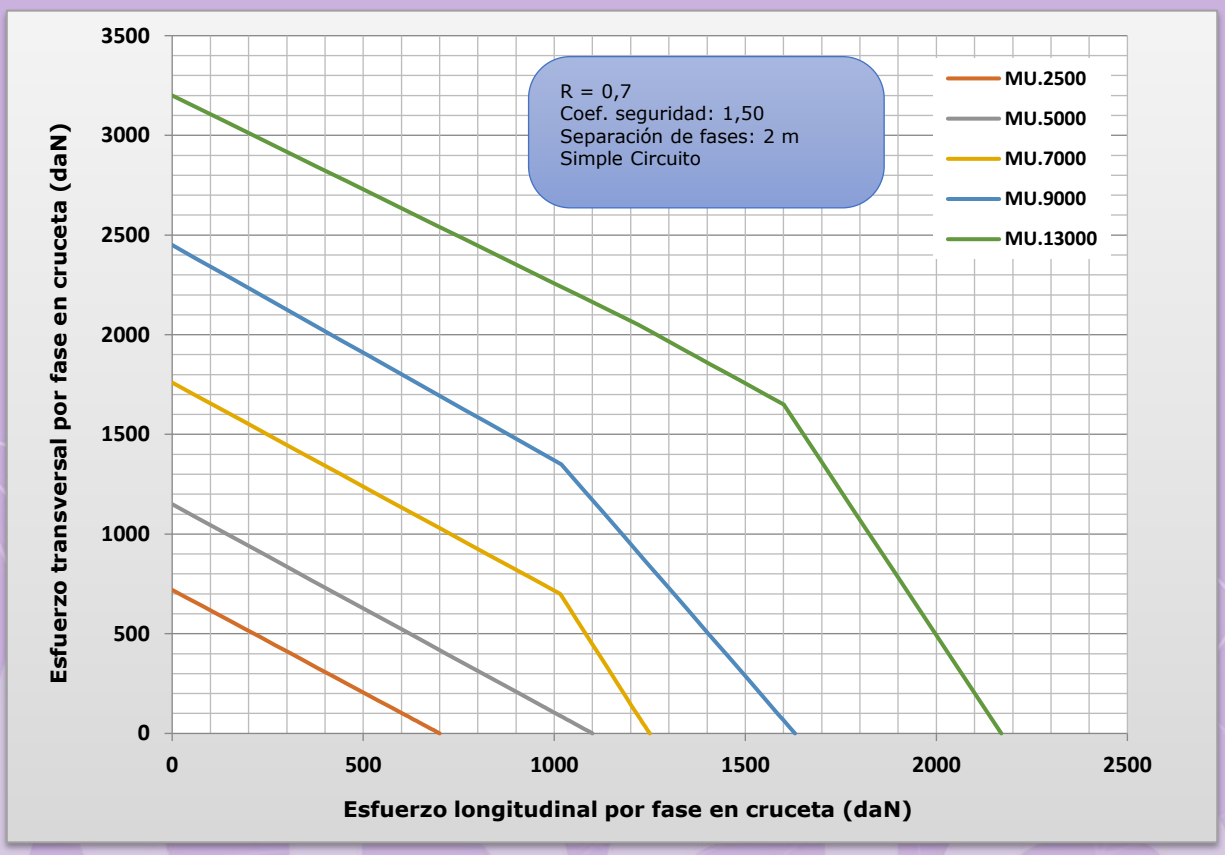


Gráfico 37: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7

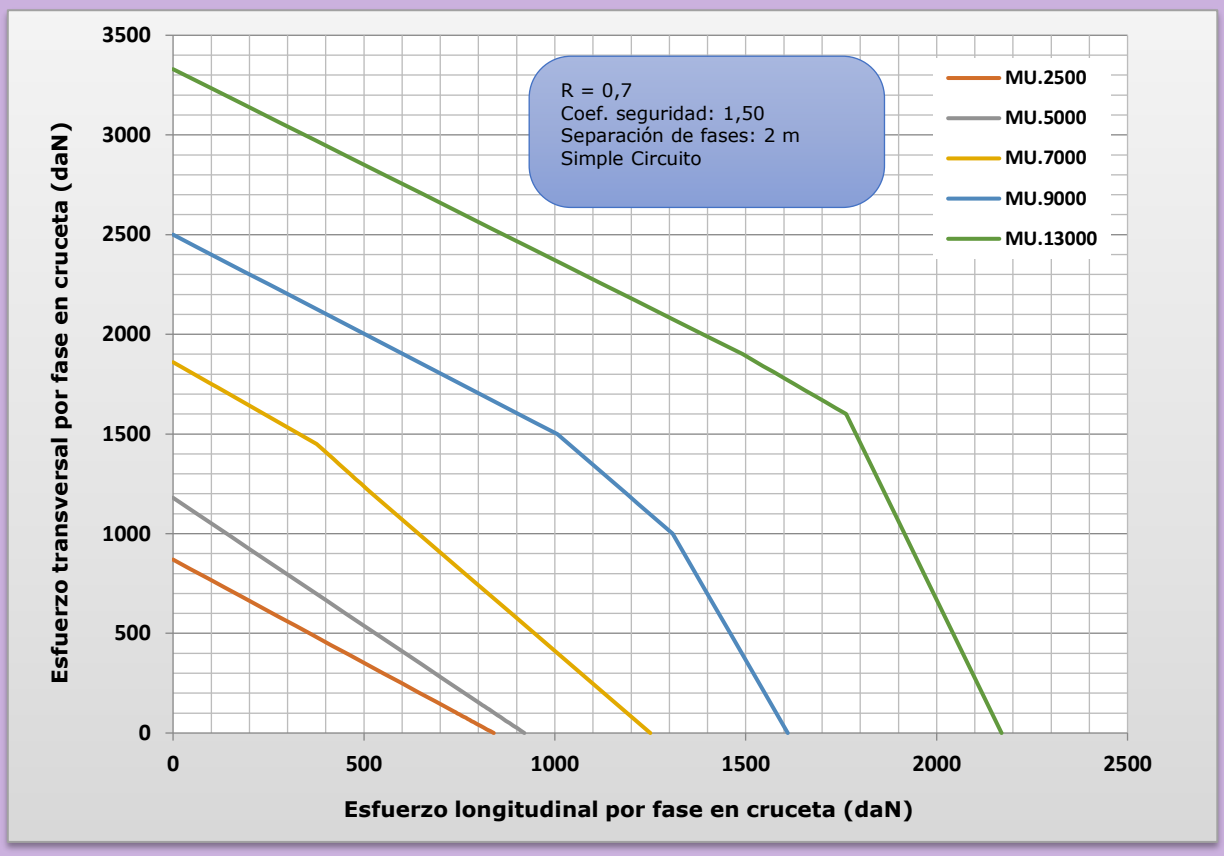


Gráfico 38: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7

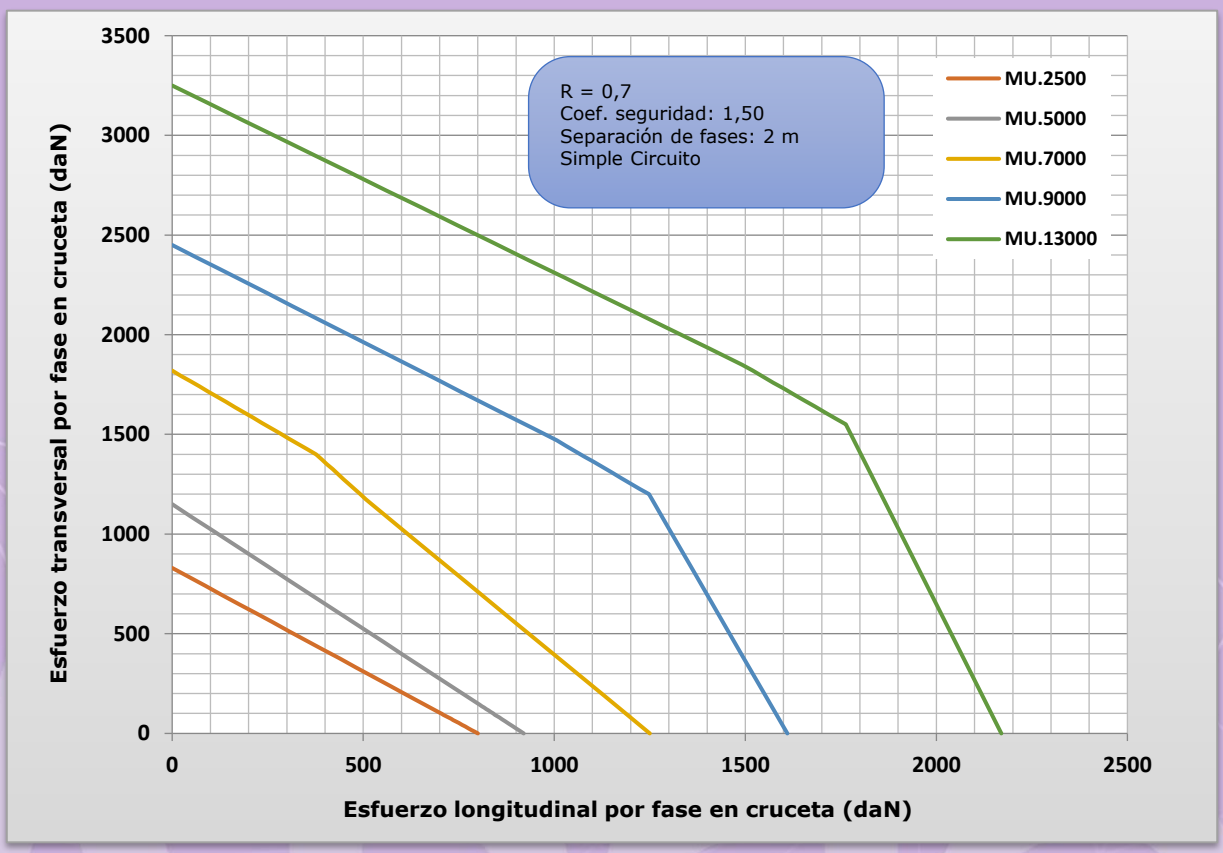


Gráfico 39: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2 m y R=0,7

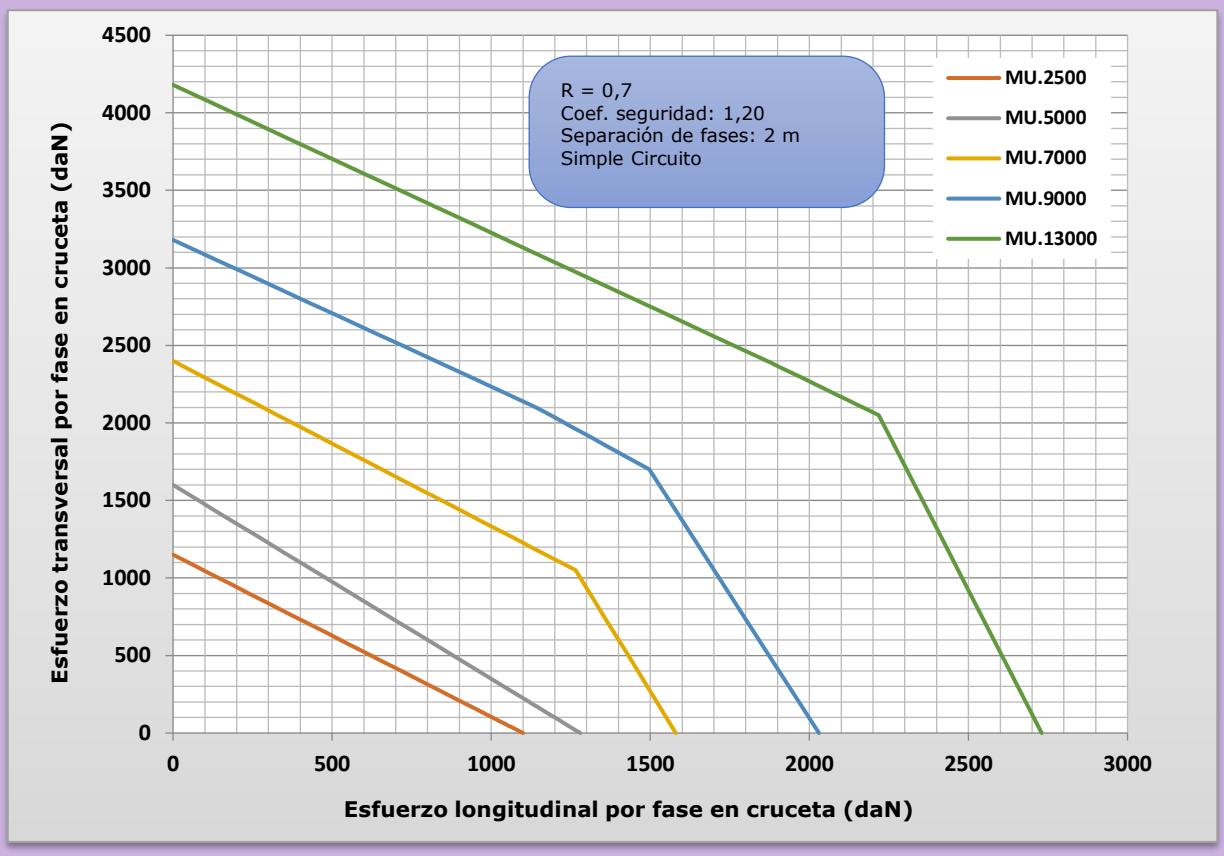


Gráfico 40: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=0,7

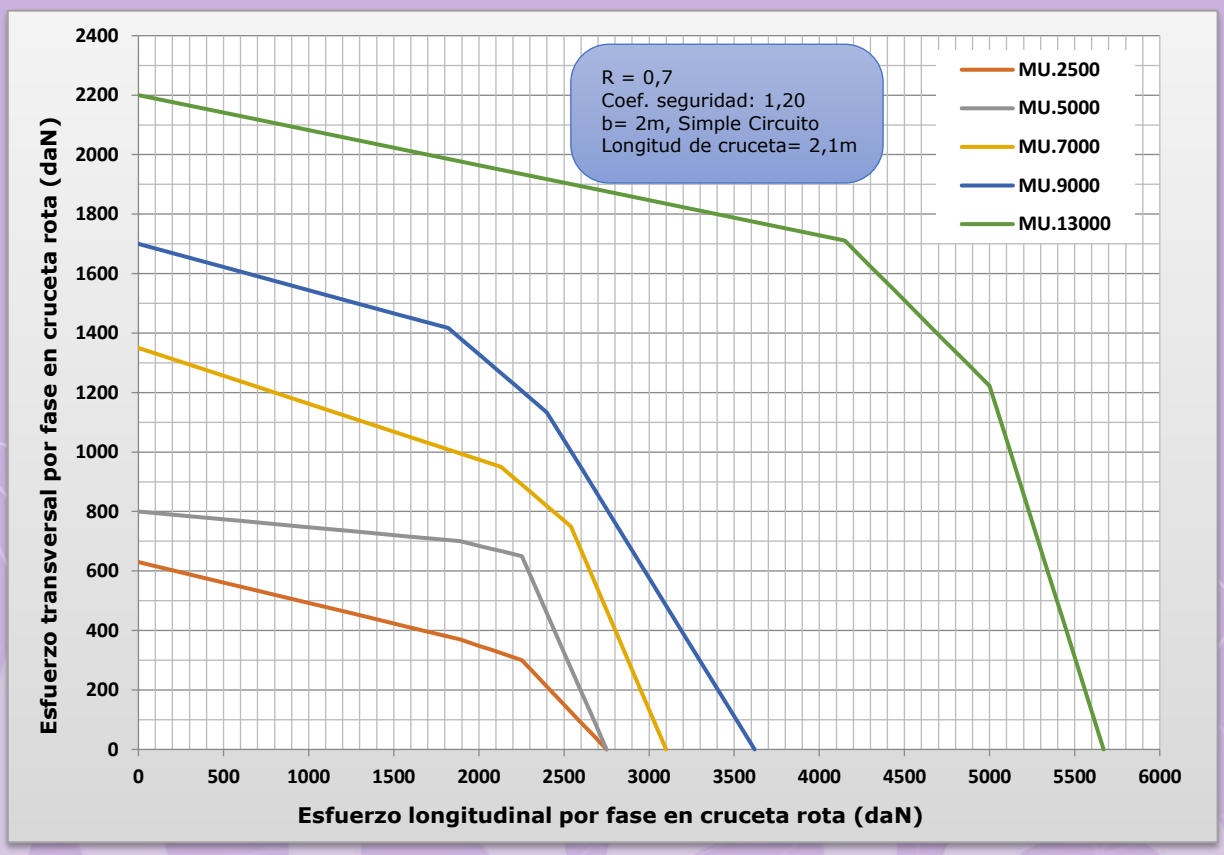


Gráfico 41: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=0,7

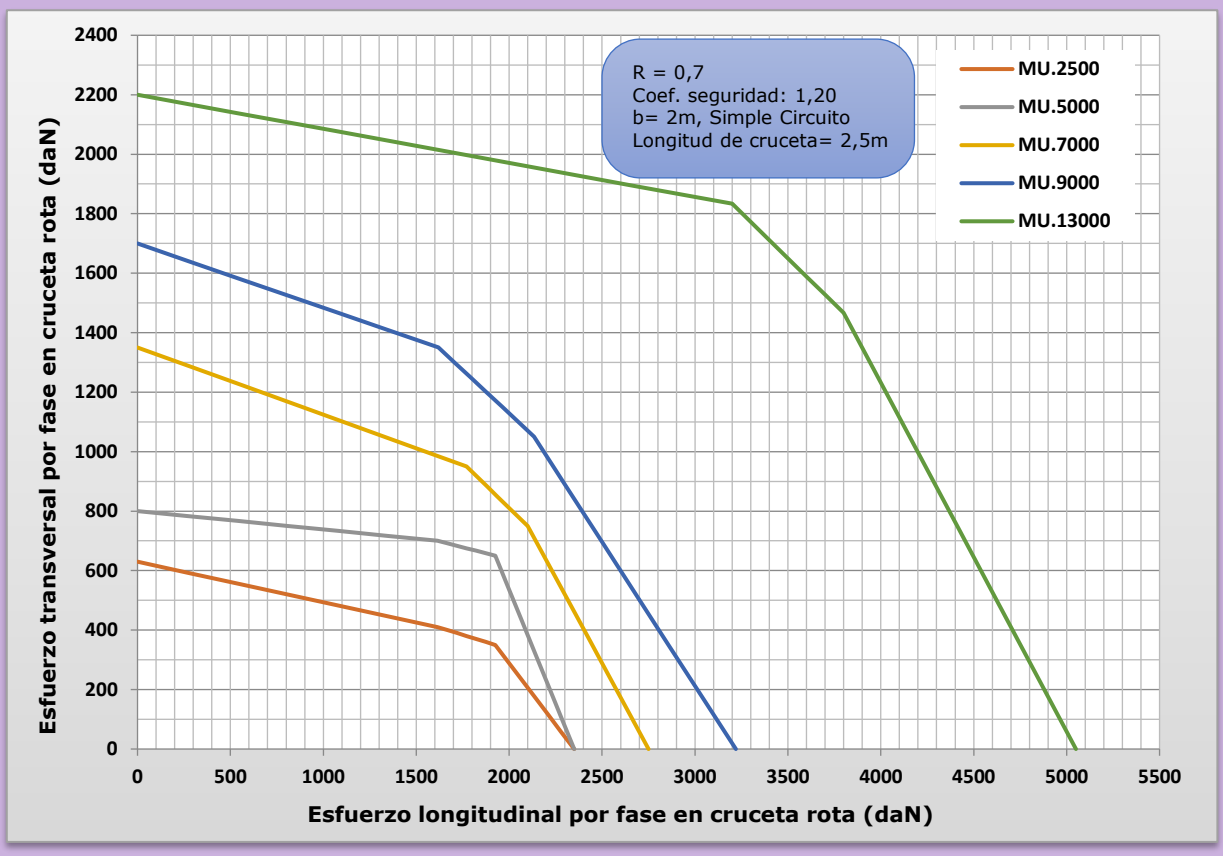


Gráfico 42: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=0,7

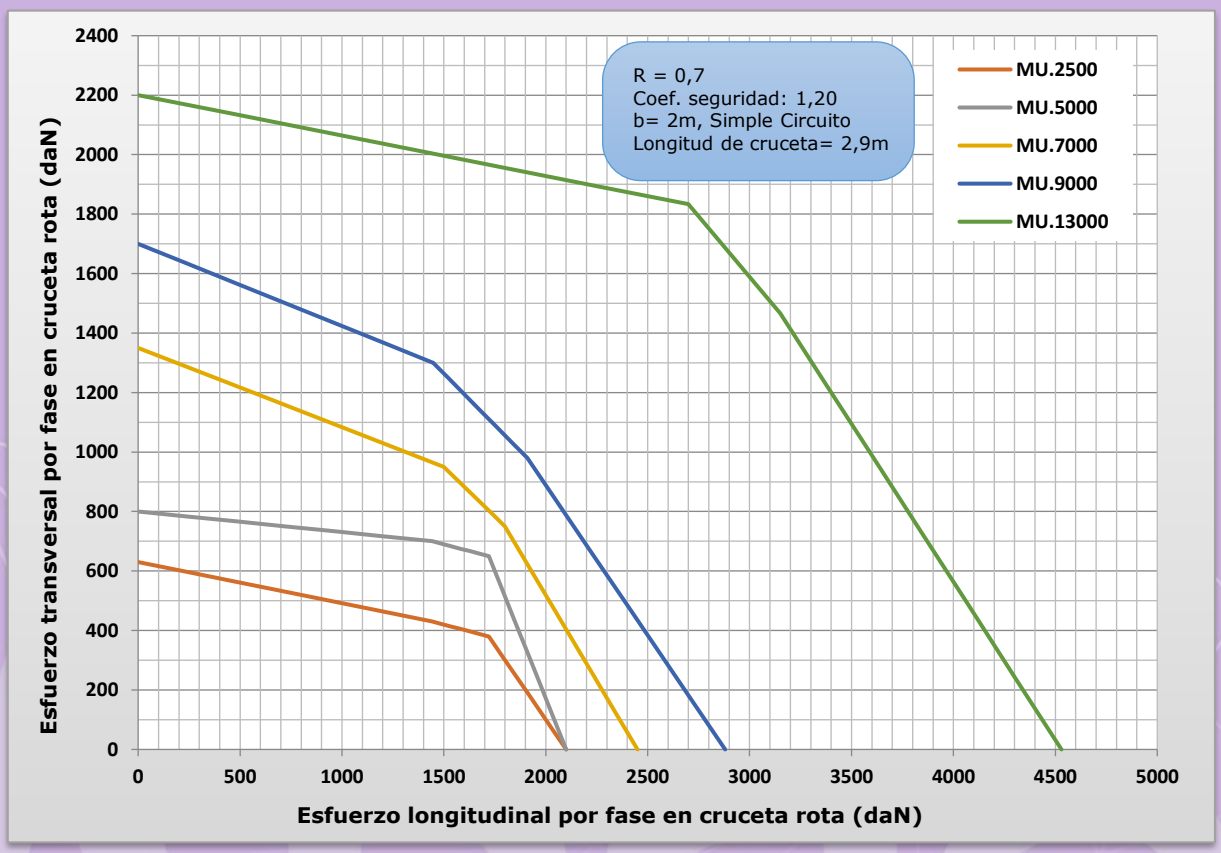


Gráfico 43: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=0,7

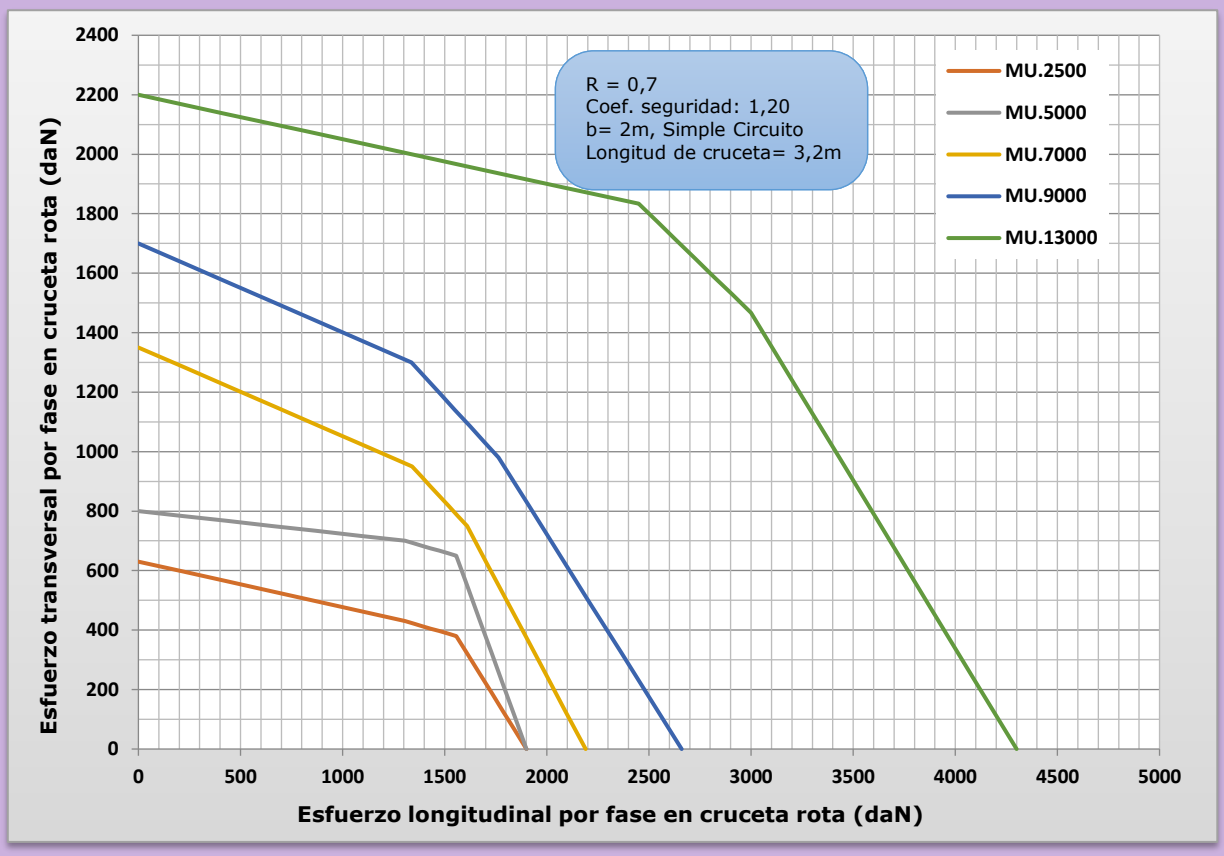


Gráfico 44: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=0,7

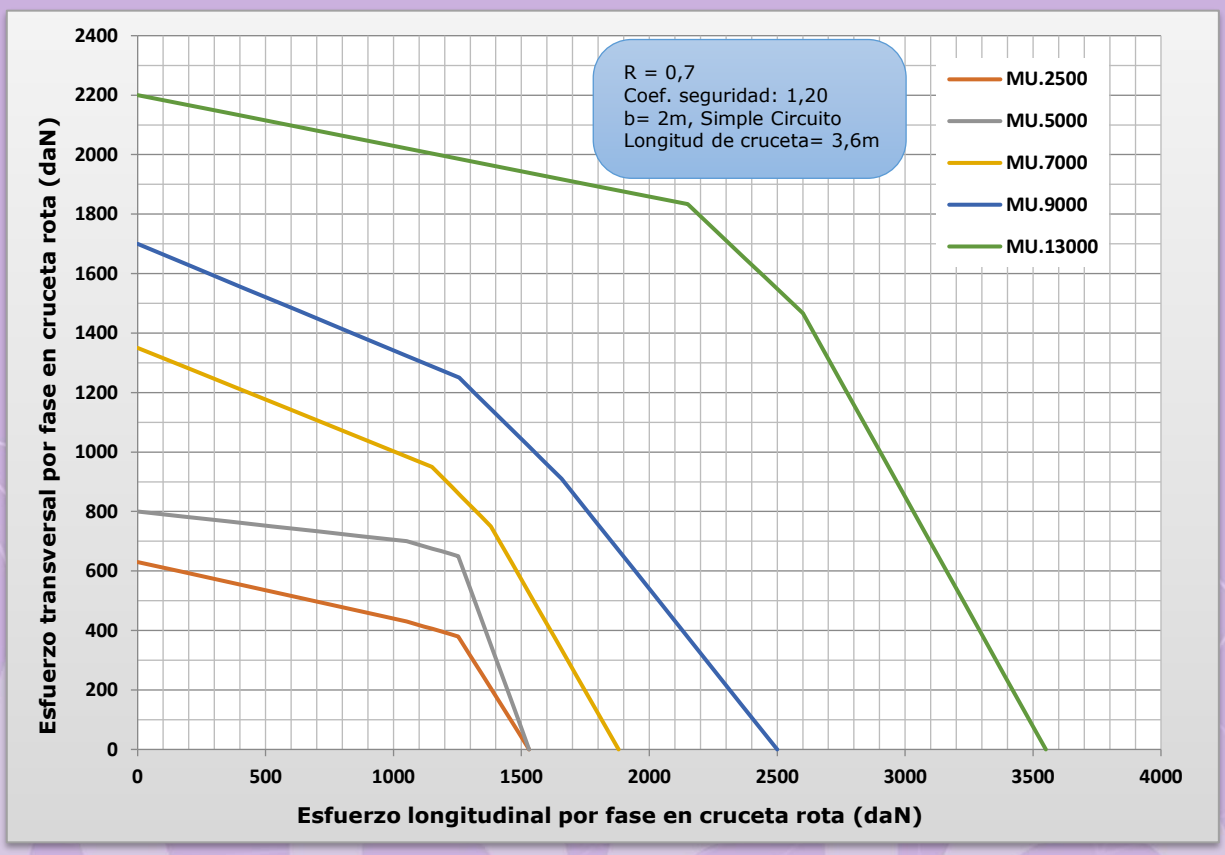


Gráfico 45: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2 m y R=0,7

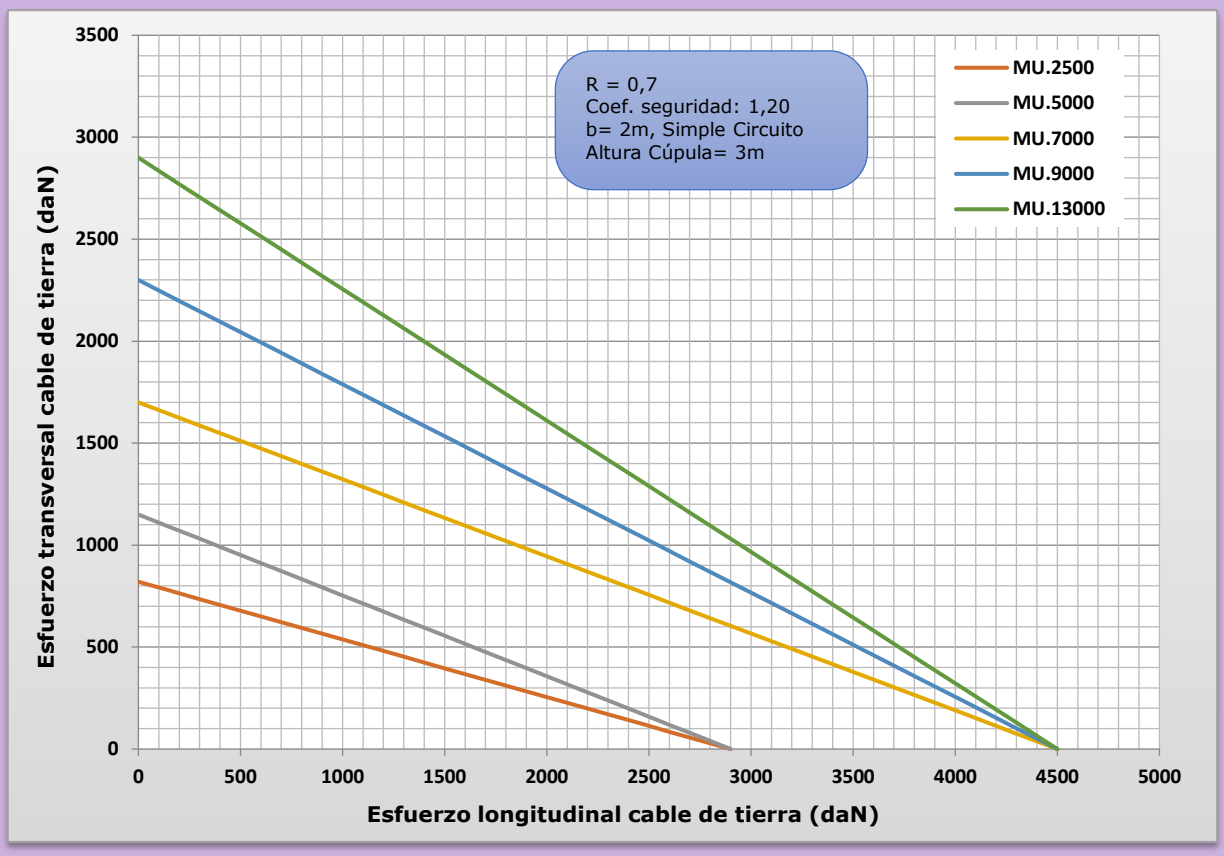


Gráfico 46: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=0,7

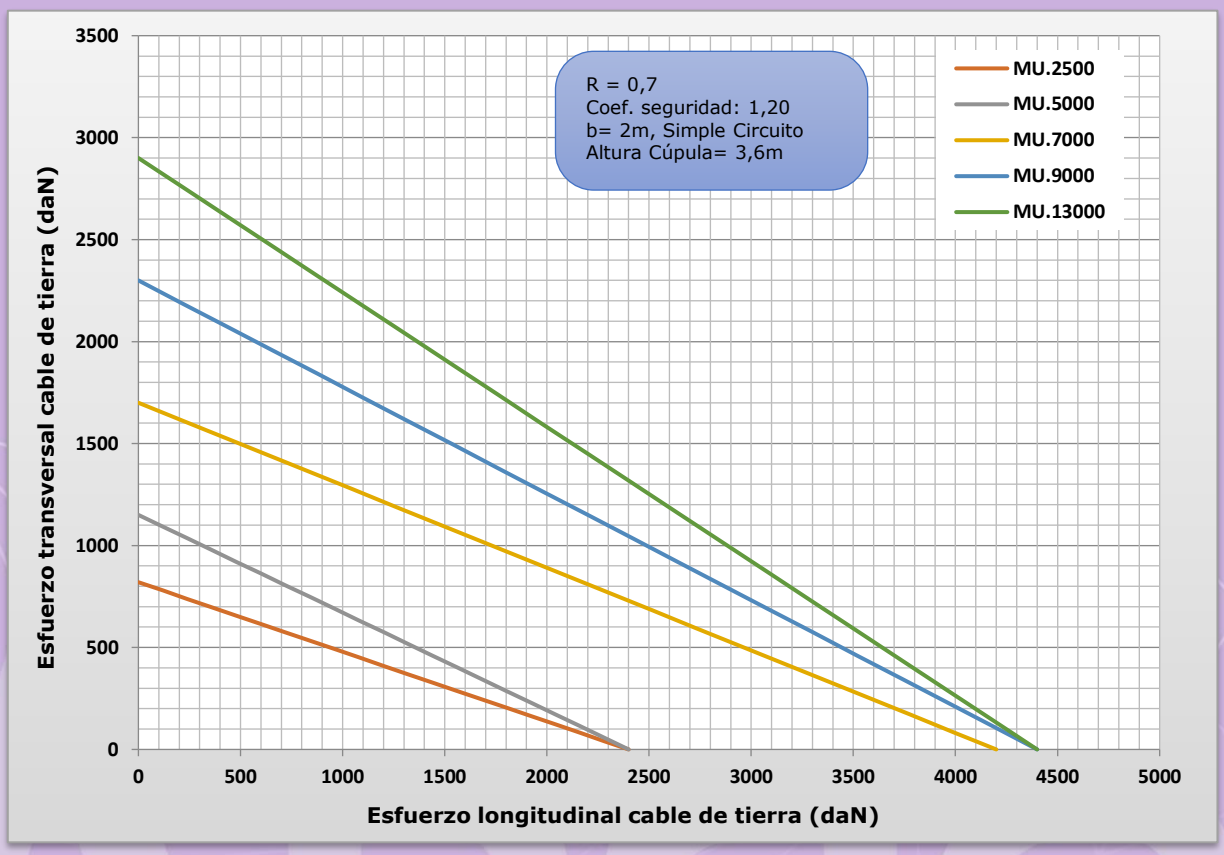


Gráfico 47: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=0,7

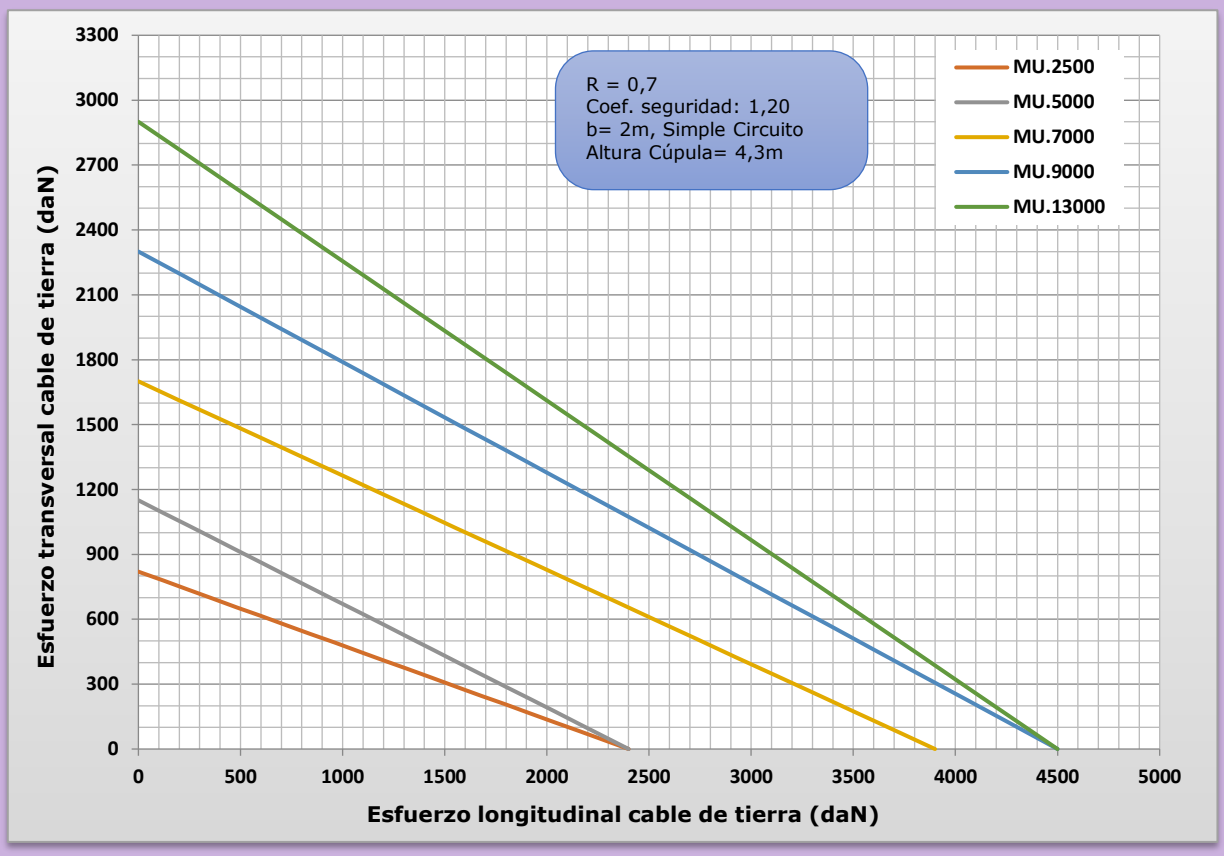


Gráfico 48: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=0,7

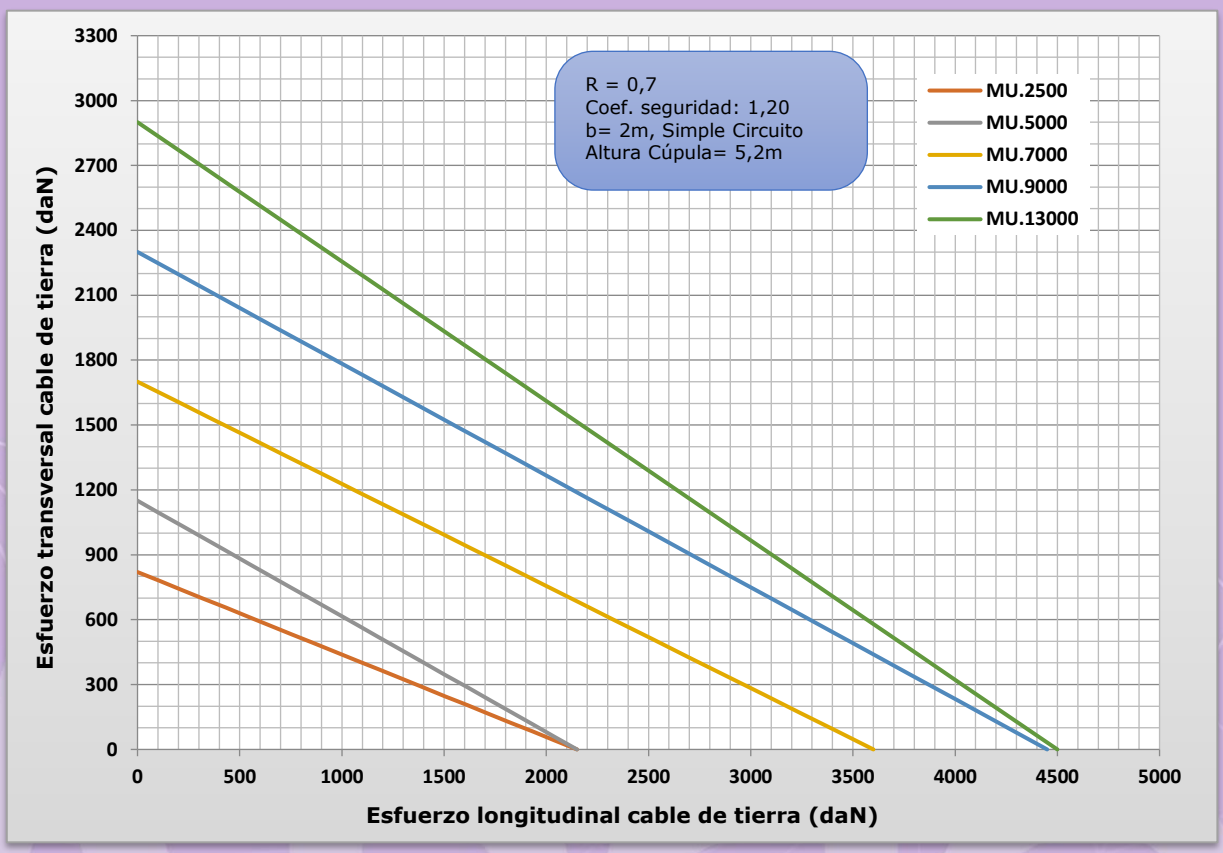


Gráfico 49: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=1

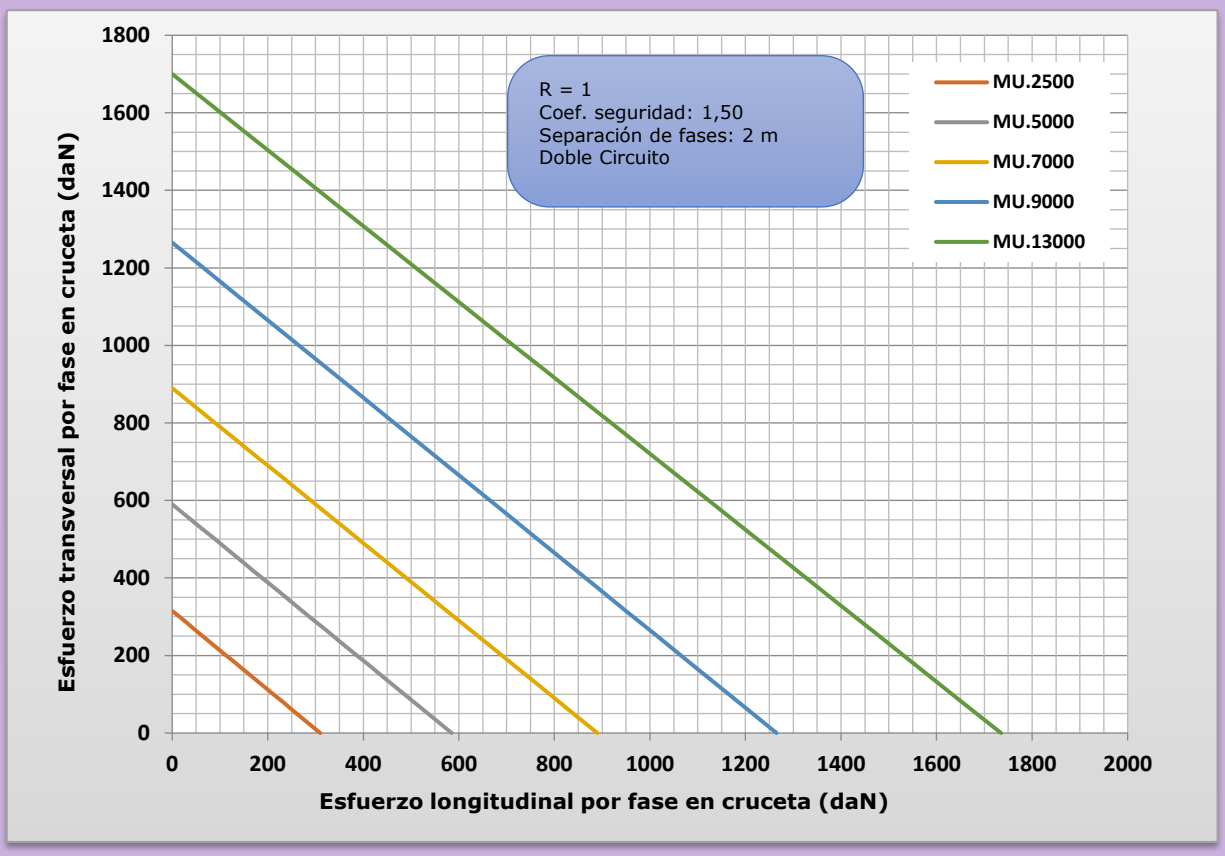


Gráfico 50: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=1

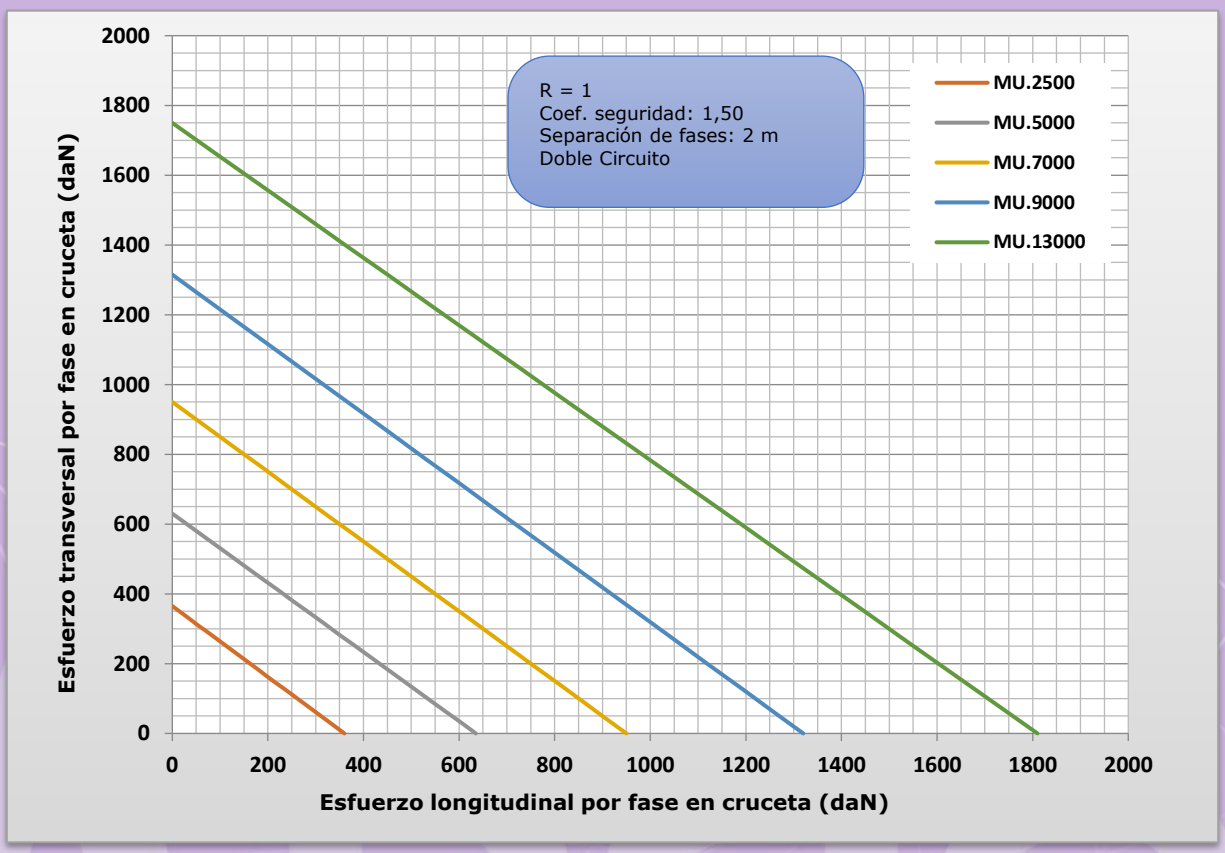


Gráfico 51: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2 m y R=1

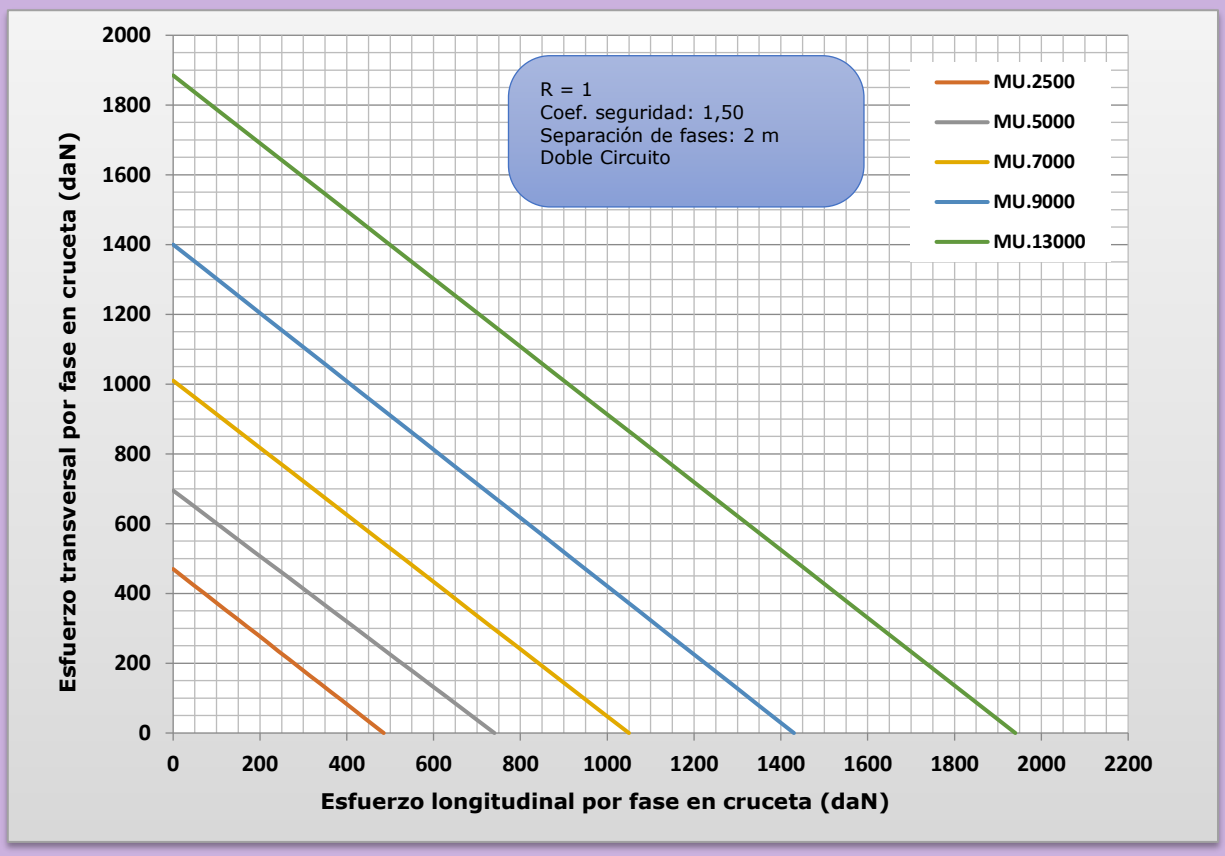


Gráfico 52: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2 m y R=1

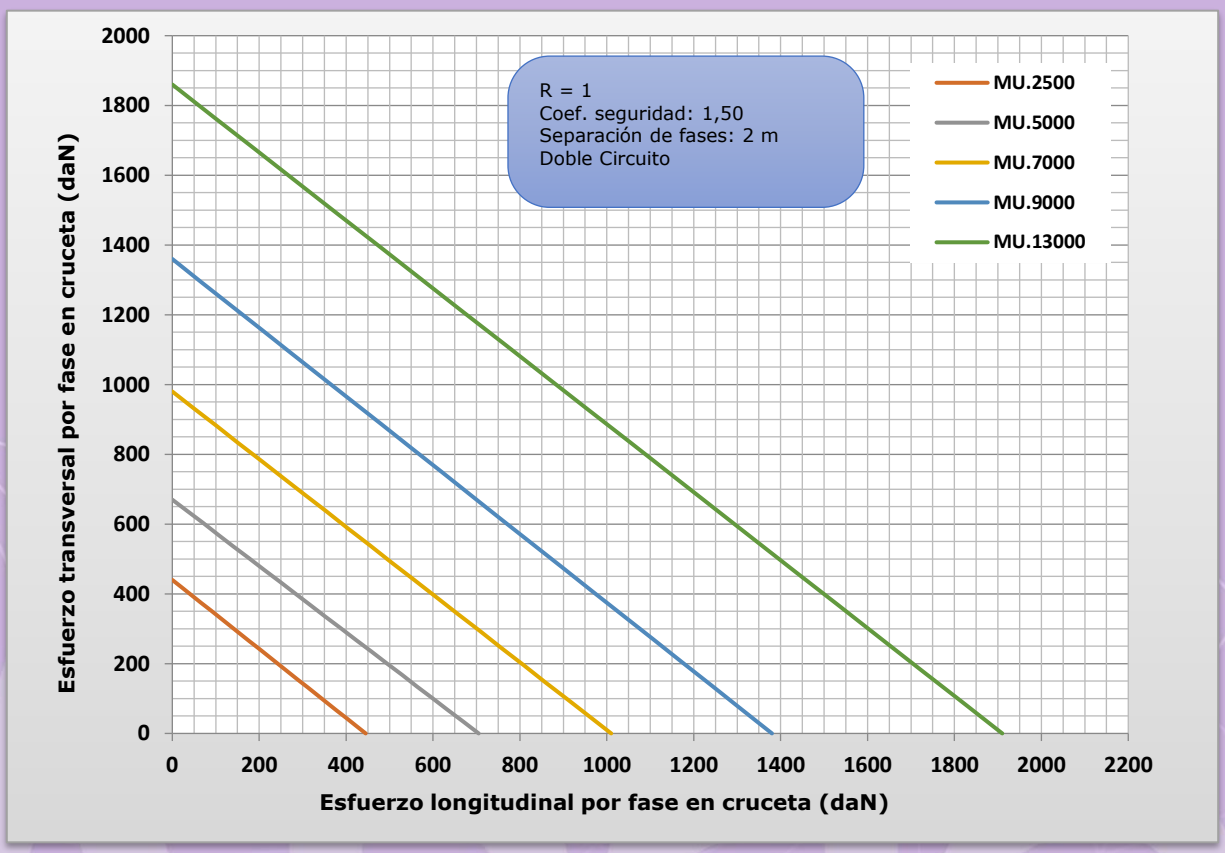


Gráfico 53: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2 m y R=1

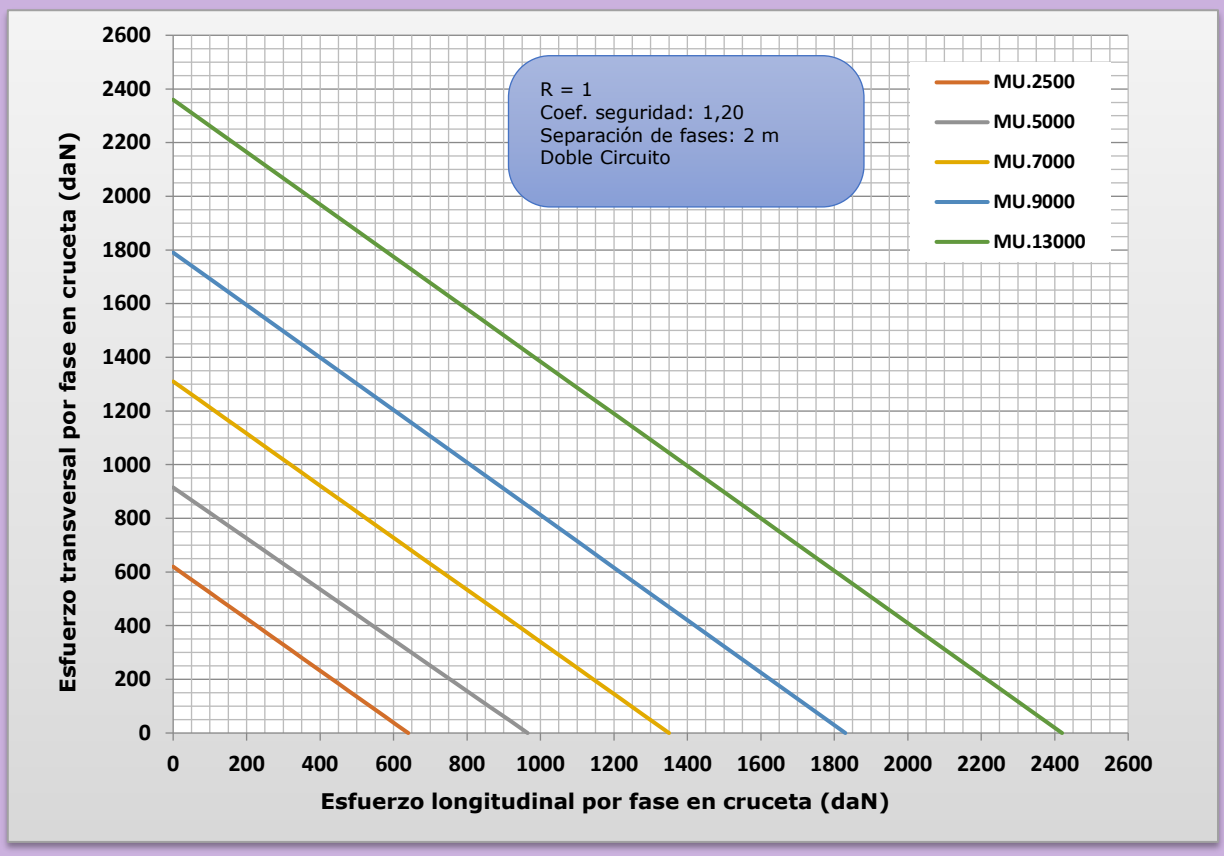


Gráfico 54: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=1

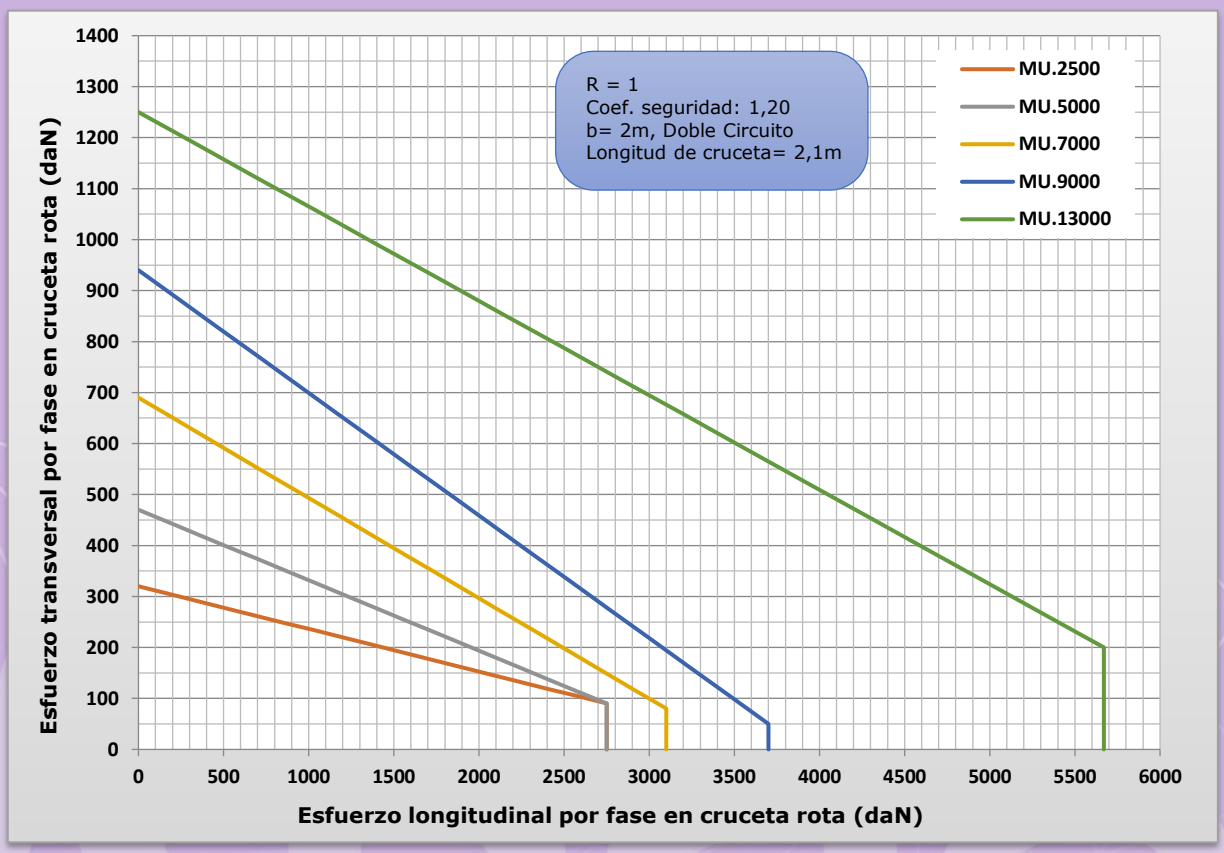


Gráfico 55: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=1

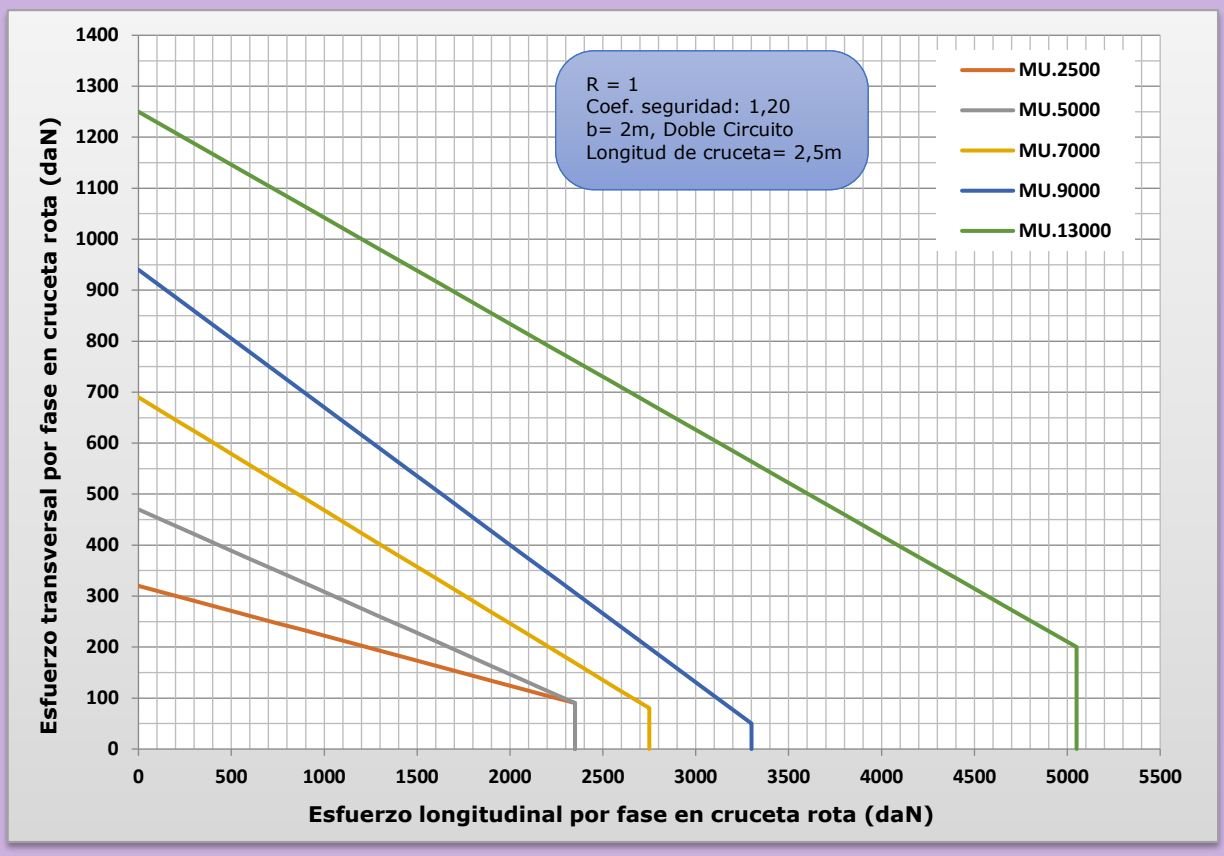


Gráfico 56: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=1

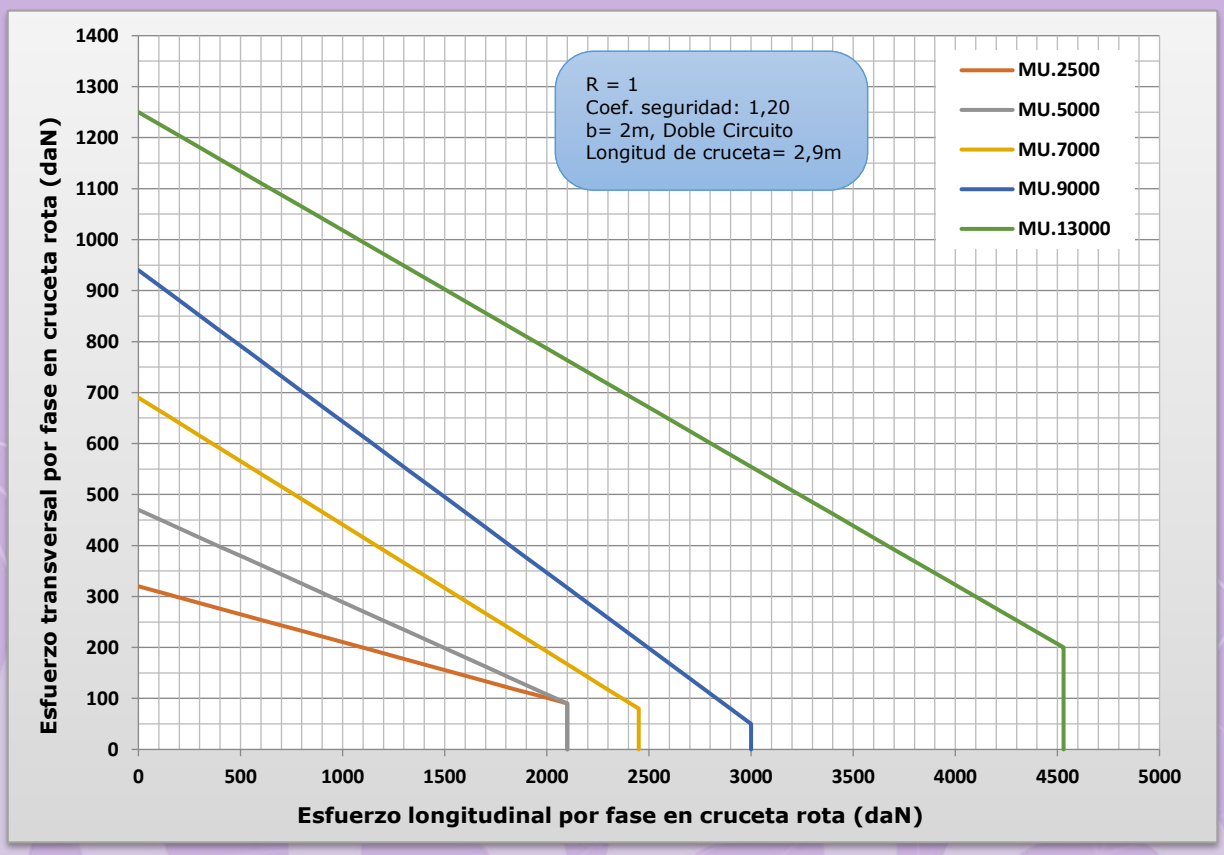


Gráfico 57: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=1

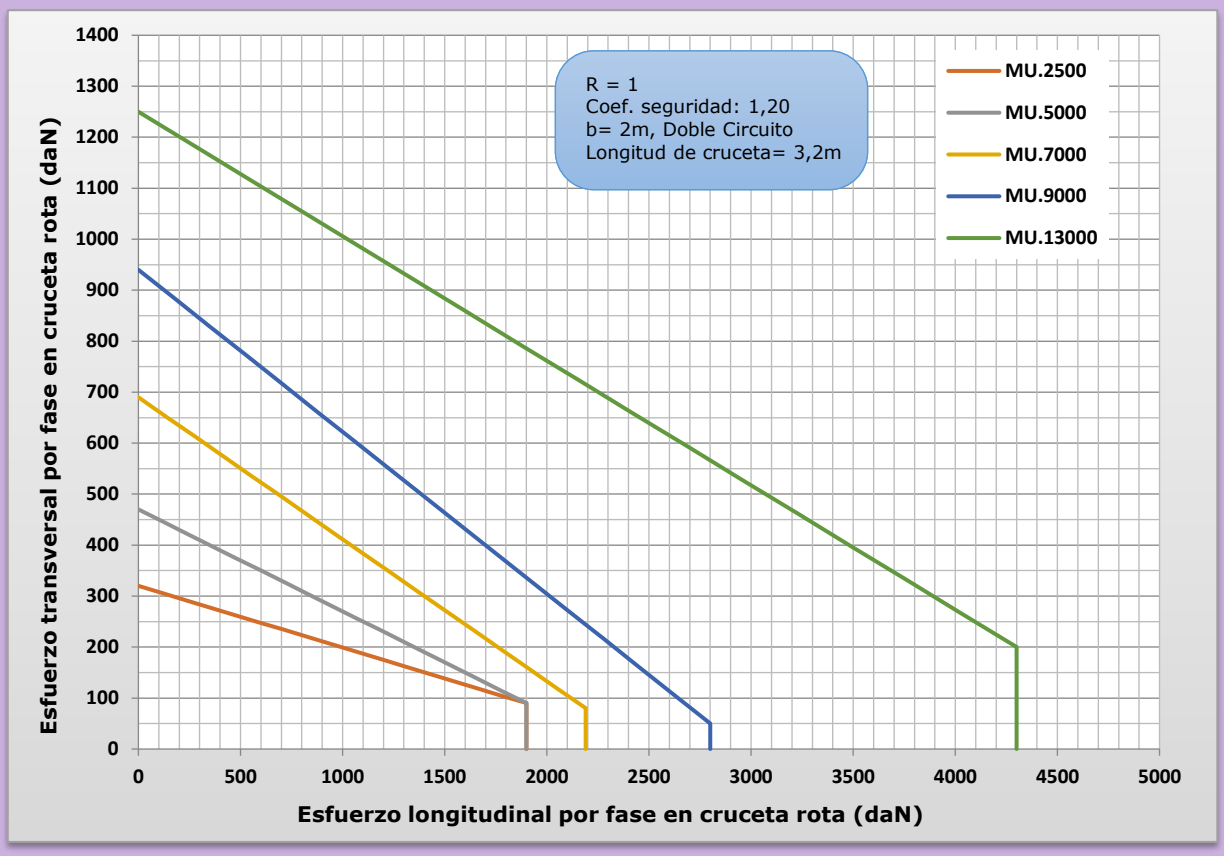


Gráfico 58: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=1

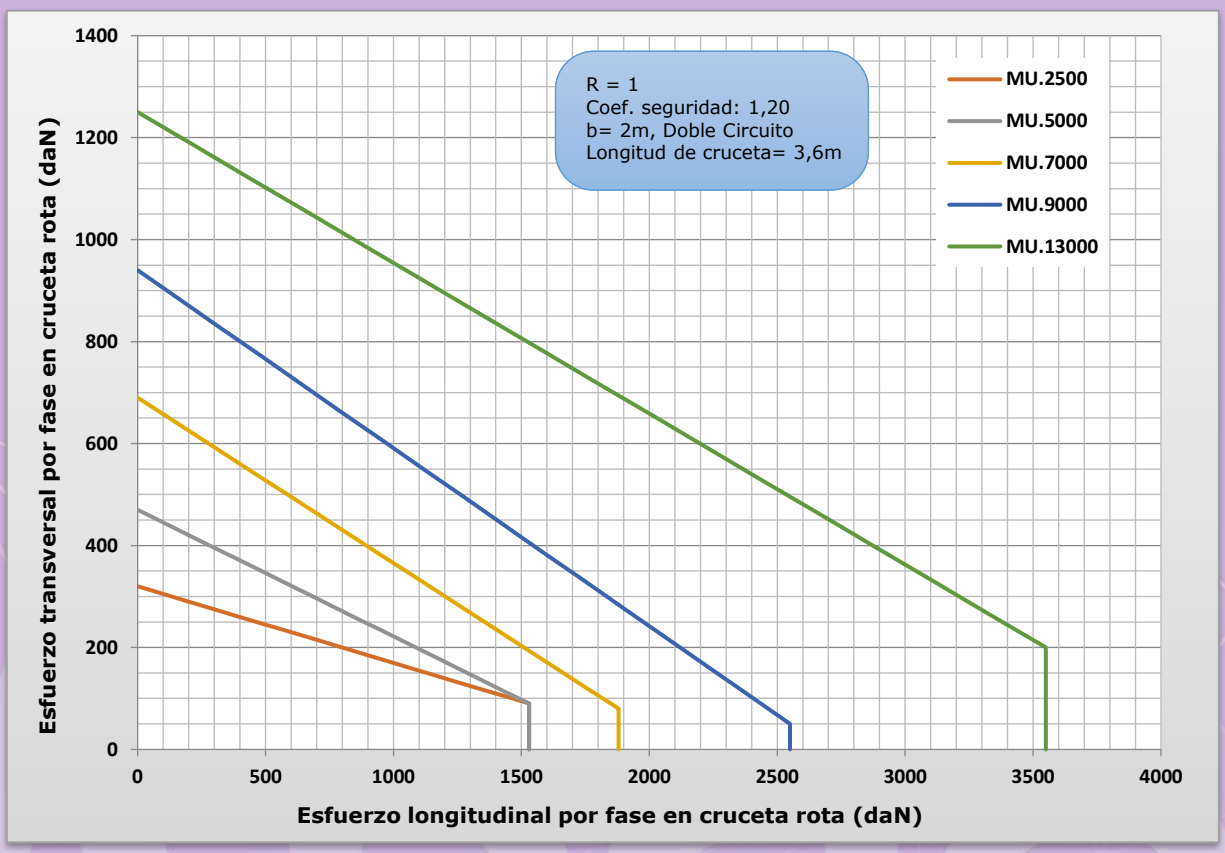


Gráfico 59: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2 m y R=1

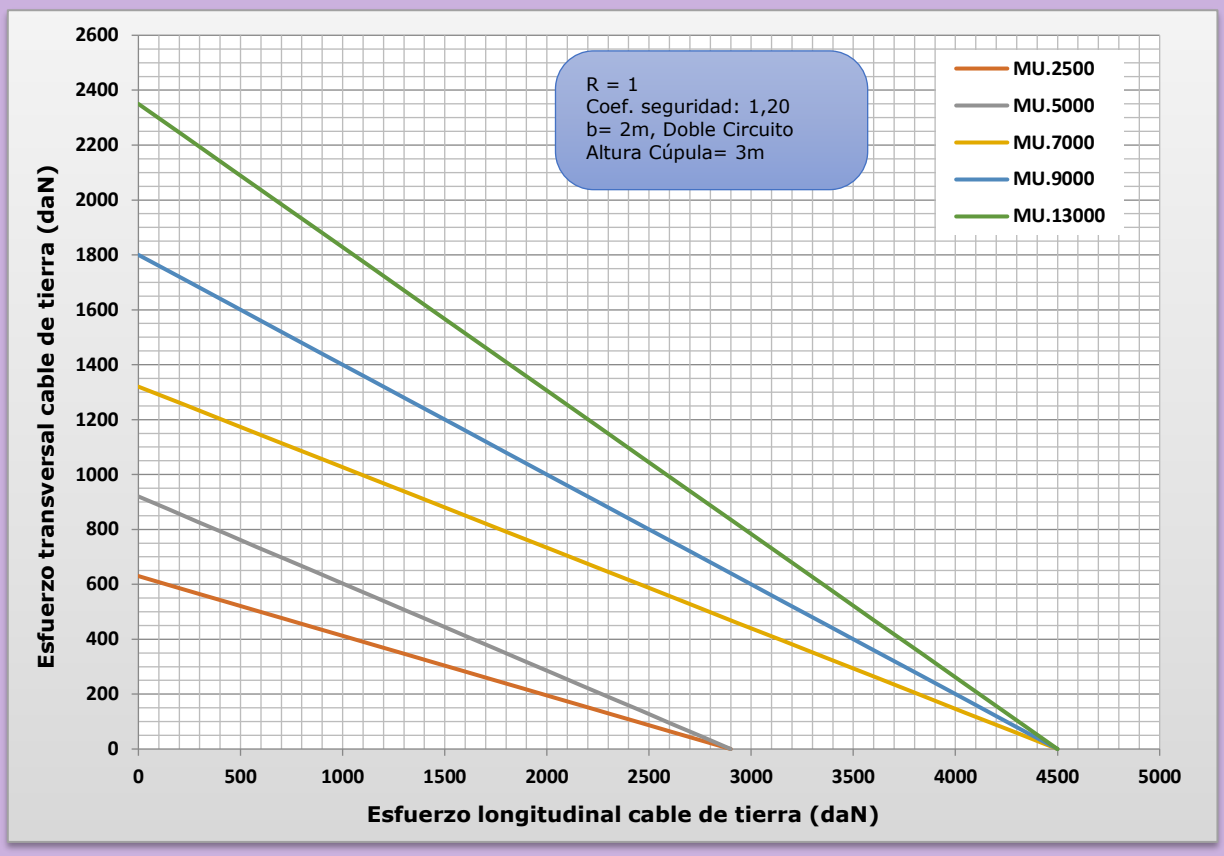


Gráfico 60: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=1

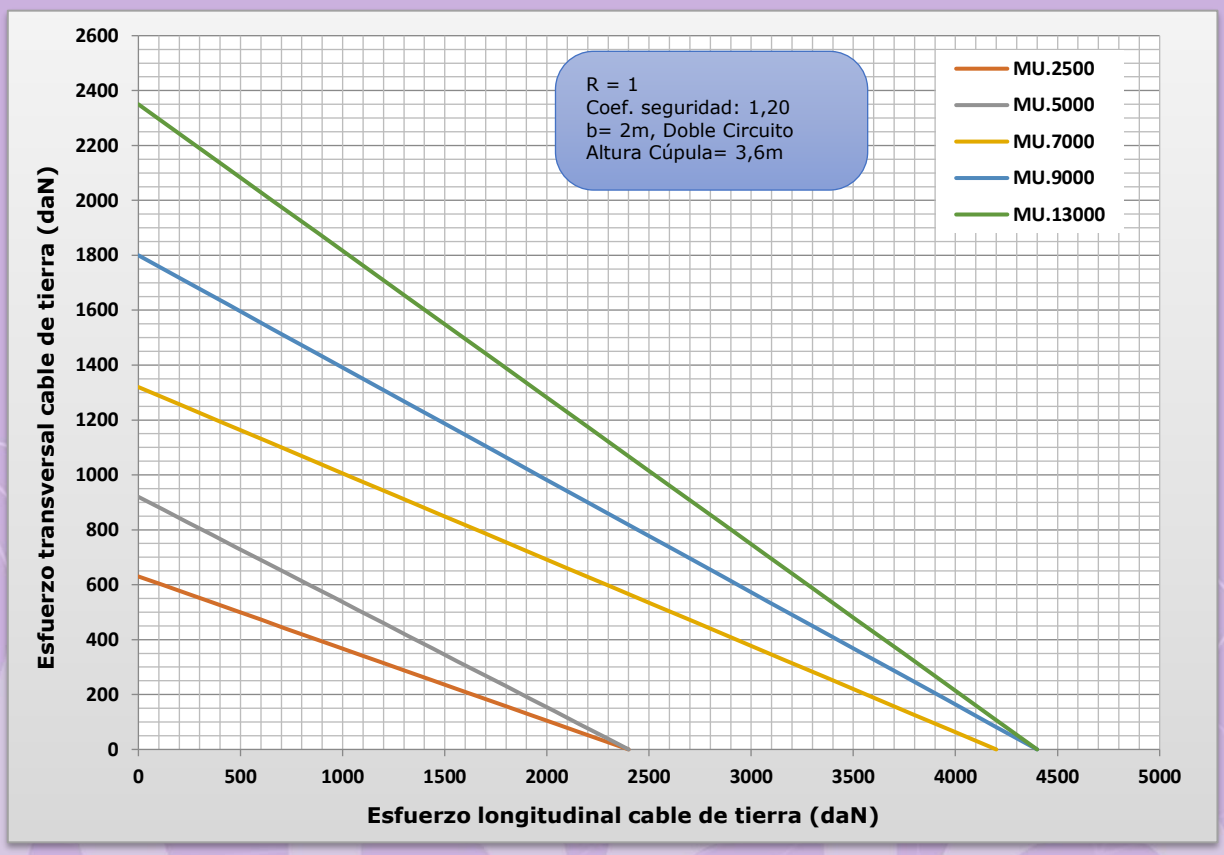


Gráfico 61: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=1

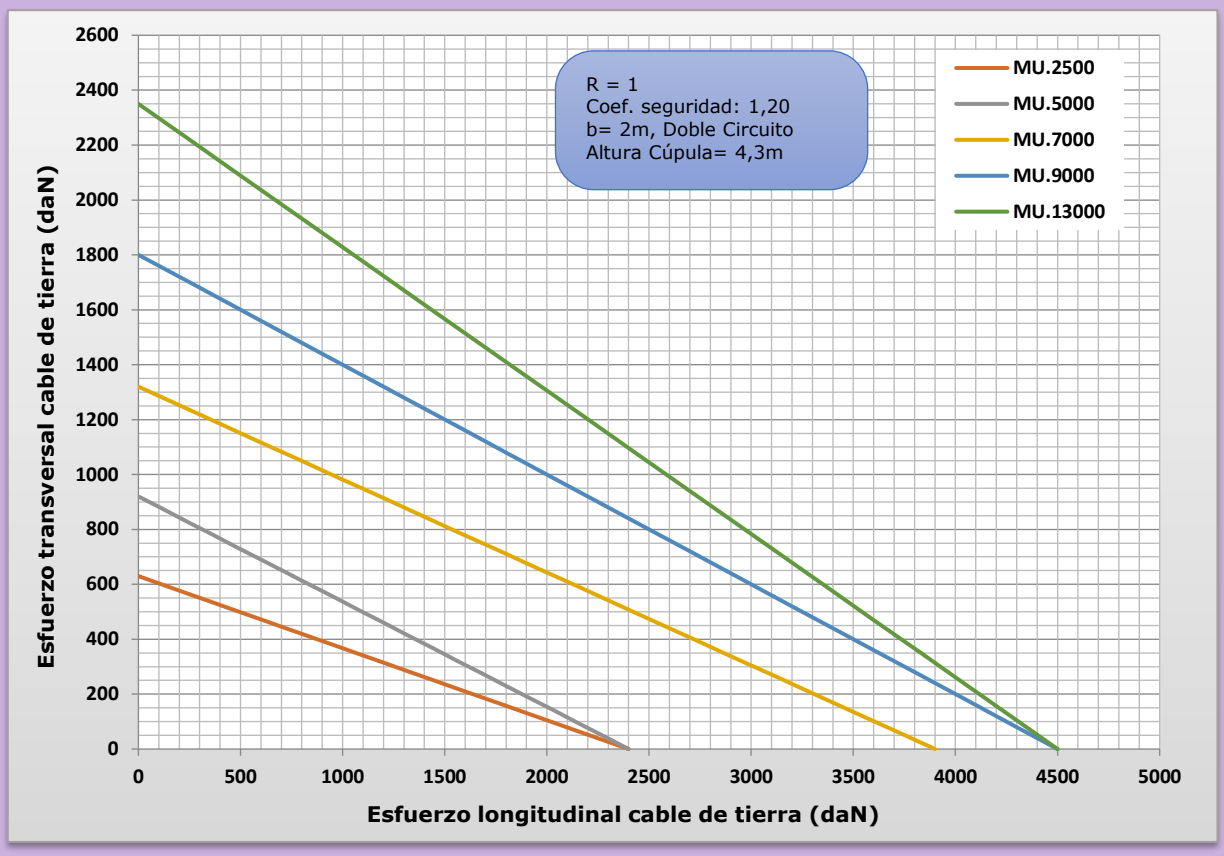


Gráfico 62: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=1

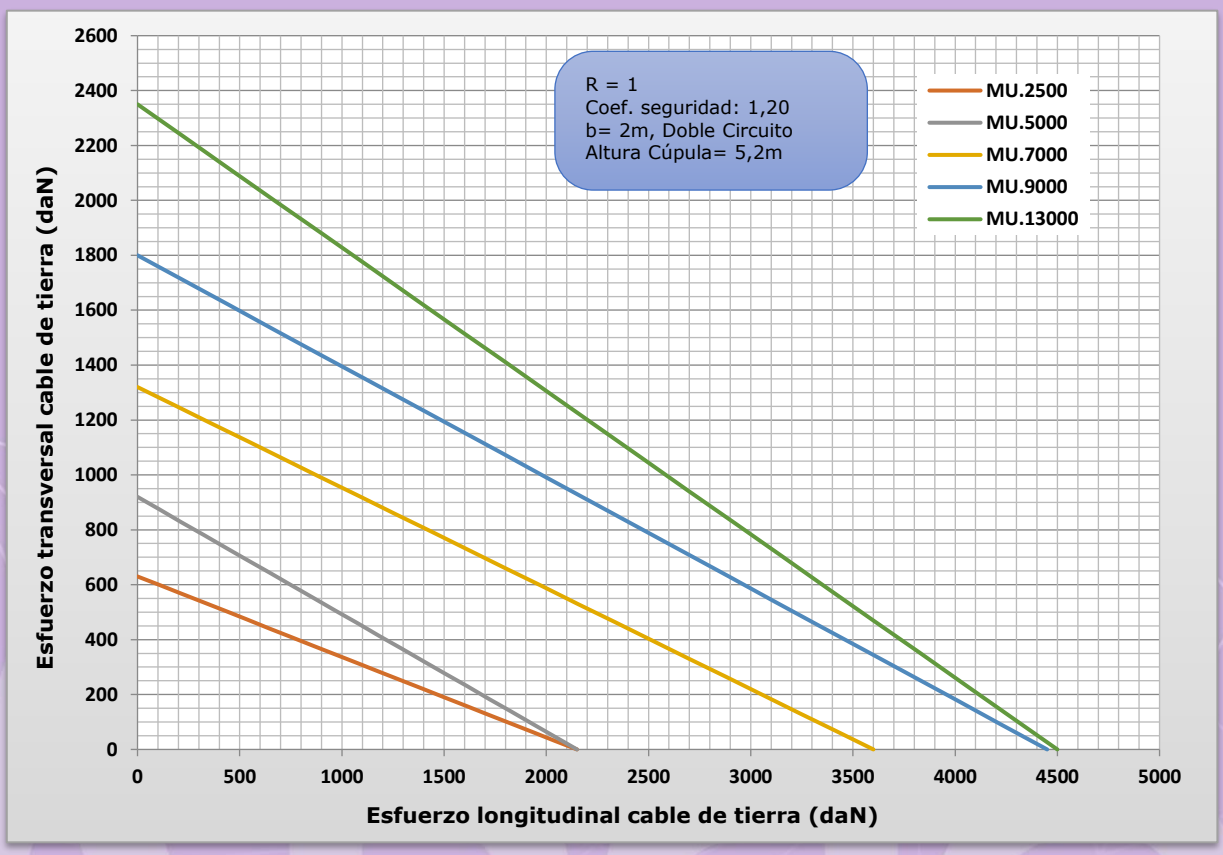


Gráfico 63: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=1

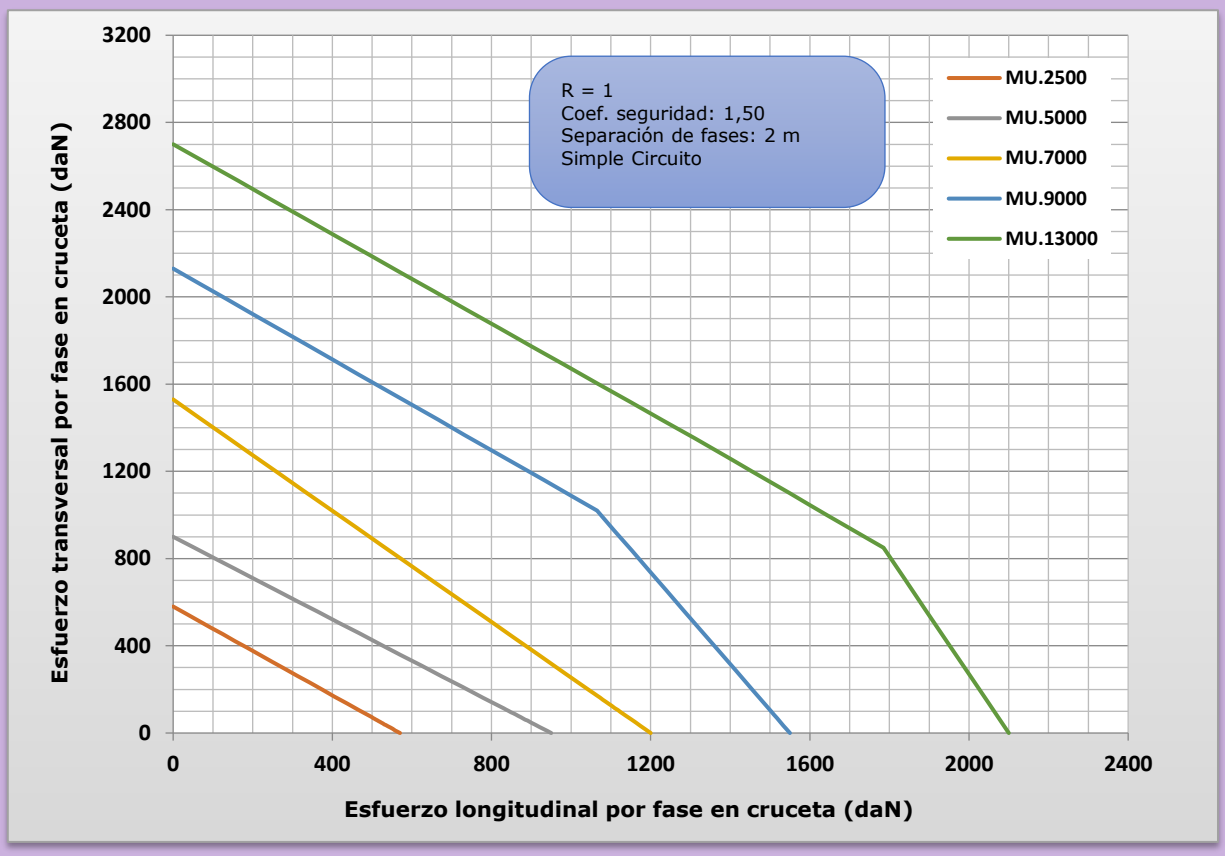


Gráfico 64: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=1

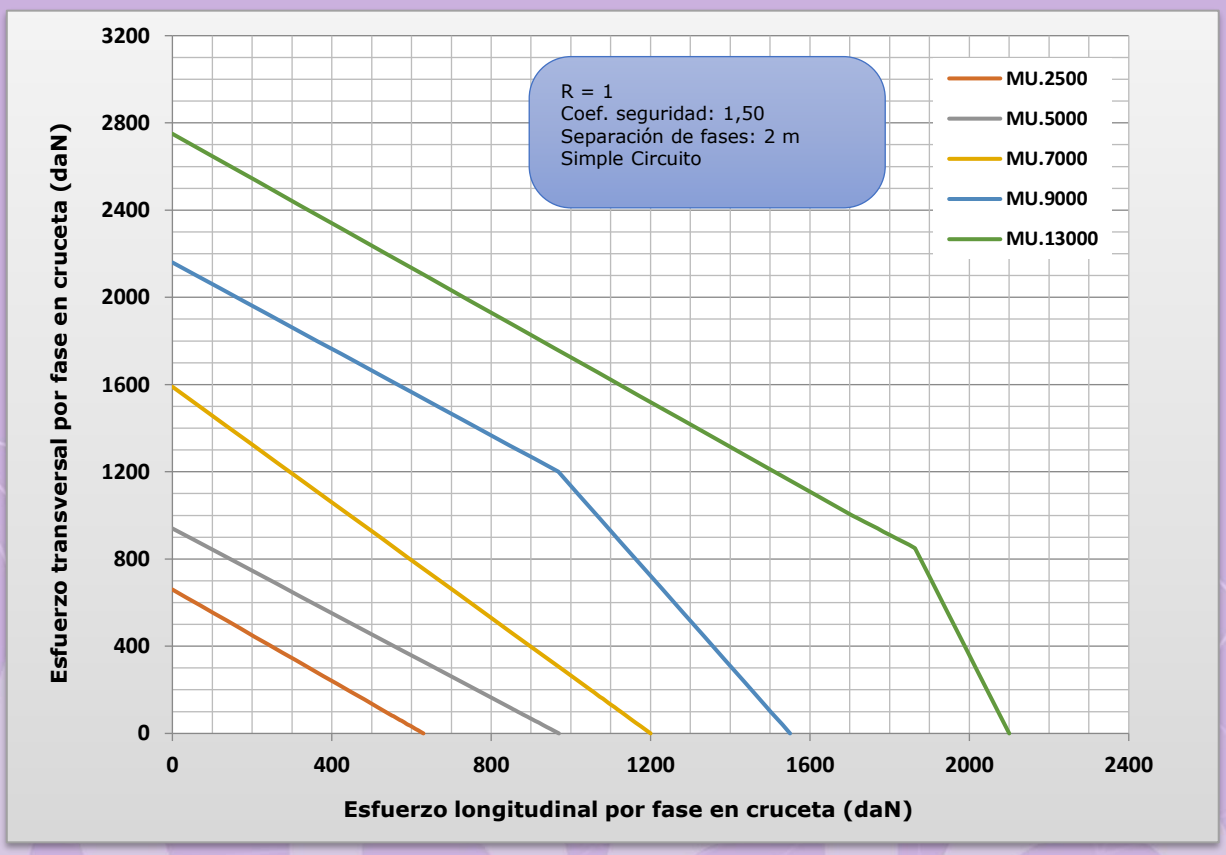


Gráfico 65: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2 m y R=1

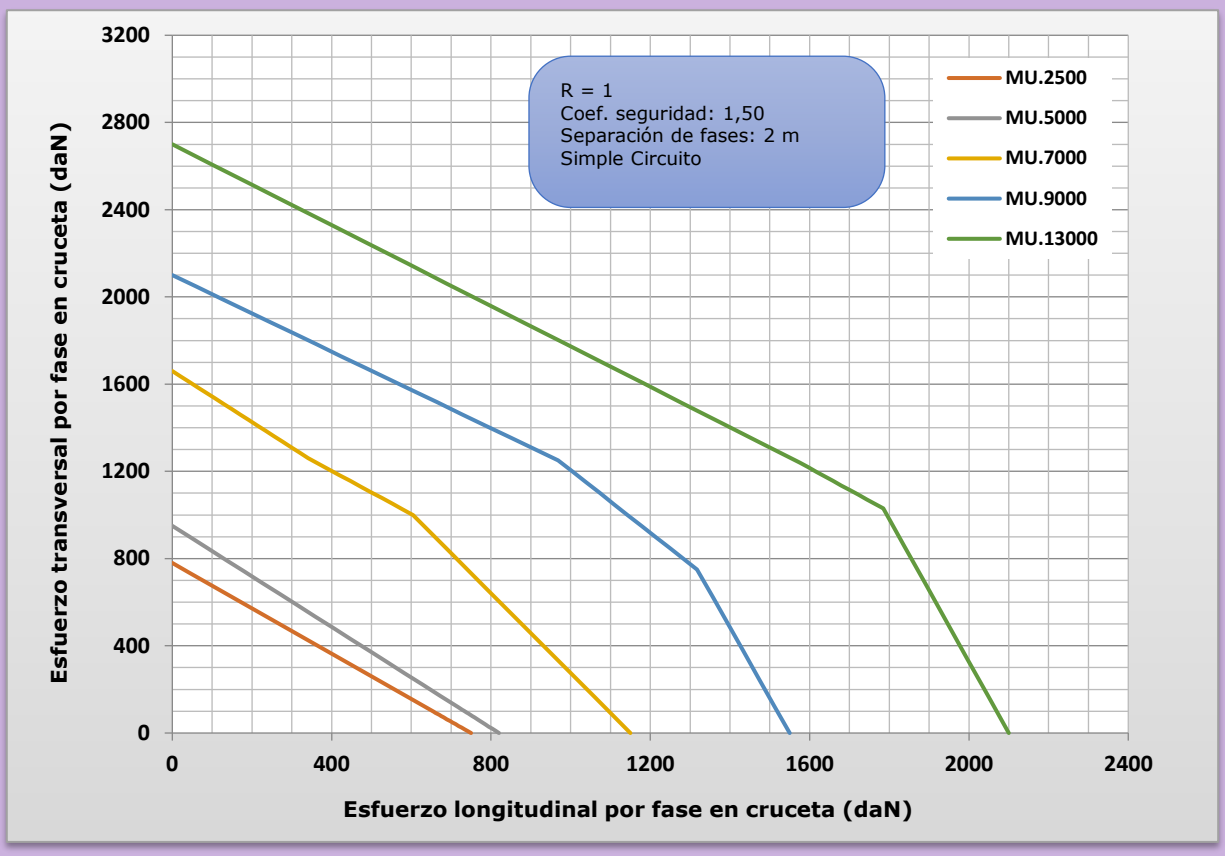


Gráfico 66: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2 m y R=1

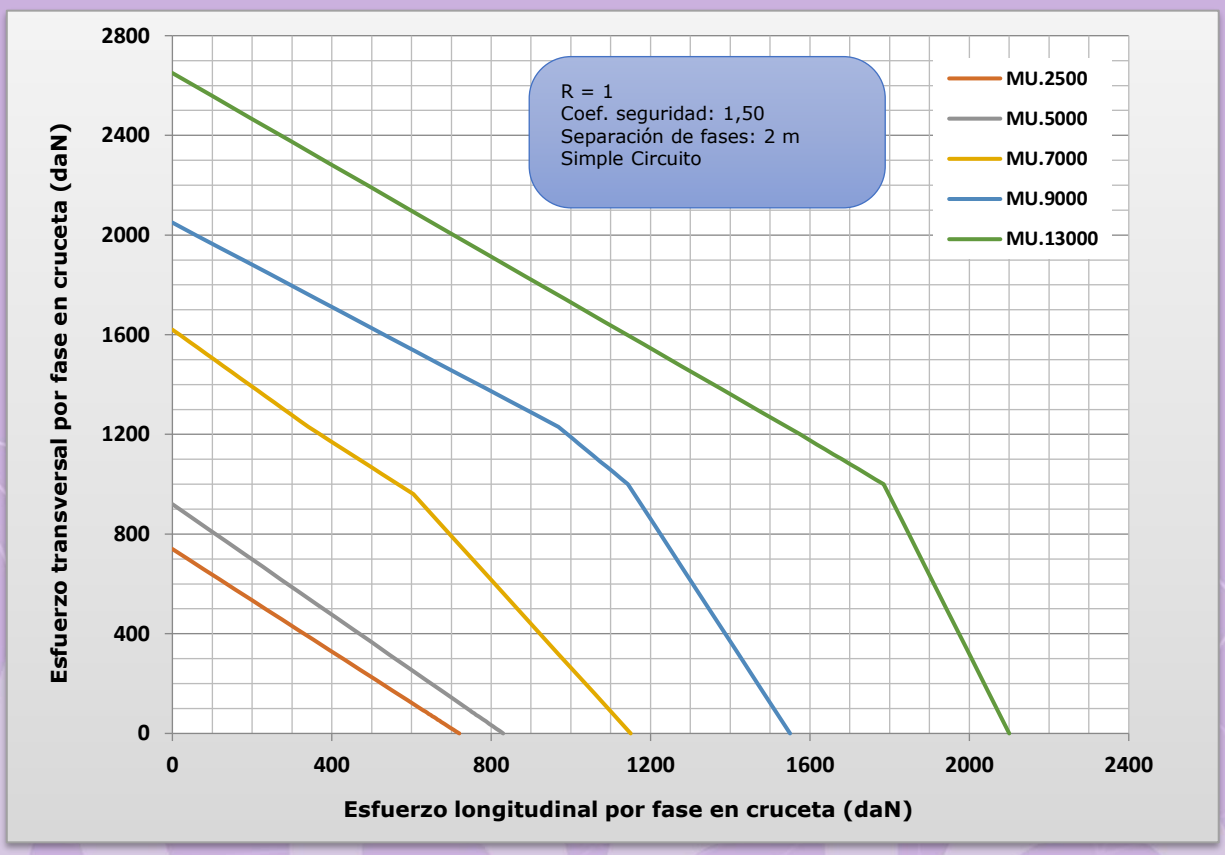


Gráfico 67: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2 m y R=1

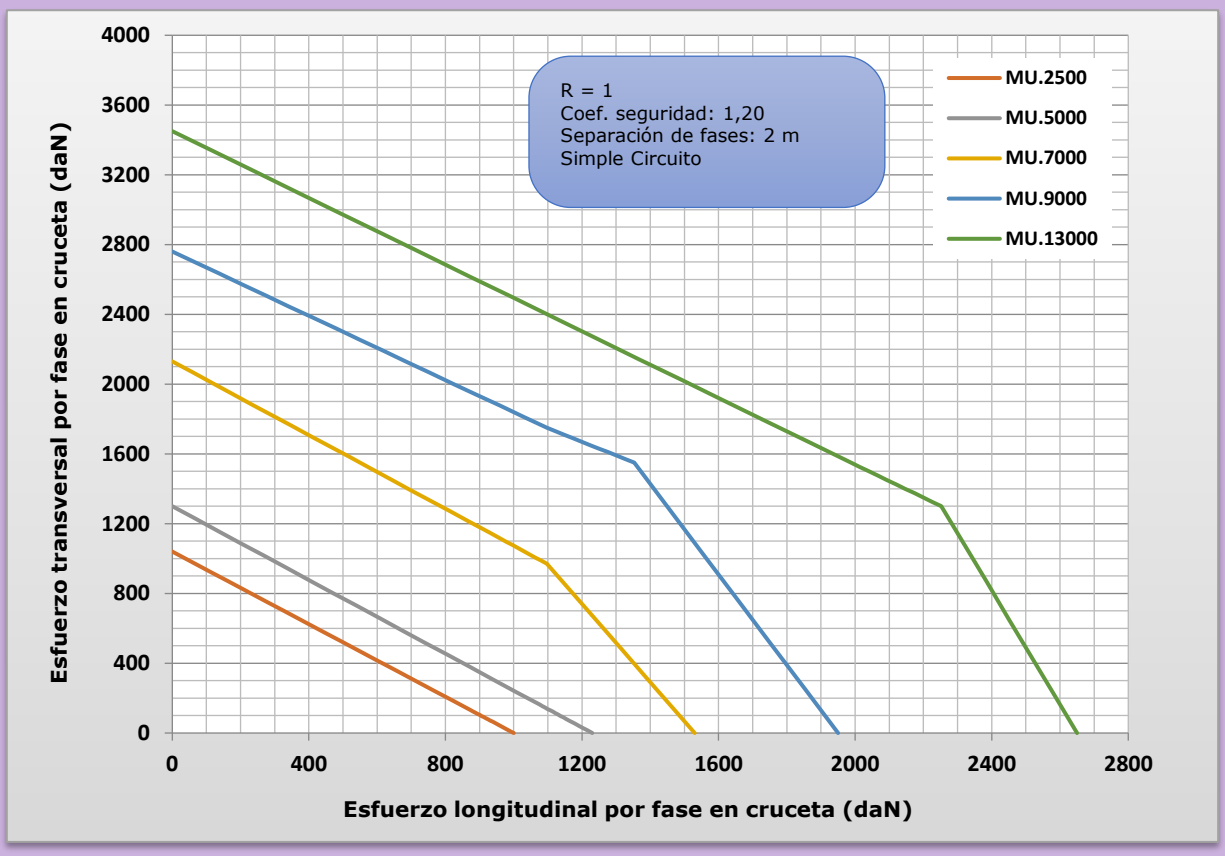


Gráfico 68: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2 m y R=1

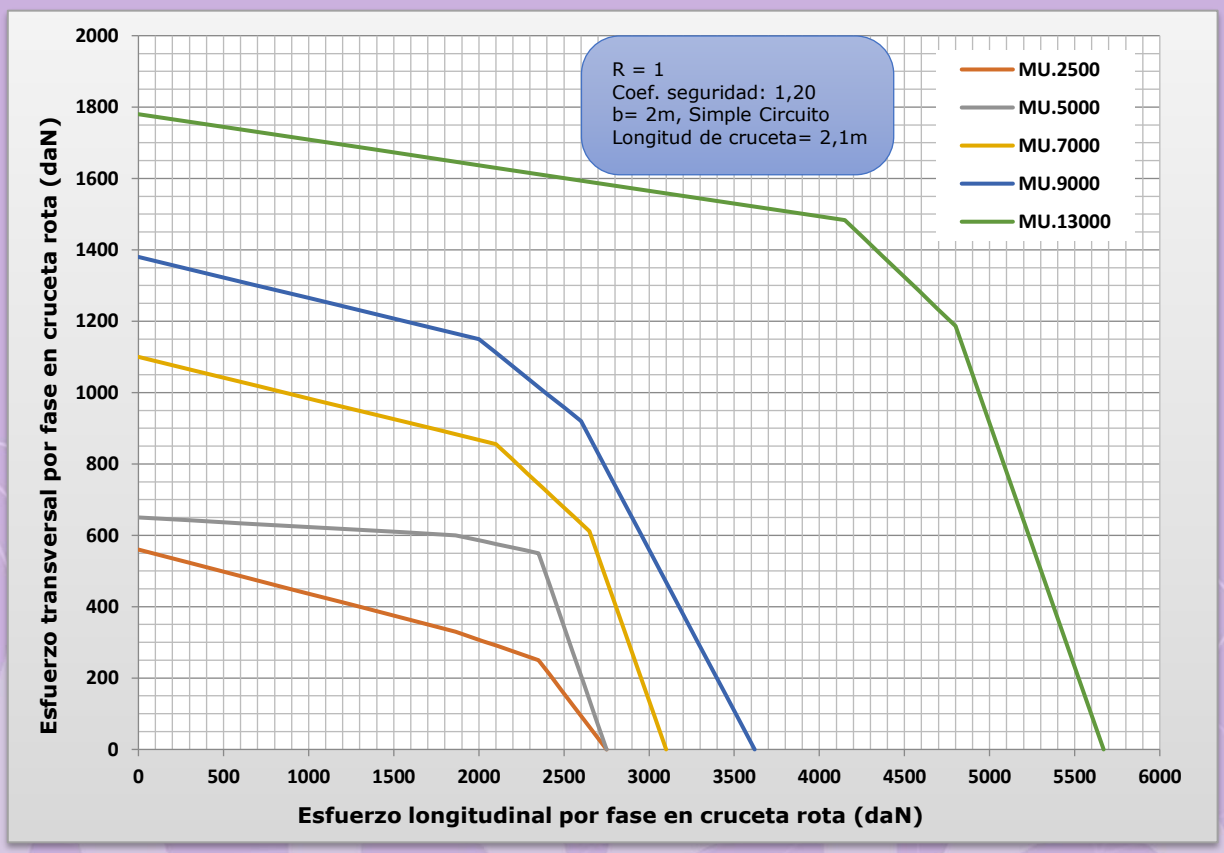


Gráfico 69: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2 m y R=1

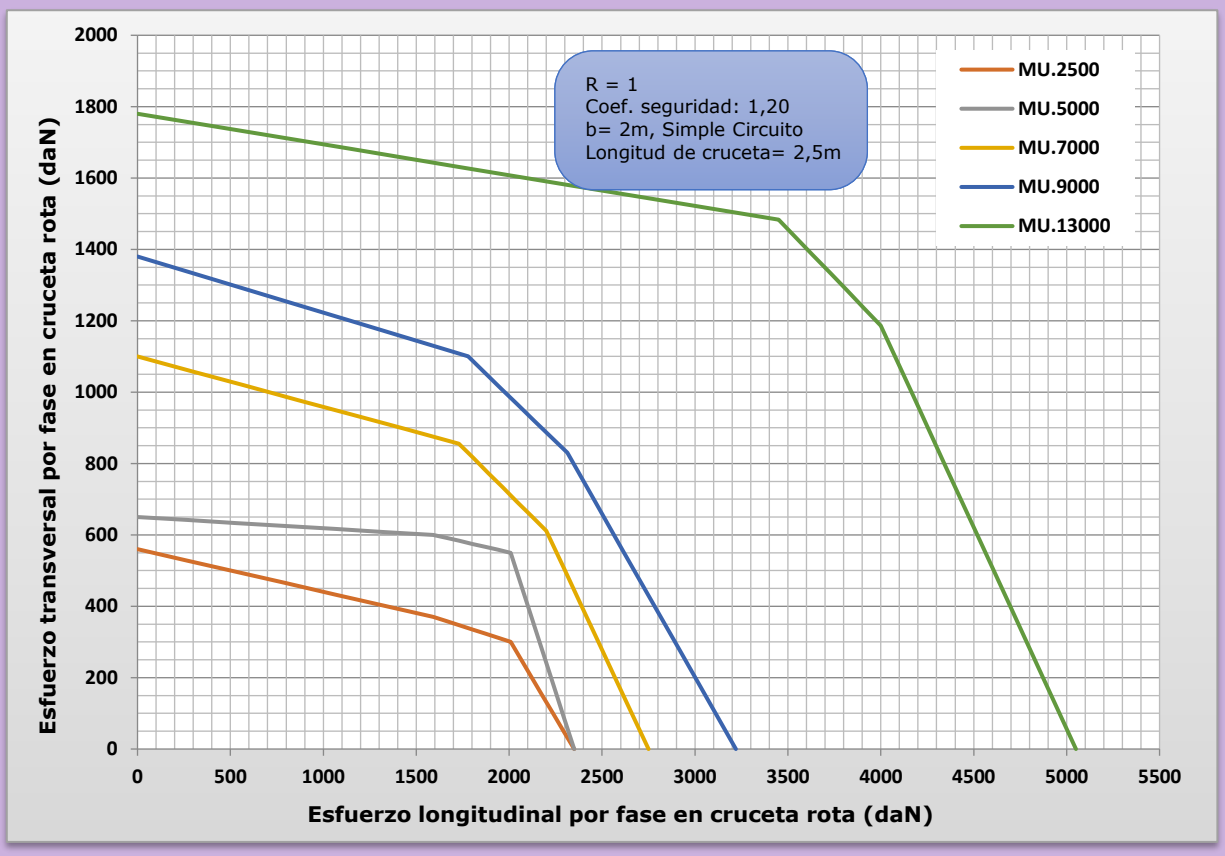


Gráfico 70: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2 m y R=1

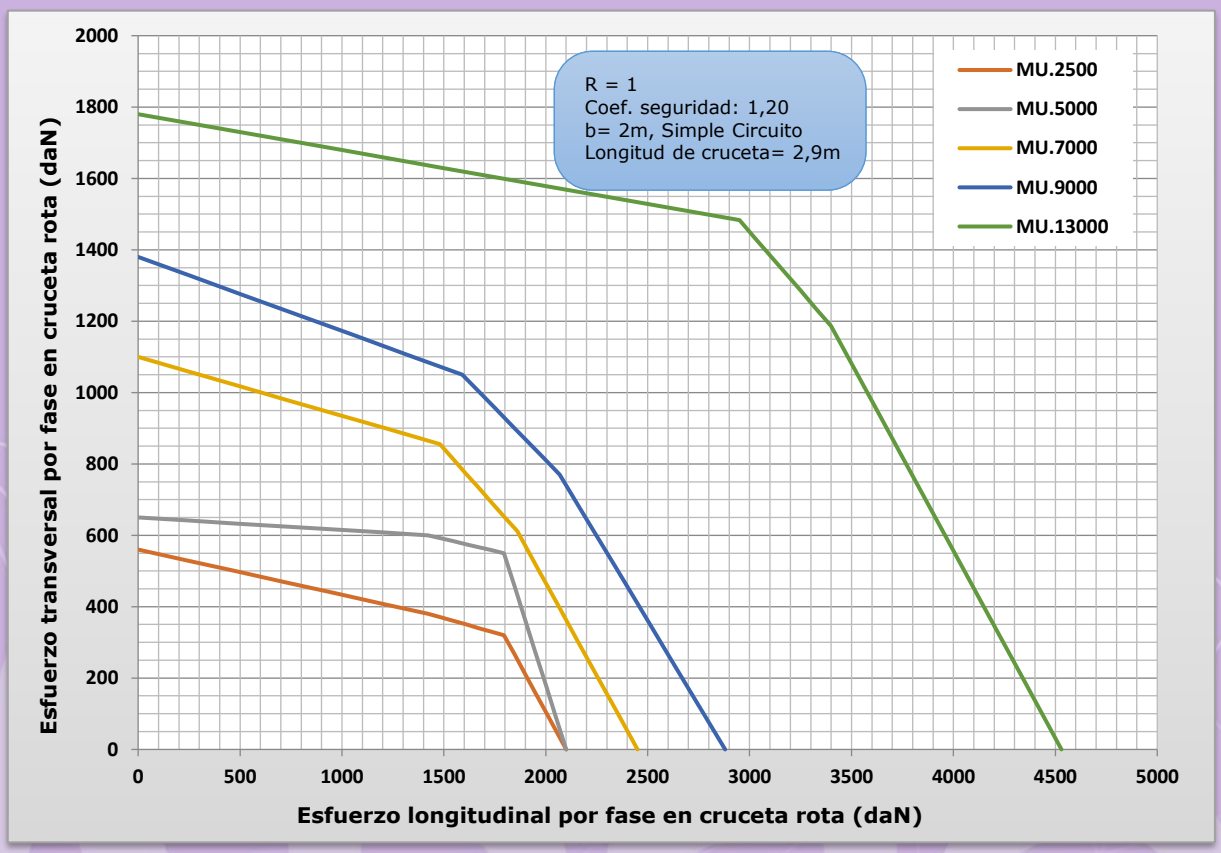


Gráfico 71: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2 m y R=1

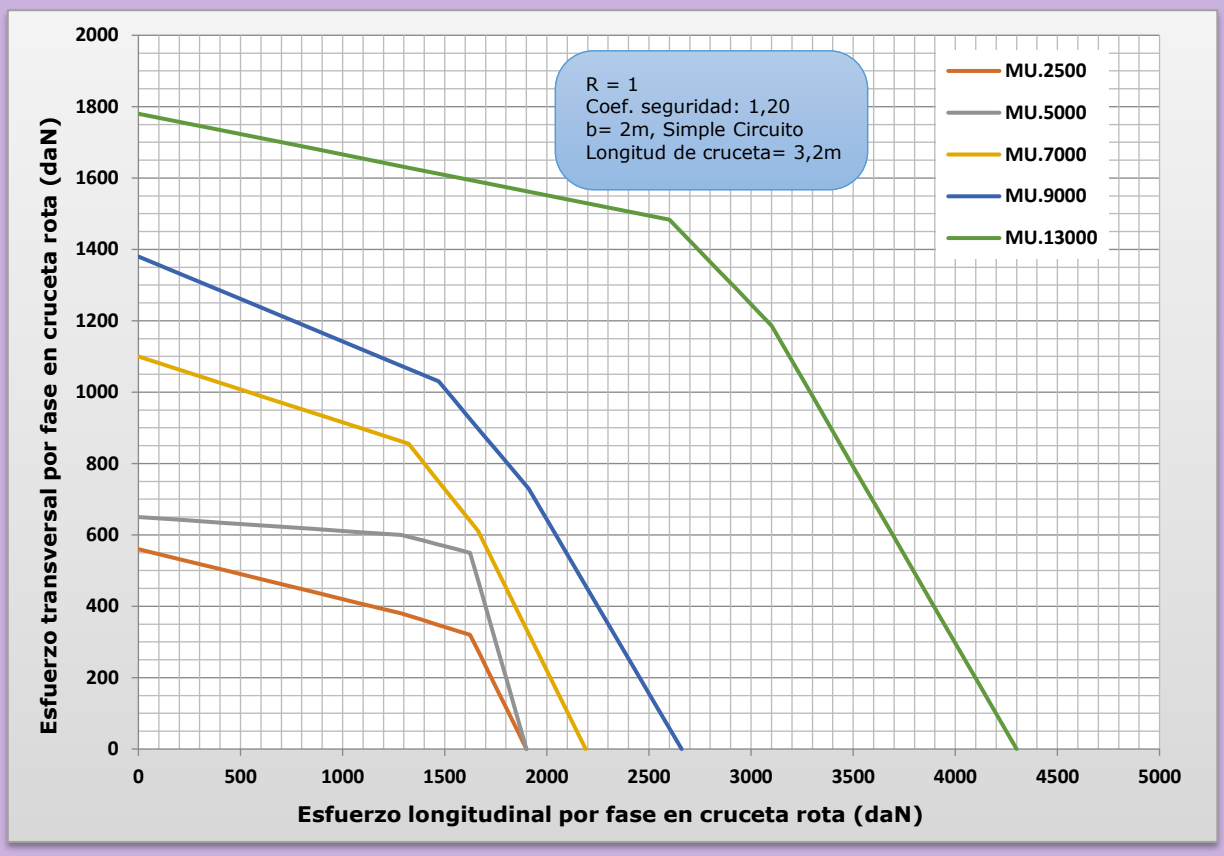


Gráfico 72: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2 m y R=1

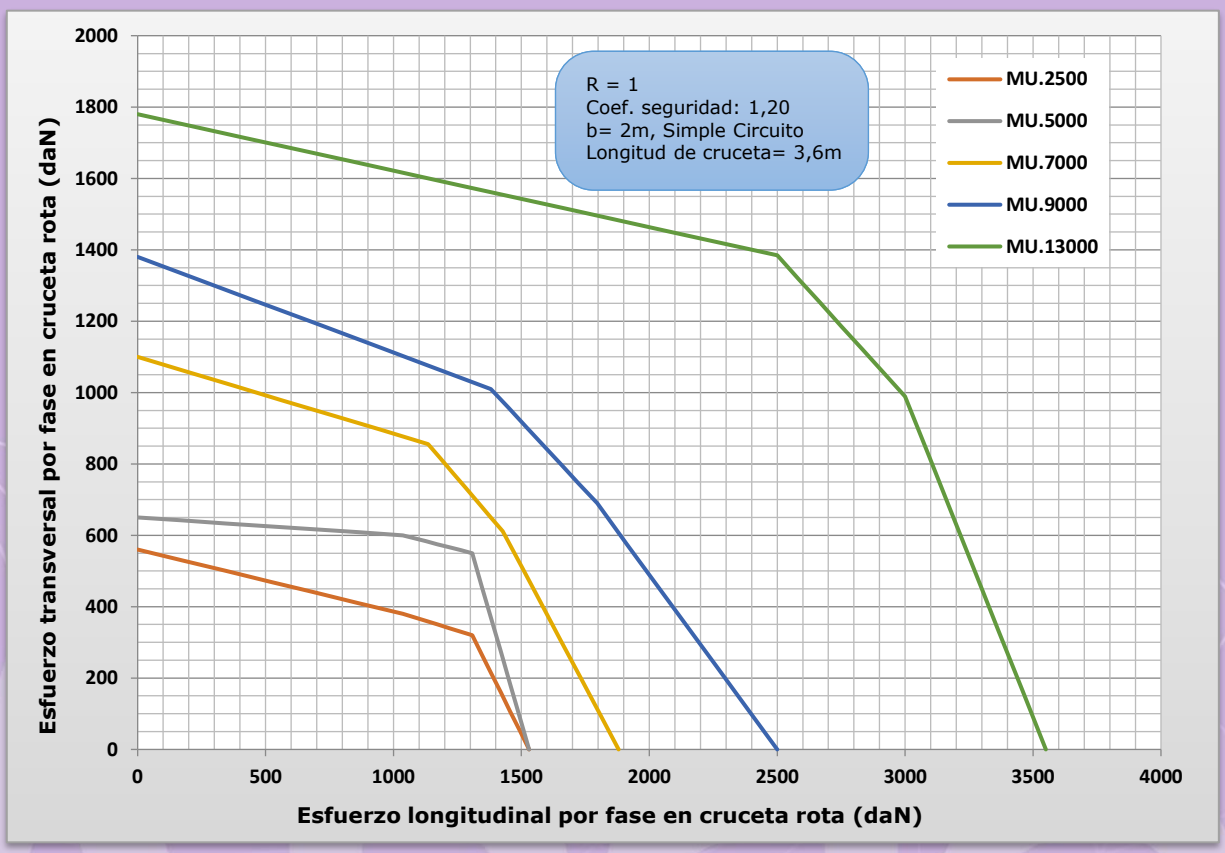


Gráfico 73: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2 m y R=1

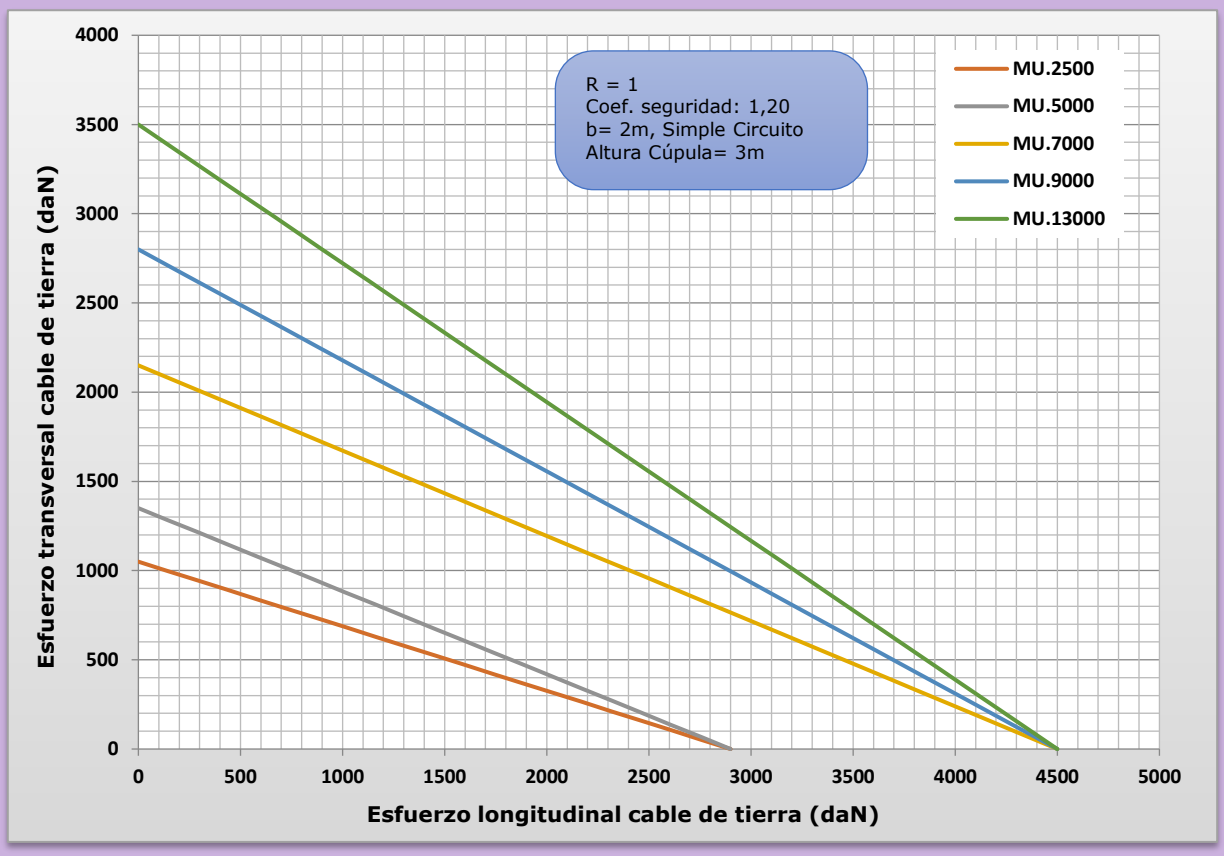


Gráfico 74: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2 m y R=1

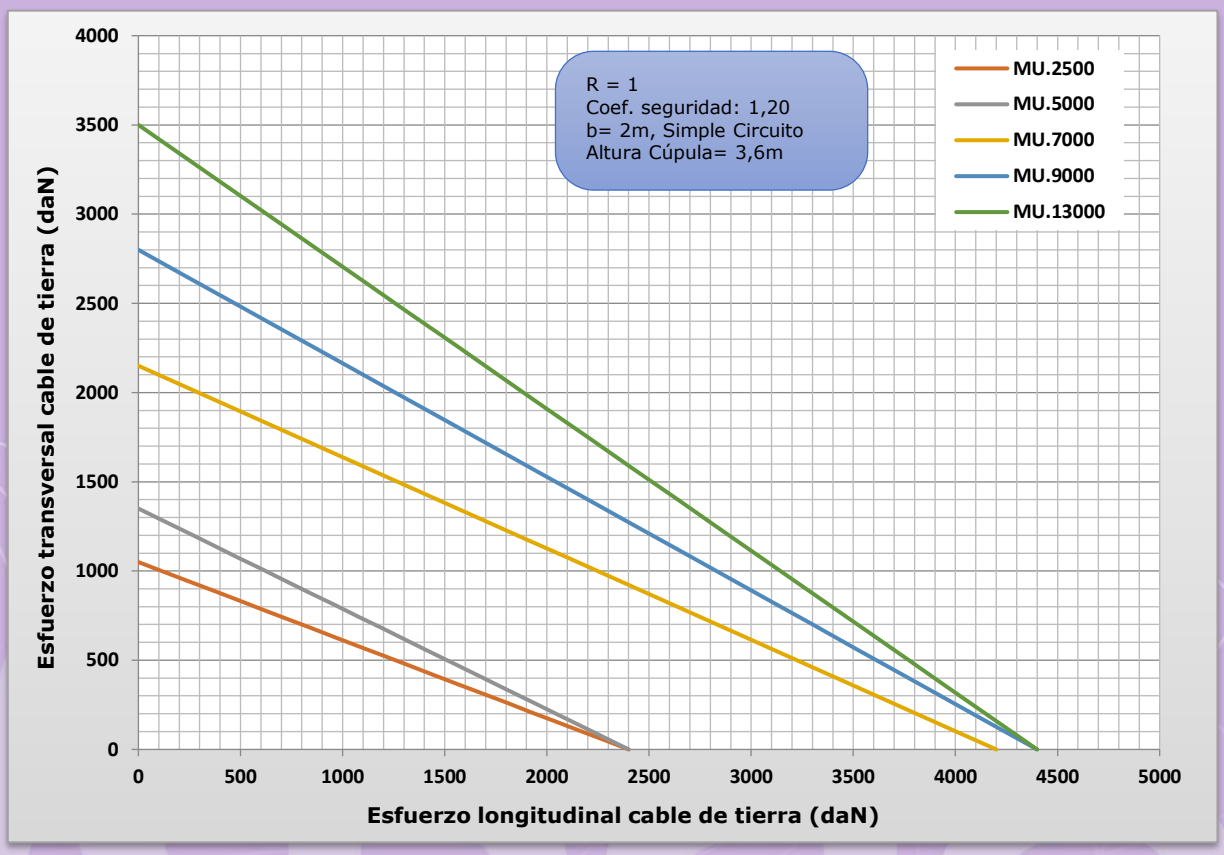


Gráfico 75: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2 m y R=1

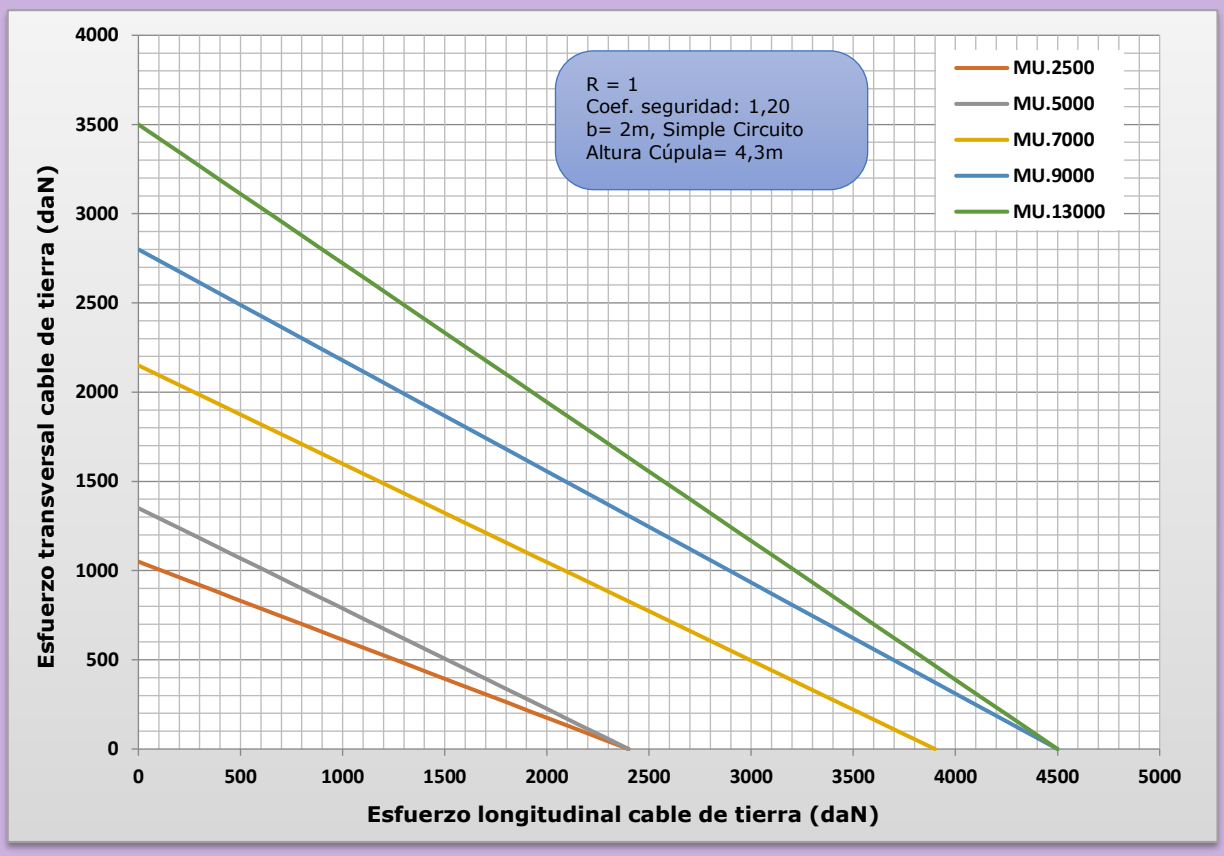


Gráfico 76: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2 m y R=1

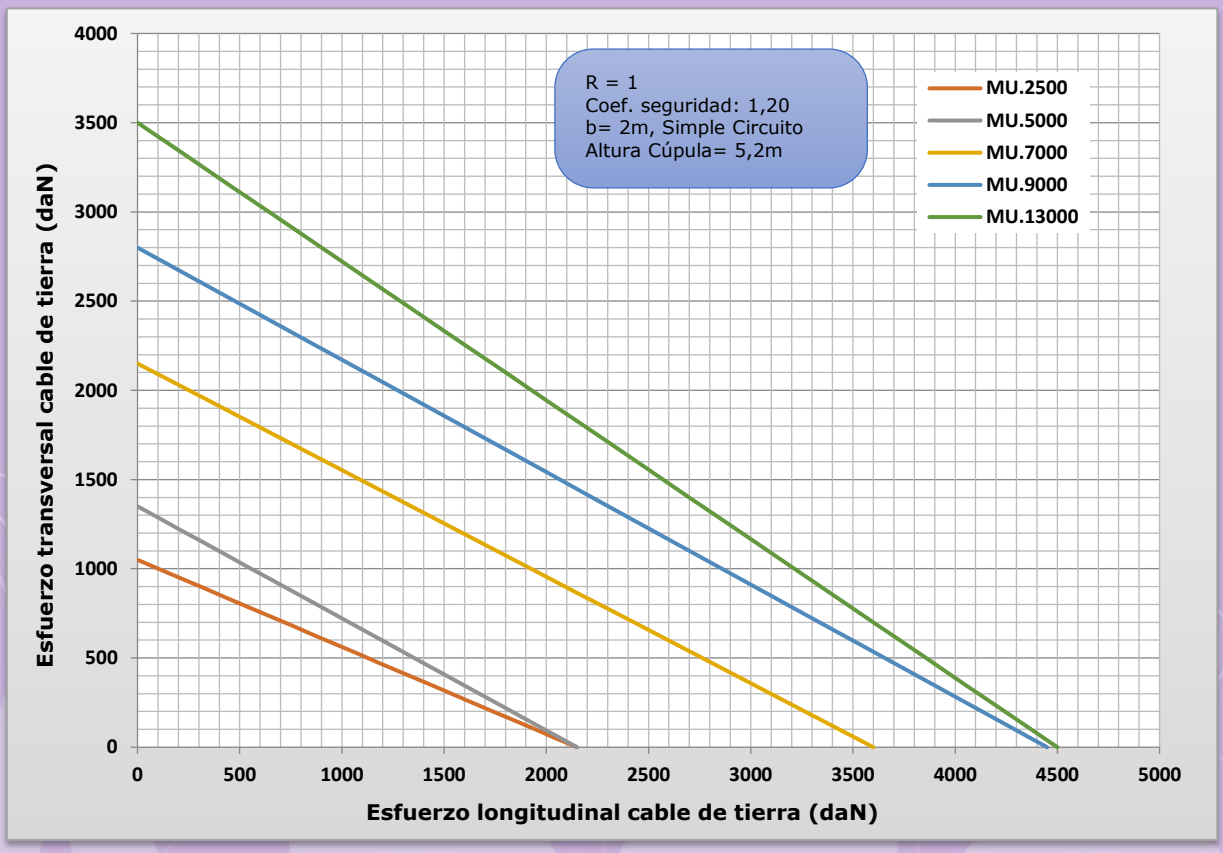


Gráfico 77: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0

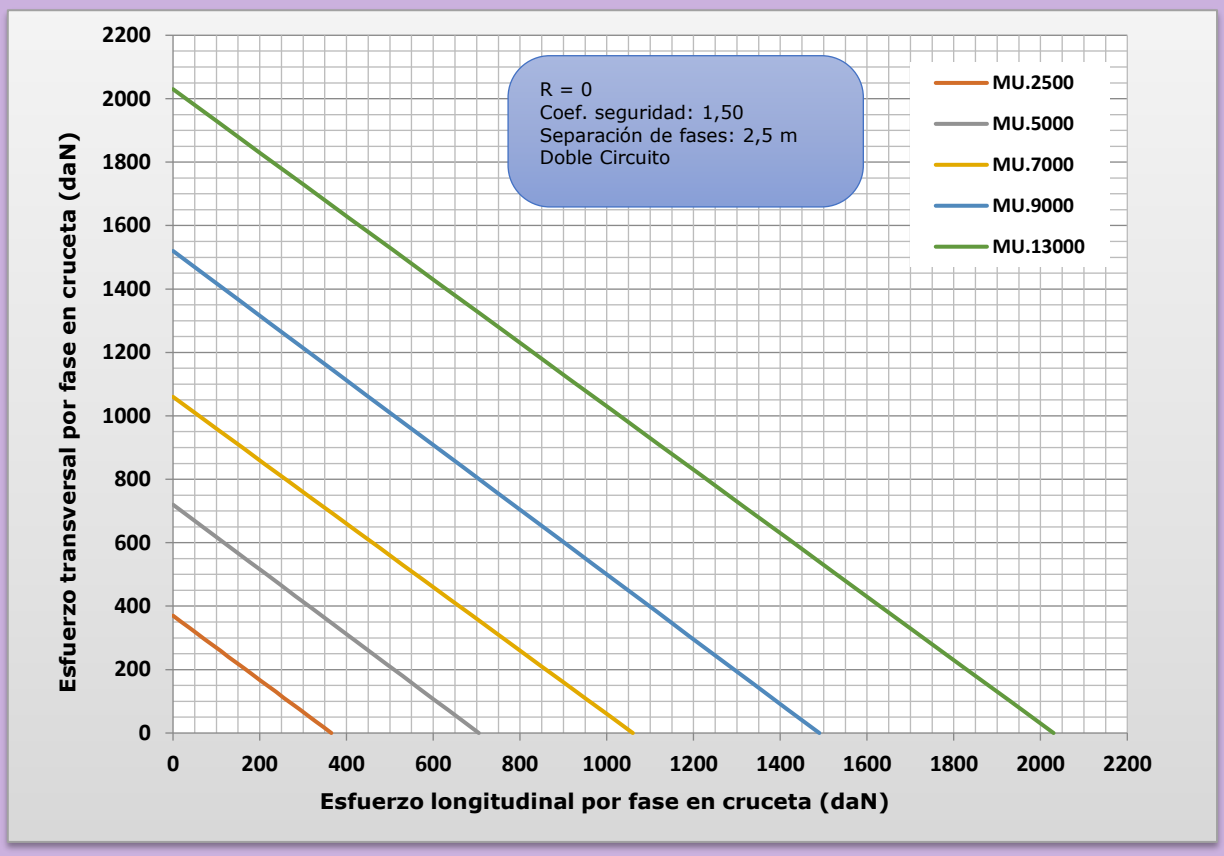


Gráfico 78: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0

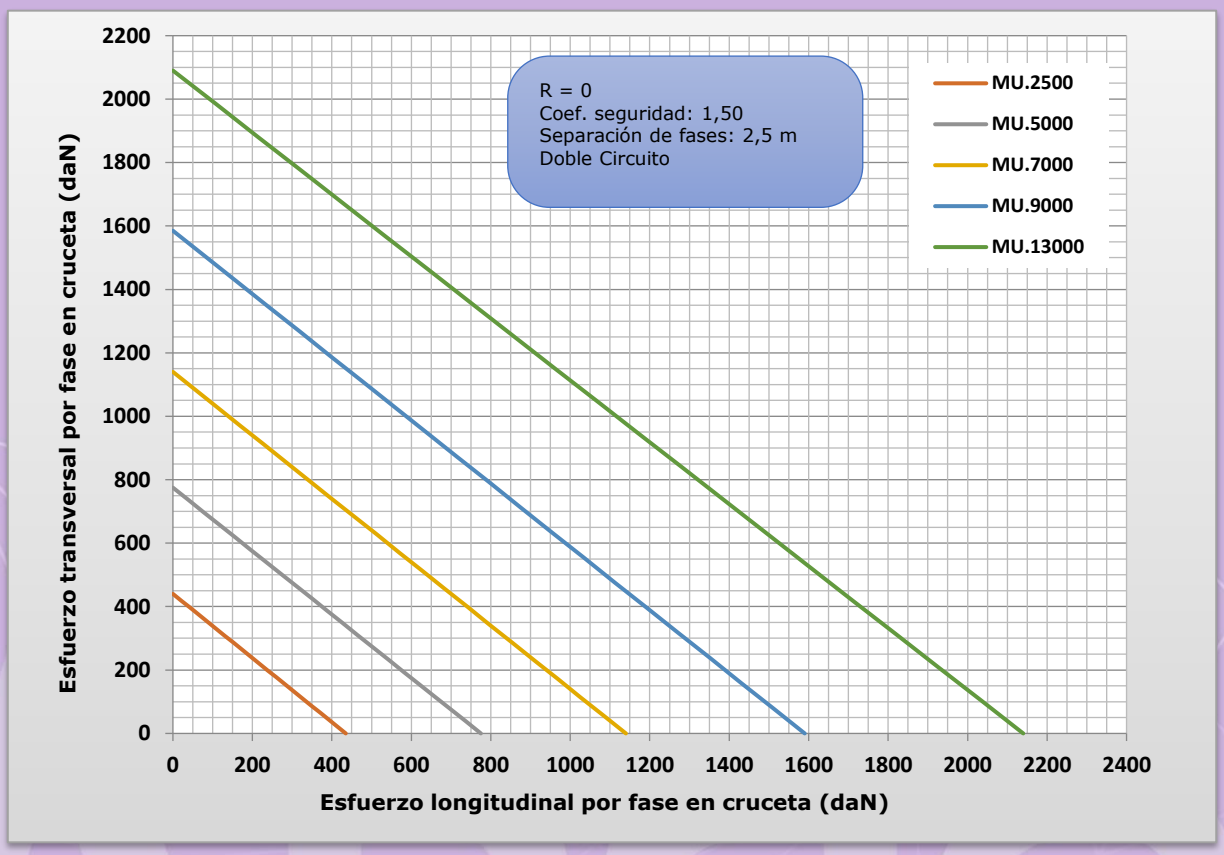


Gráfico 79: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0

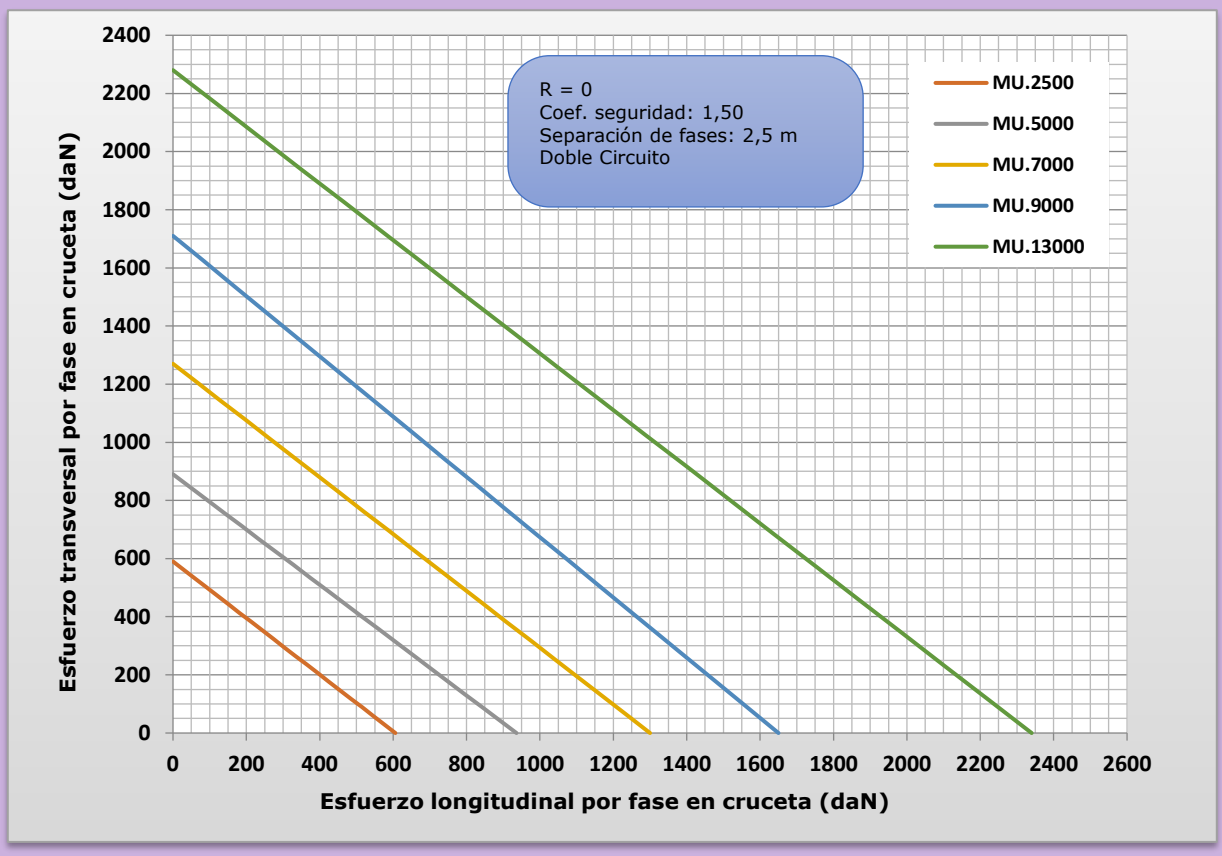


Gráfico 80: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0

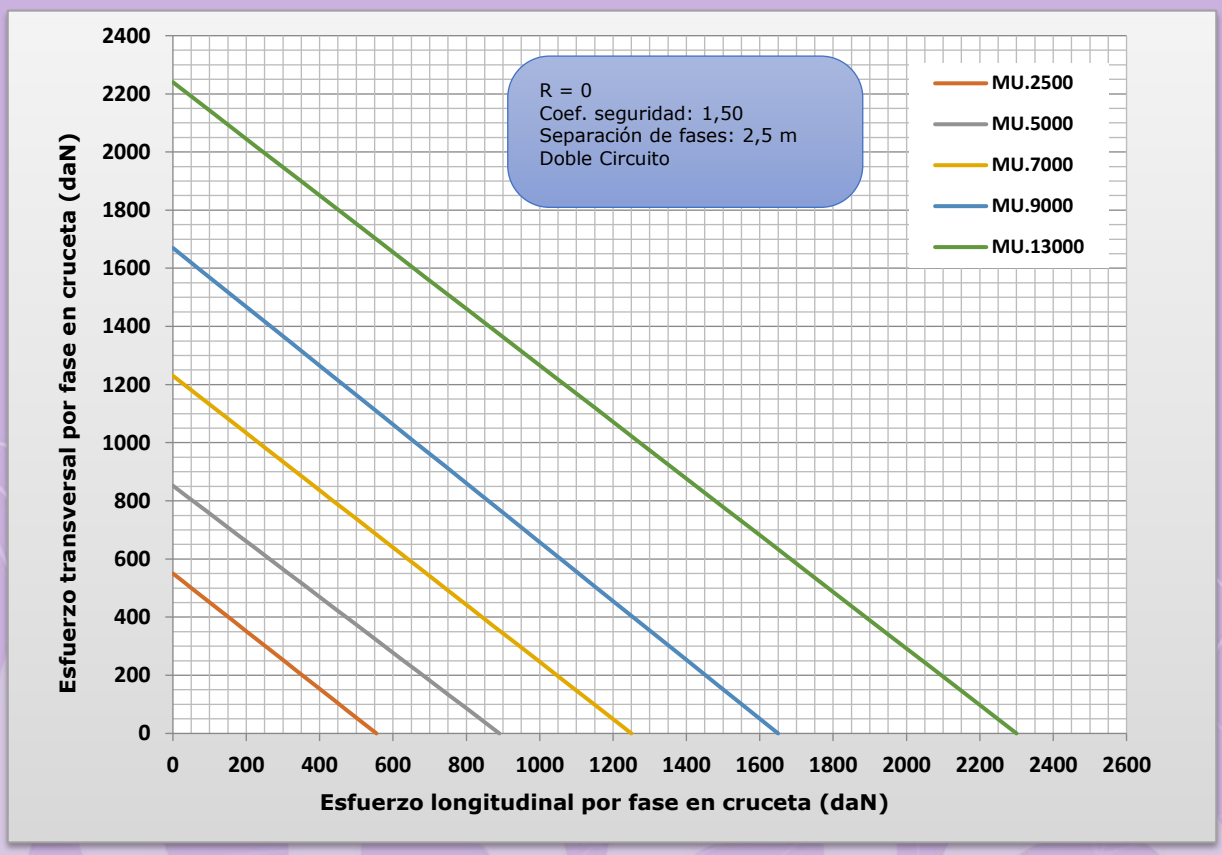


Gráfico 81: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0

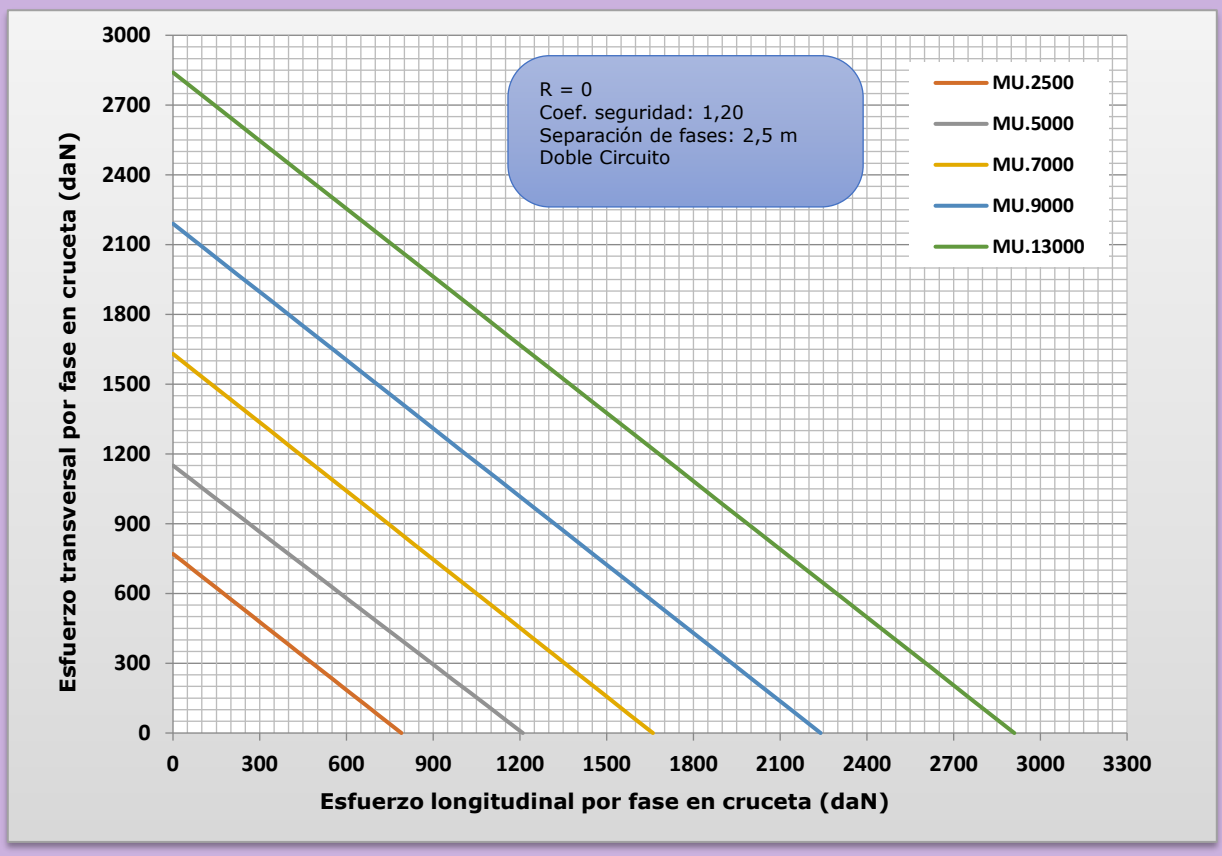


Gráfico 82: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0

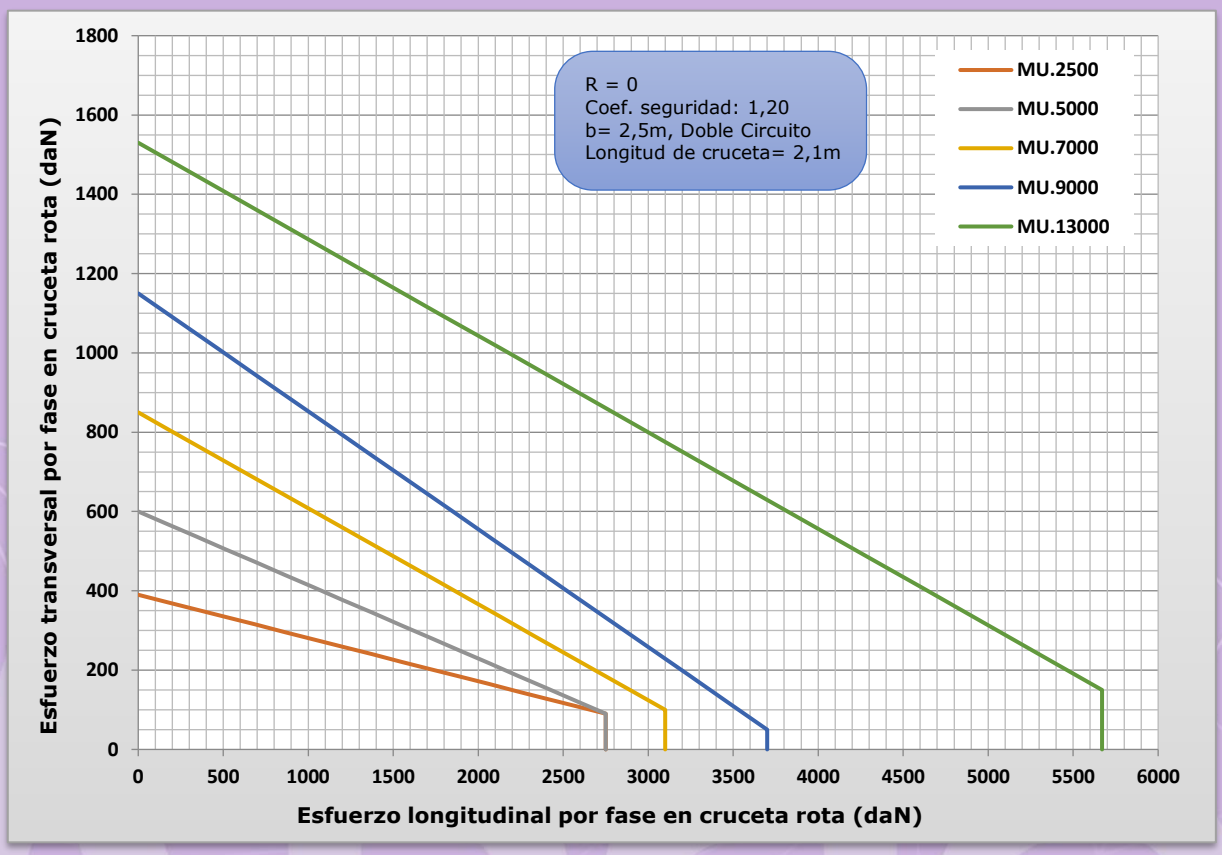


Gráfico 83: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0

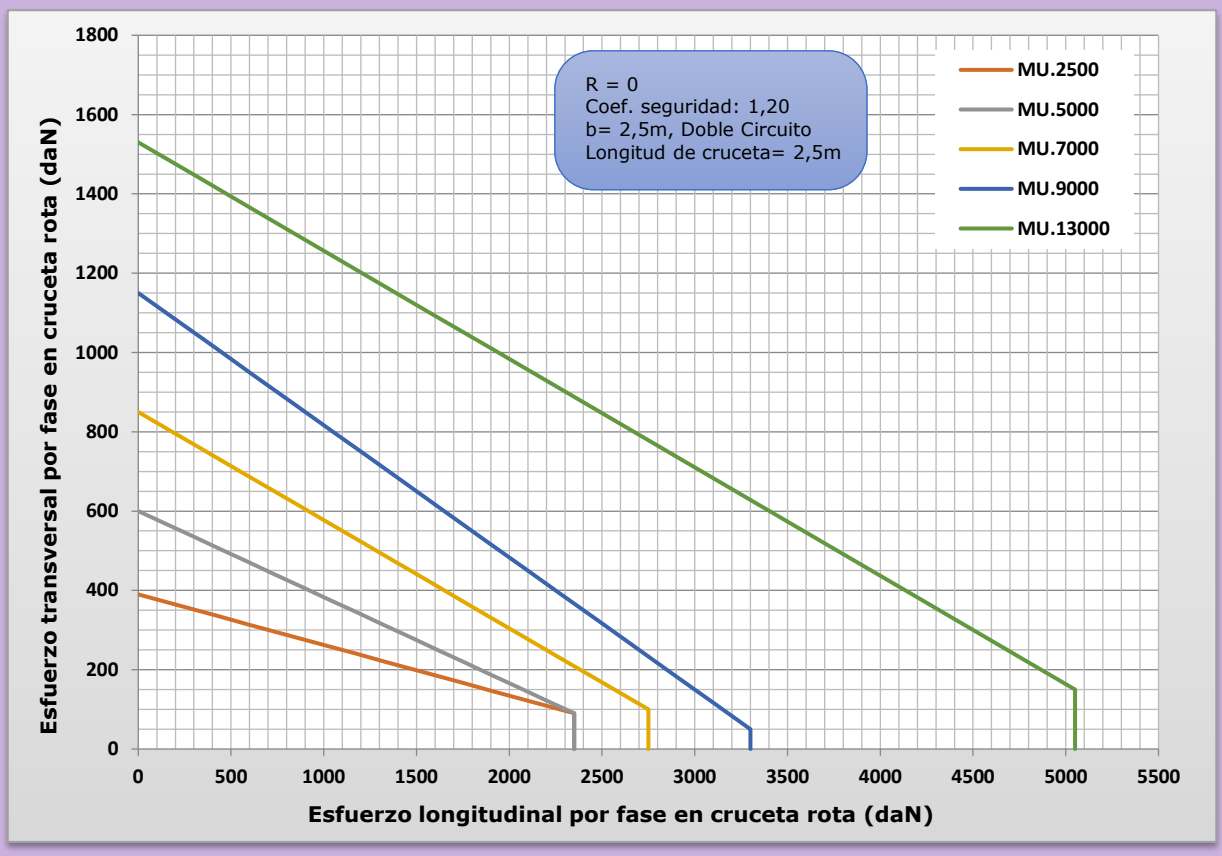


Gráfico 84: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0

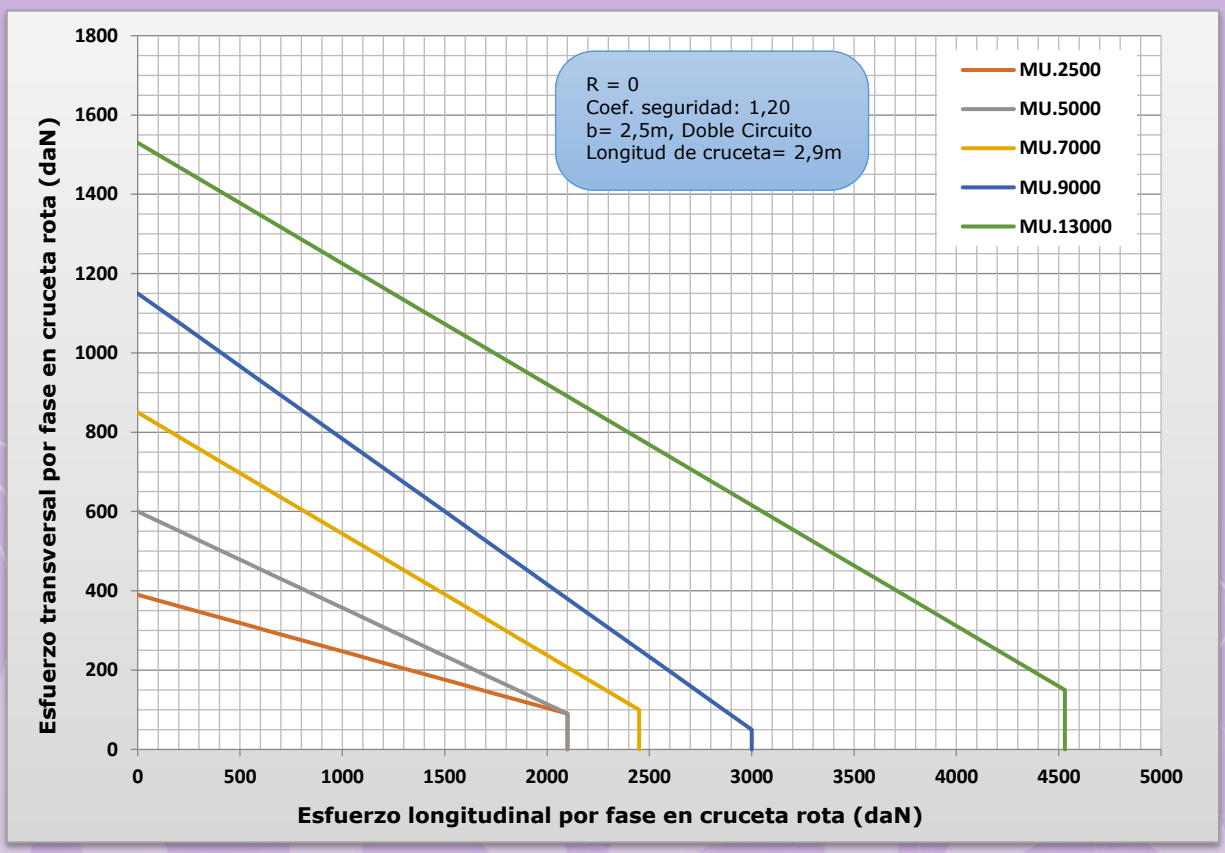


Gráfico 85: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0

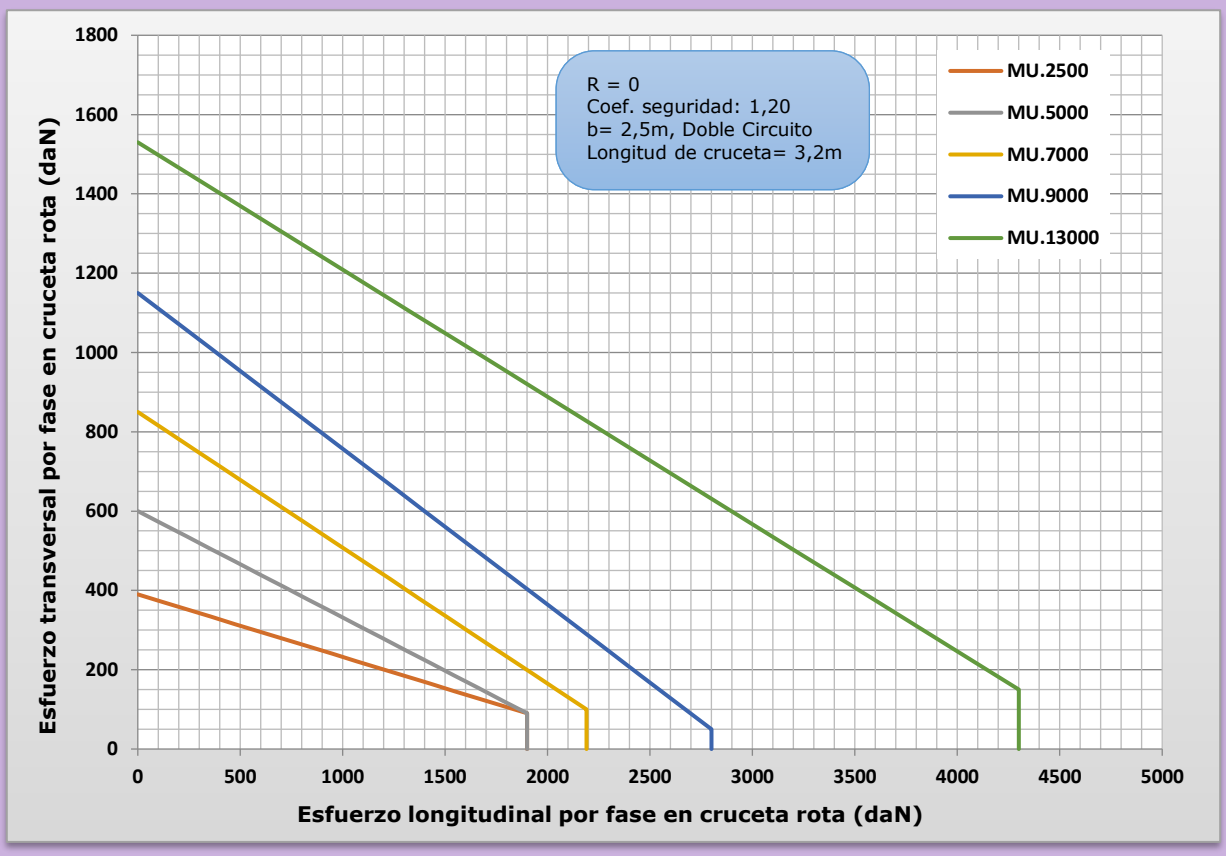


Gráfico 86: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0

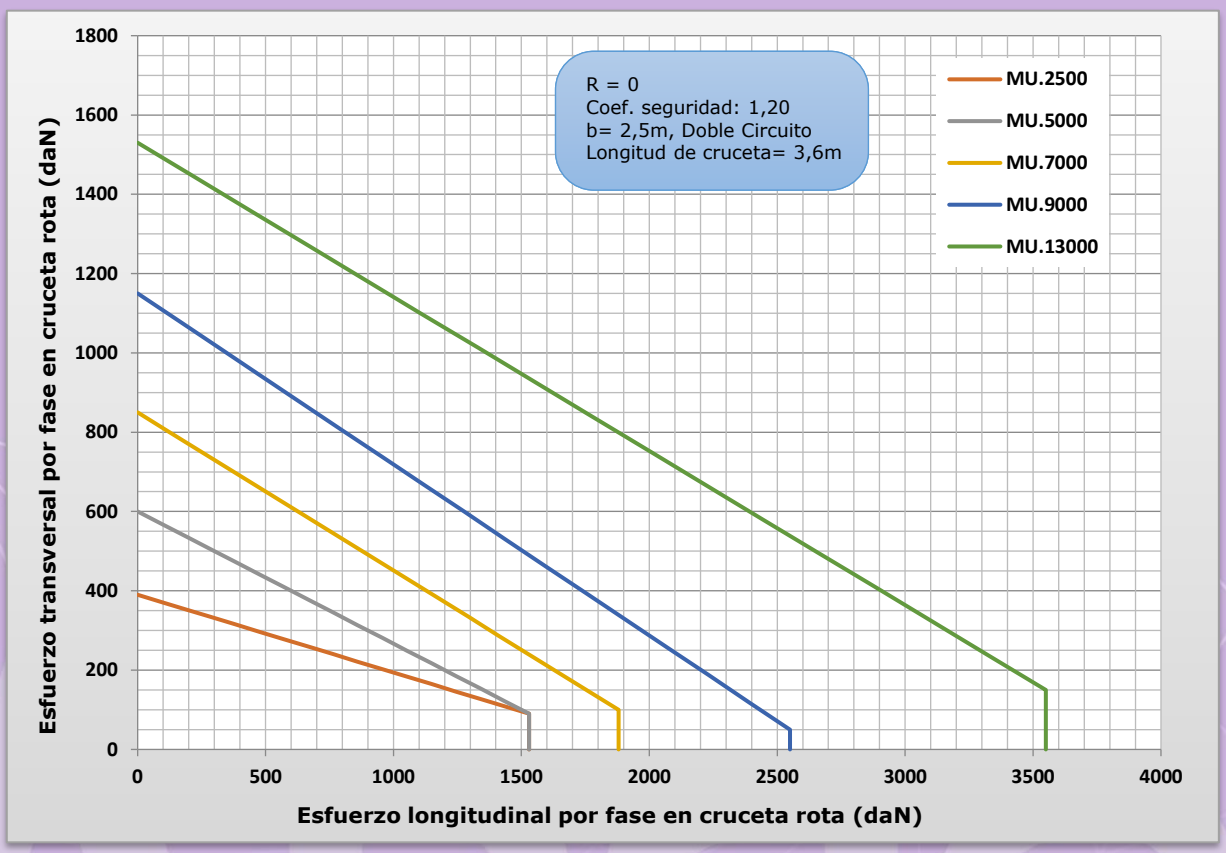


Gráfico 87: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0

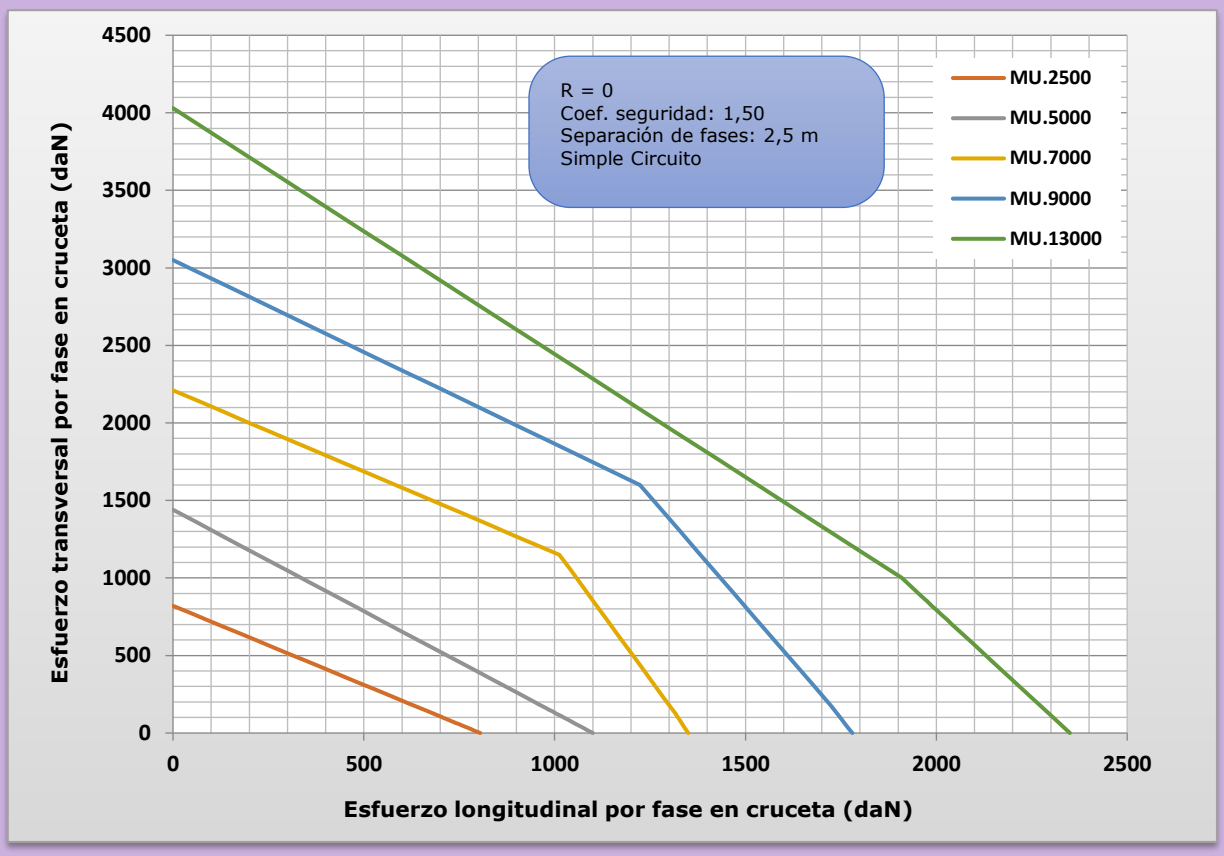


Gráfico 88: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0

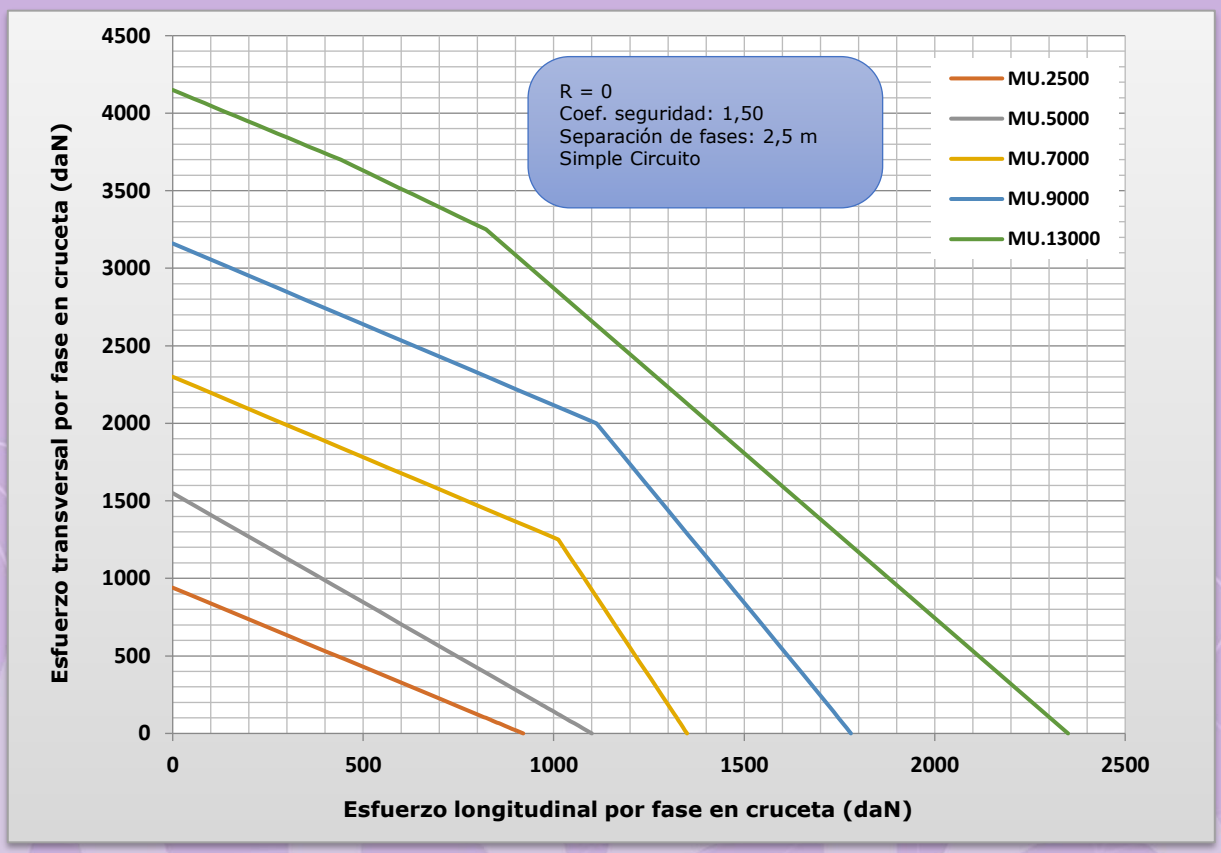


Gráfico 89: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0

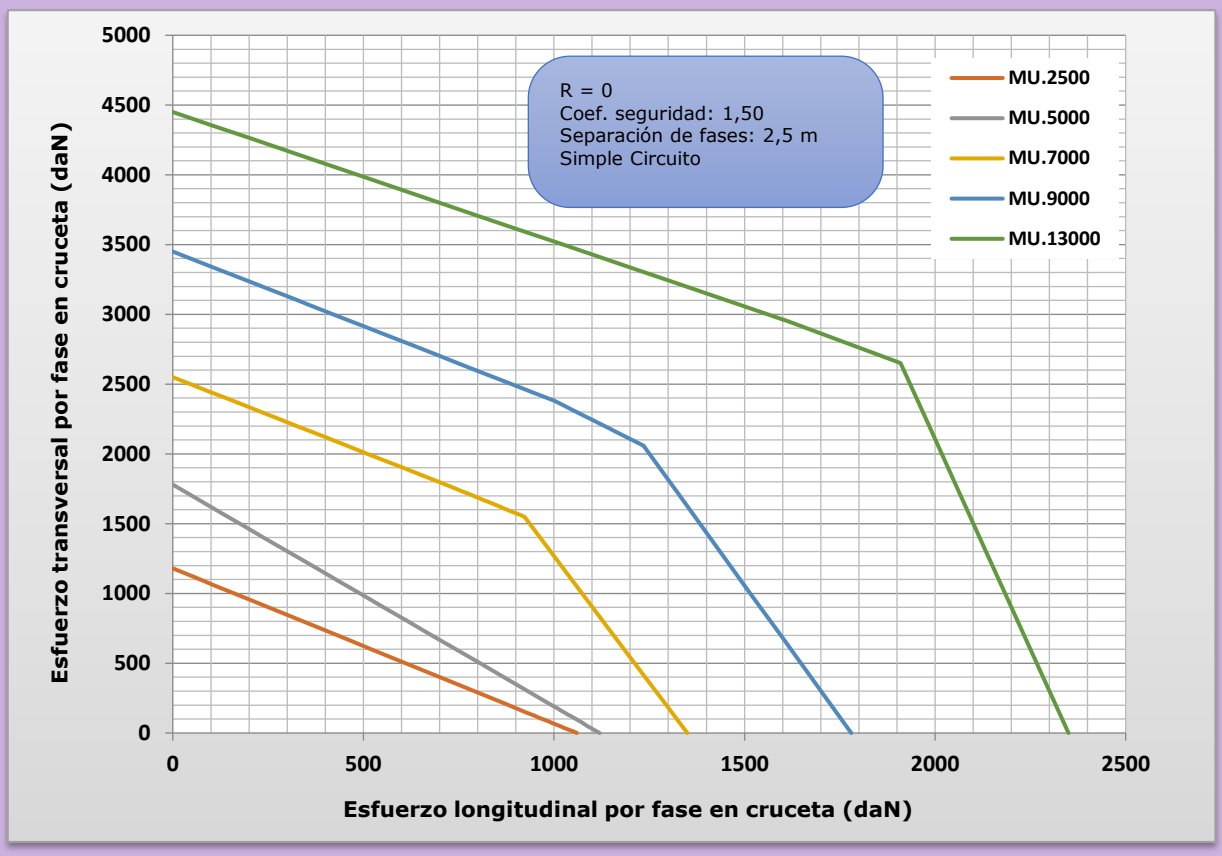


Gráfico 90: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0

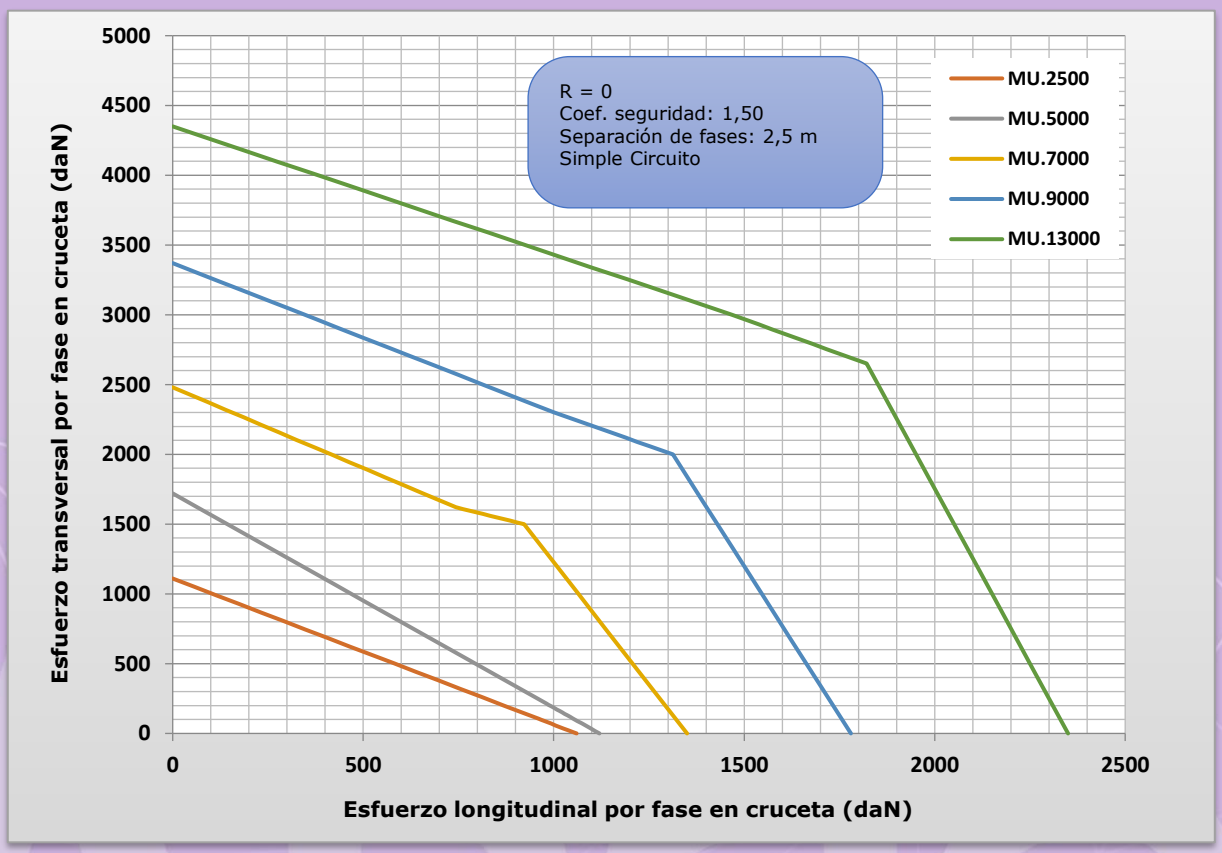


Gráfico 91: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0

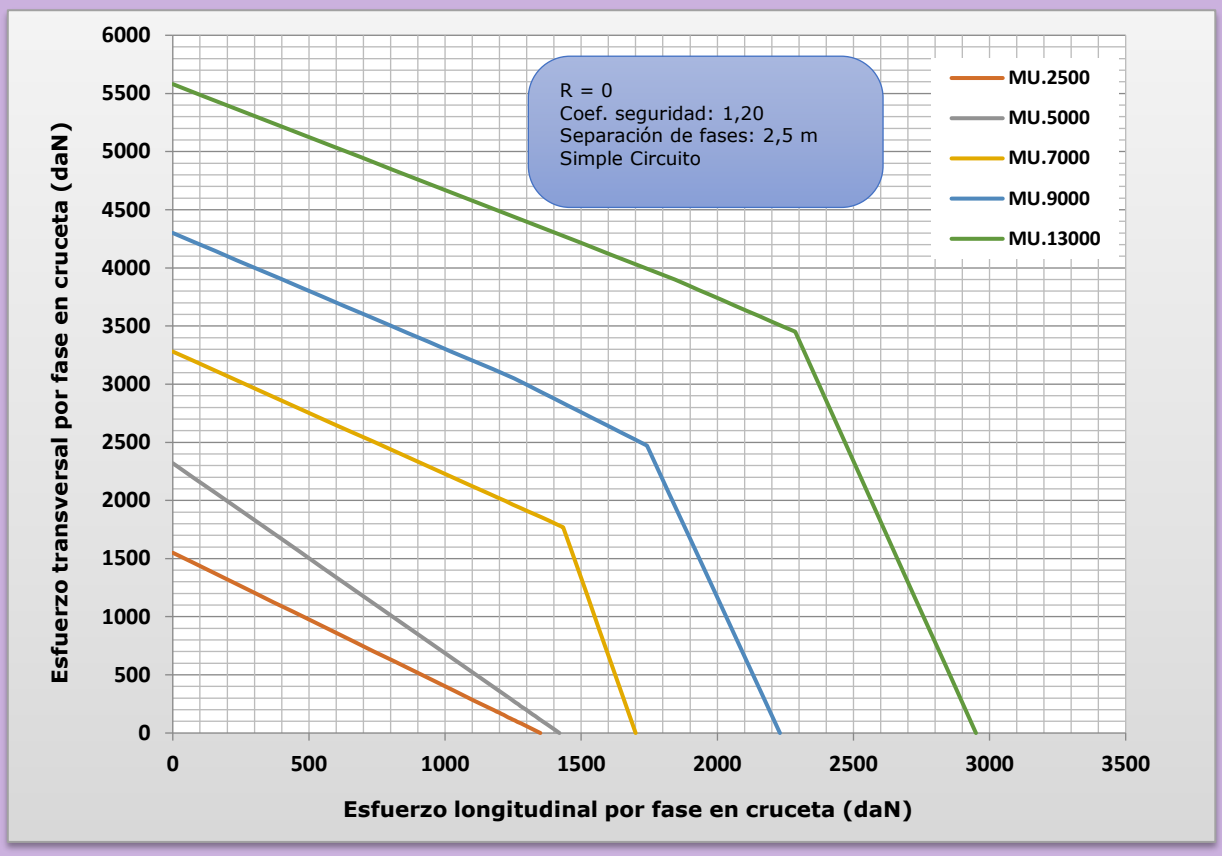


Gráfico 92: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0

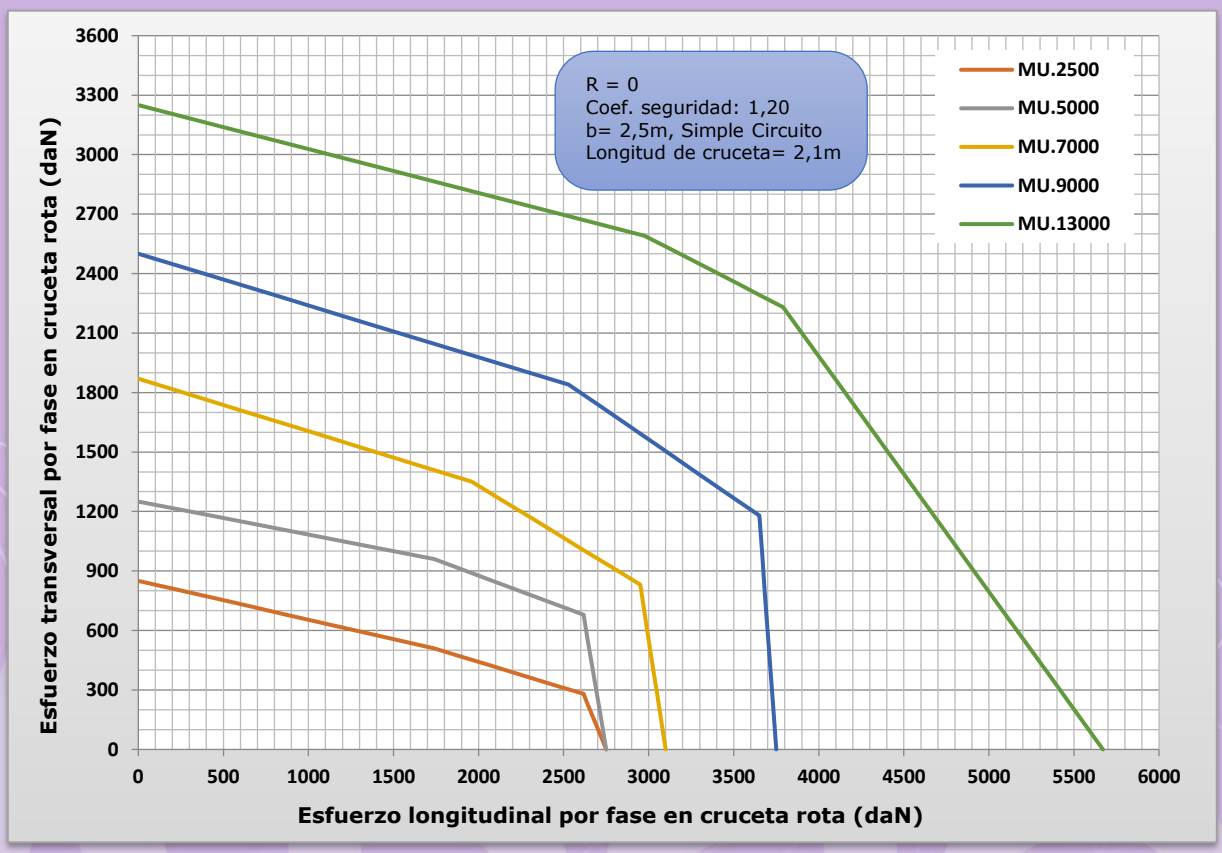


Gráfico 93: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0

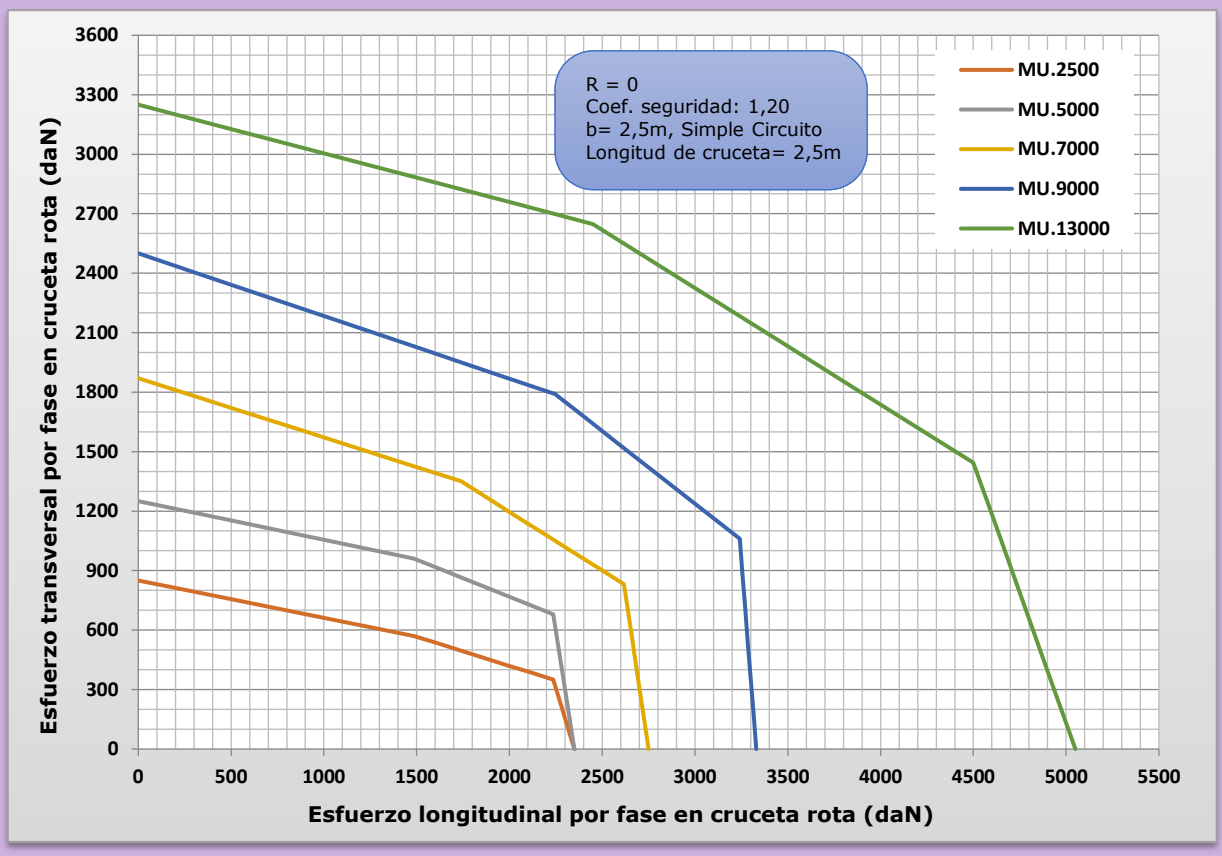


Gráfico 94: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0

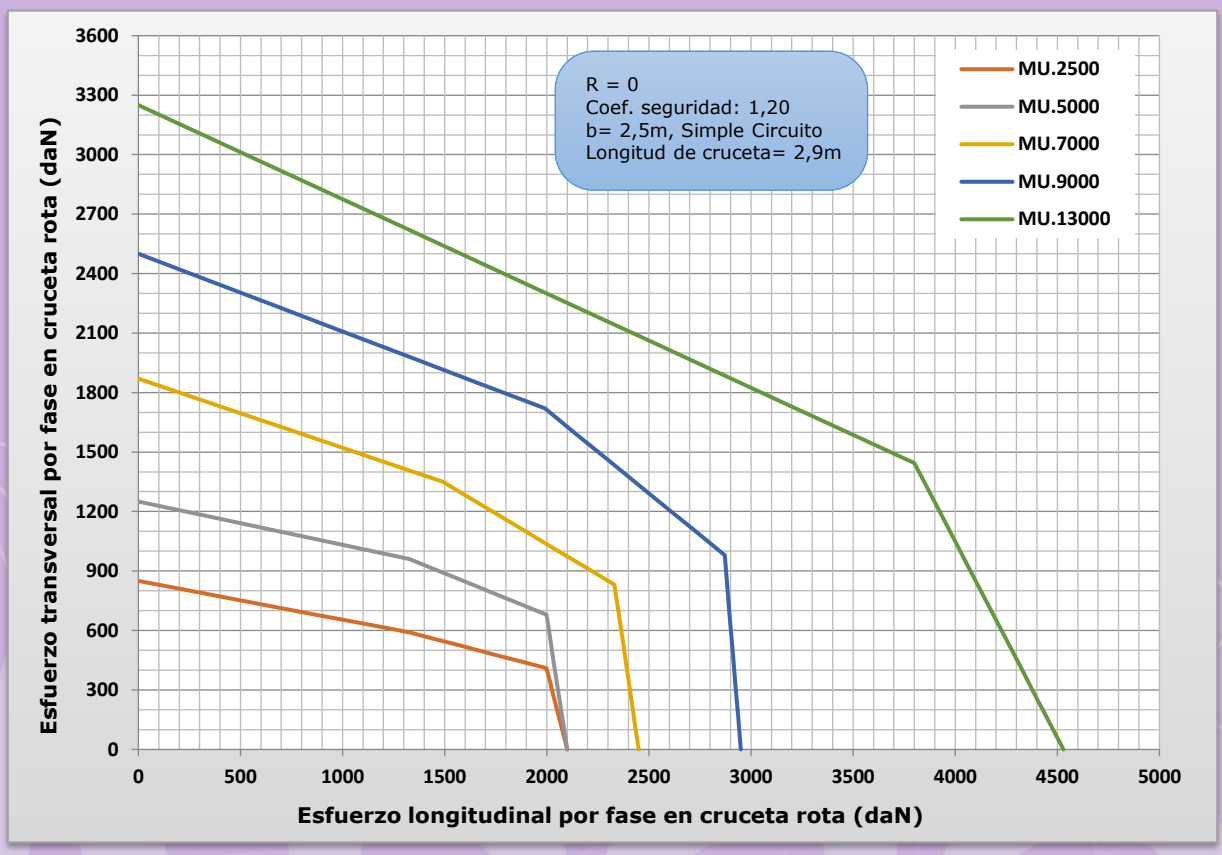


Gráfico 95: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0

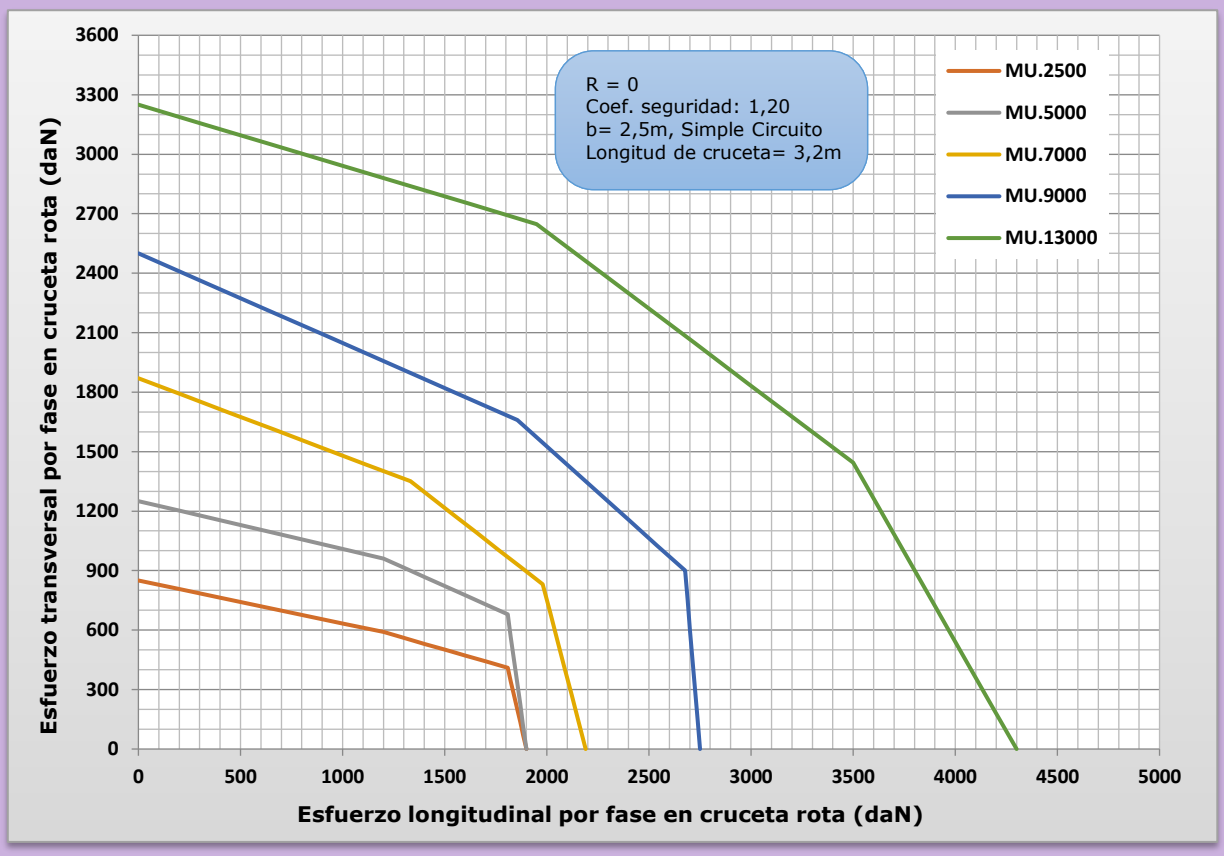


Gráfico 96: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0

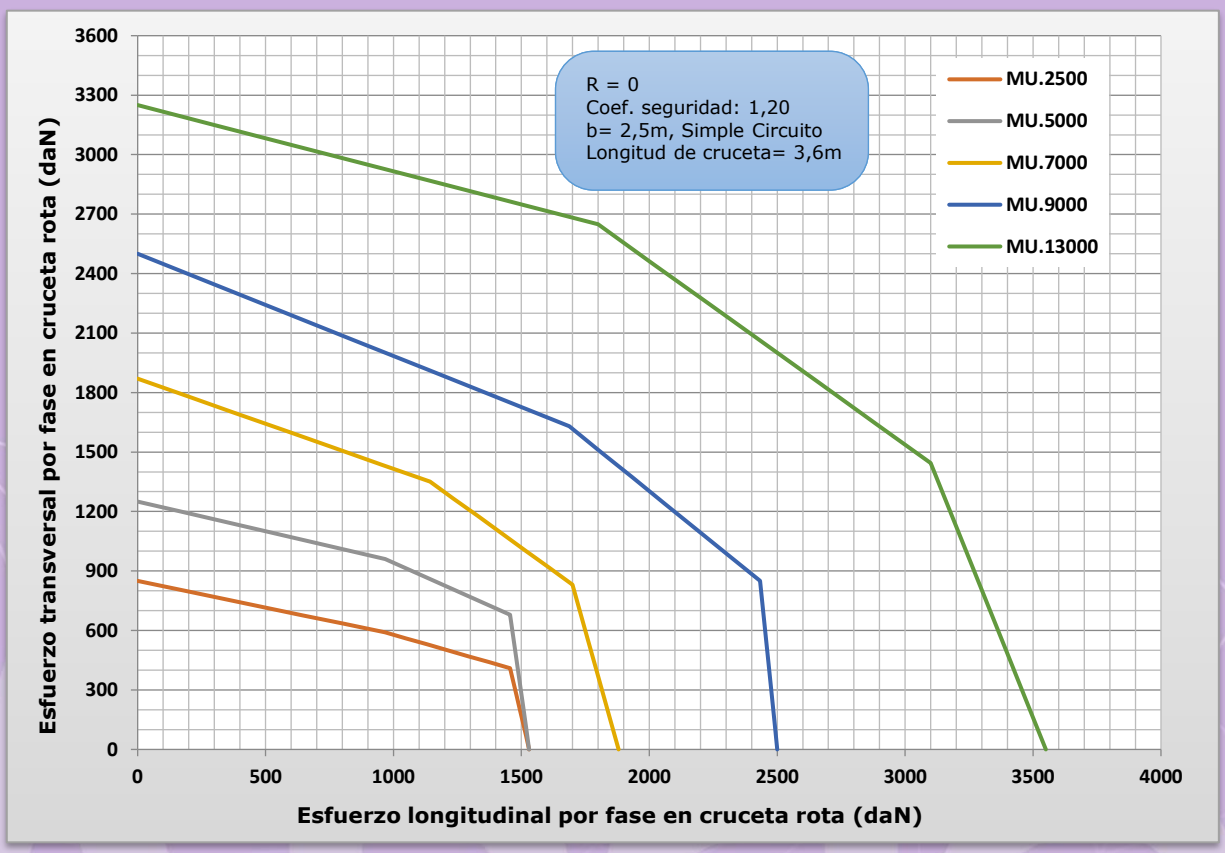


Gráfico 97: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7

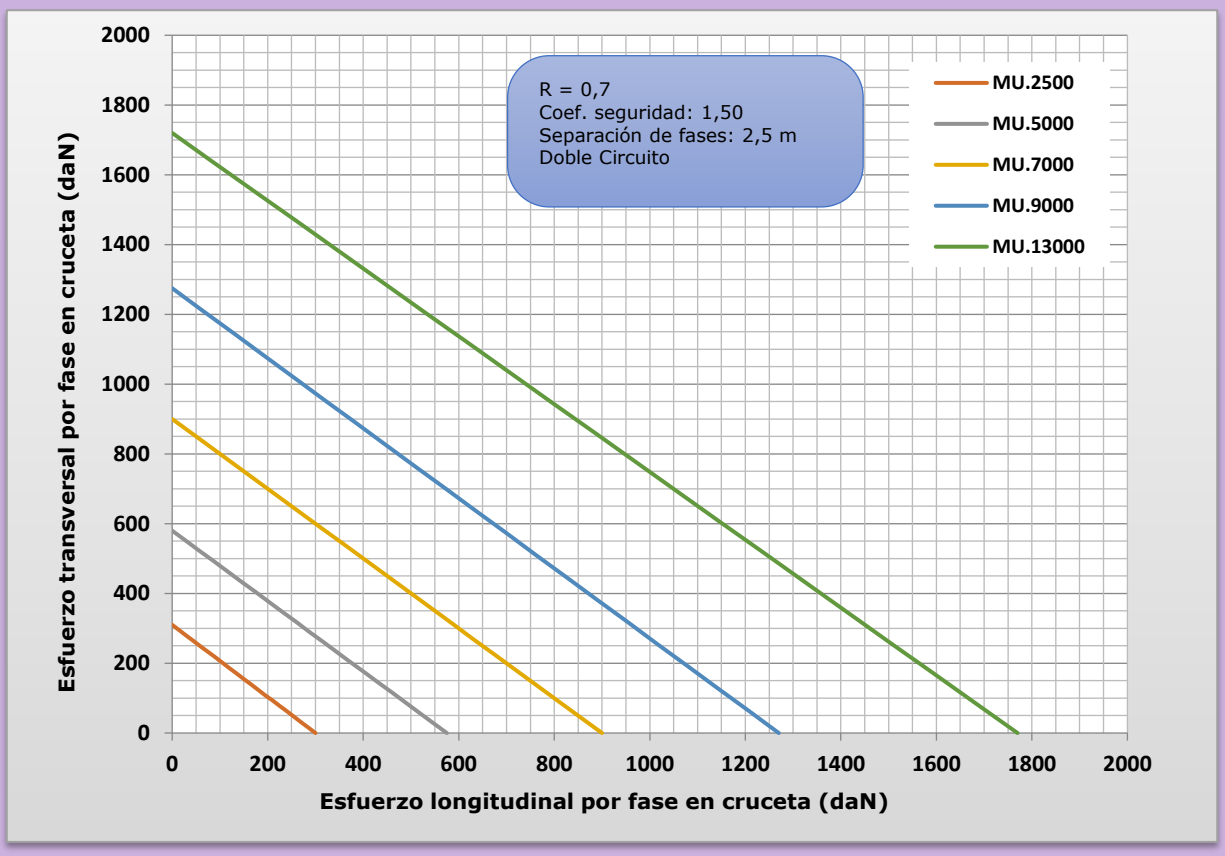


Gráfico 98: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7

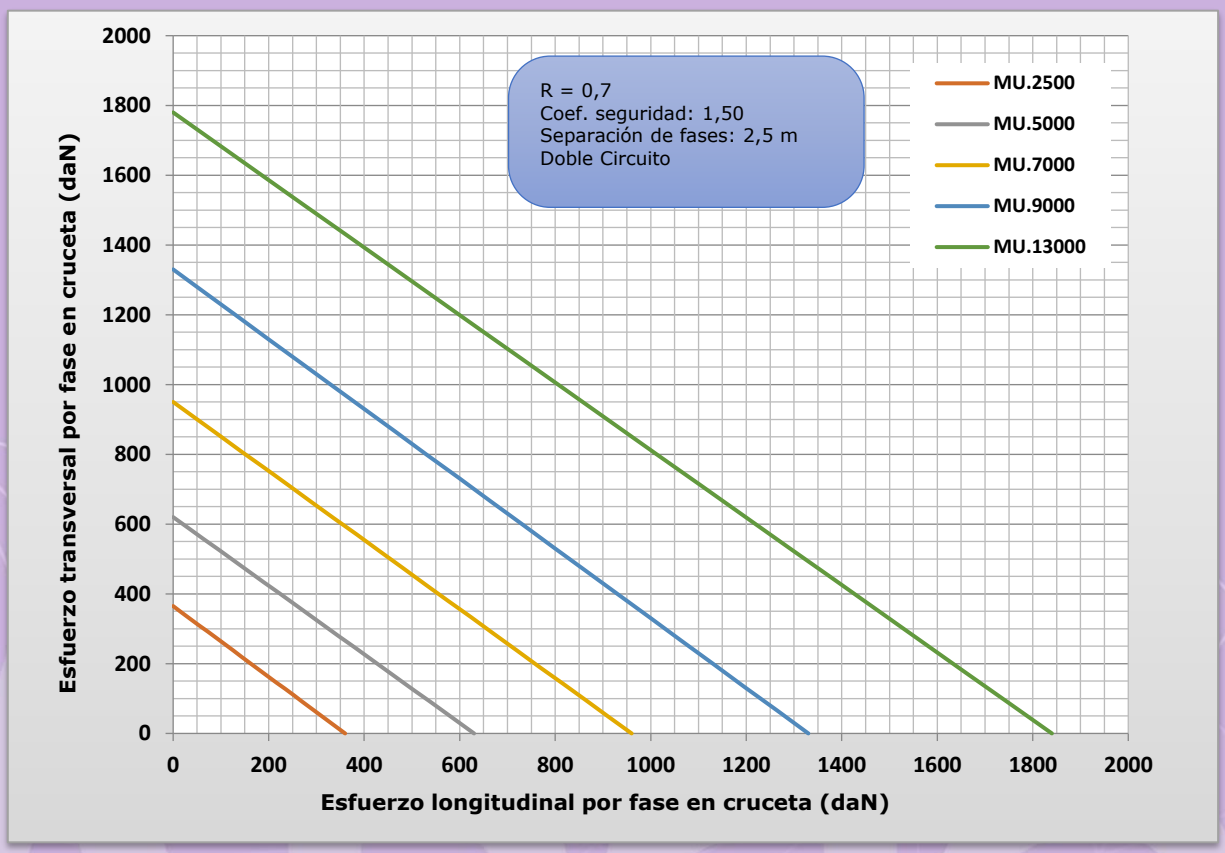


Gráfico 99: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7

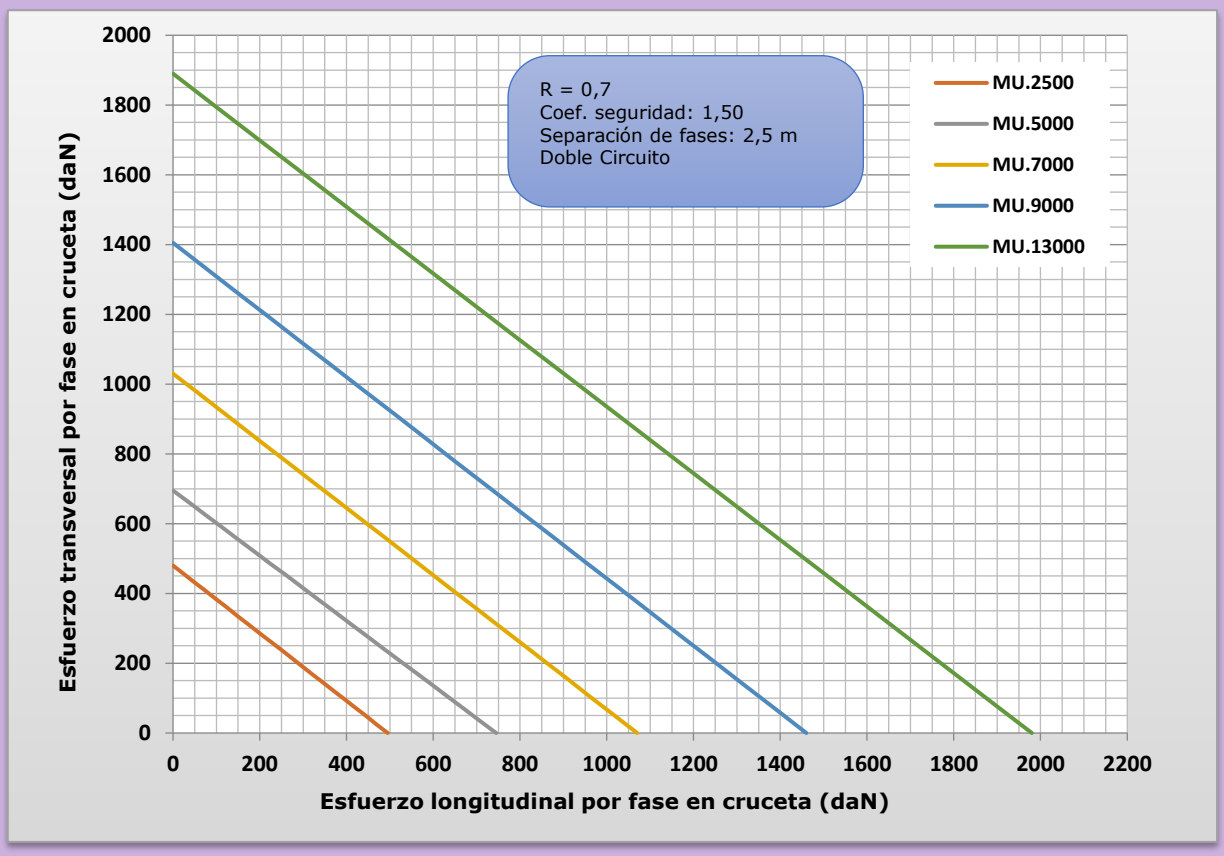


Gráfico 100: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7

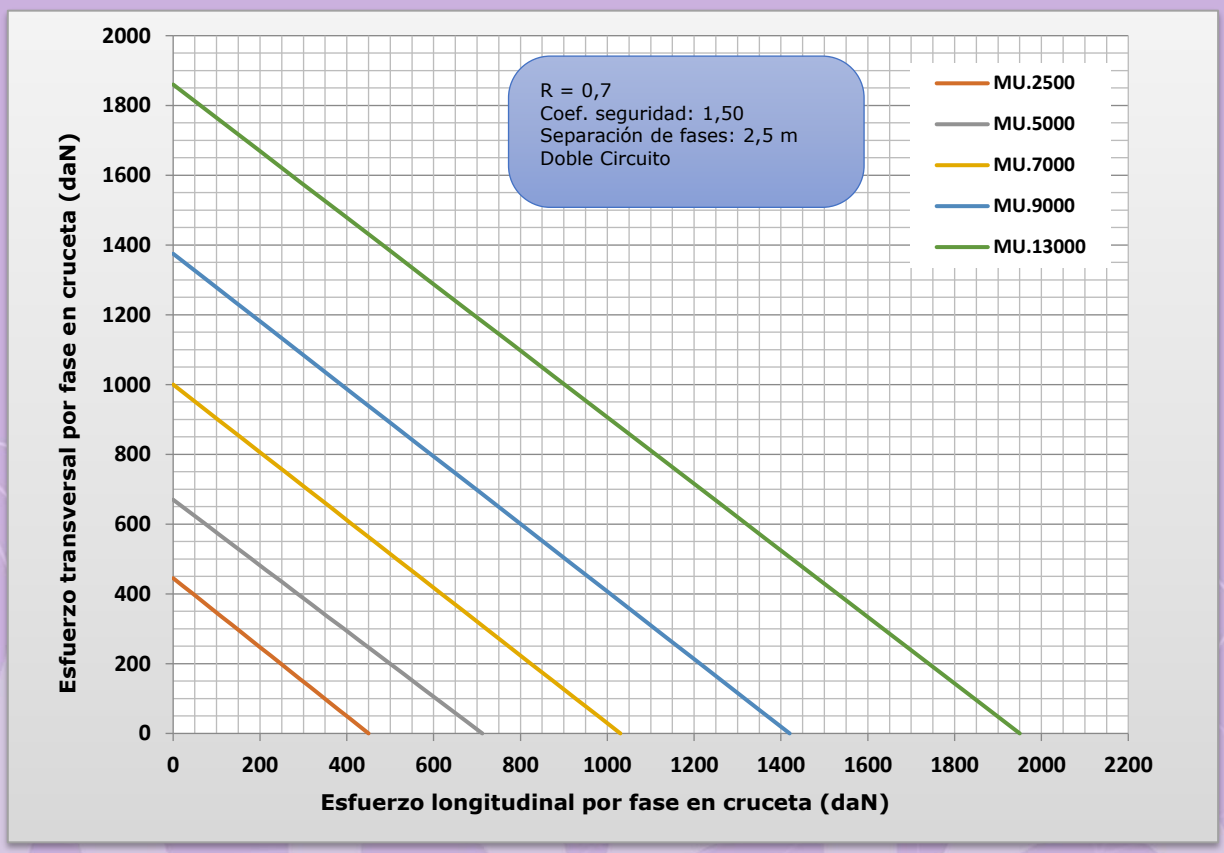


Gráfico 101: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2,5 m y R=0,7

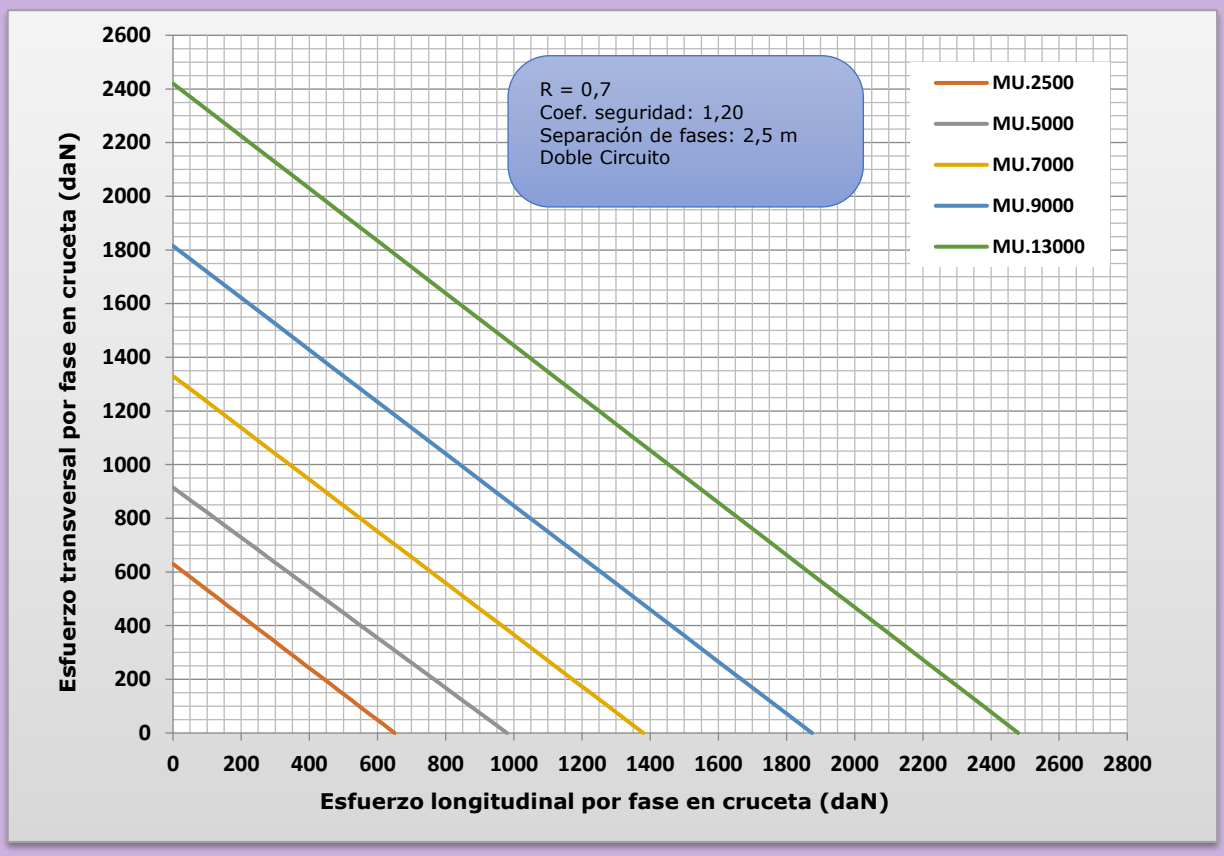


Gráfico 102: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0,7

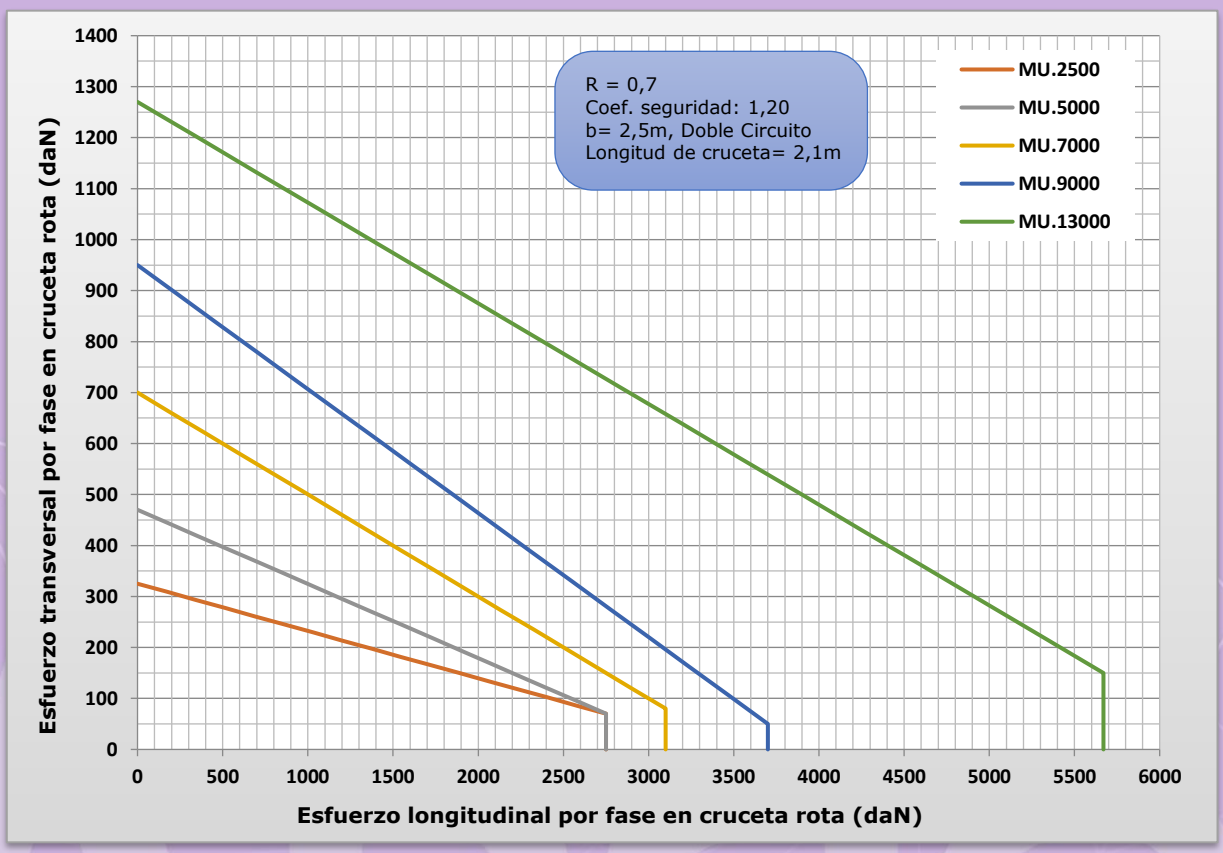


Gráfico 103: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0,7

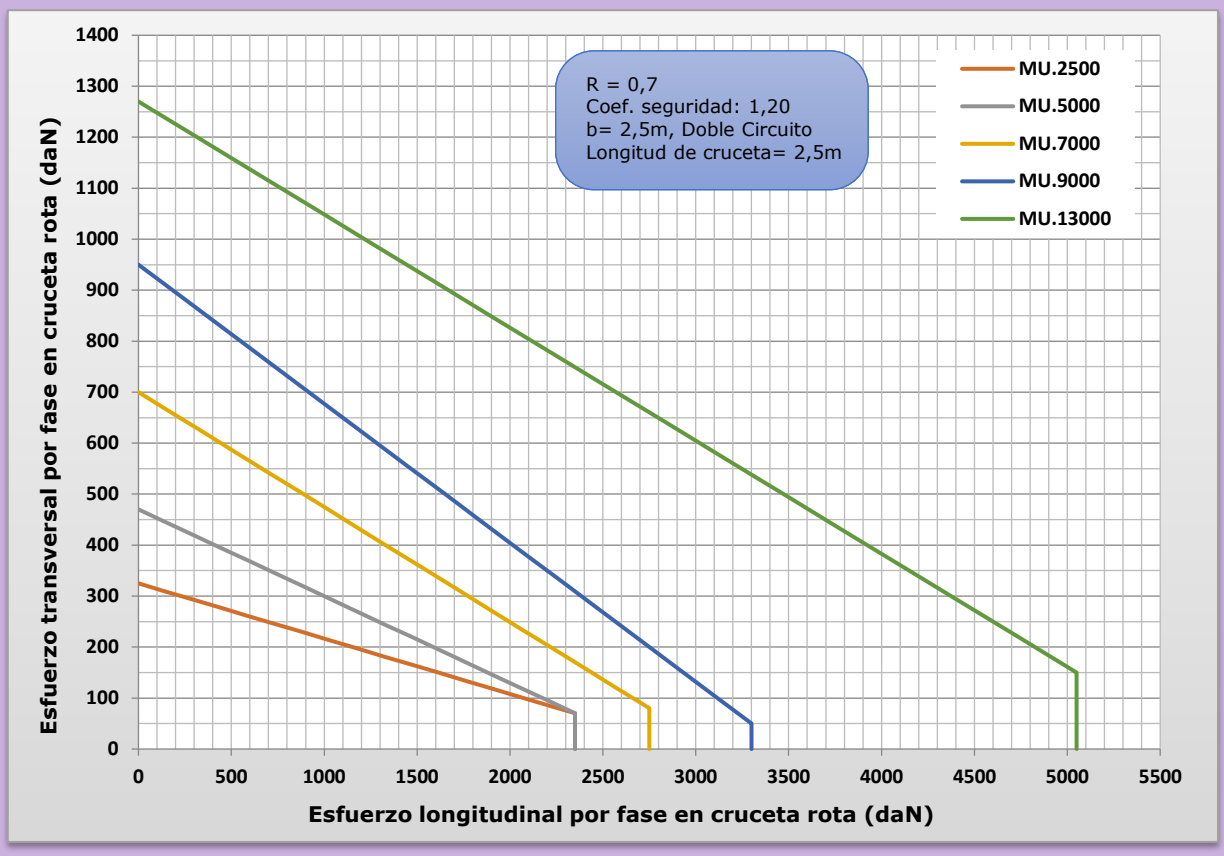


Gráfico 104: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0,7

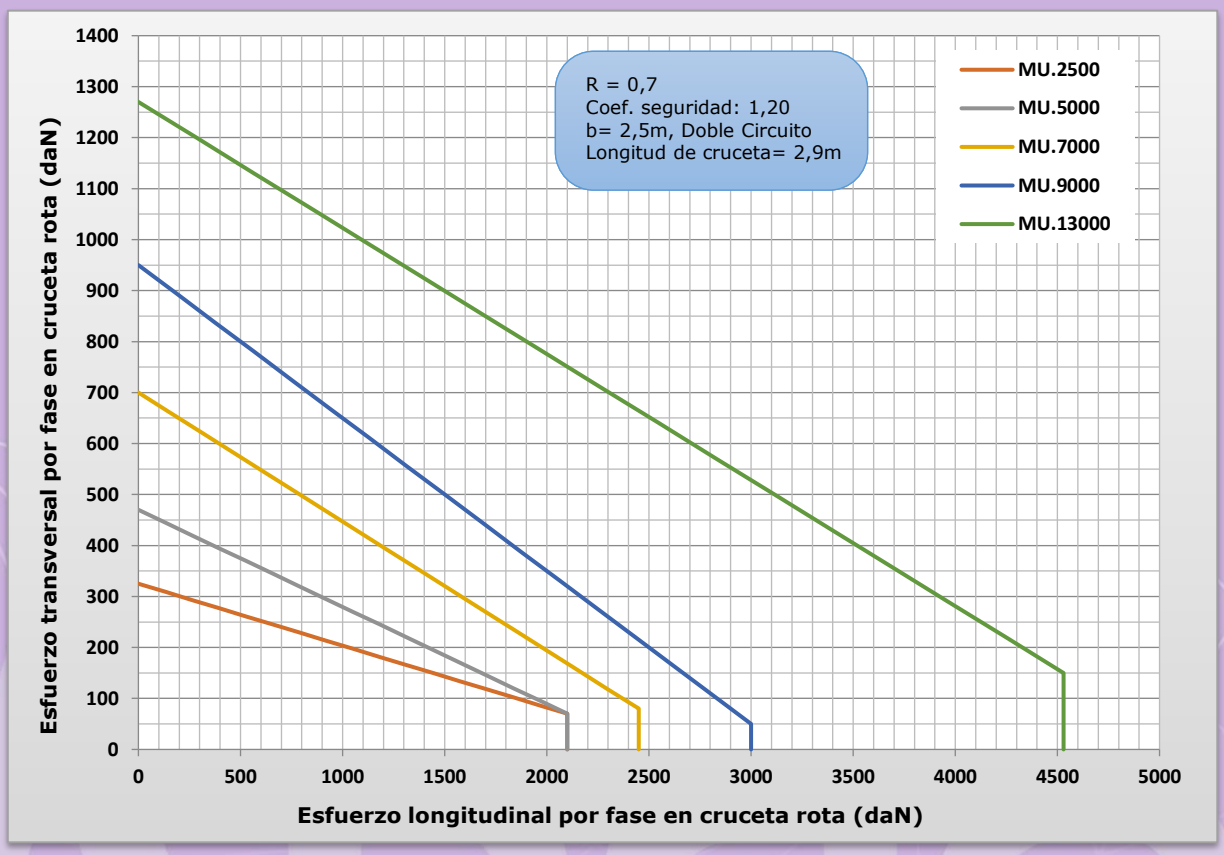


Gráfico 105: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0,7

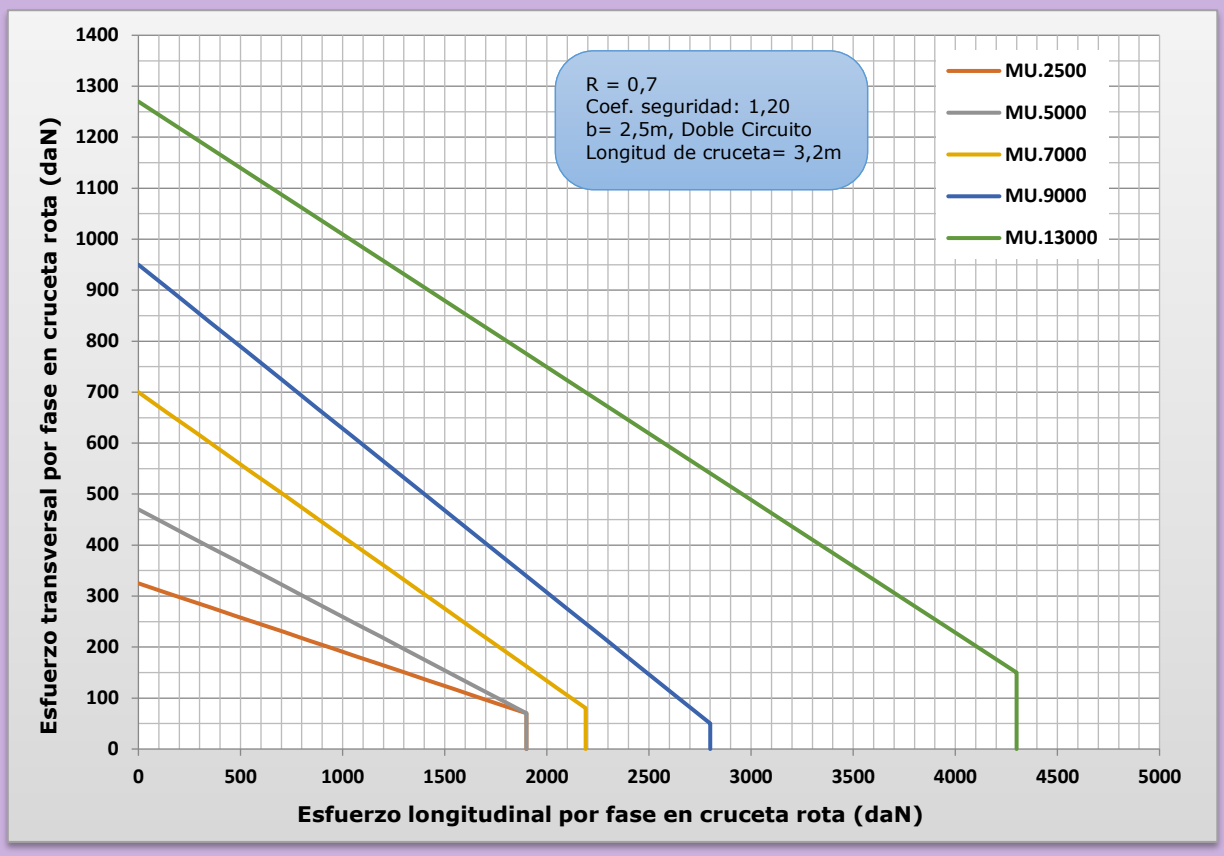


Gráfico 106: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7

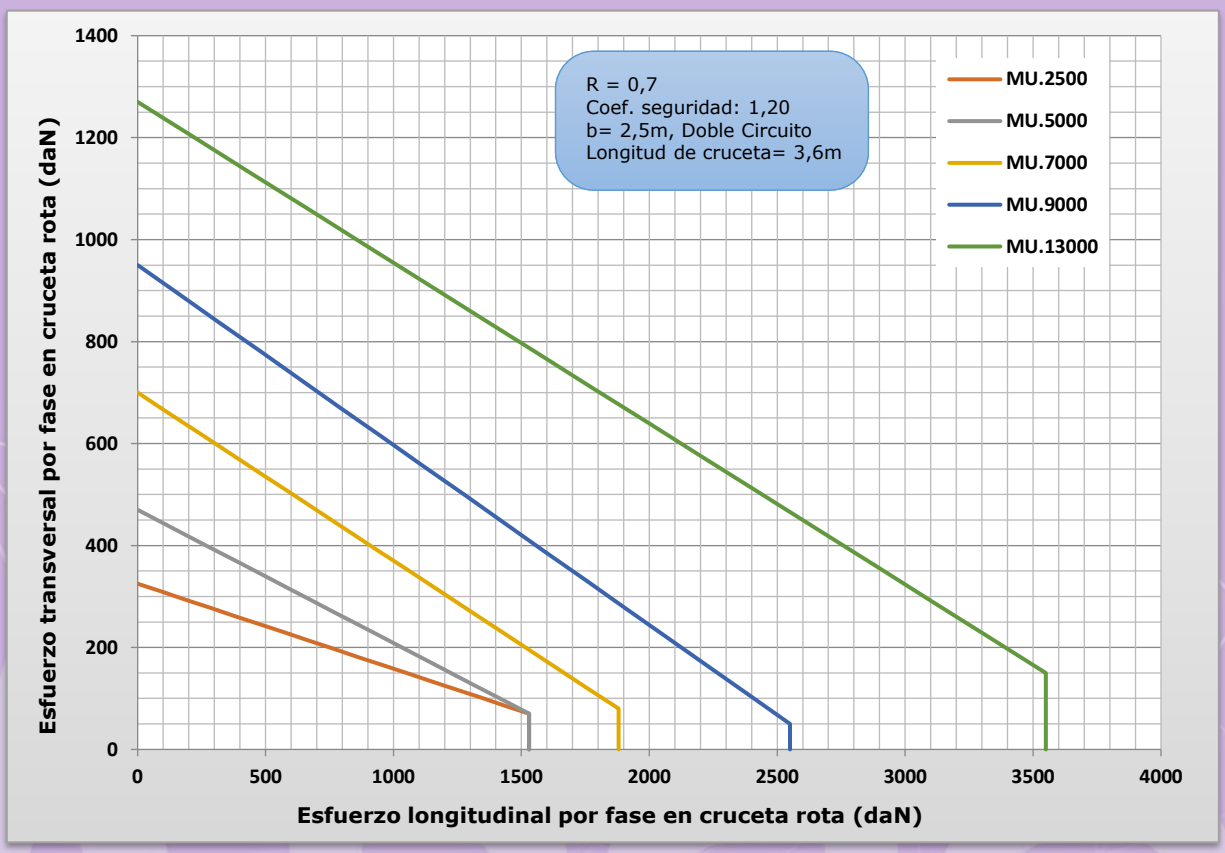


Gráfico 107: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=0,7

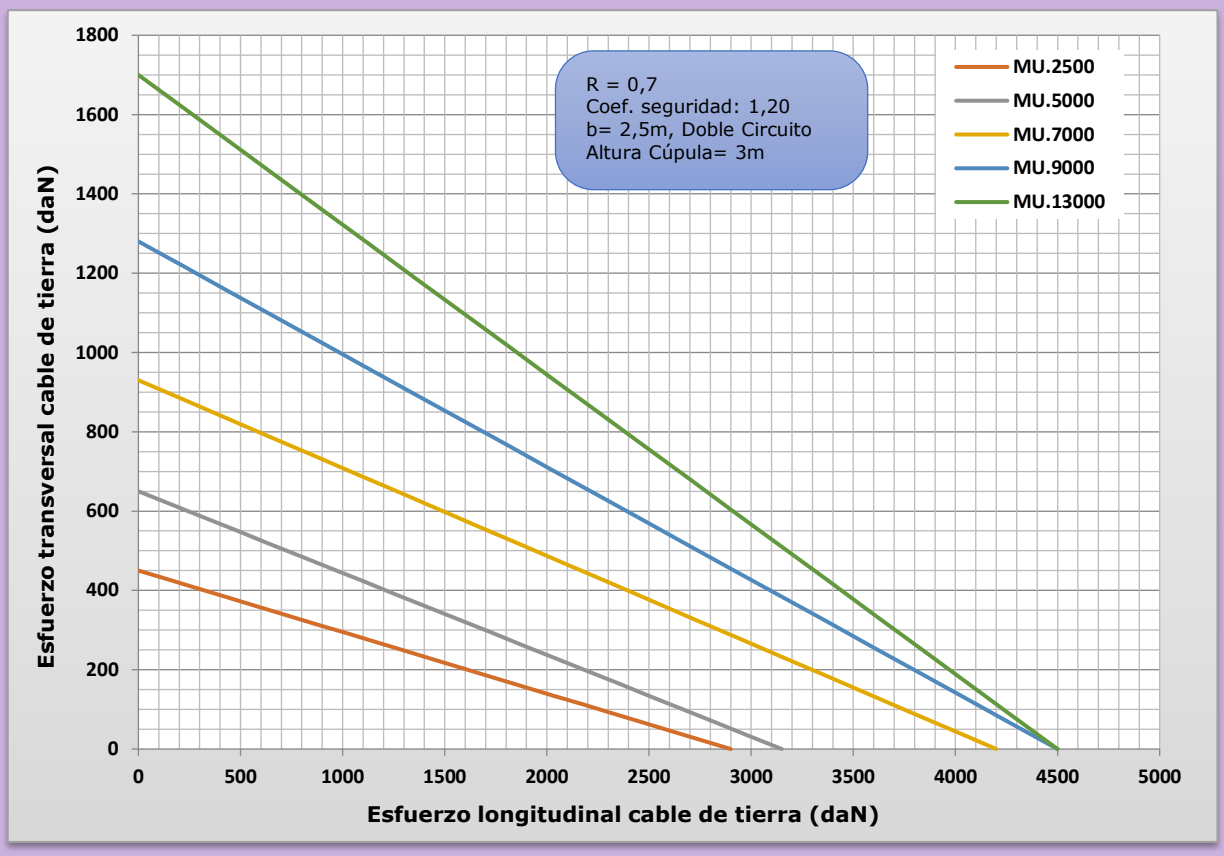


Gráfico 108: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7

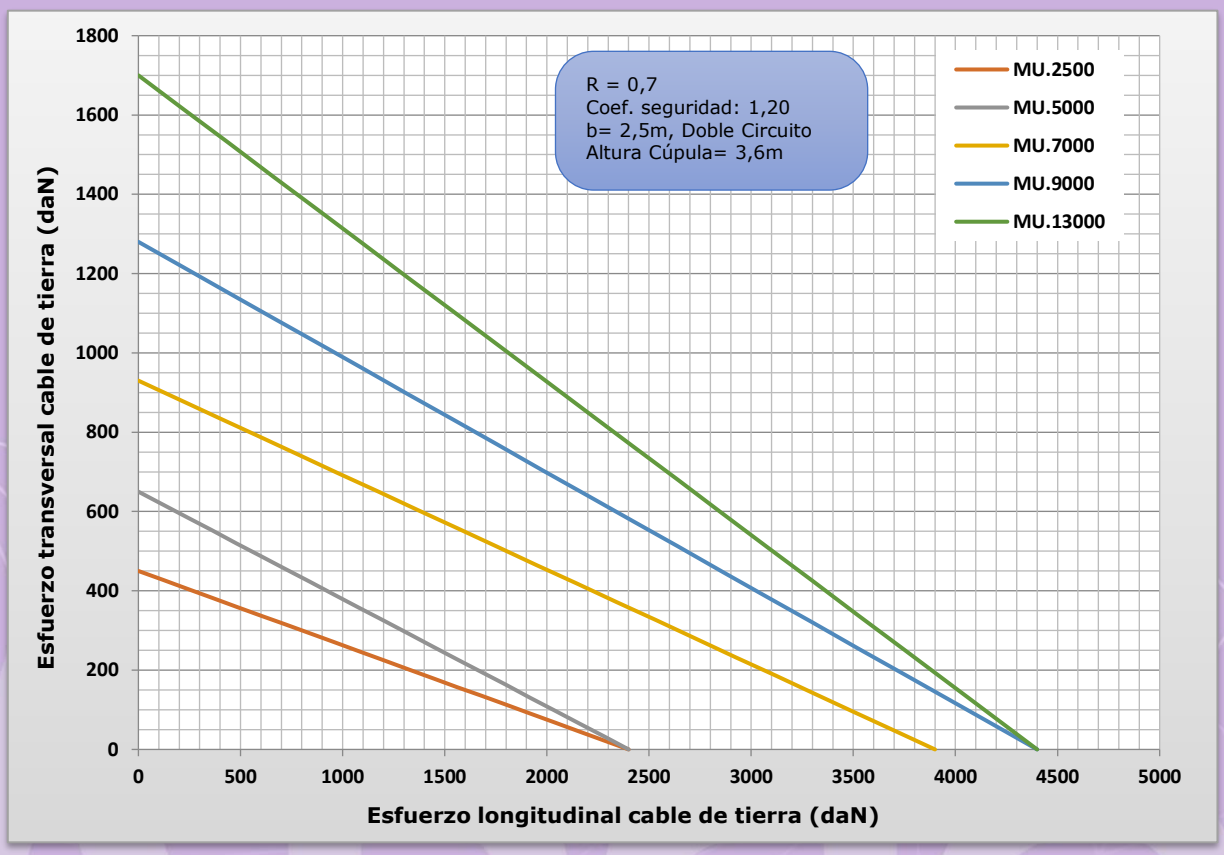


Gráfico 109: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=0,7

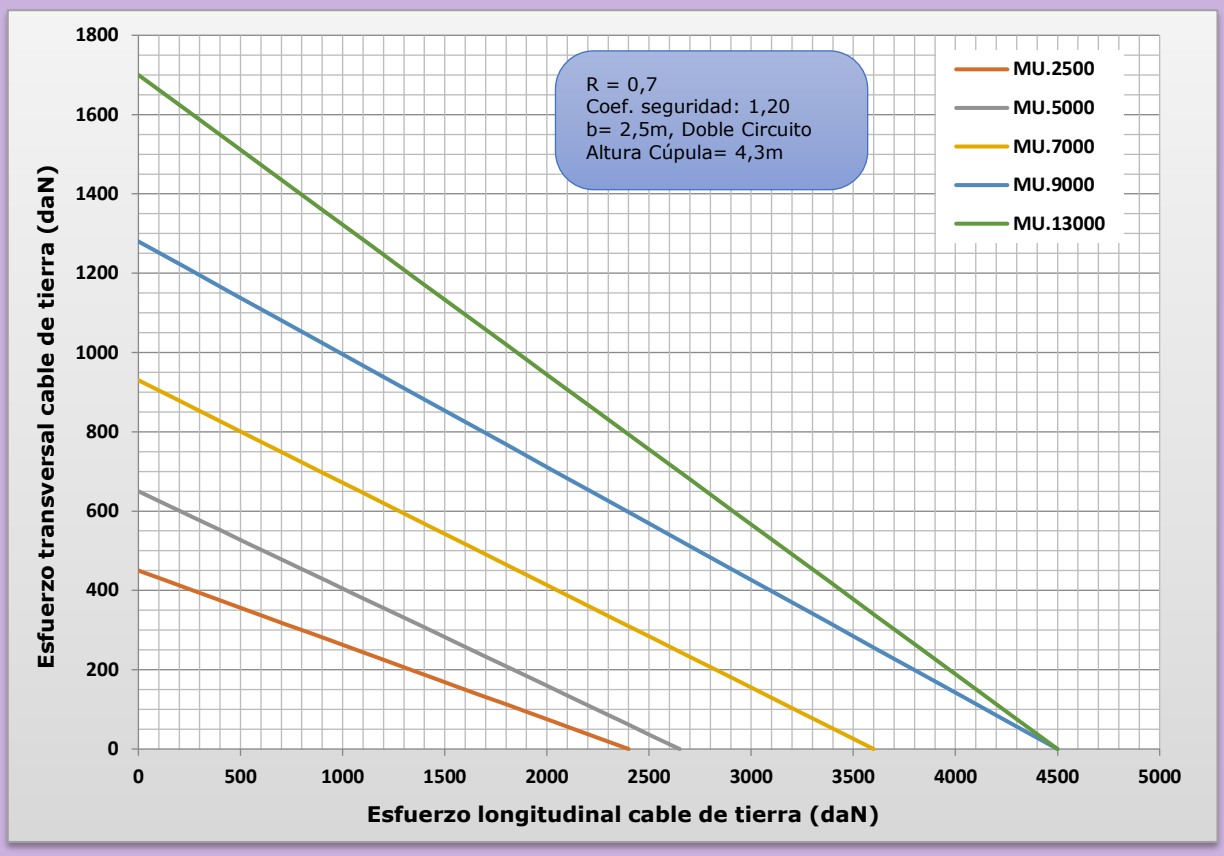


Gráfico 110: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=0,7

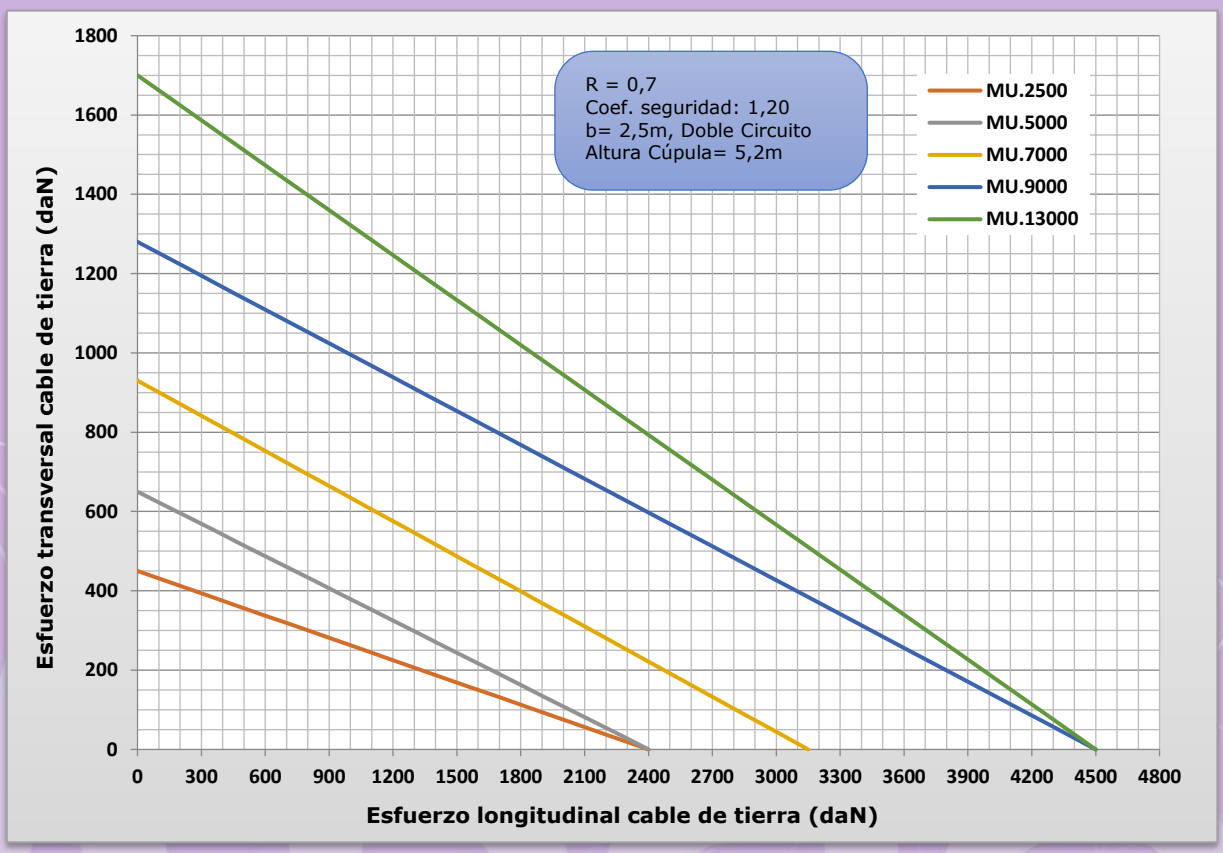


Gráfico 111: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7

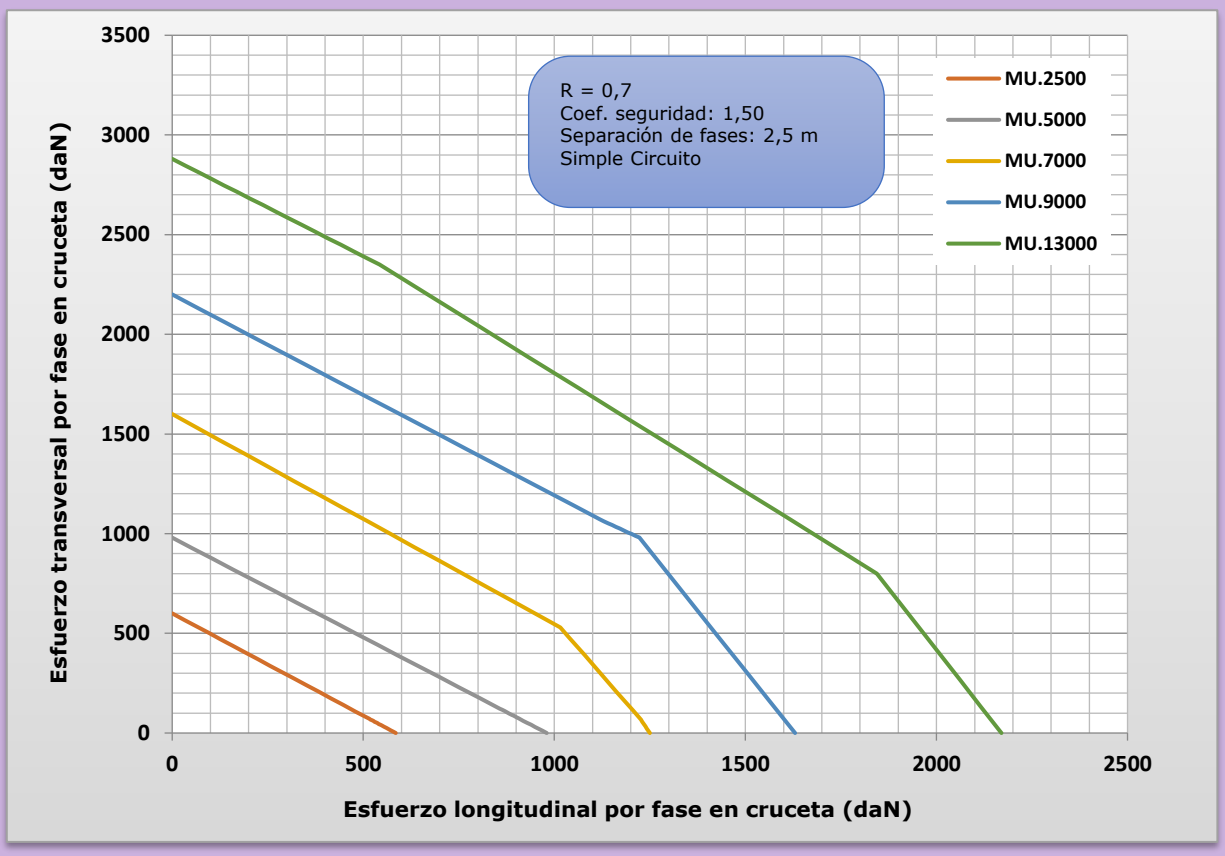


Gráfico 112: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7

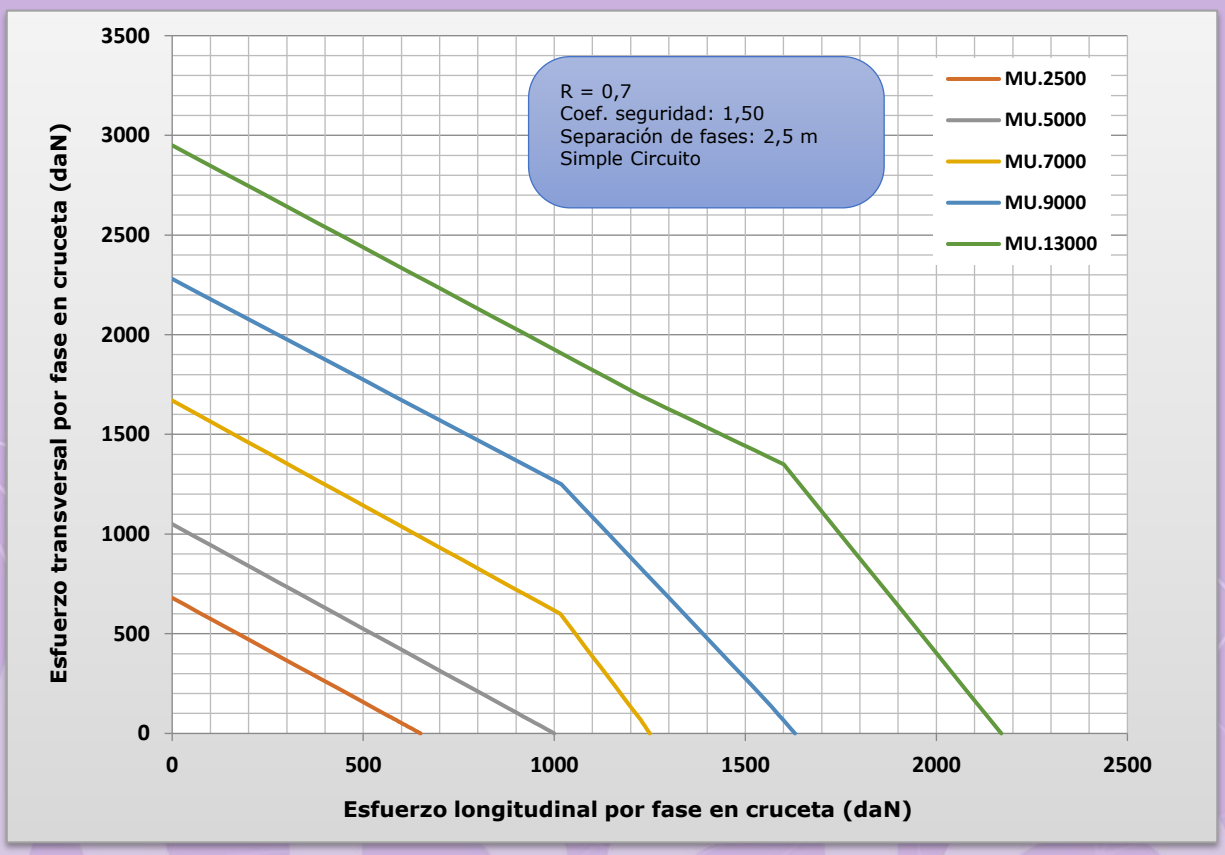


Gráfico 113: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7

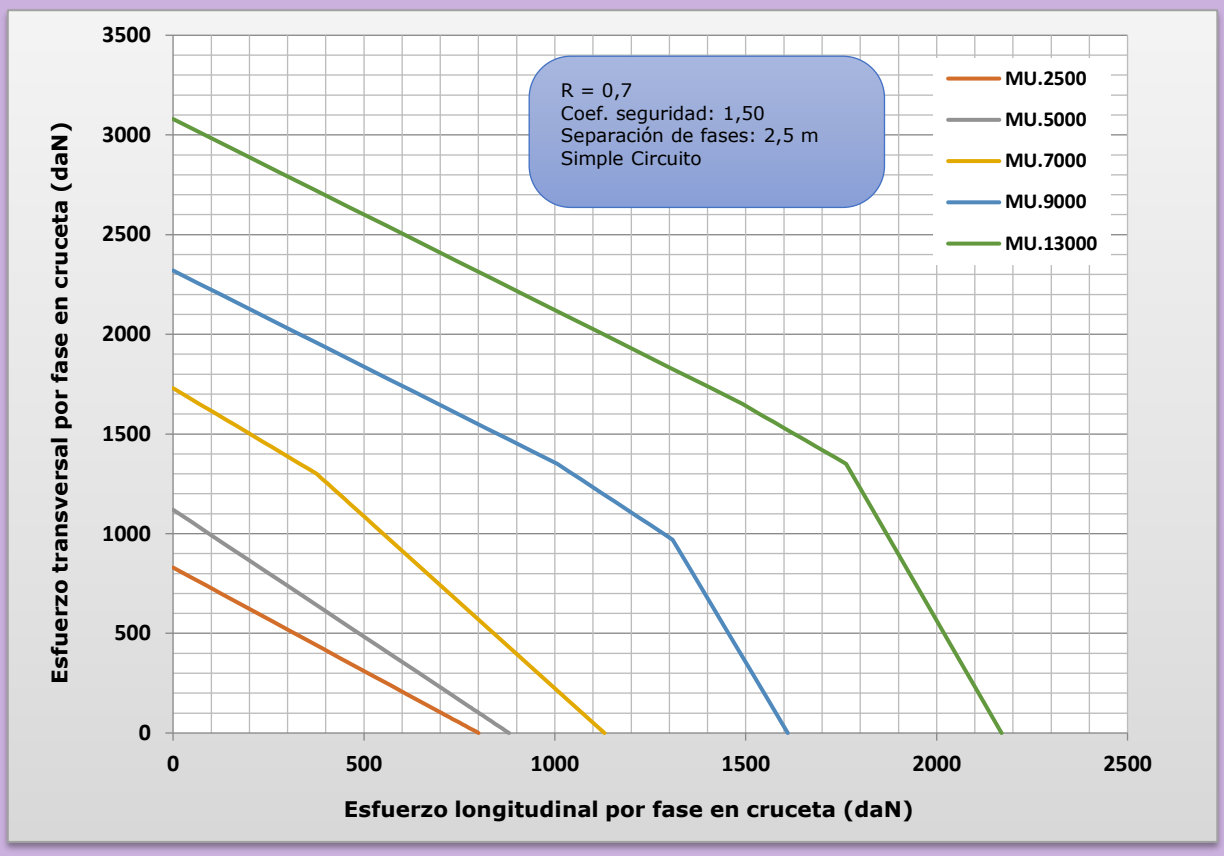


Gráfico 114: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7

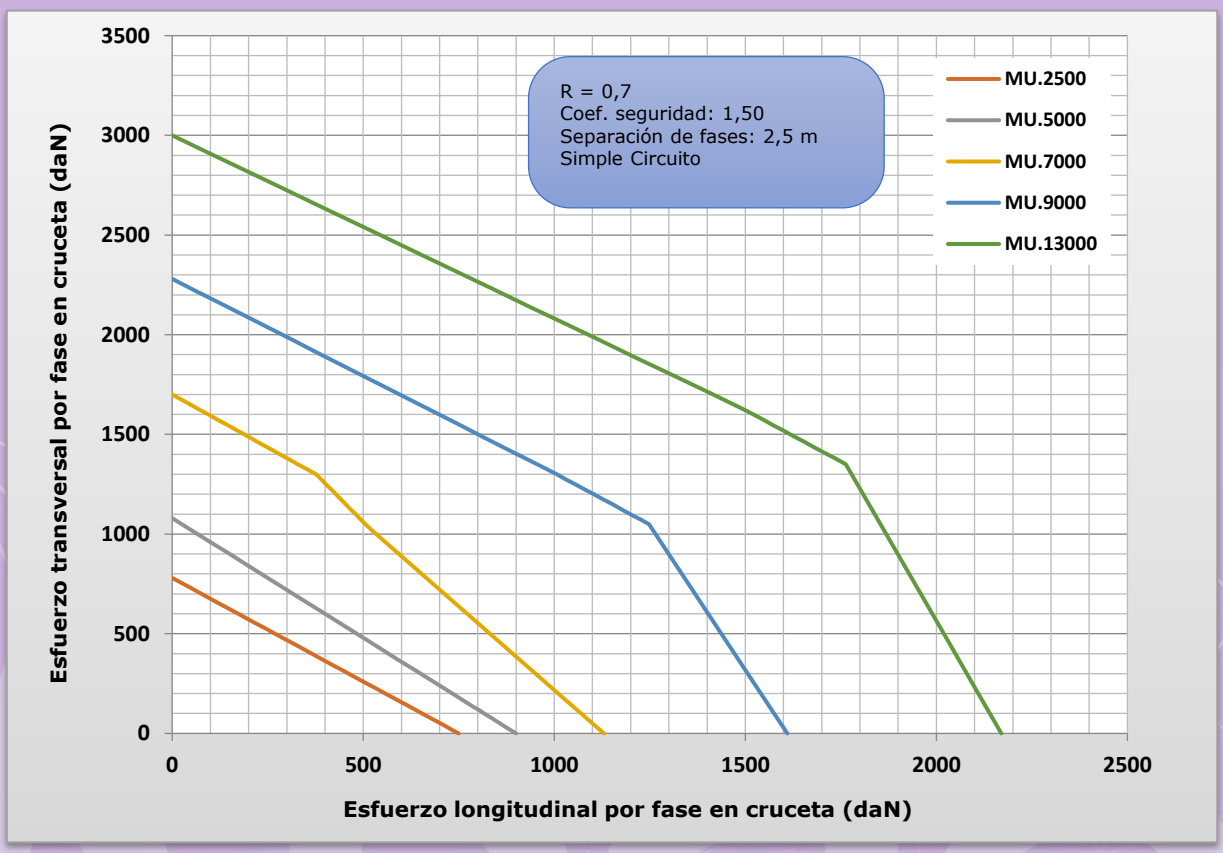


Gráfico 115: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2,5 m y R=0,7

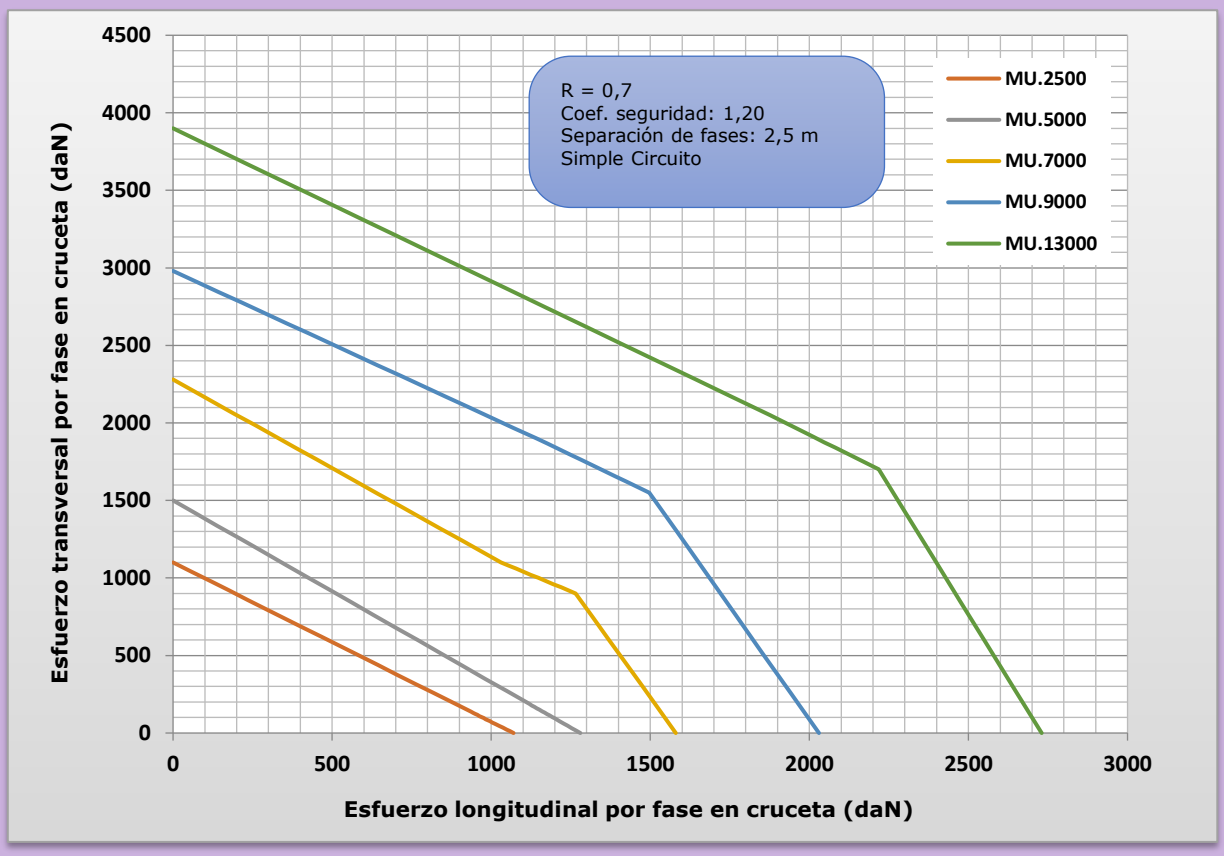


Gráfico 116: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=0,7

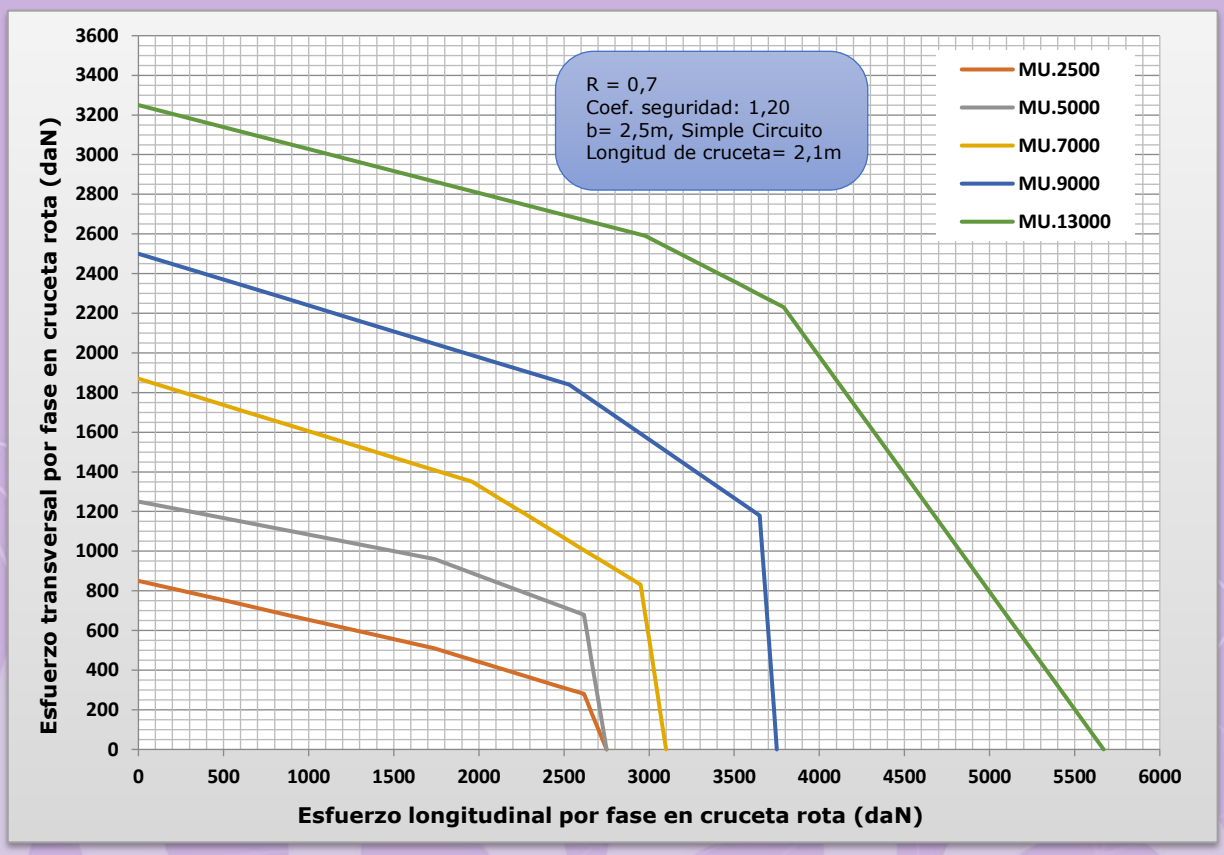


Gráfico 117: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=0,7

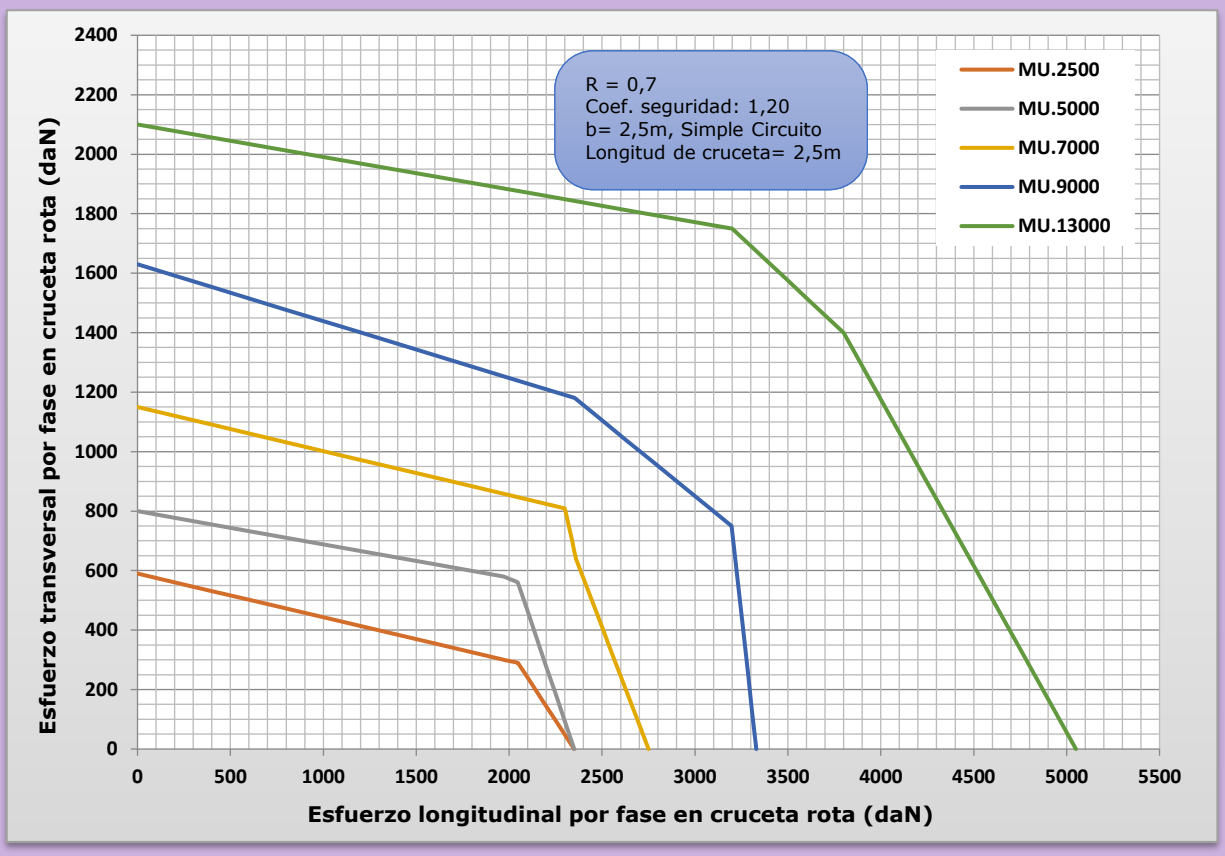


Gráfico 118: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=0,7

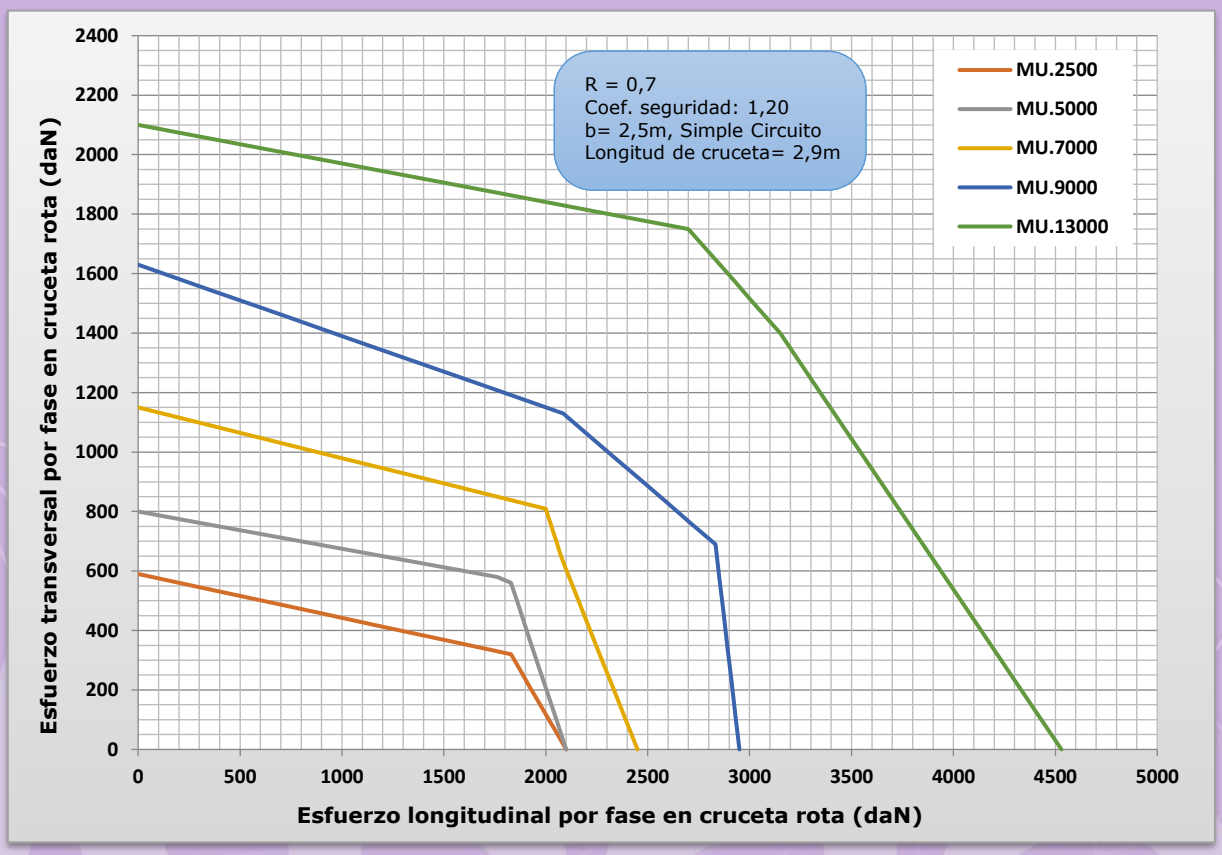


Gráfico 119: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=0,7

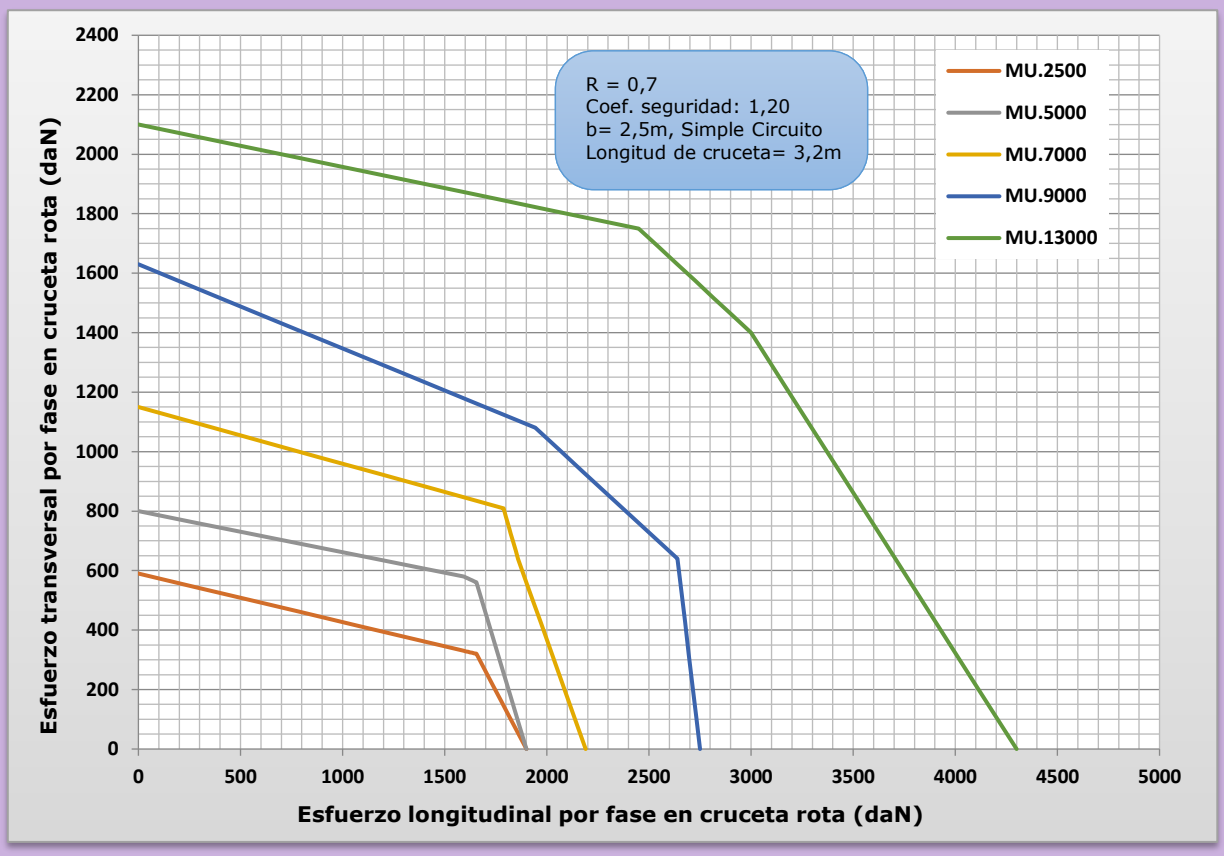


Gráfico 120: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7

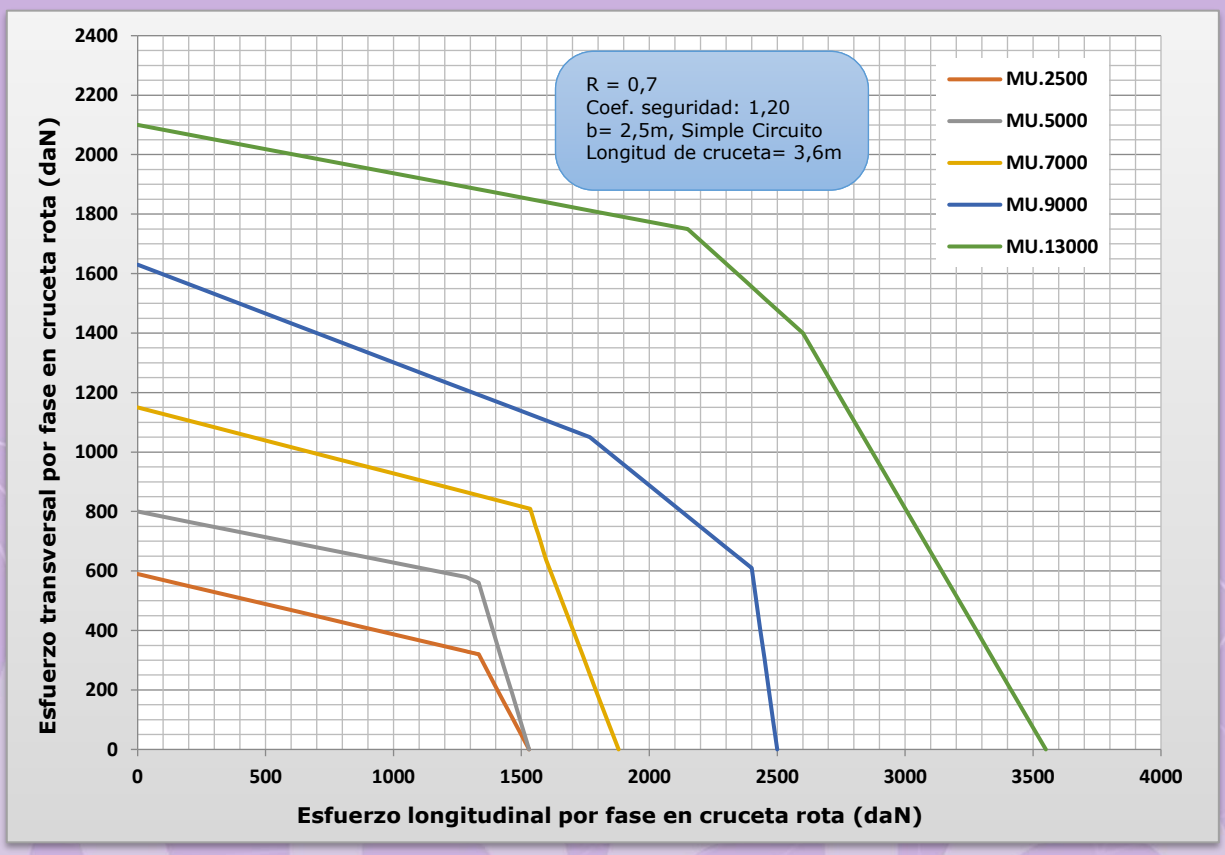


Gráfico 121: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=0,7

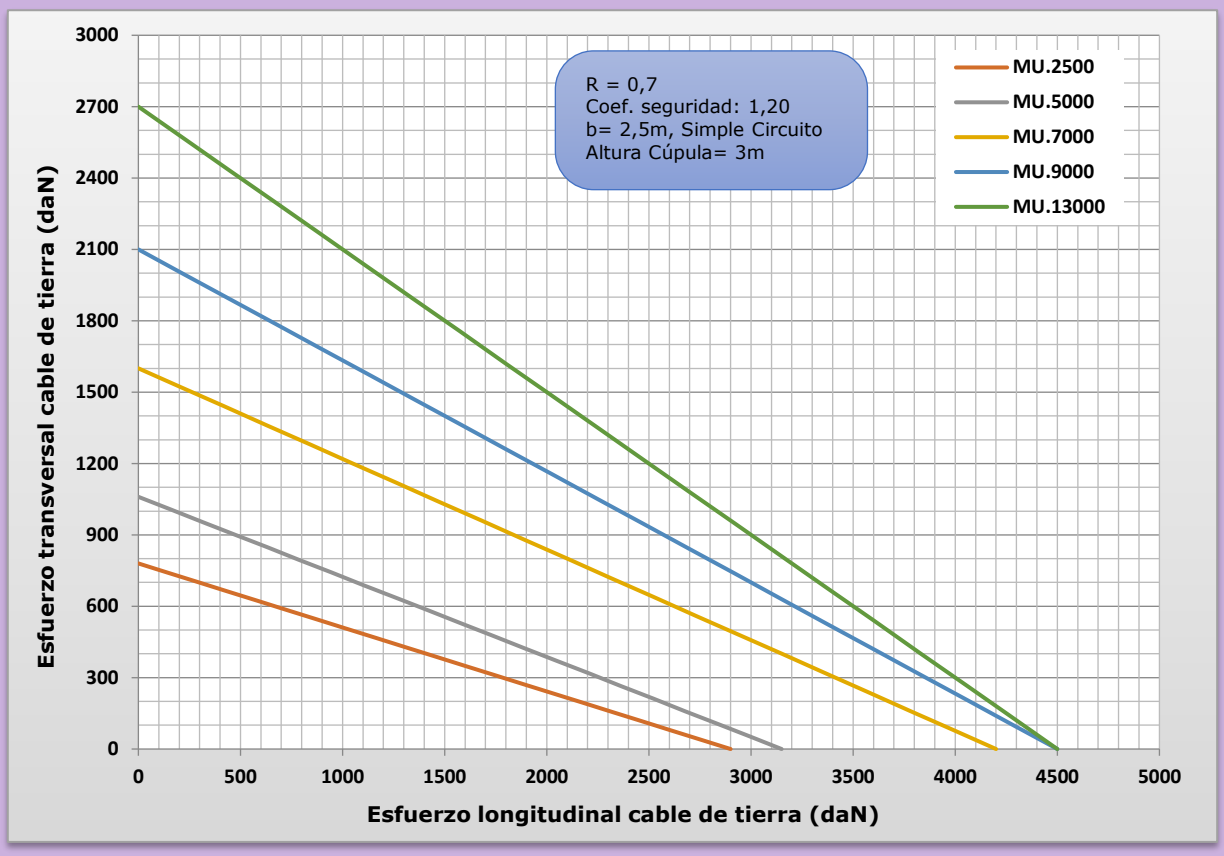


Gráfico 122: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=0,7

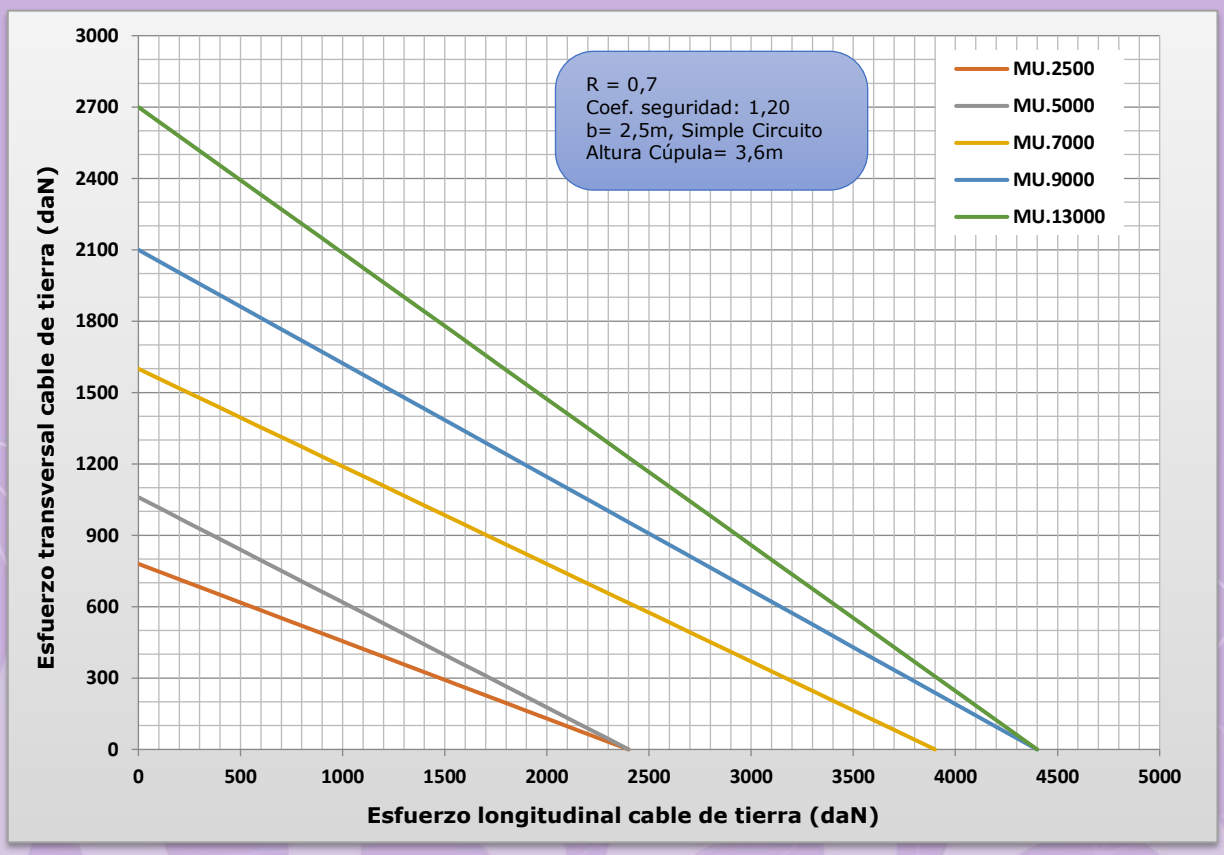


Gráfico 123: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=0,7

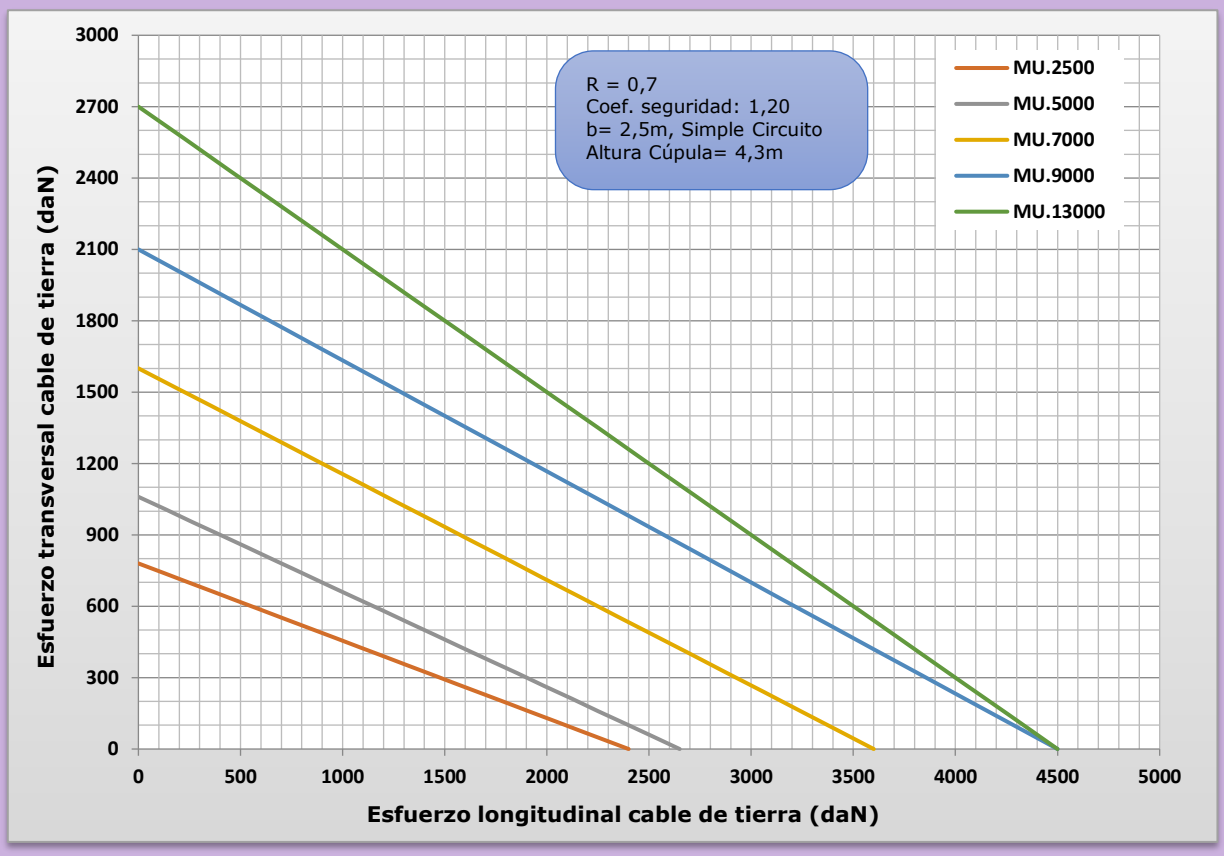


Gráfico 124: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=0,7

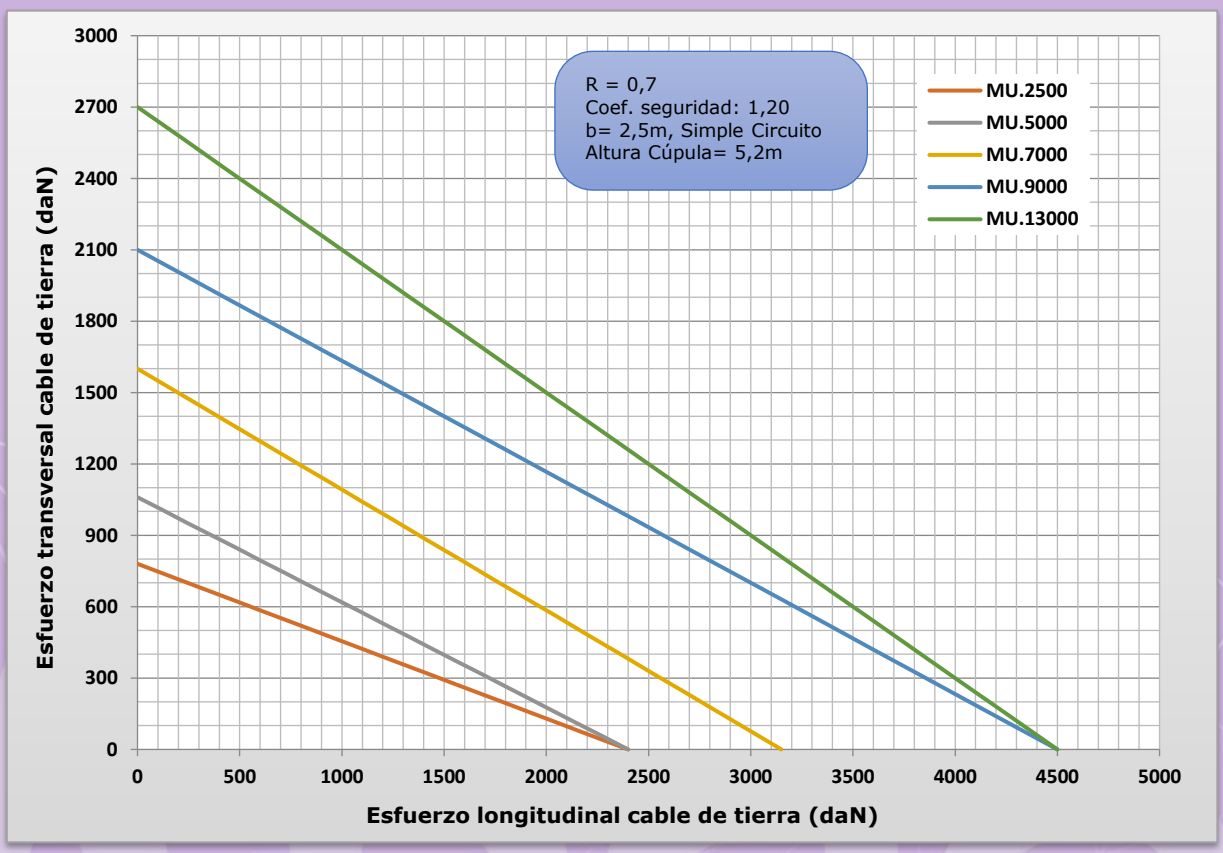


Gráfico 125: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1

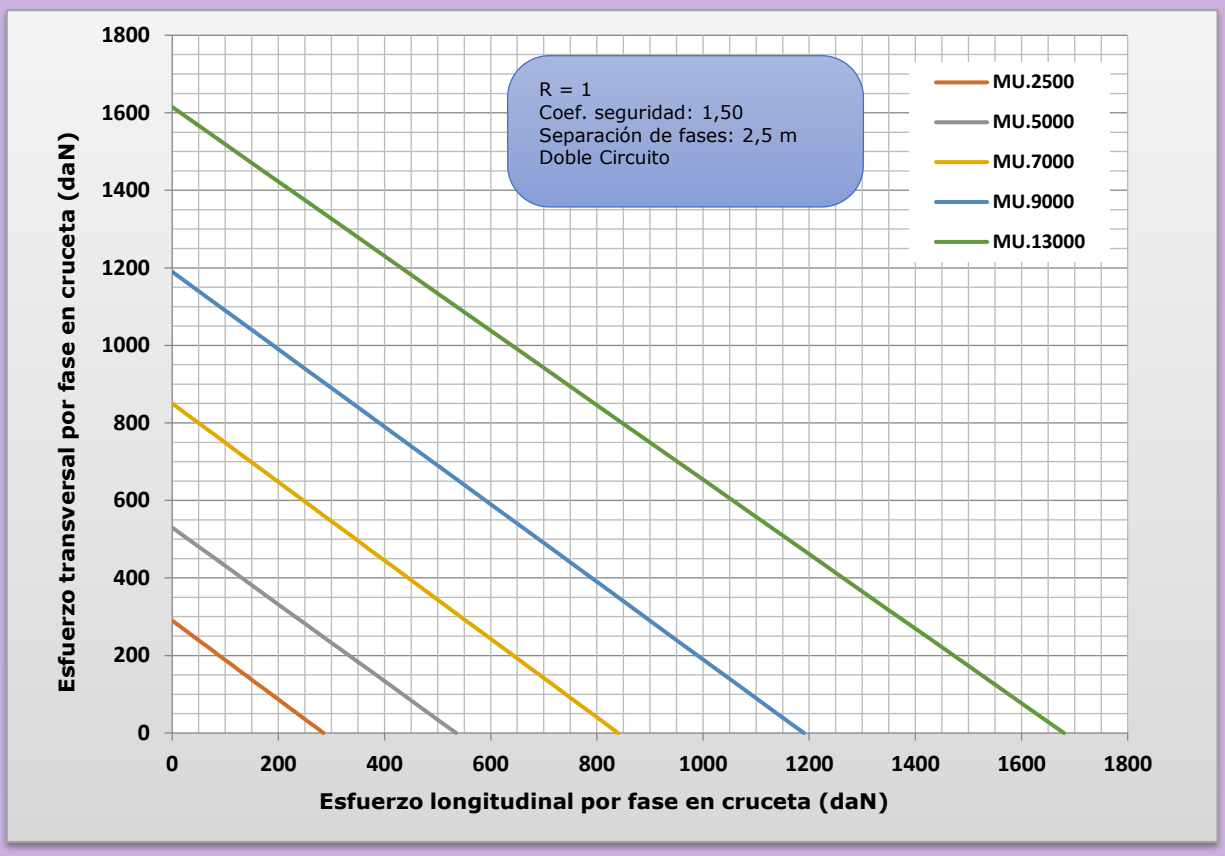


Gráfico 126: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1

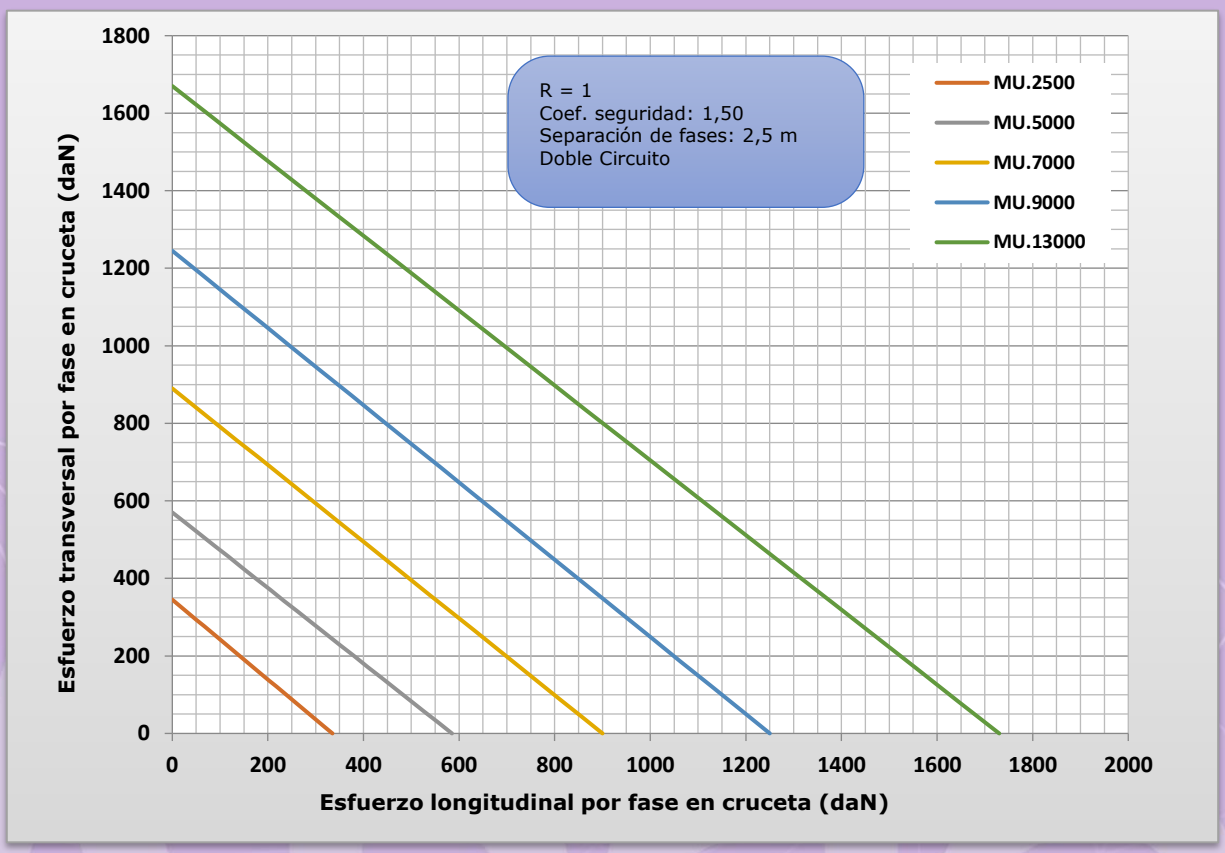


Gráfico 127: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1

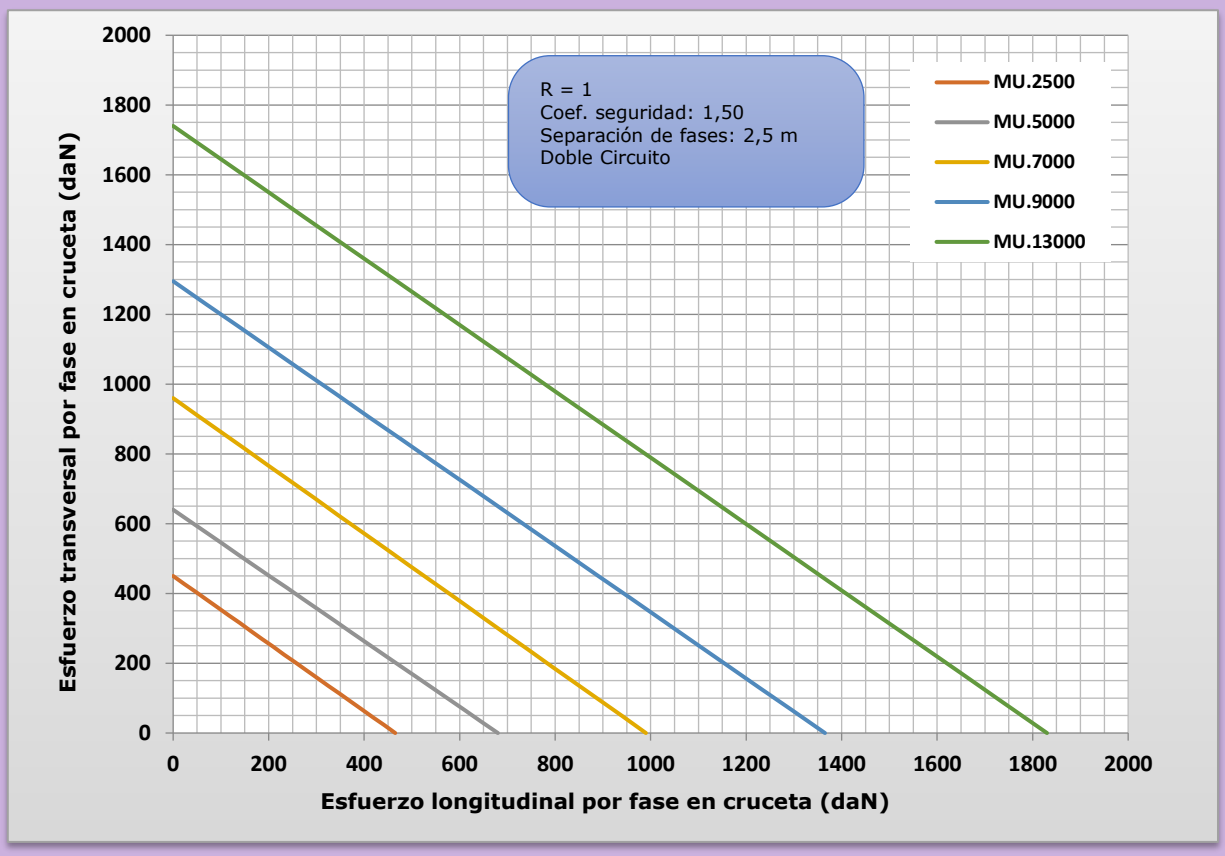


Gráfico 128: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1

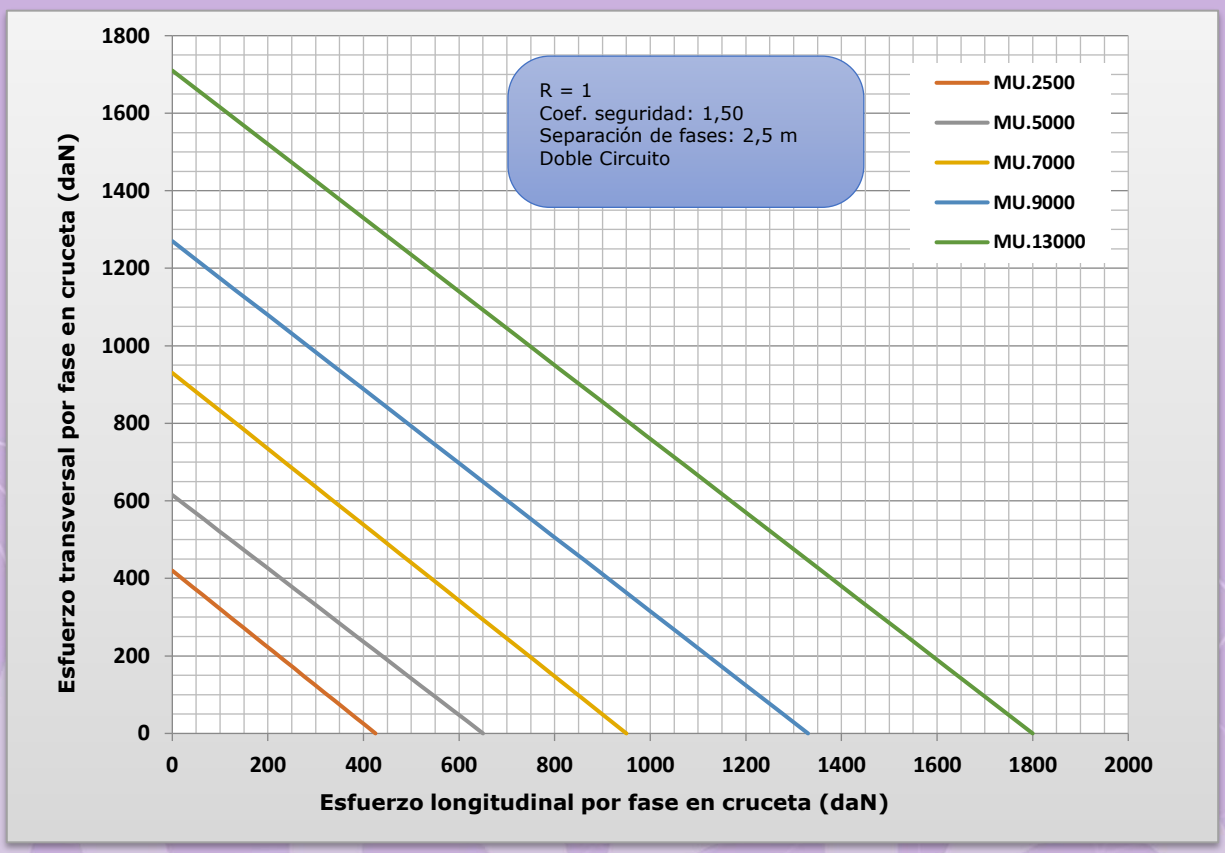


Gráfico 129: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=2,5 m y R=1

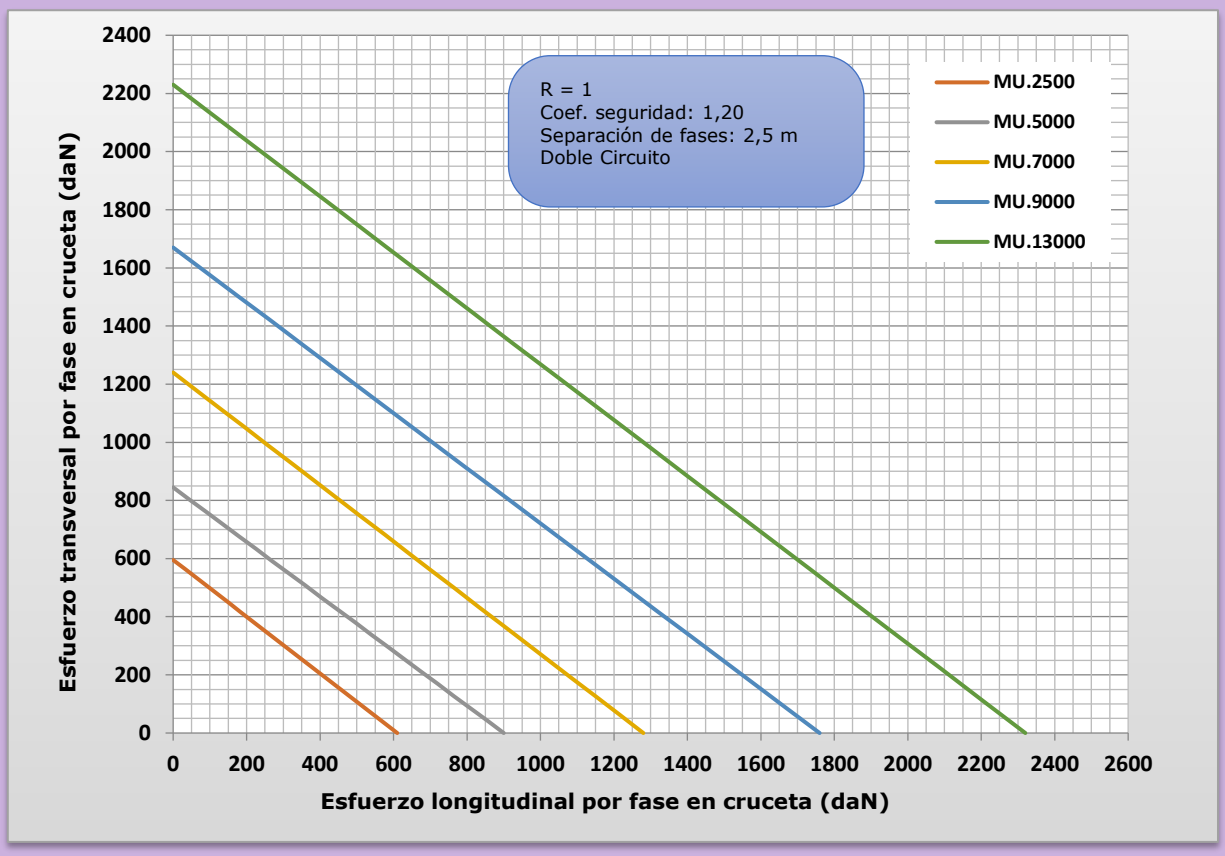


Gráfico 130: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=1

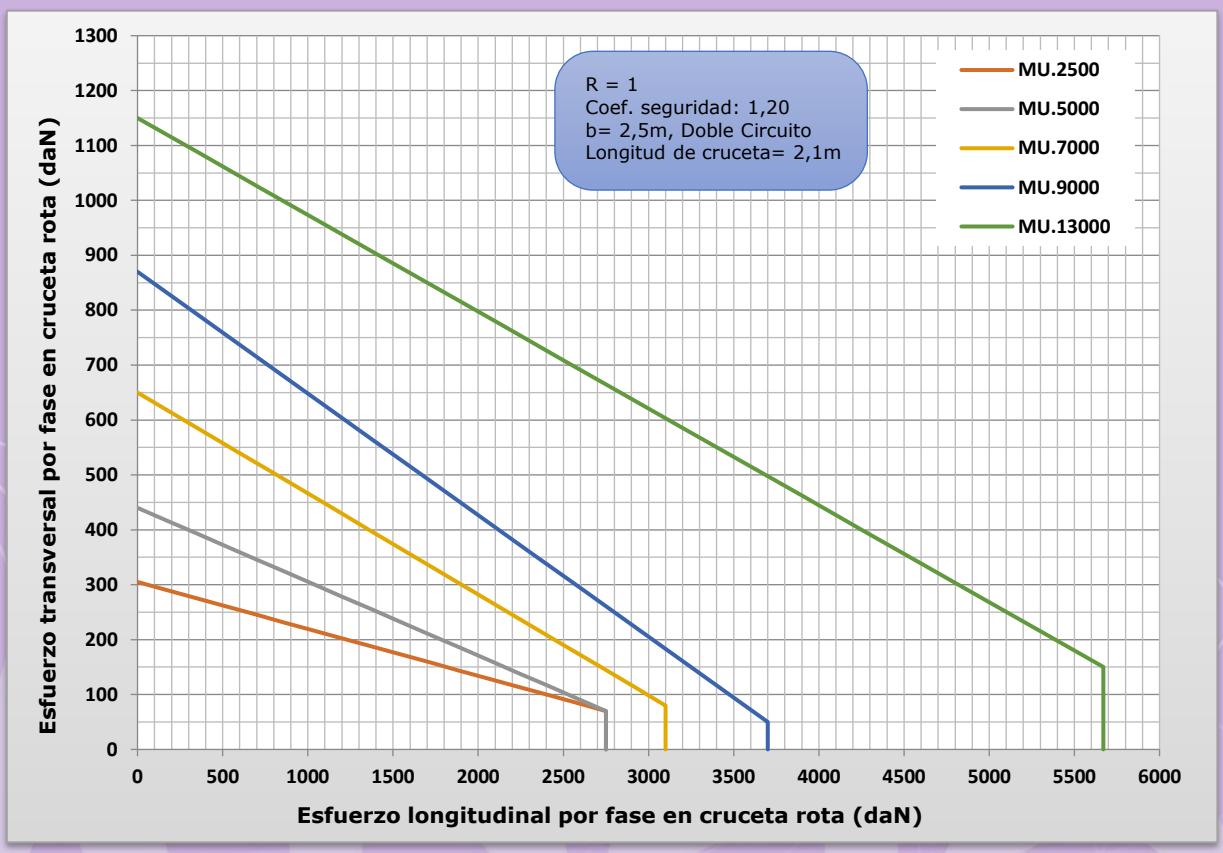


Gráfico 131: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=1

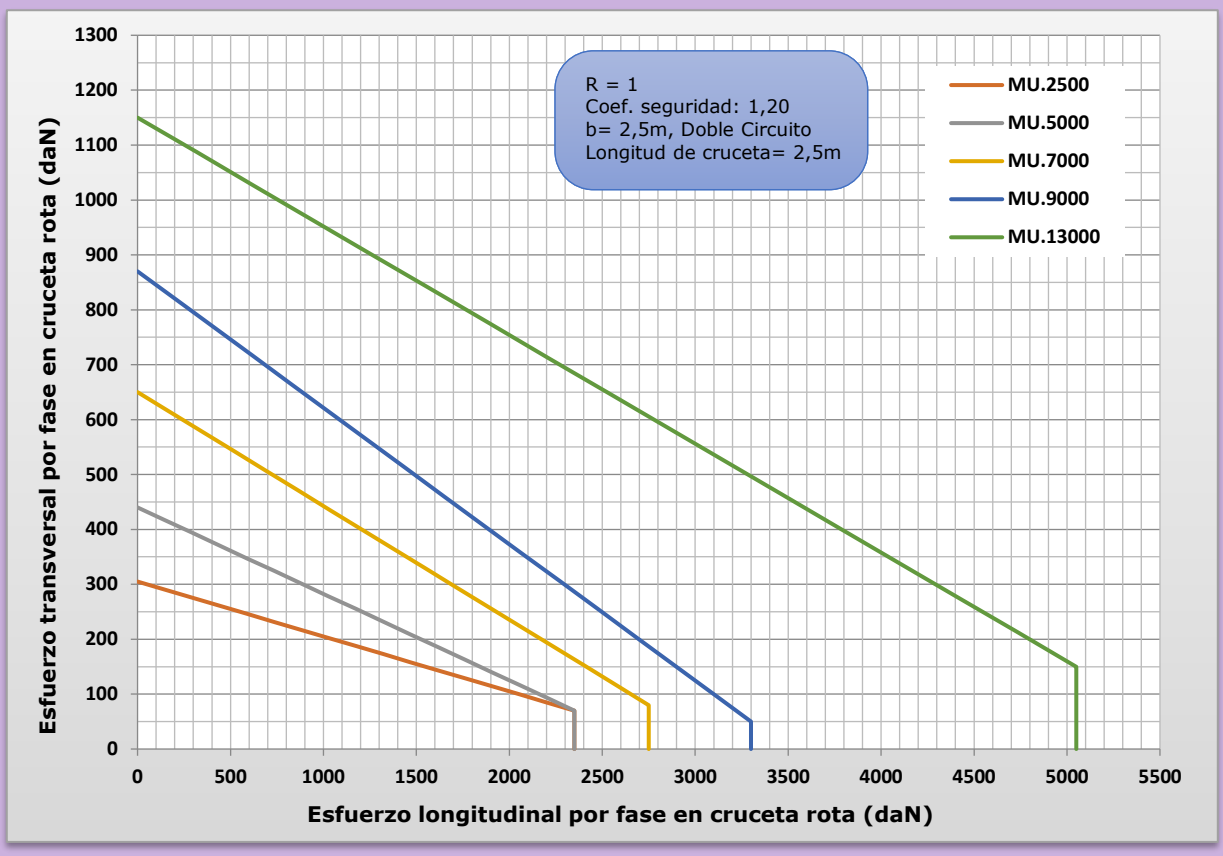


Gráfico 132: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=1

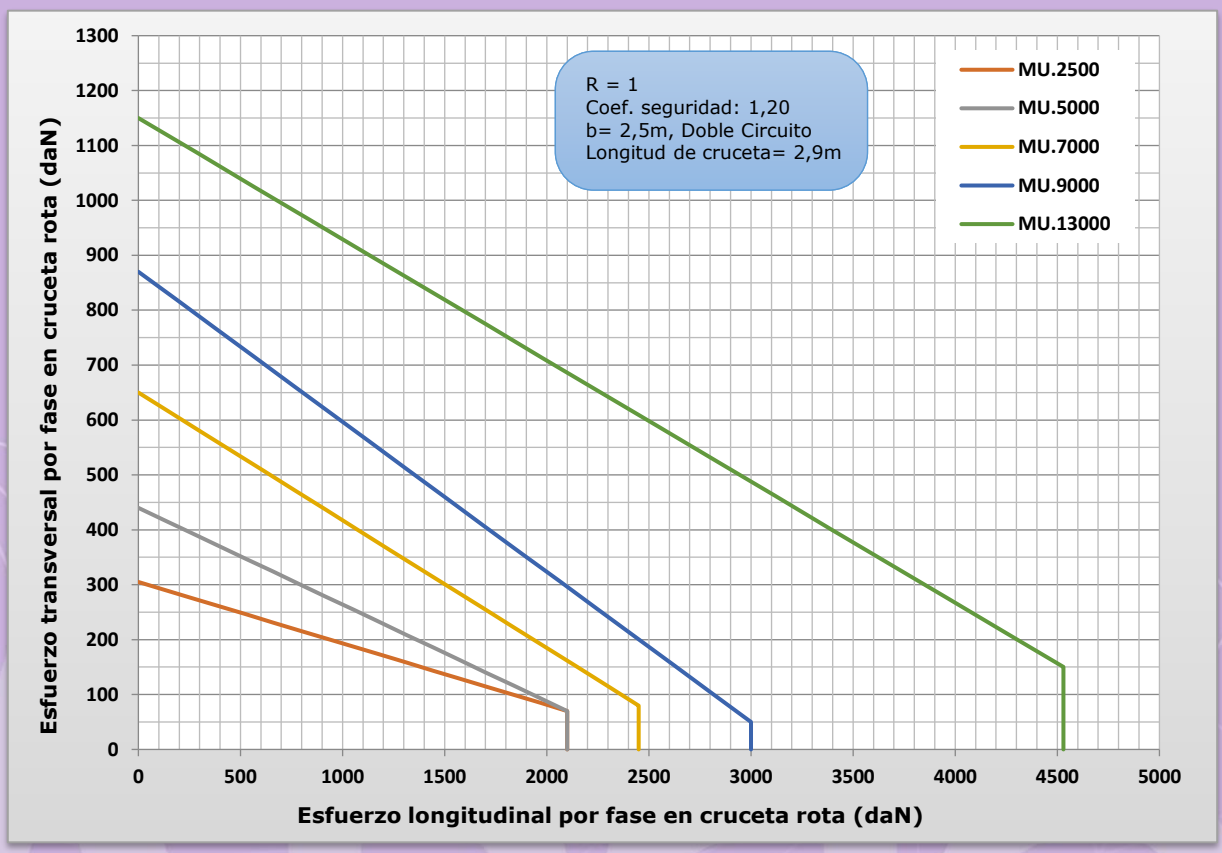


Gráfico 133: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=1

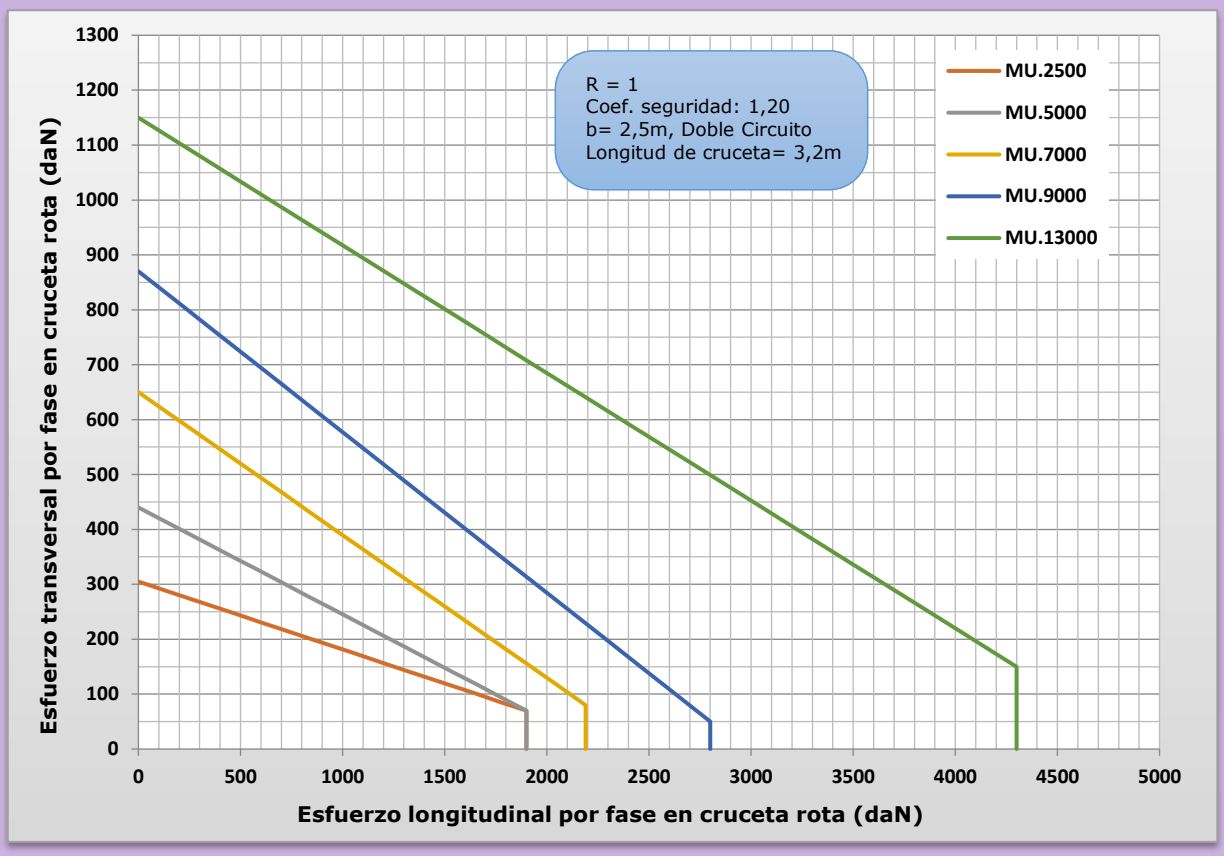


Gráfico 134: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=1

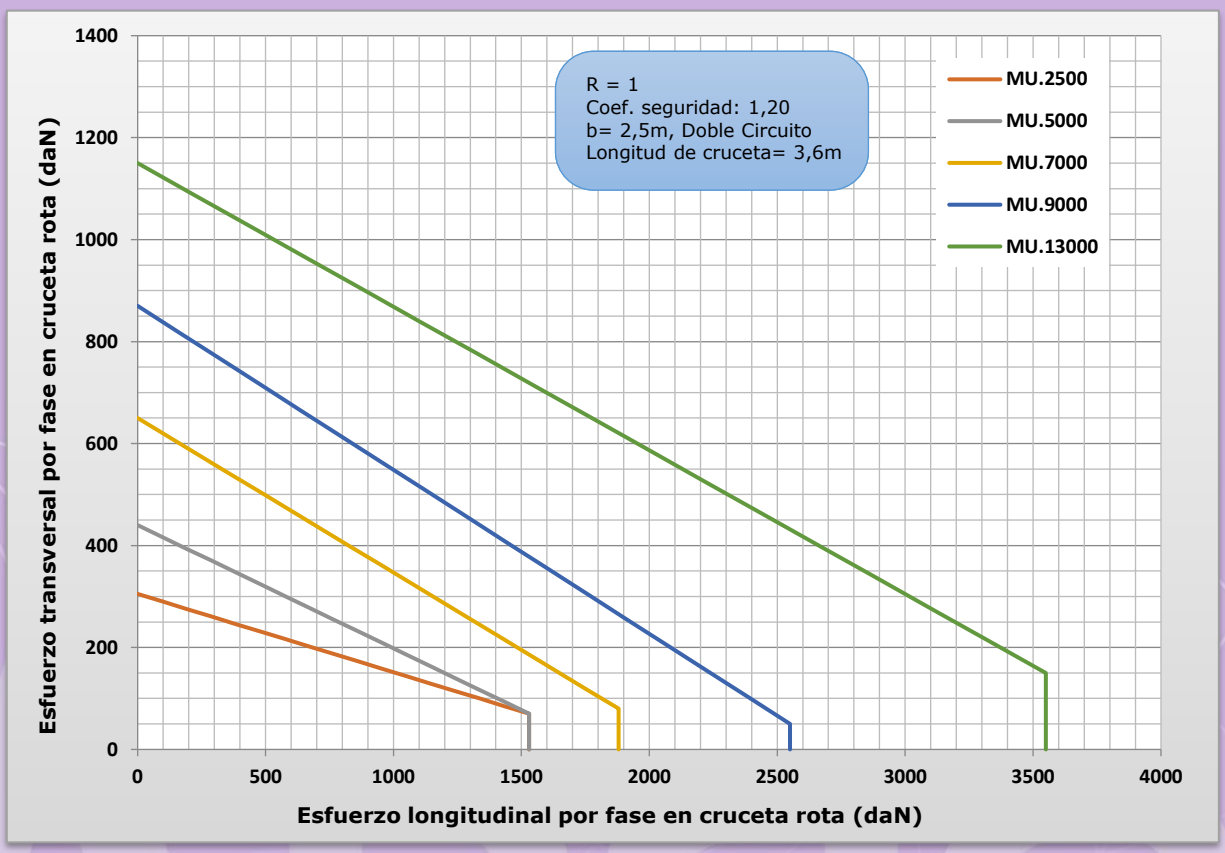


Gráfico 135: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=1

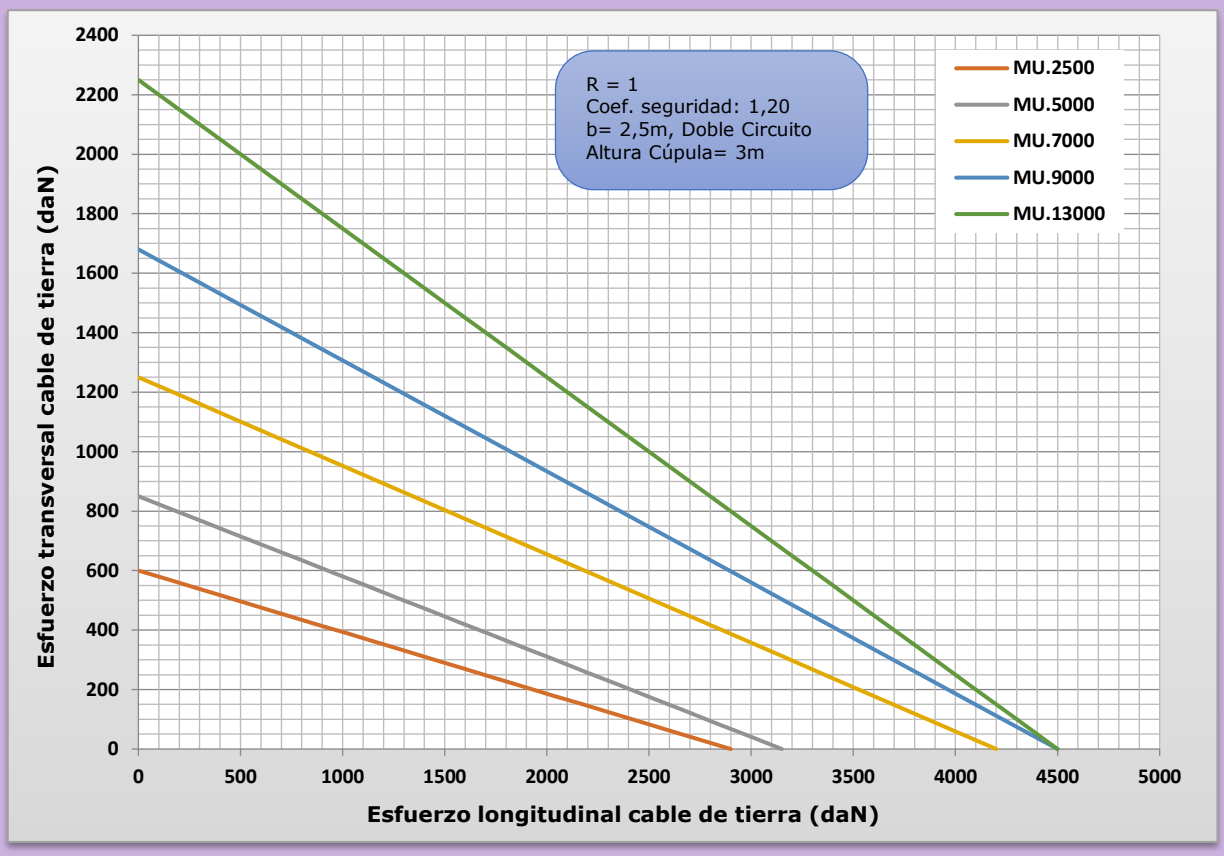


Gráfico 136: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=1

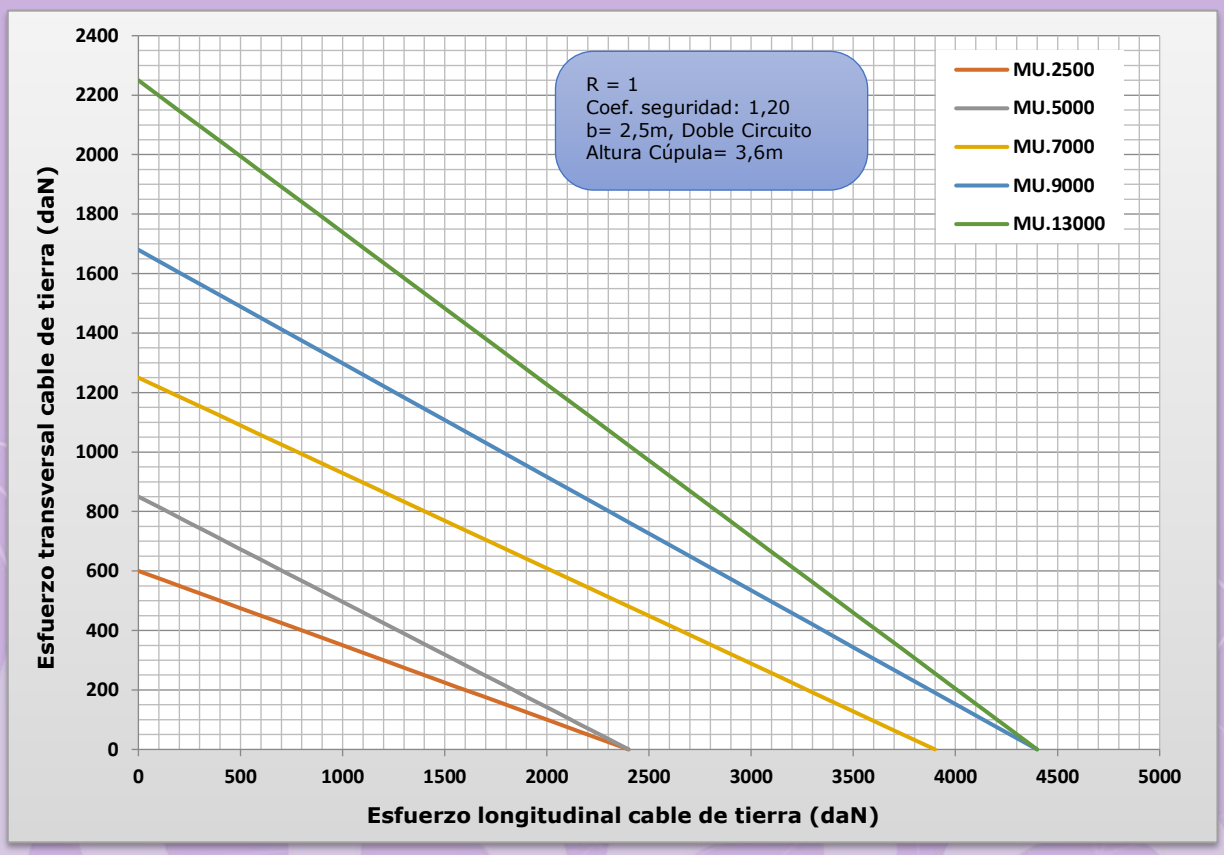


Gráfico 137: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=1

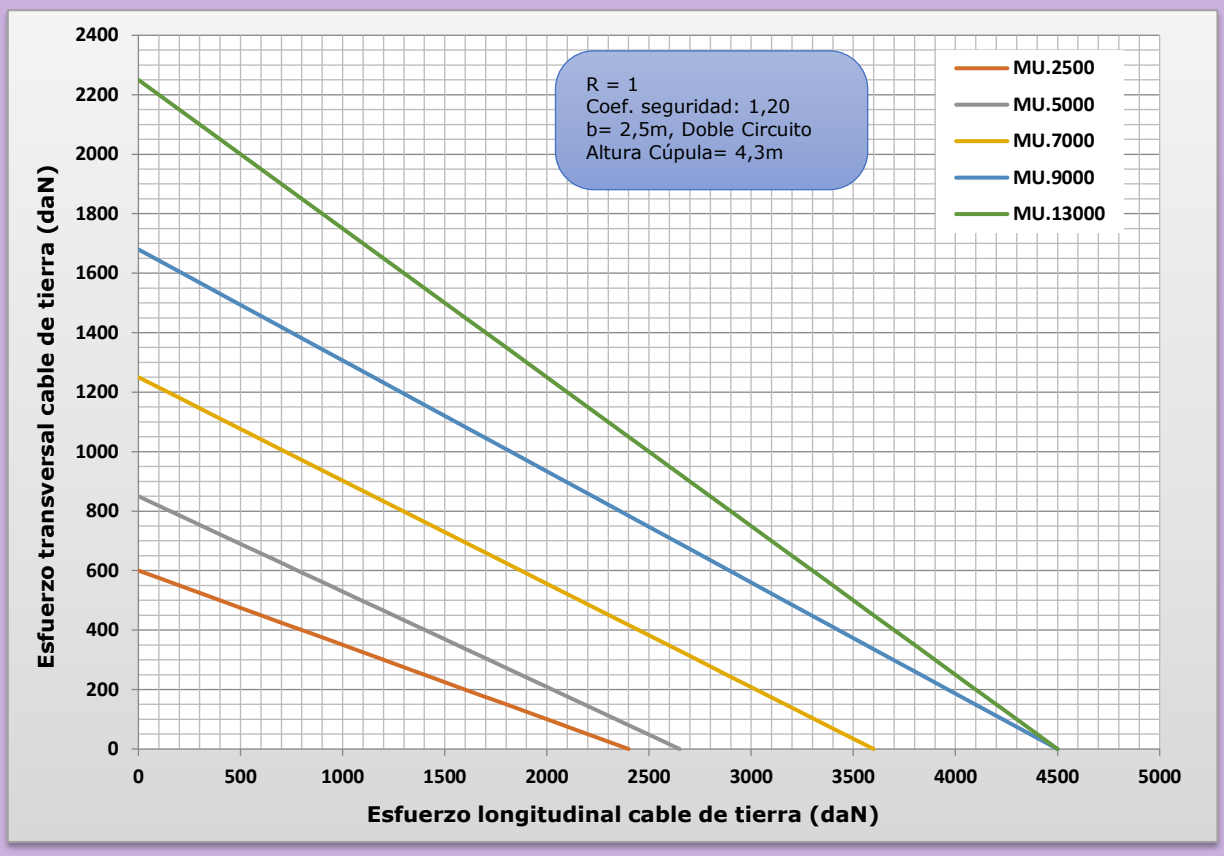


Gráfico 138: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=1

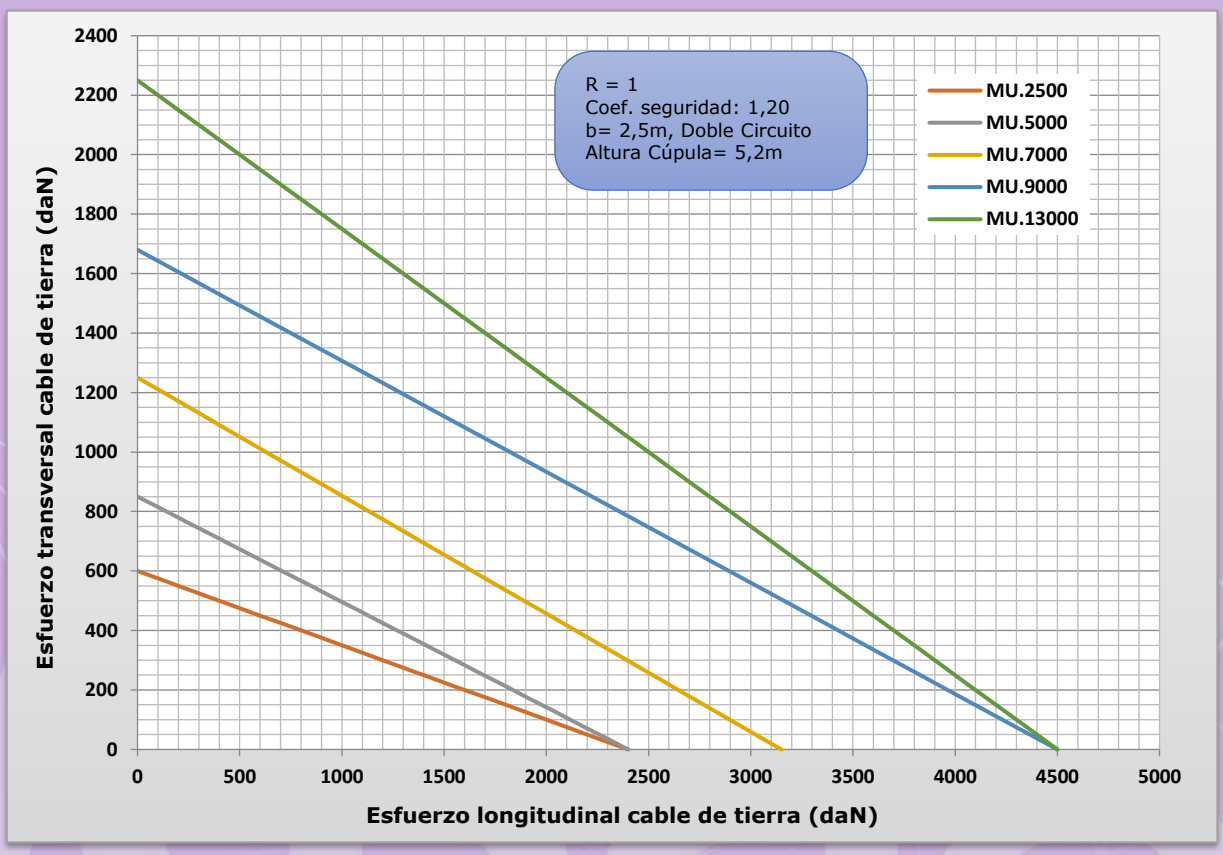


Gráfico 139: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1

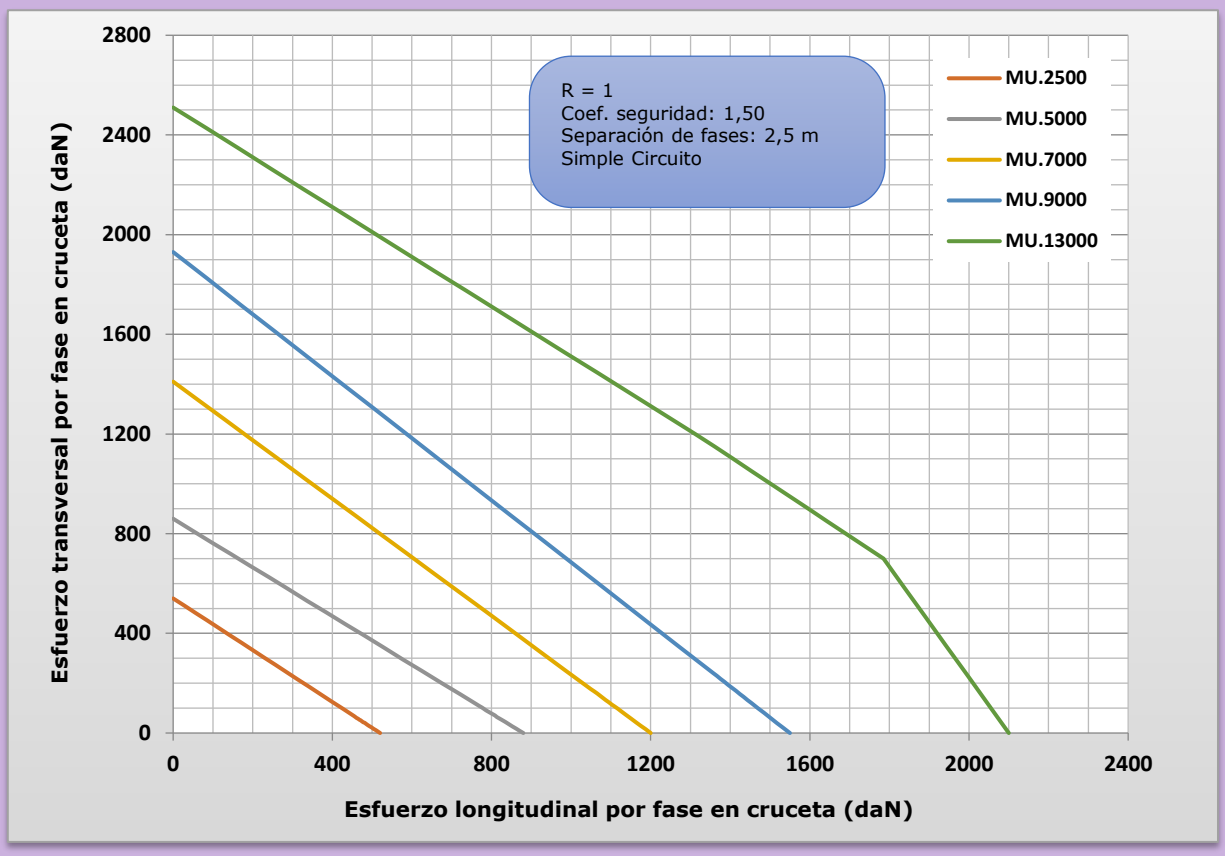


Gráfico 140: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1

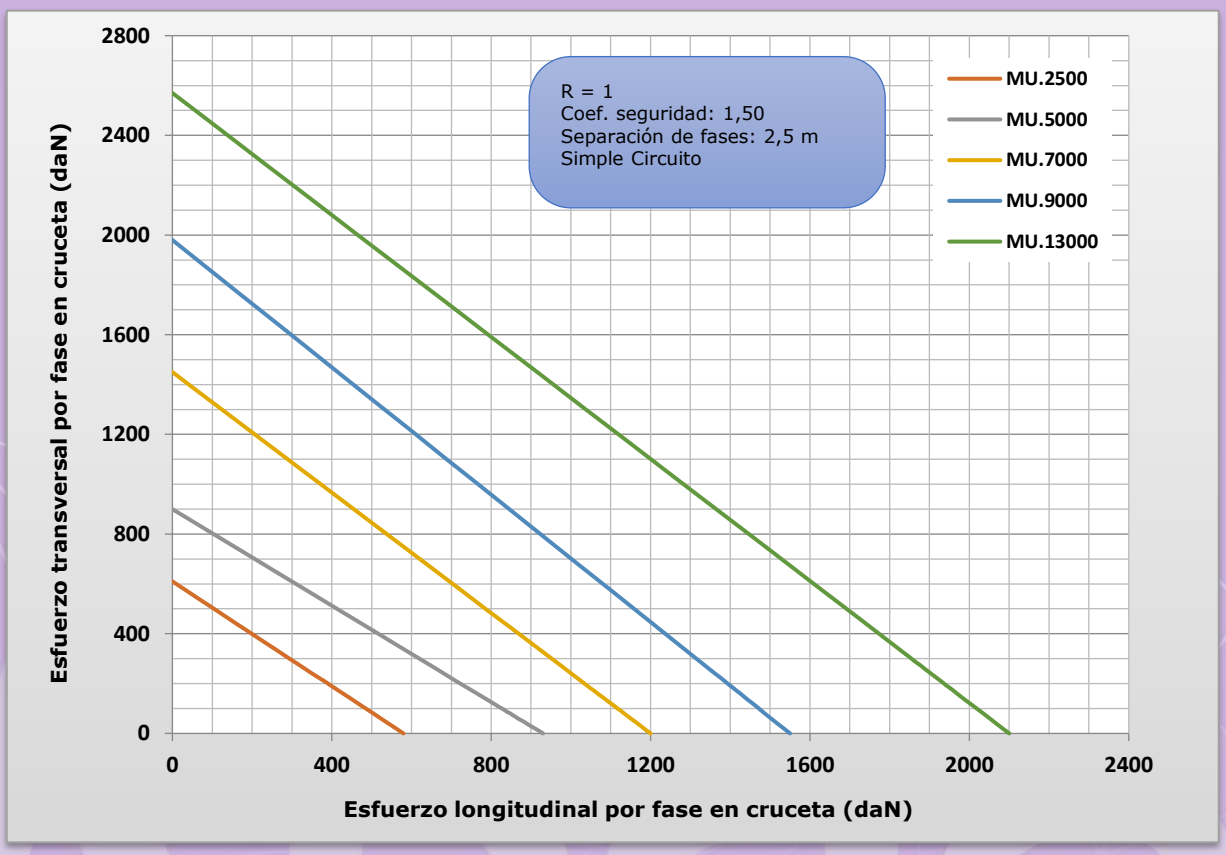


Gráfico 141: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1

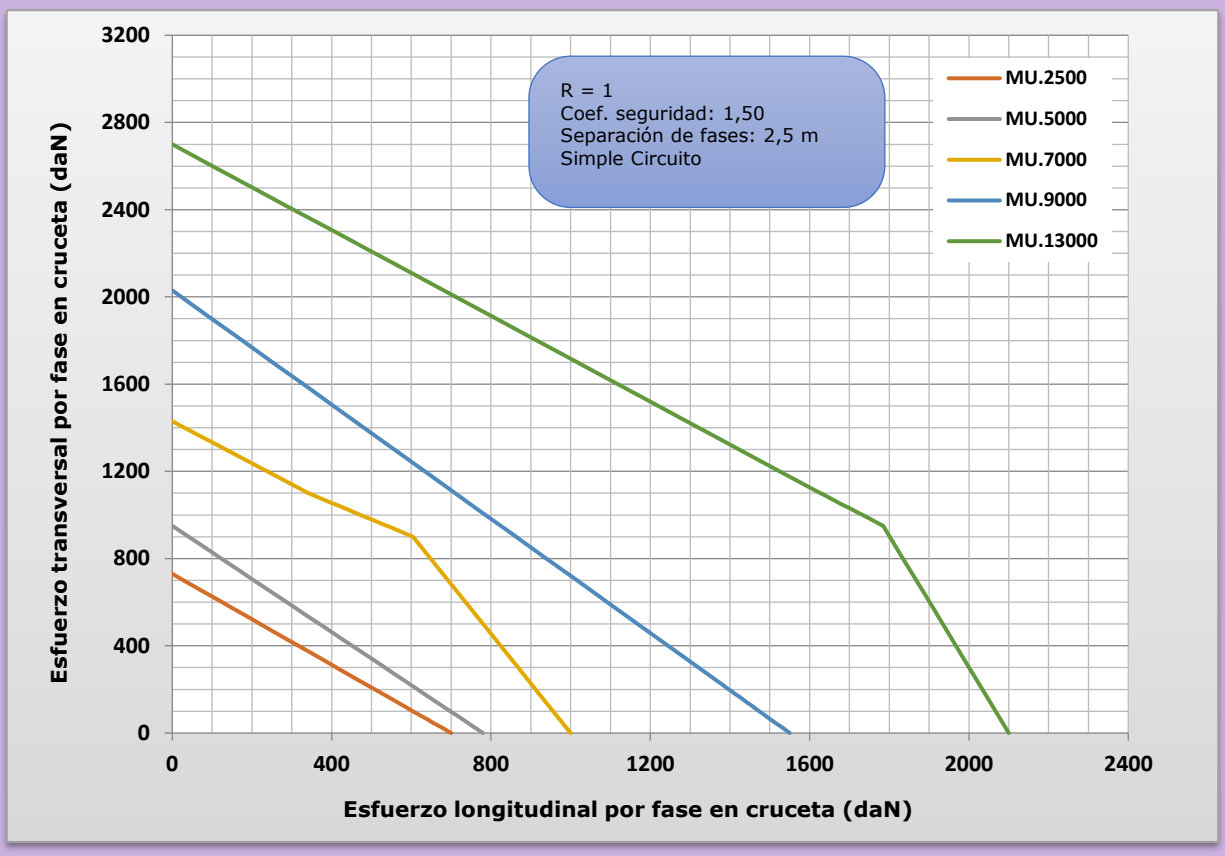


Gráfico 142: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1

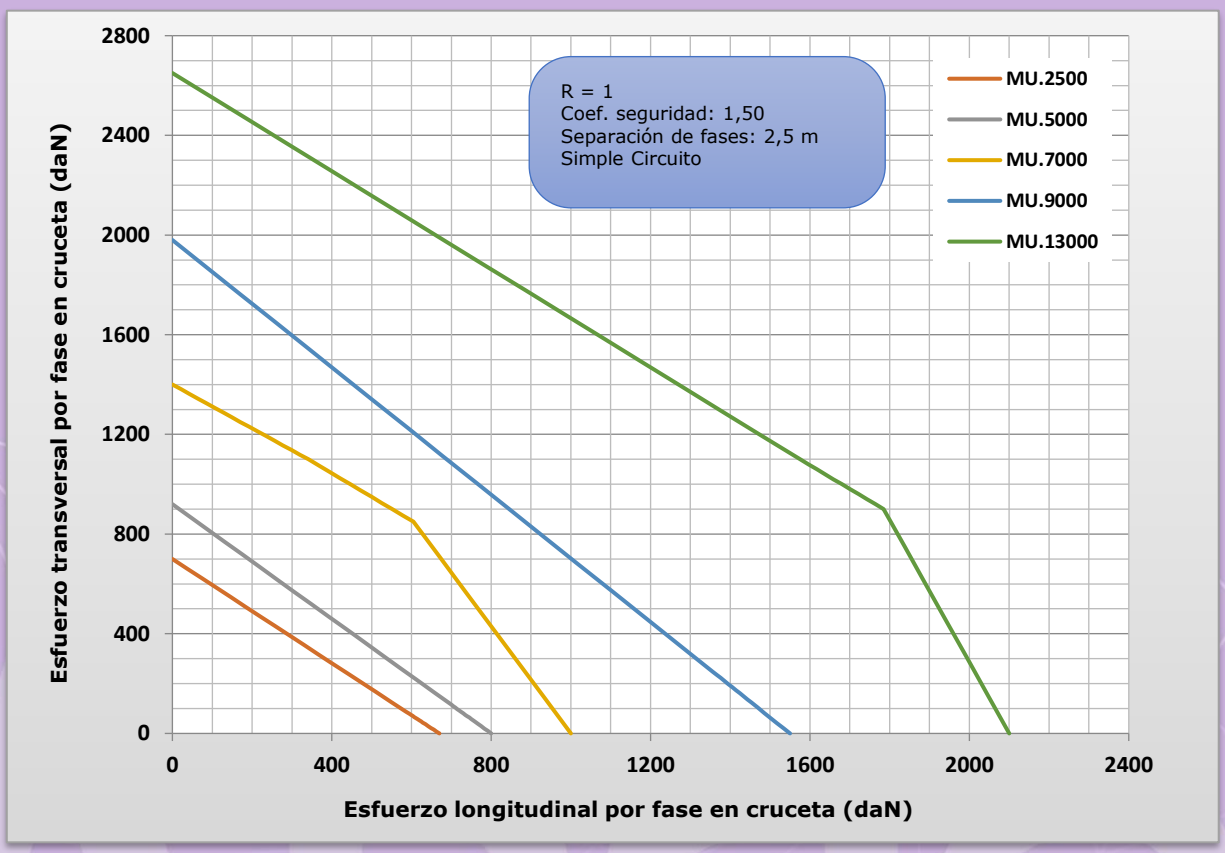


Gráfico 143: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=2,5 m y R=1

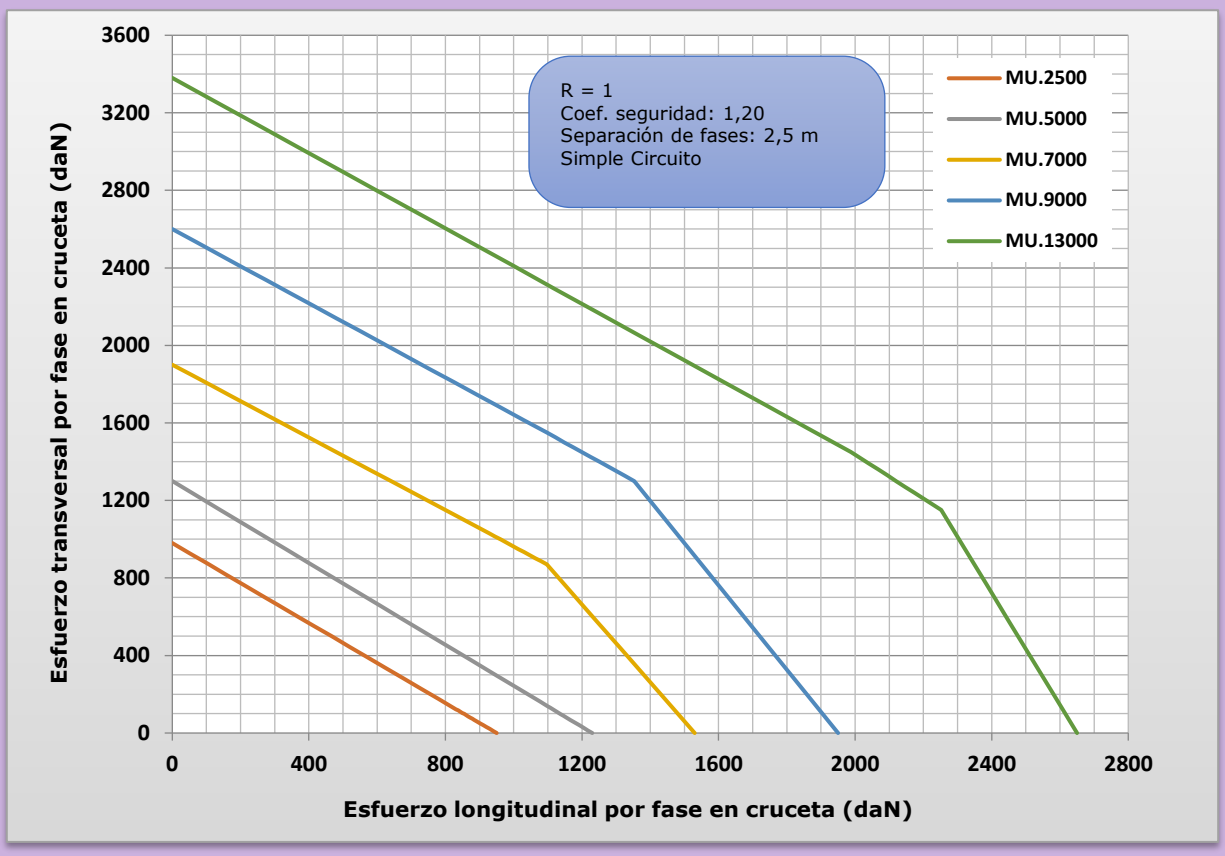


Gráfico 144: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=2,5 m y R=1

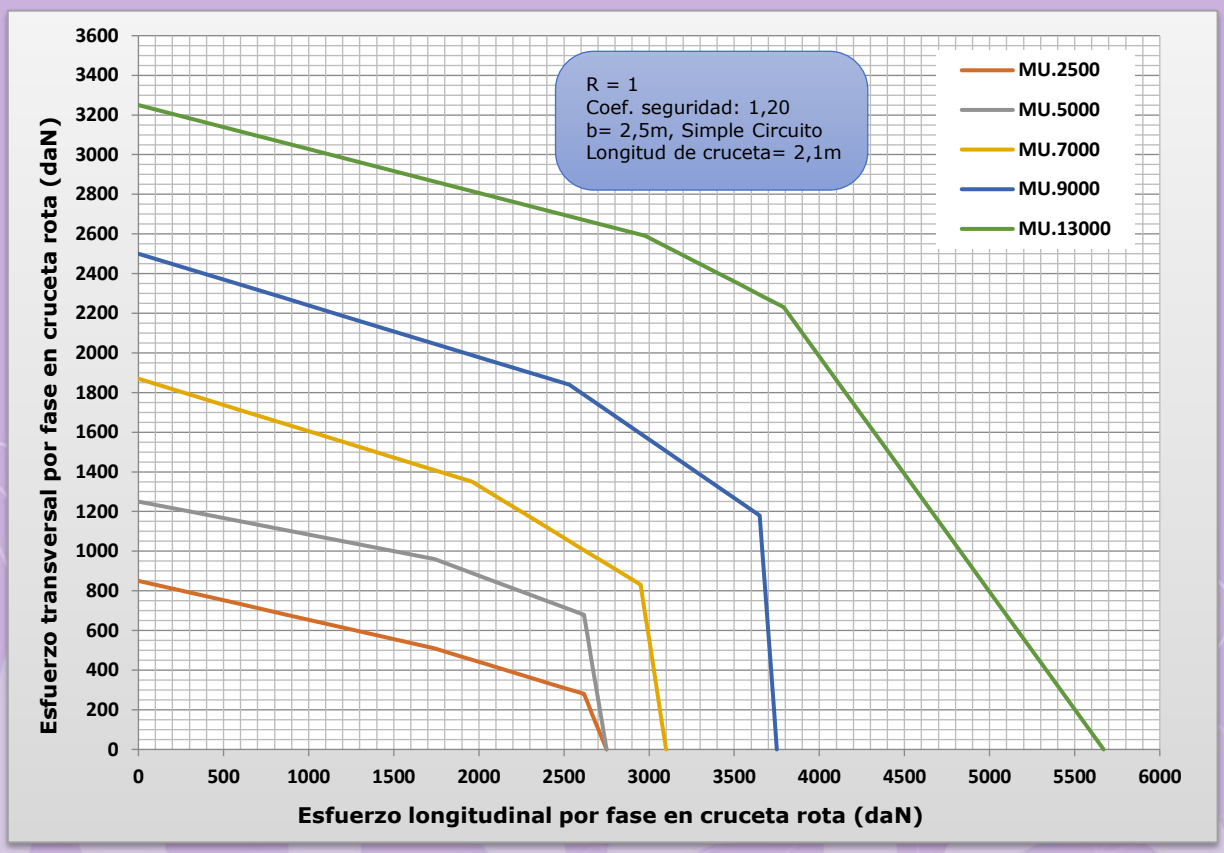


Gráfico 145: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=2,5 m y R=1

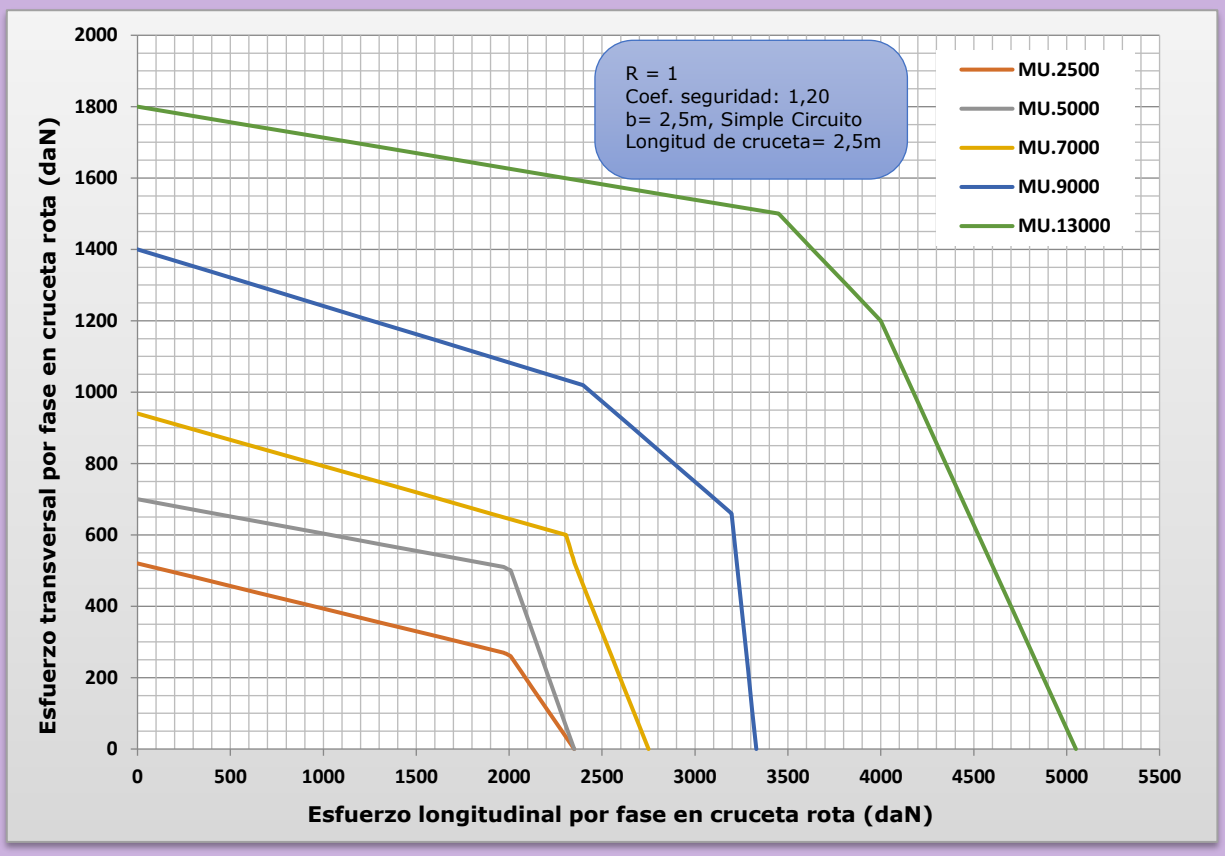


Gráfico 146: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=2,5 m y R=1

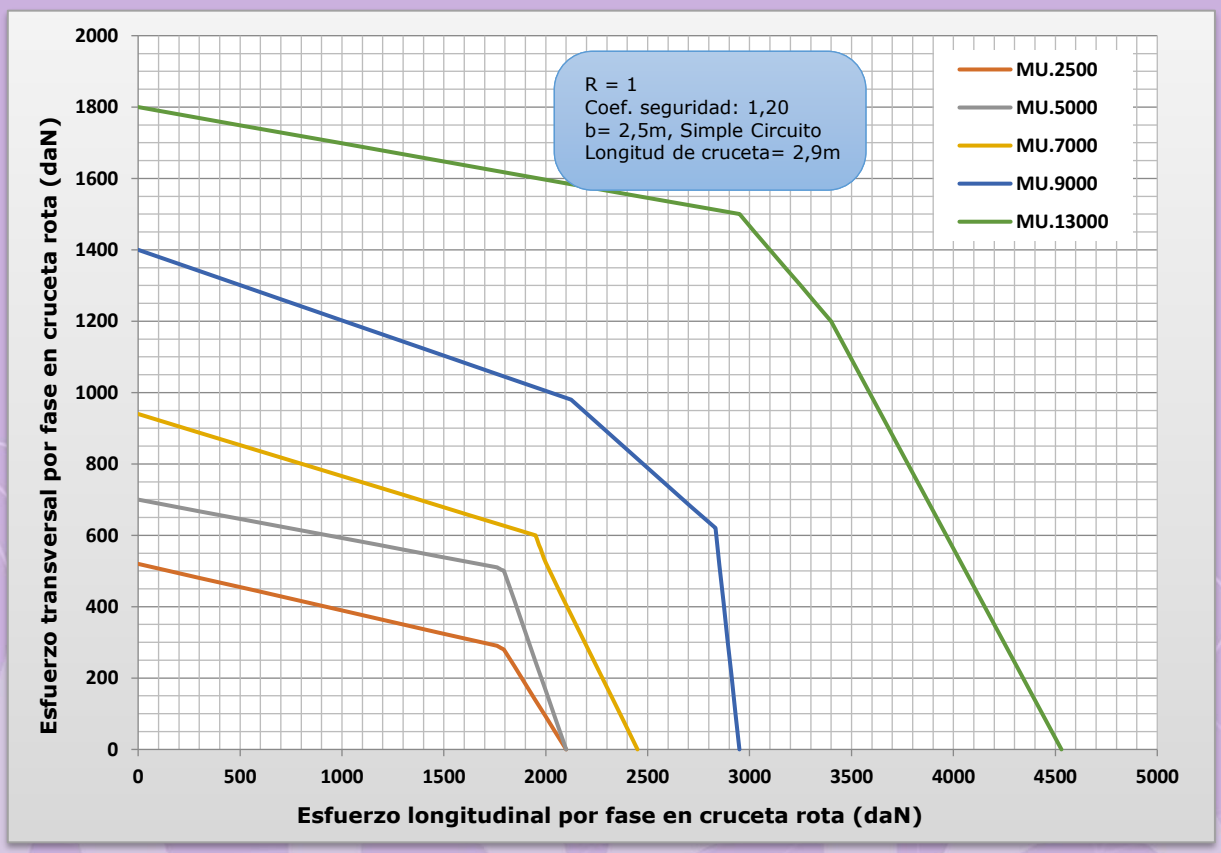


Gráfico 147: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=2,5 m y R=1

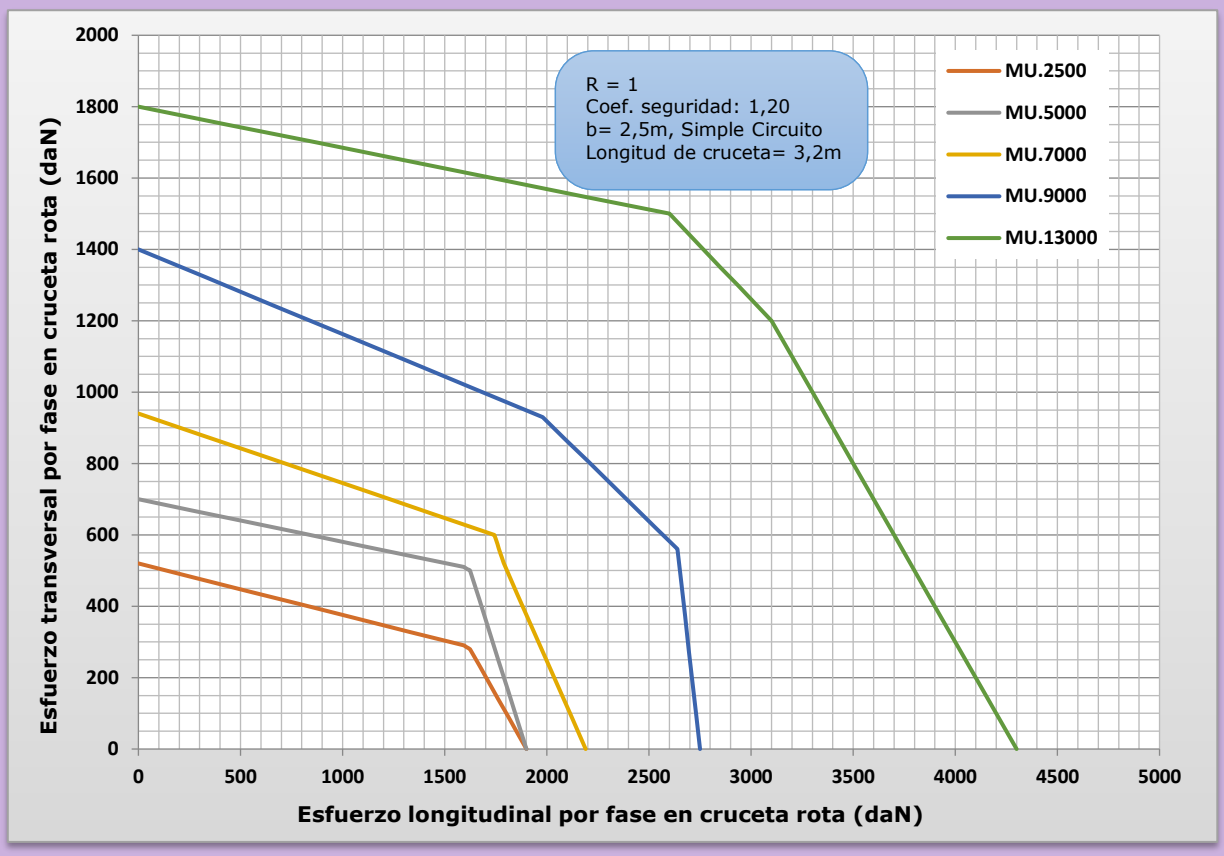


Gráfico 148: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=2,5 m y R=1

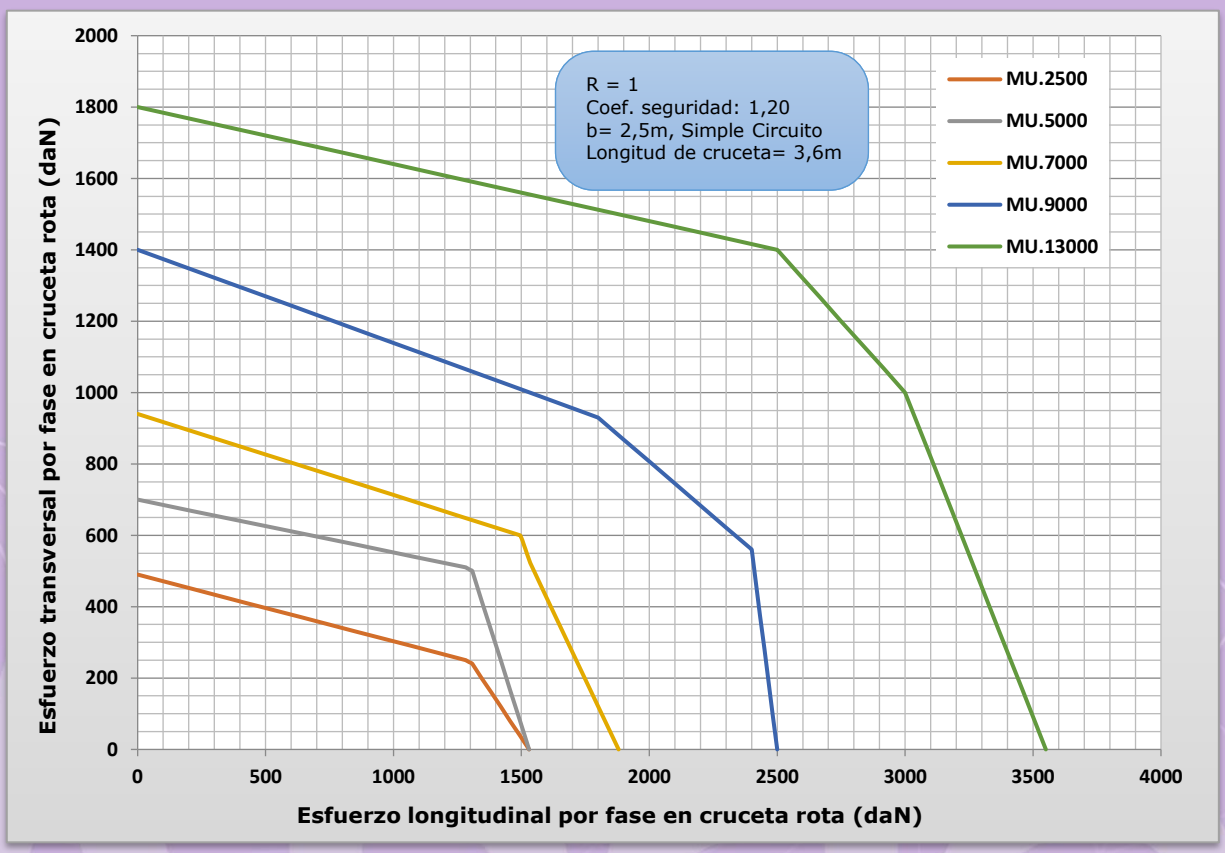


Gráfico 149: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=2,5 m y R=1

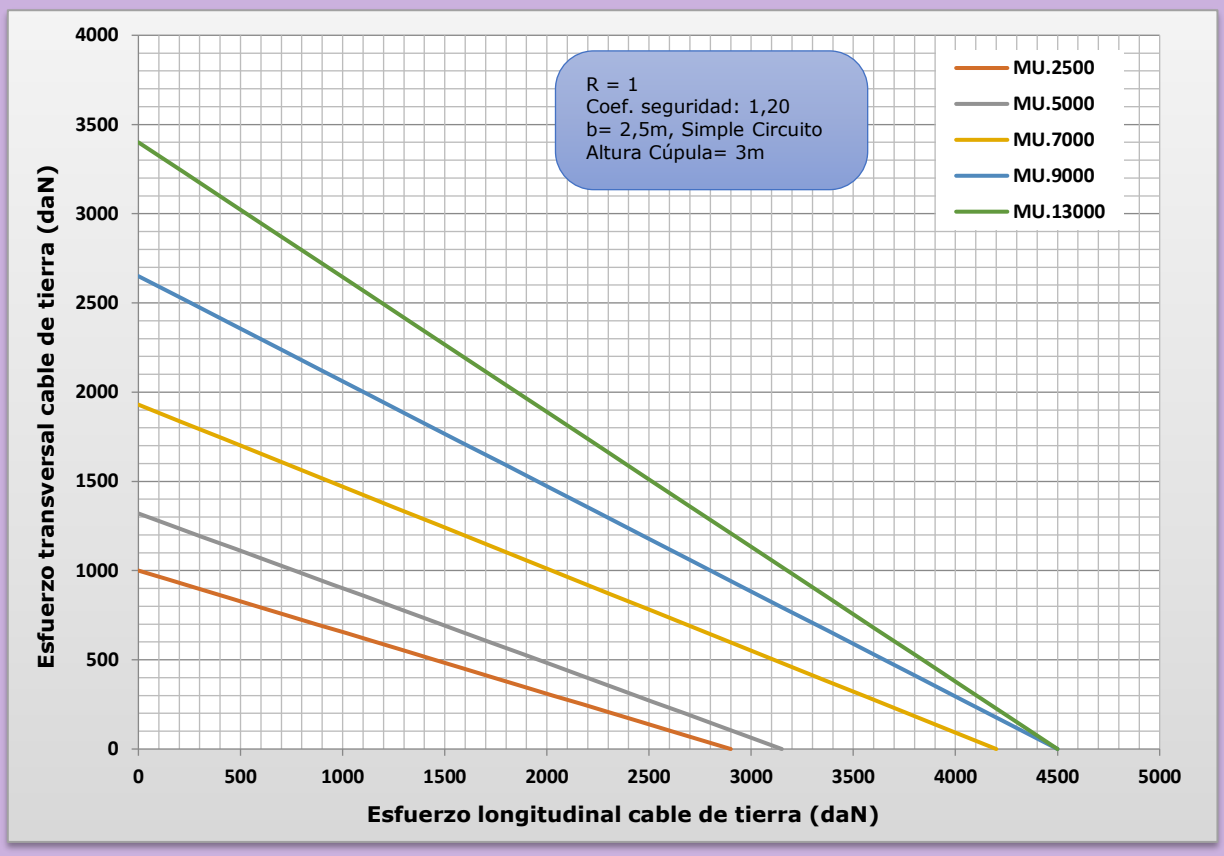


Gráfico 150: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=2,5 m y R=1

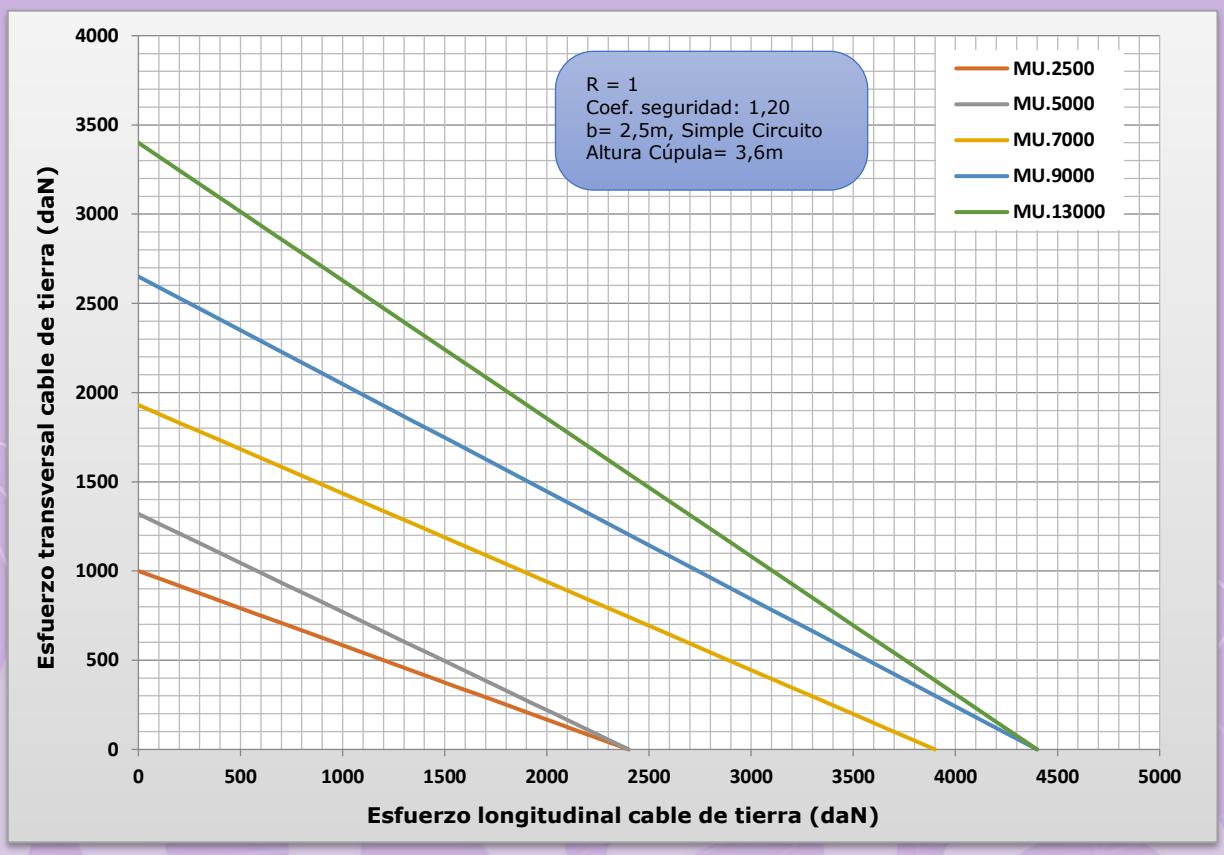


Gráfico 151: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=2,5 m y R=1

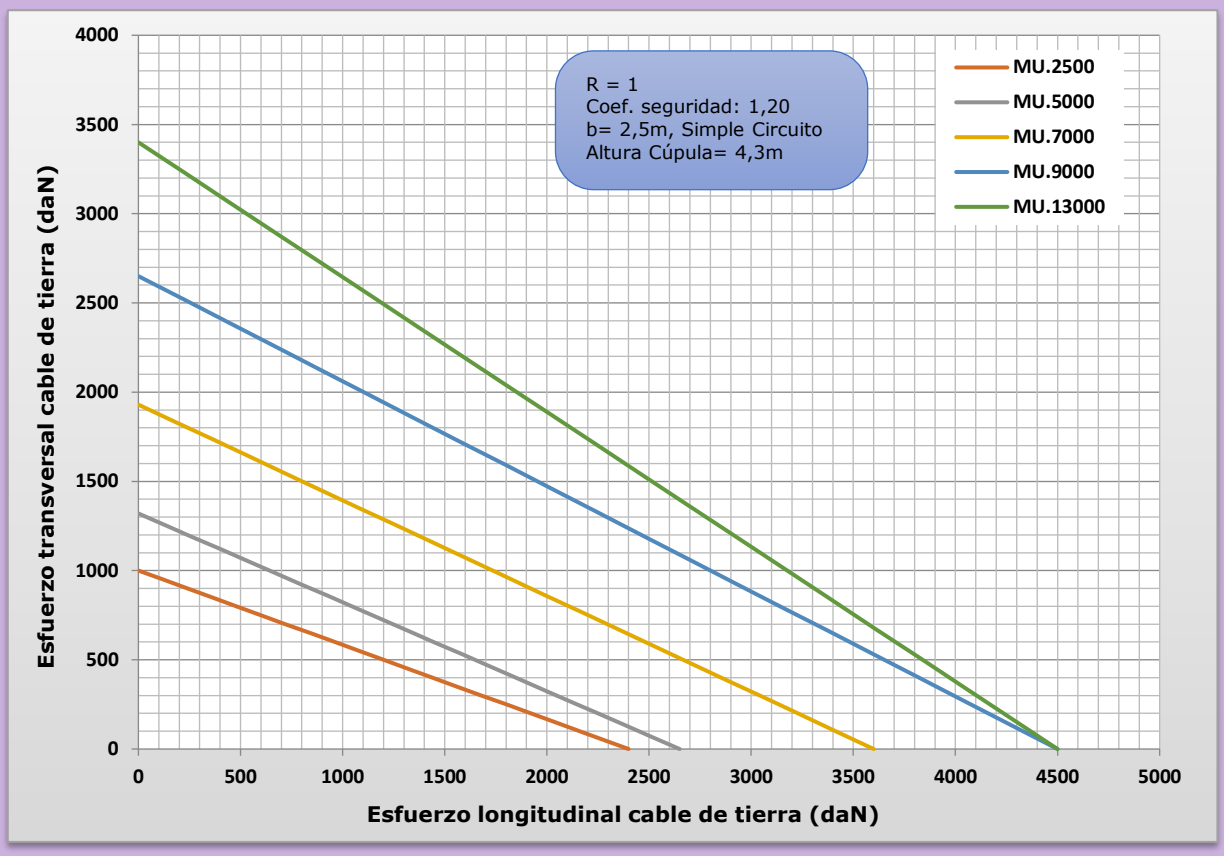


Gráfico 152: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=2,5 m y R=1

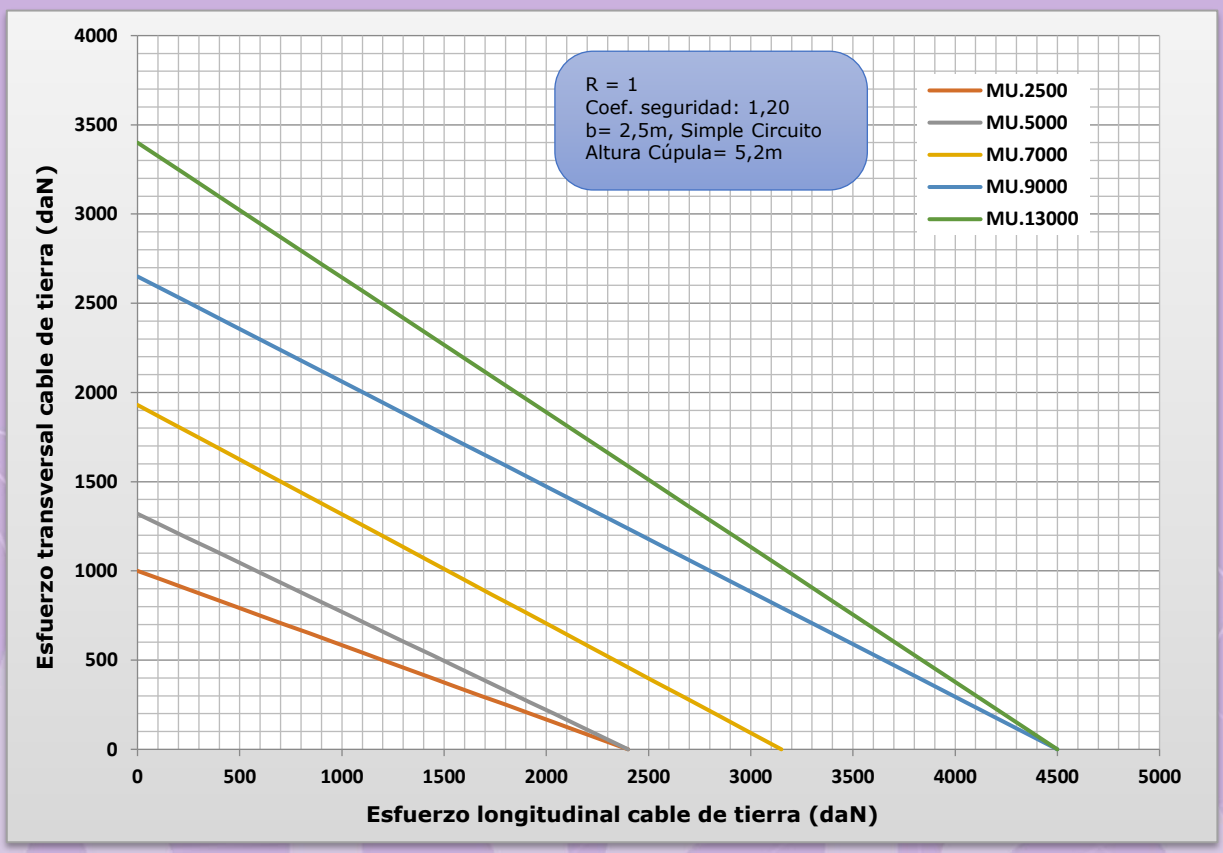


Gráfico 153: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0

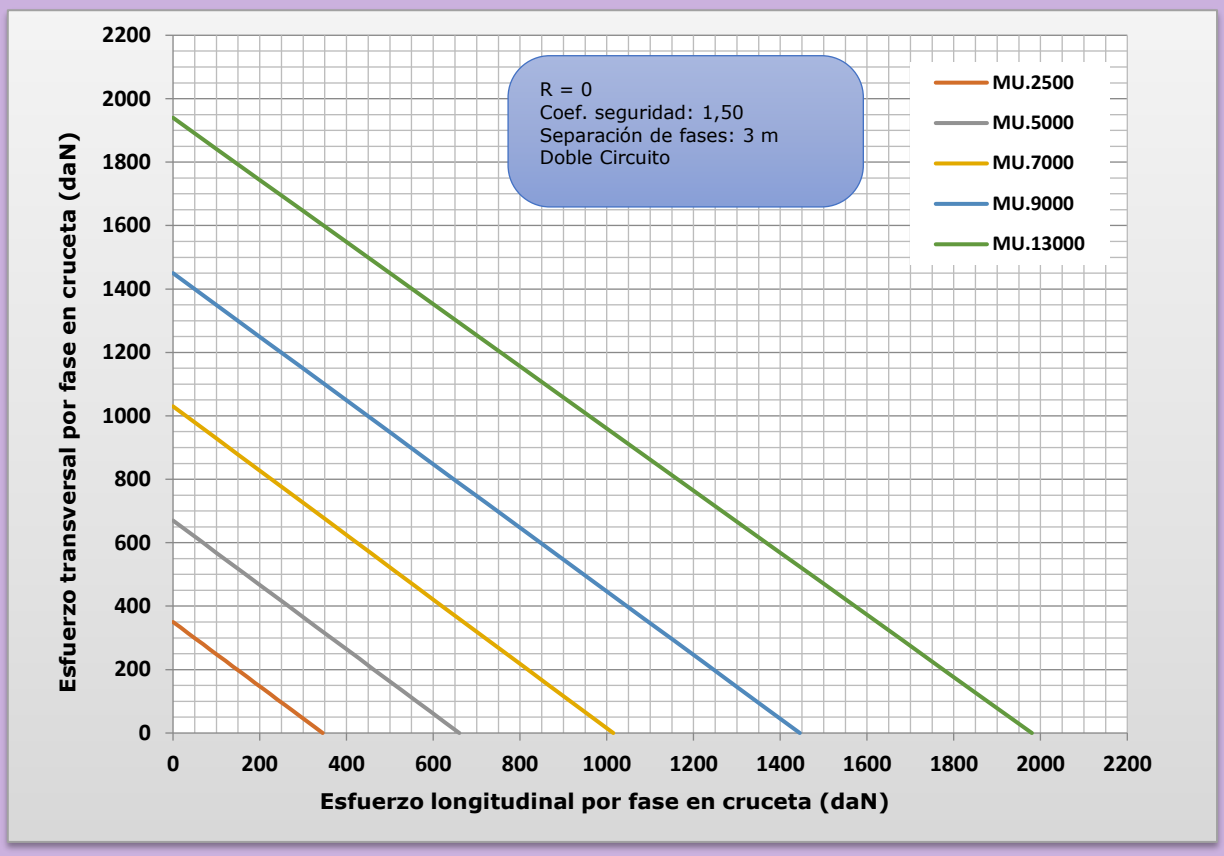


Gráfico 154: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0

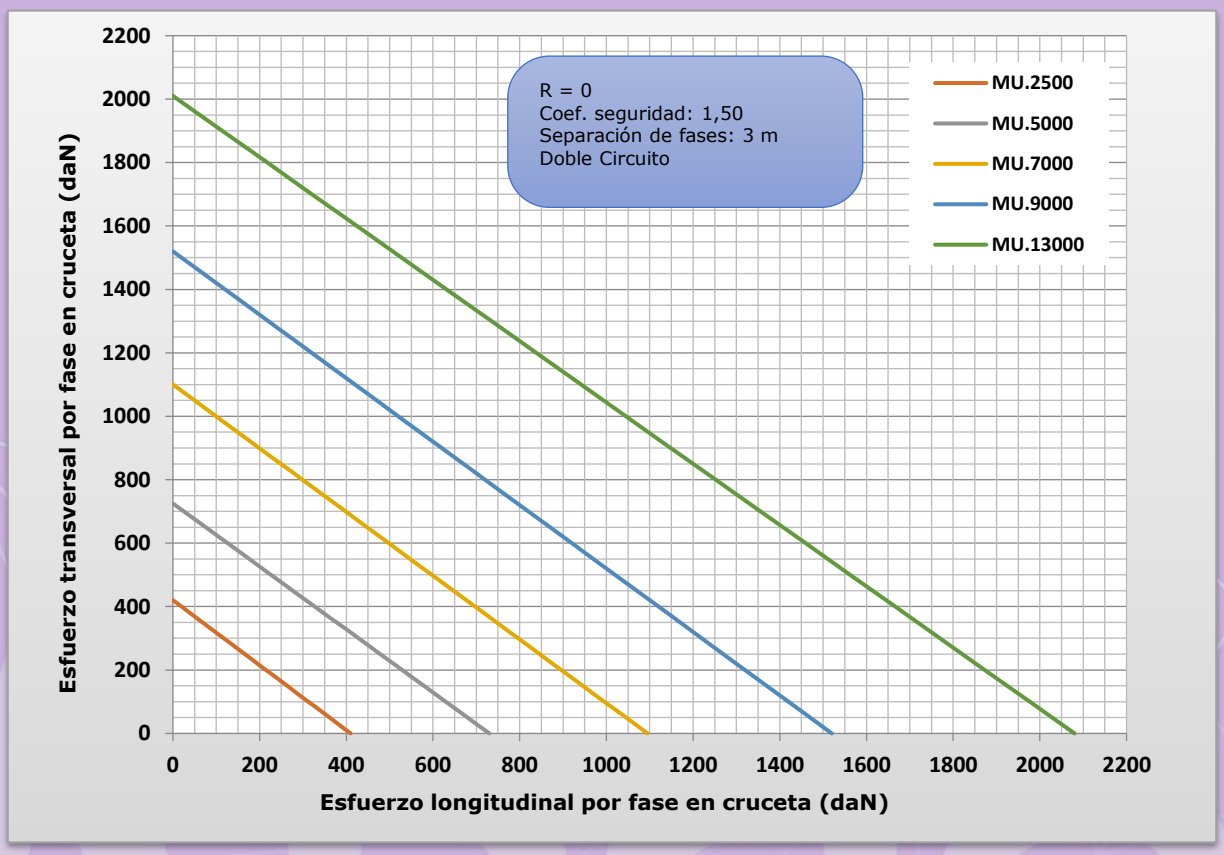


Gráfico 155: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=3 m y R=0

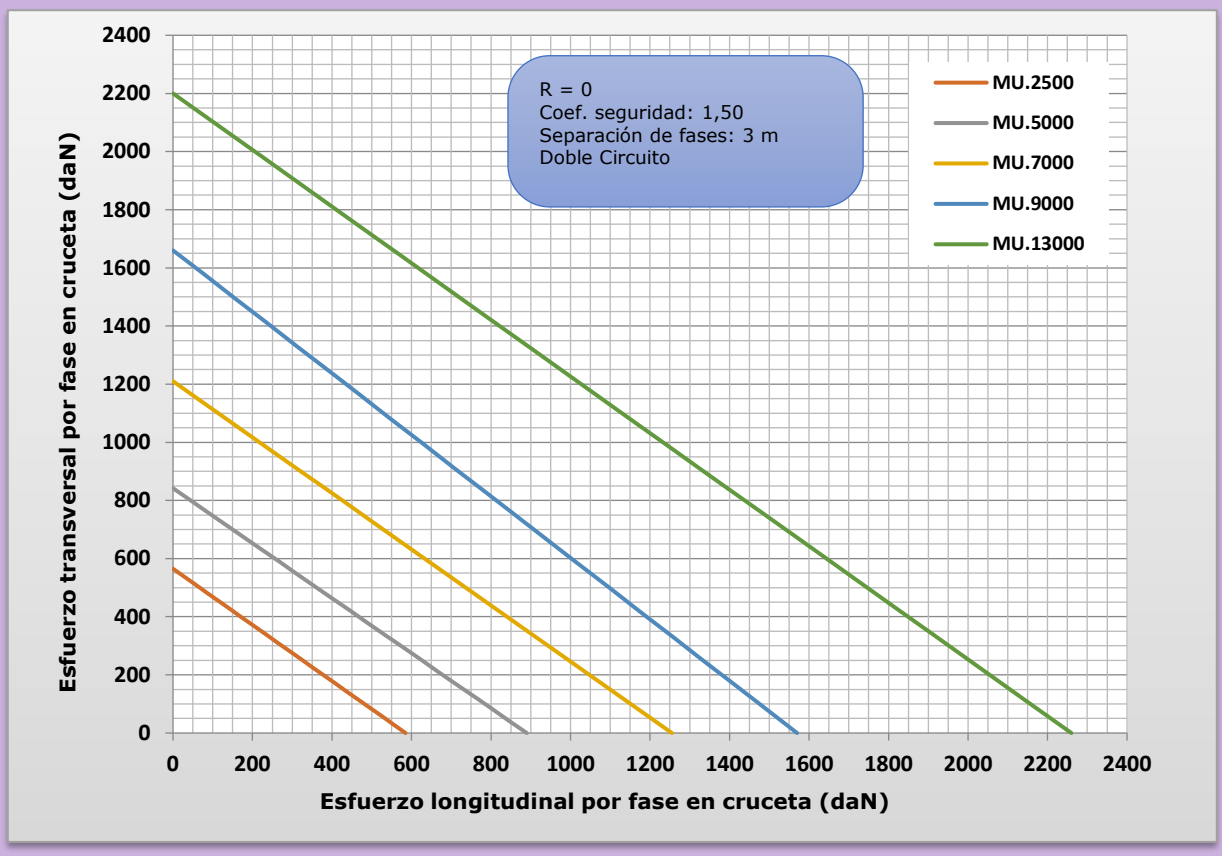


Gráfico 156: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0

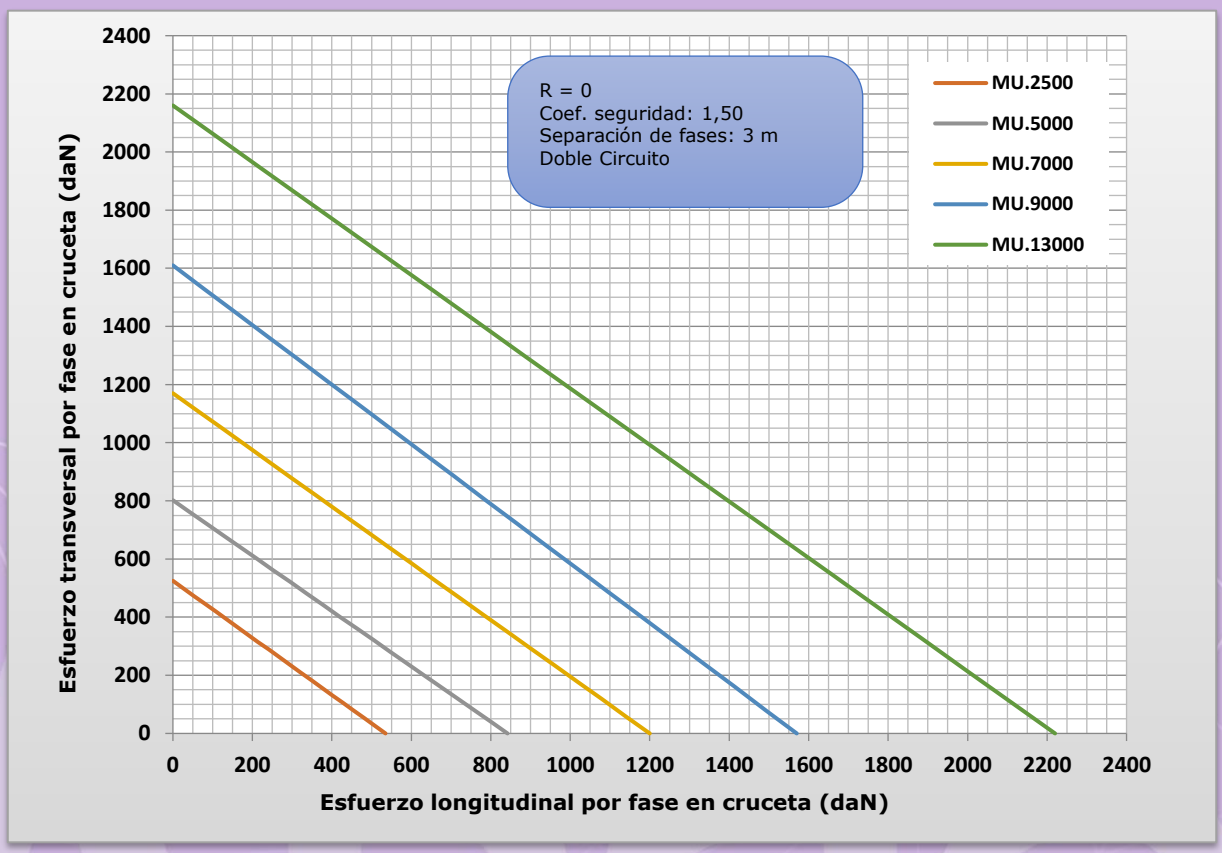


Gráfico 157: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=3 m y R=0

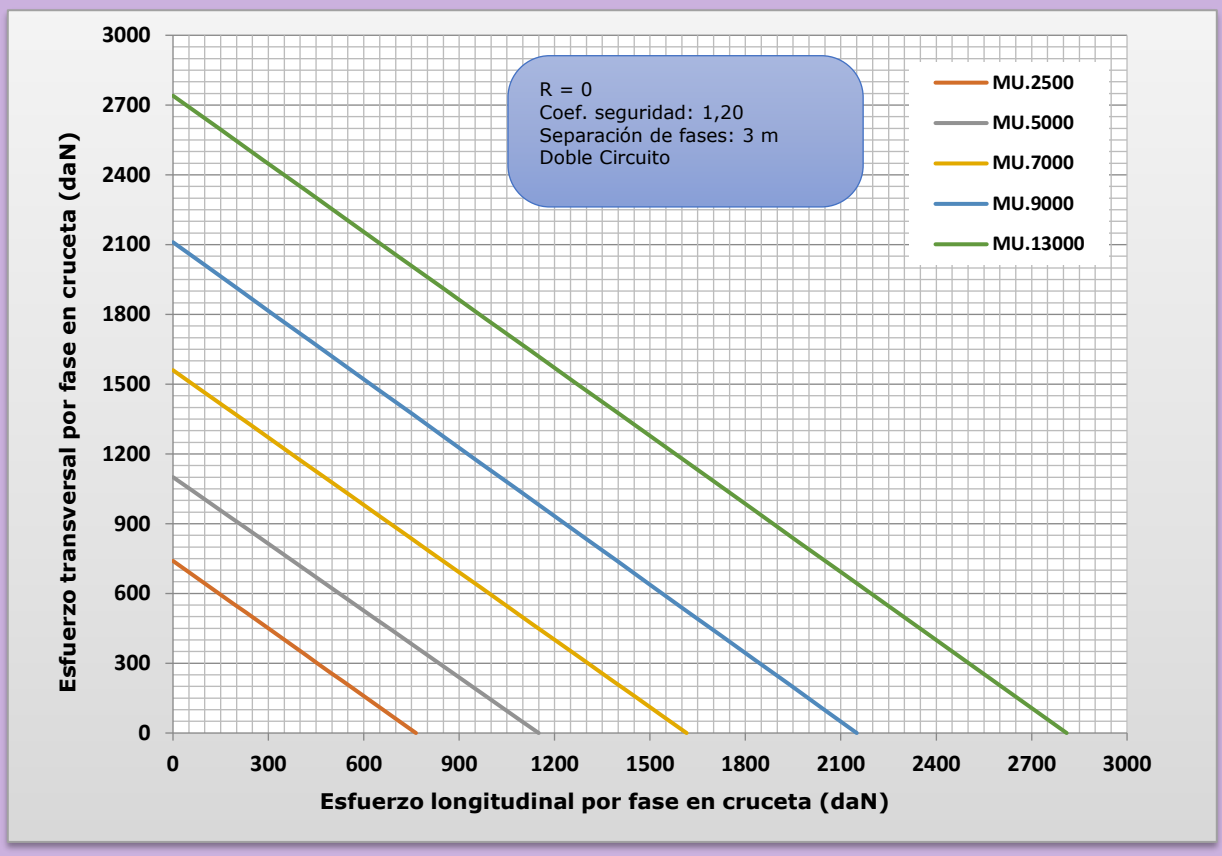


Gráfico 158: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0

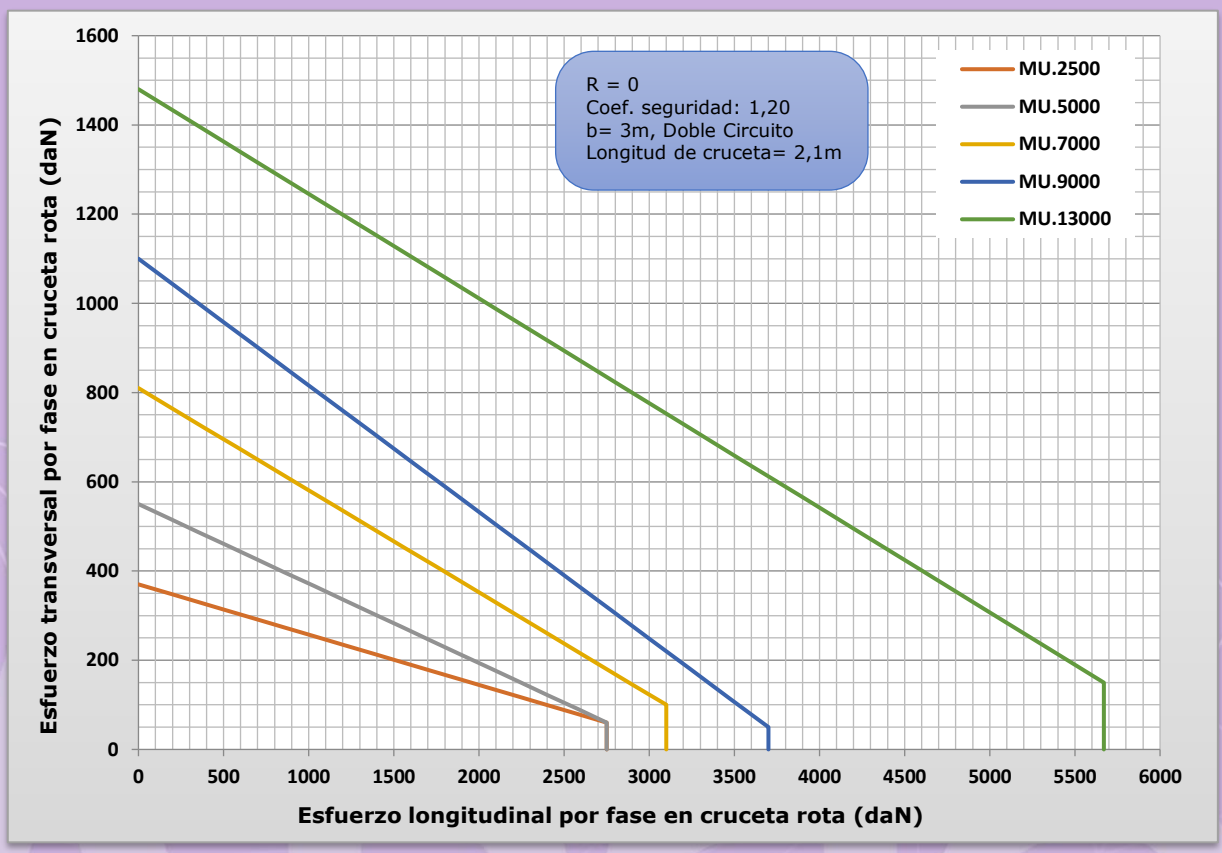


Gráfico 159: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0

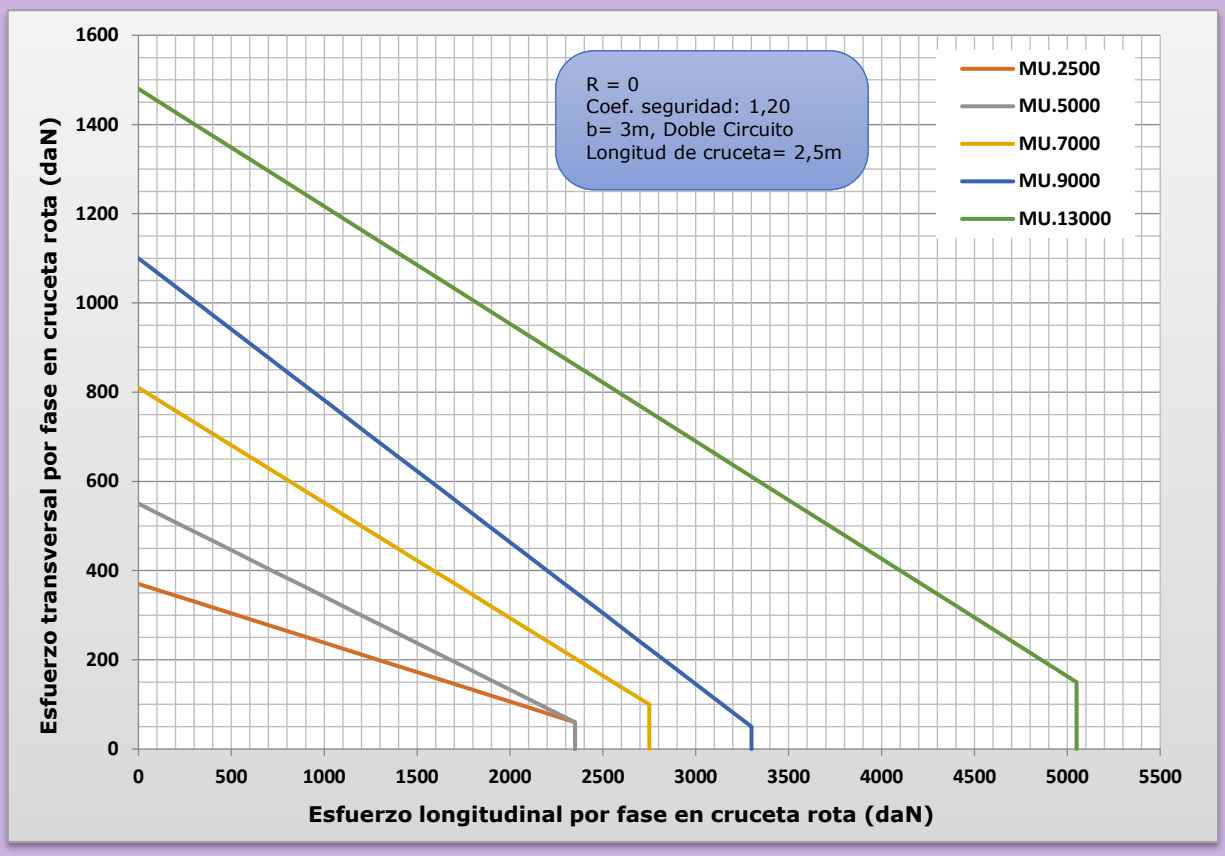


Gráfico 160: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0

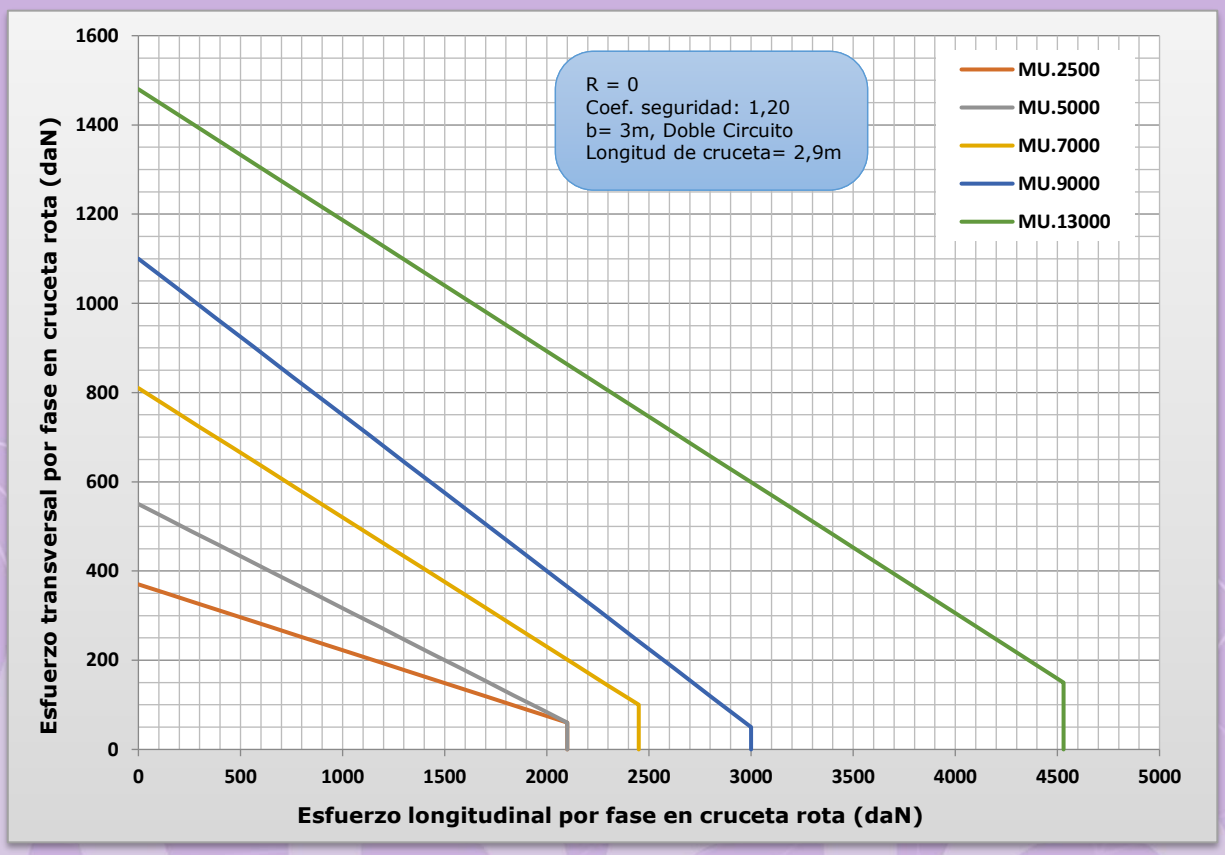


Gráfico 161: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0

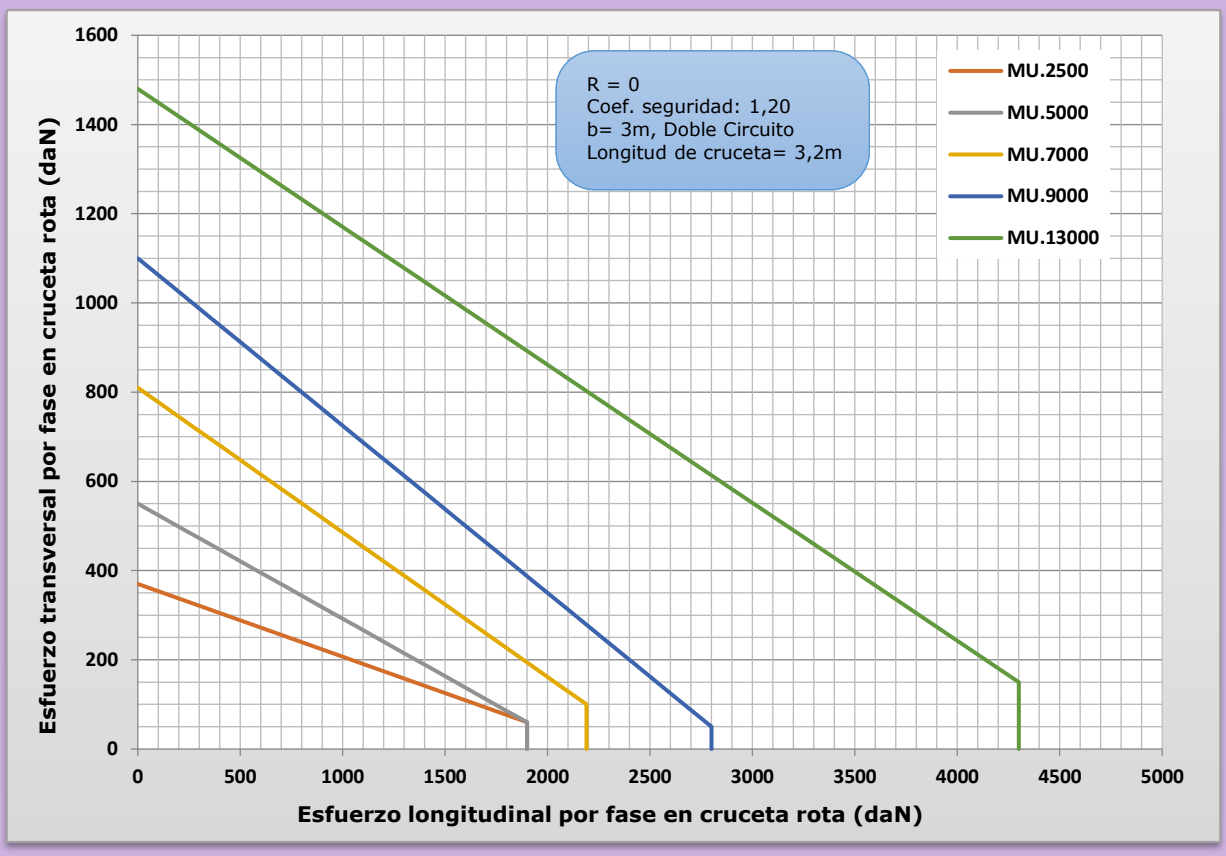


Gráfico 162: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0

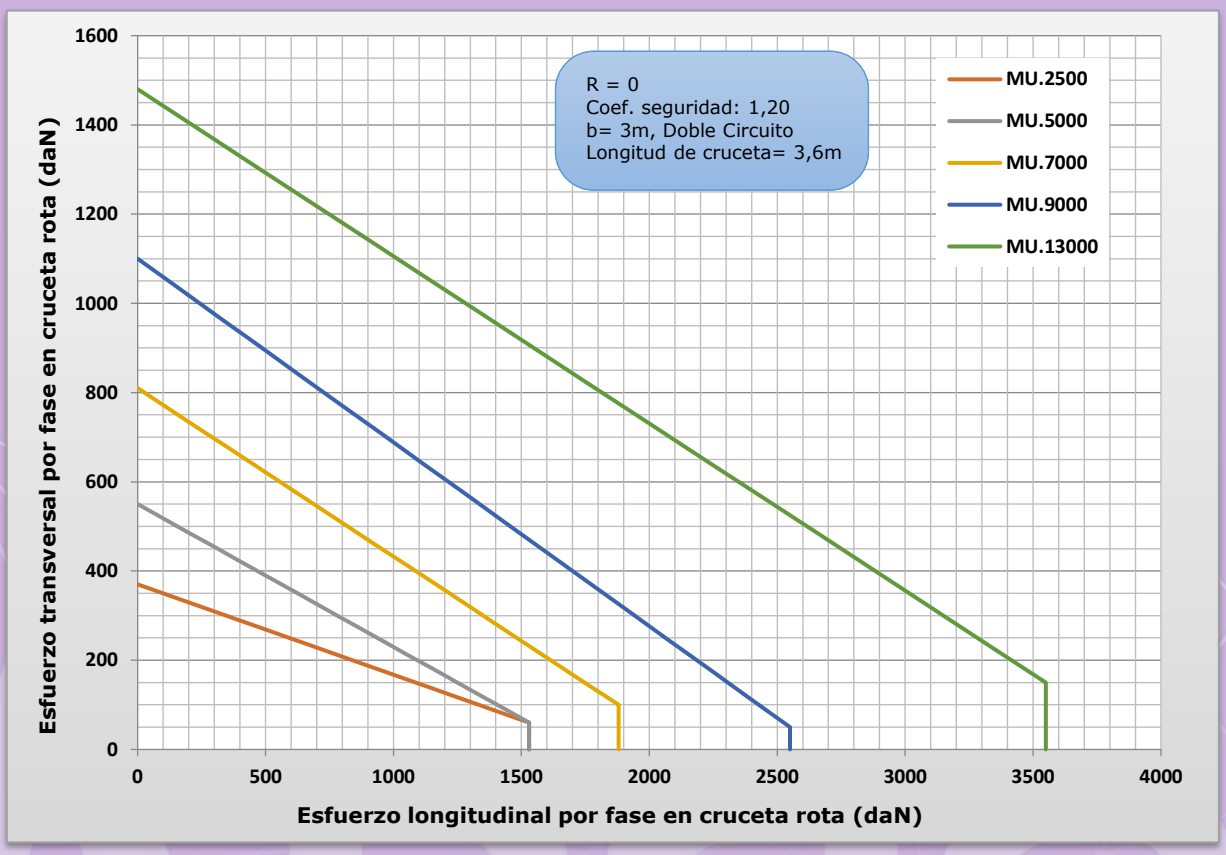


Gráfico 163: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0

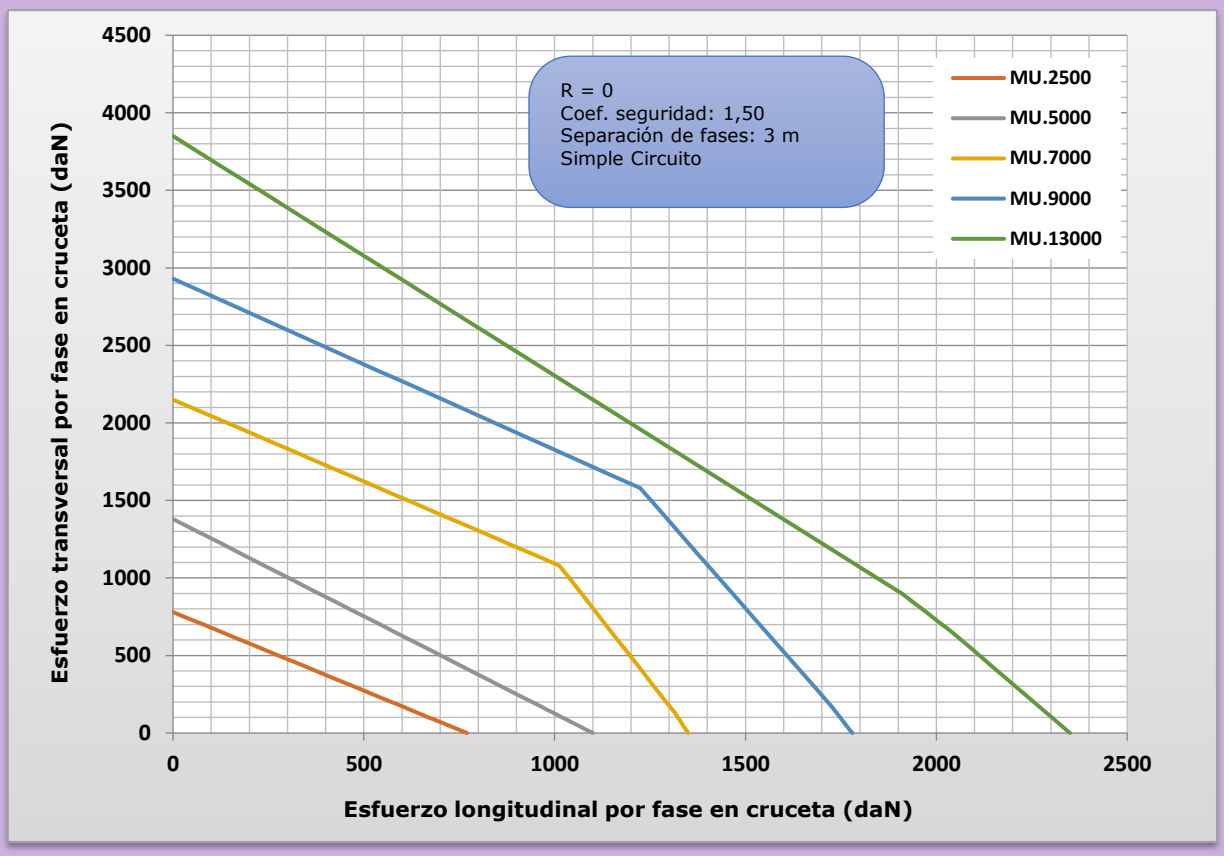


Gráfico 164: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0

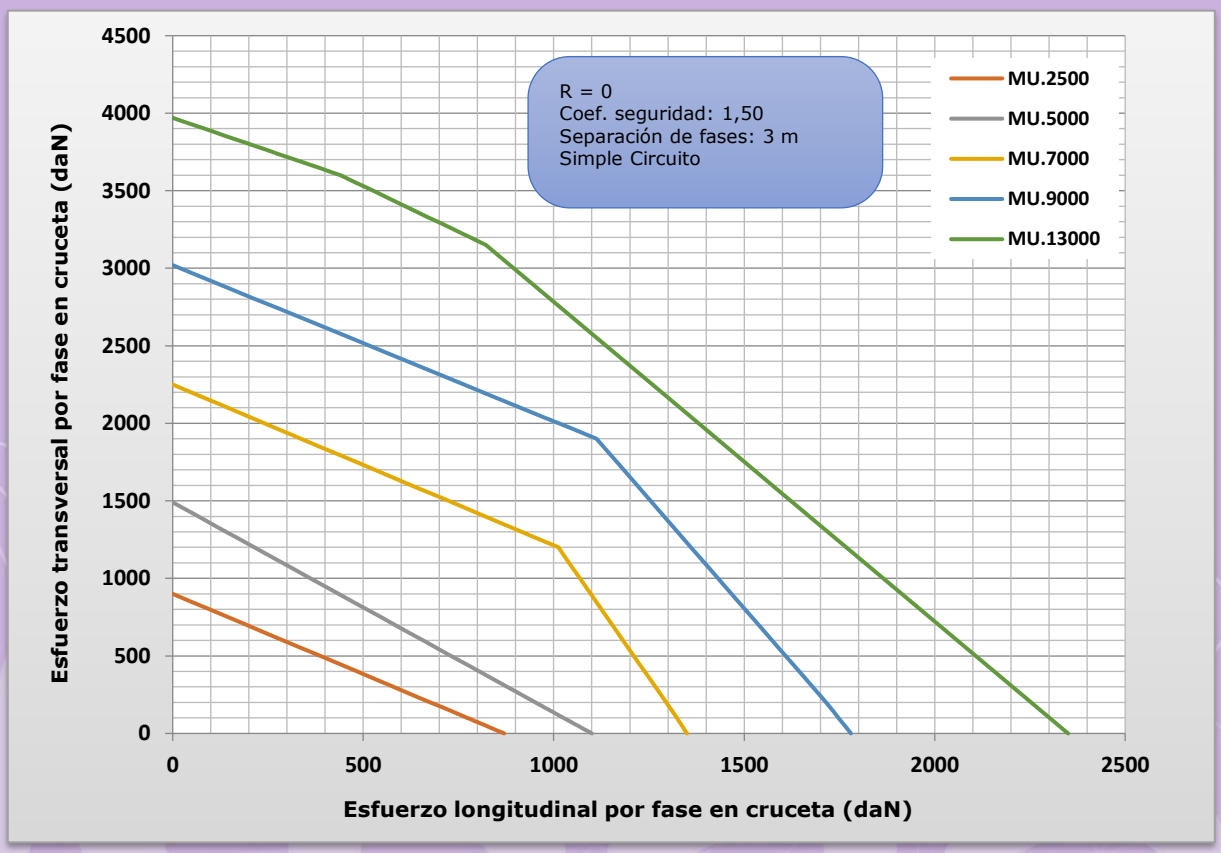


Gráfico 165: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=3 m y R=0

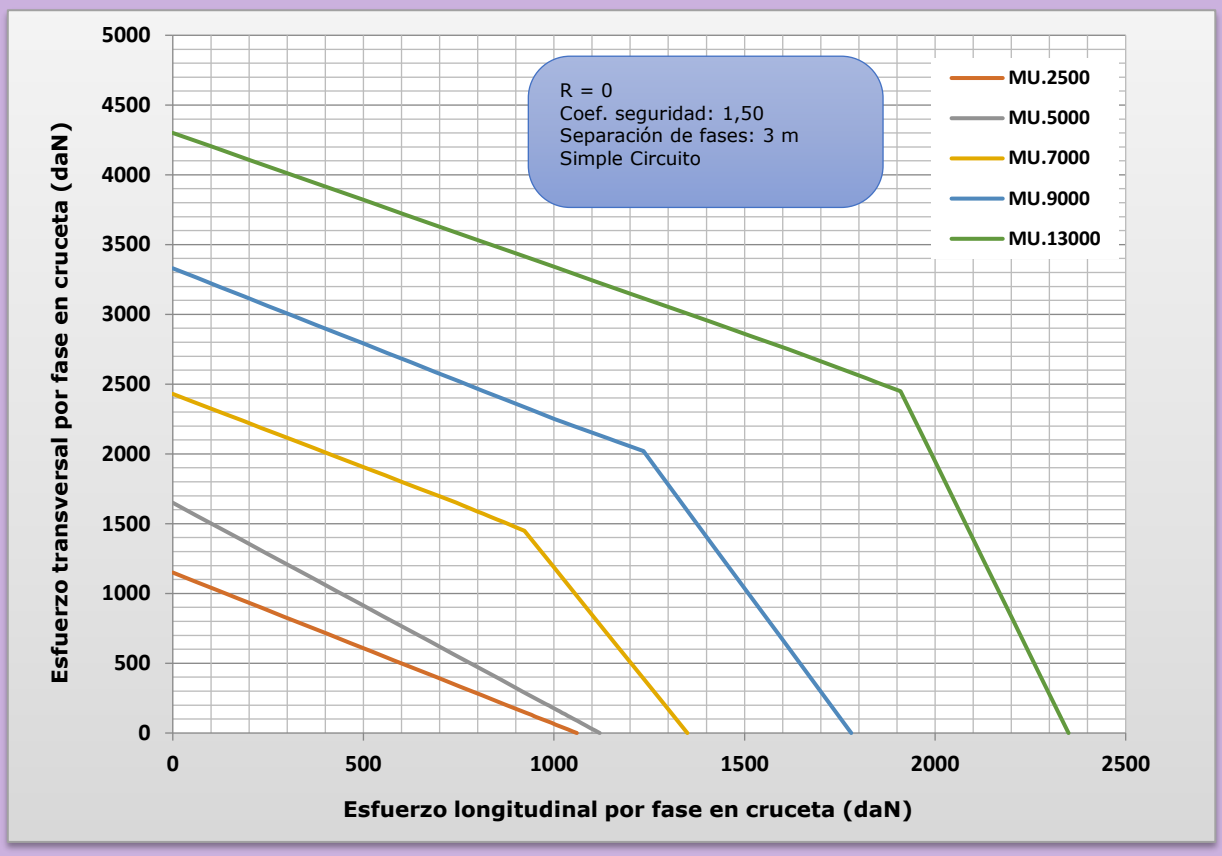


Gráfico 166: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0

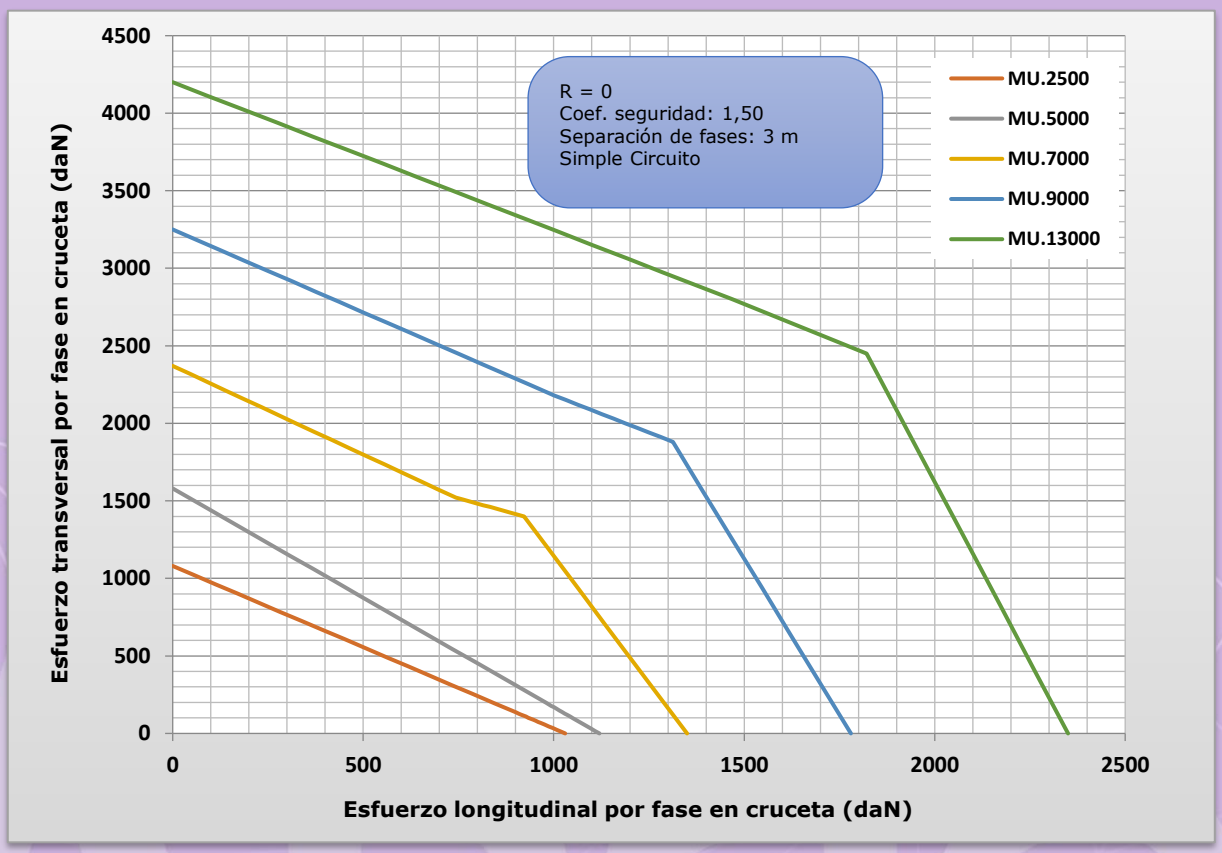


Gráfico 167: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=3 m y R=0

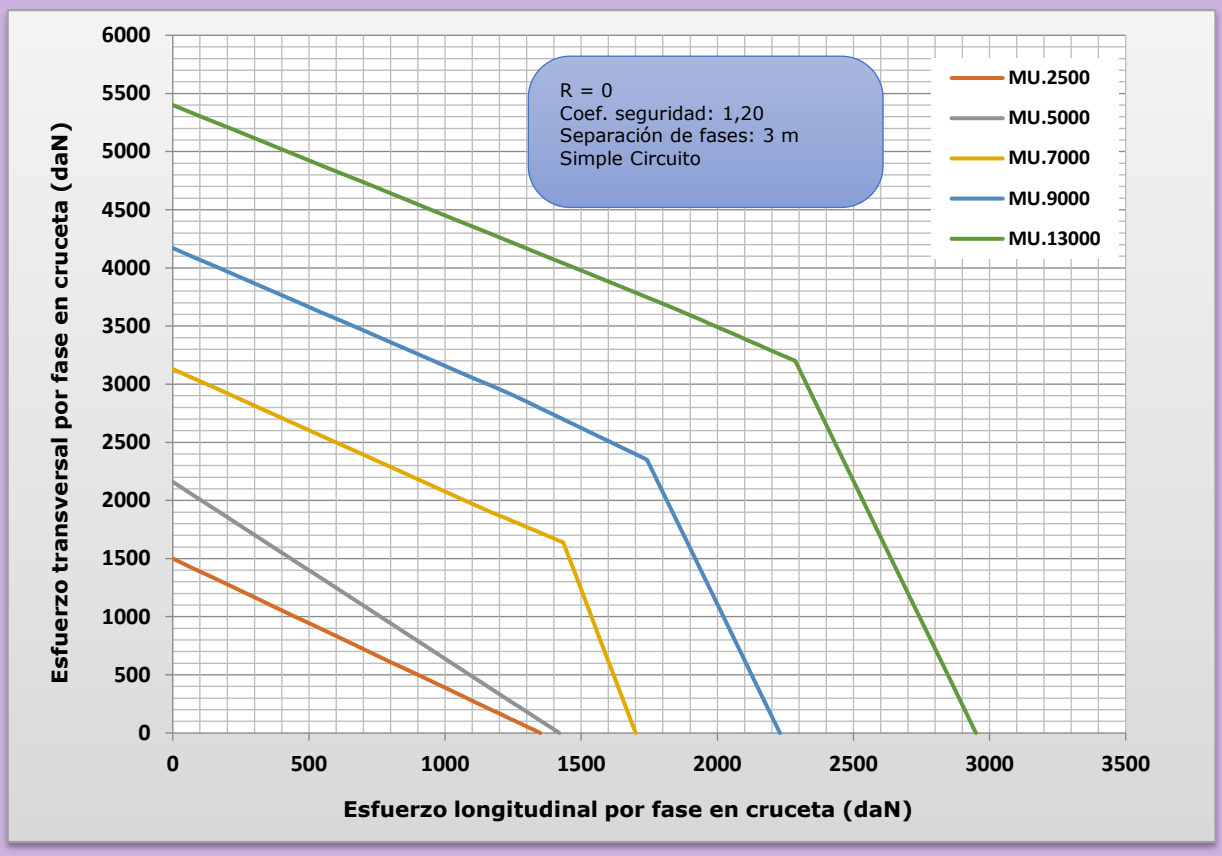


Gráfico 168: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0

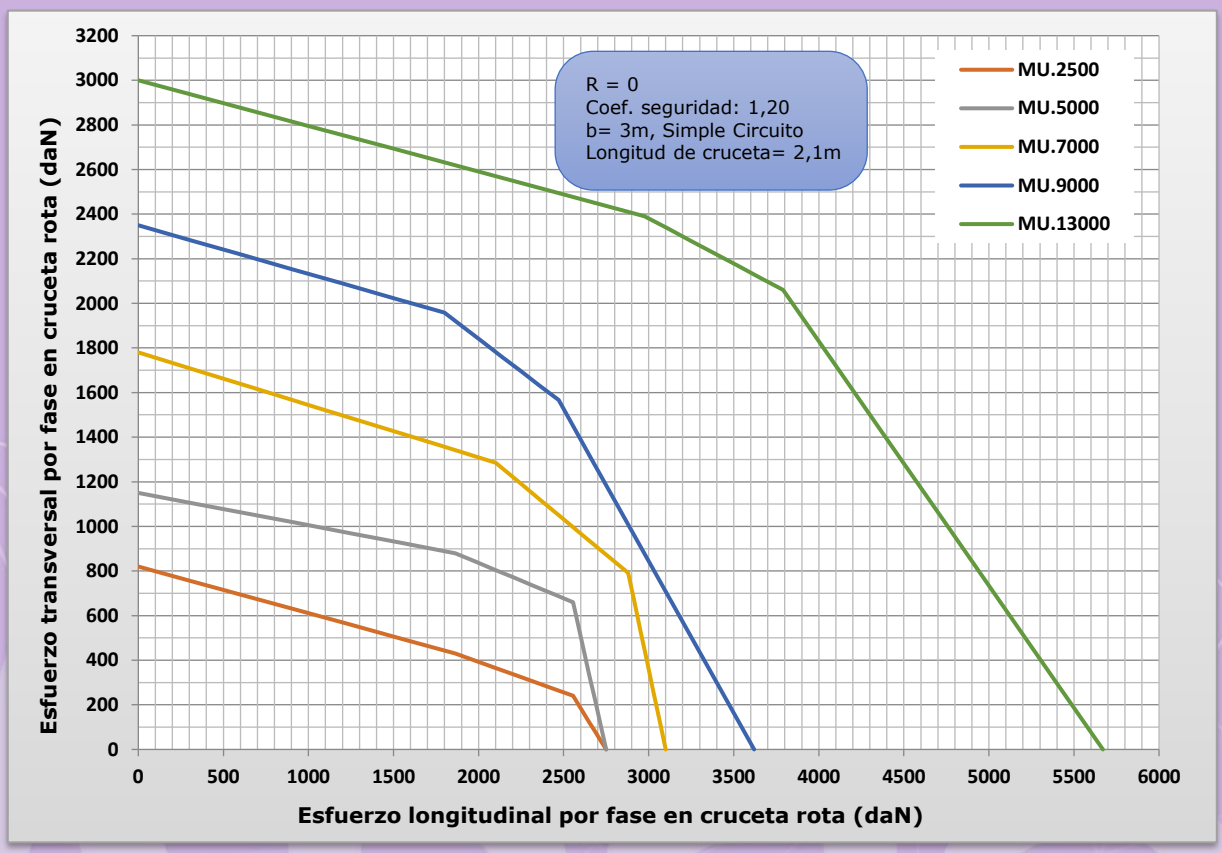


Gráfico 169: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0

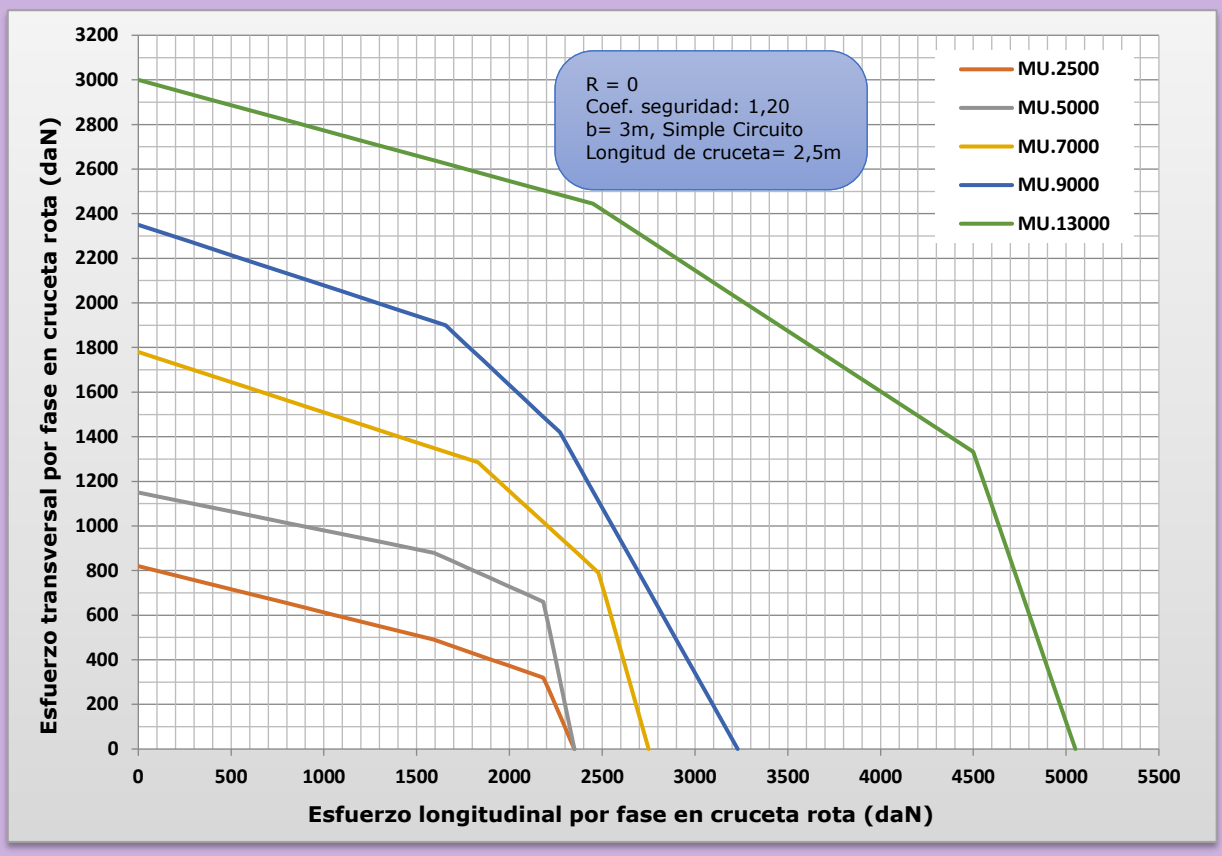


Gráfico 170: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0

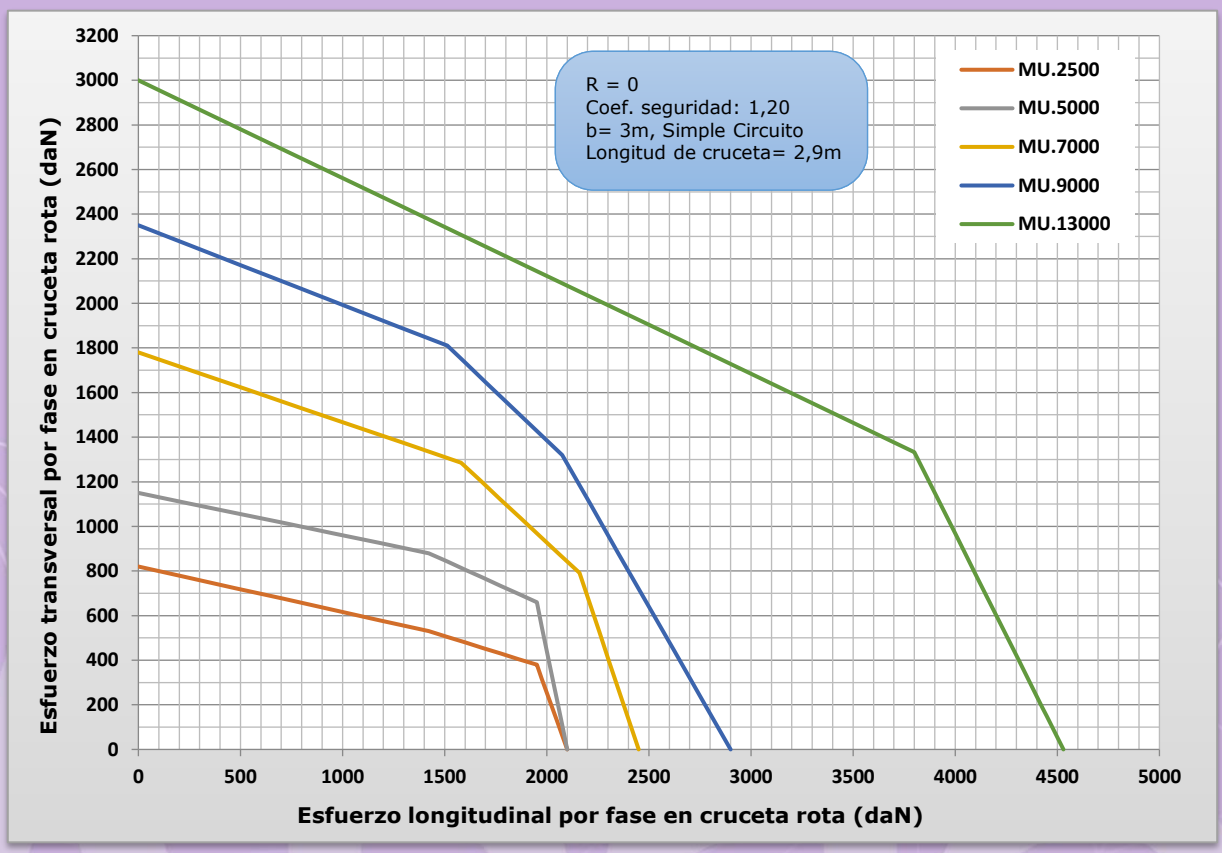


Gráfico 171: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0

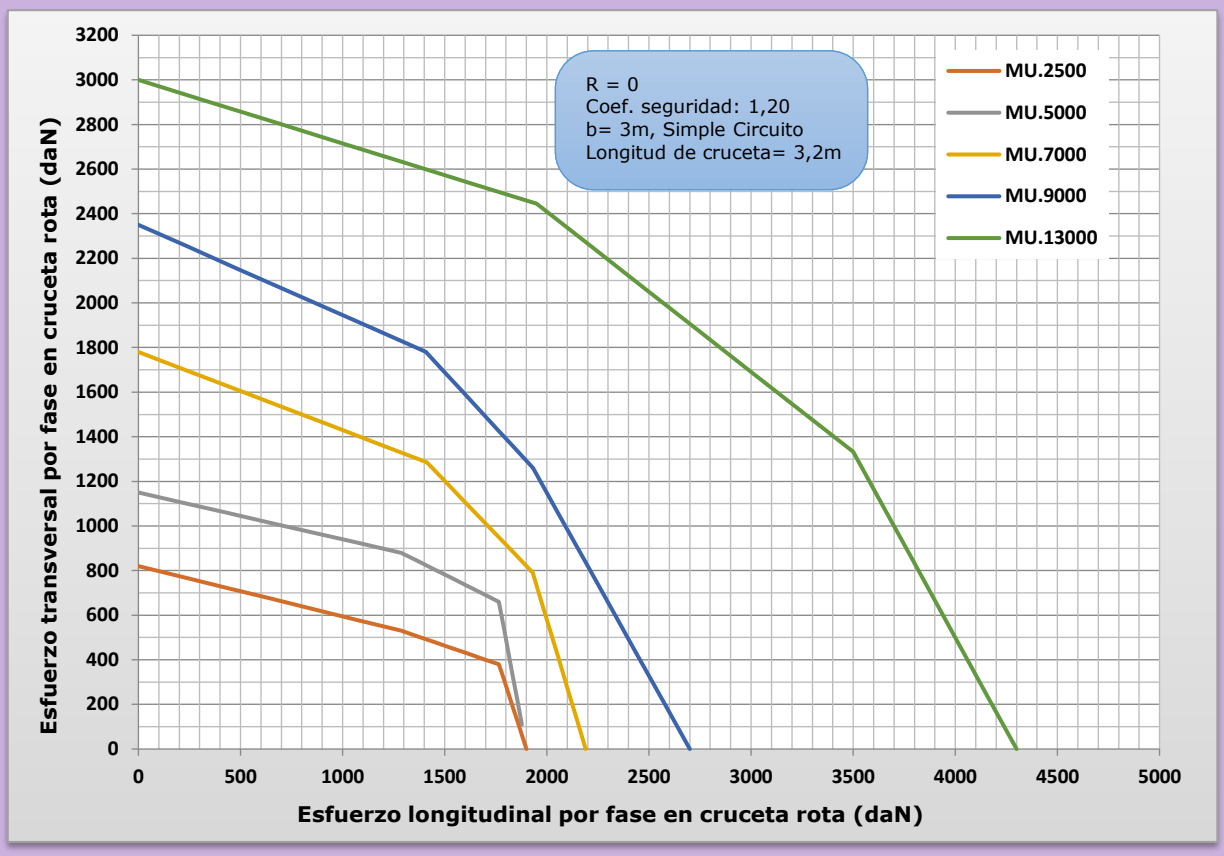


Gráfico 172: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0

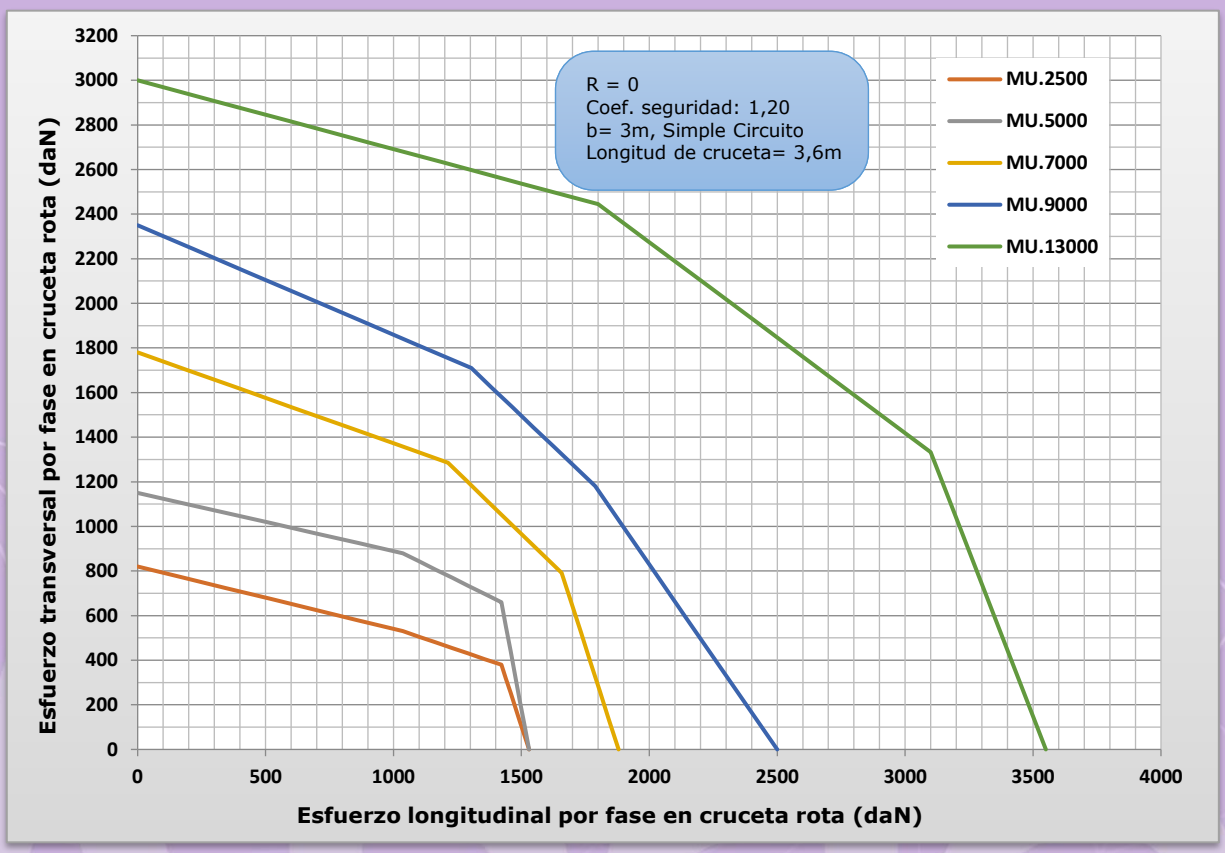


Gráfico 173: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7

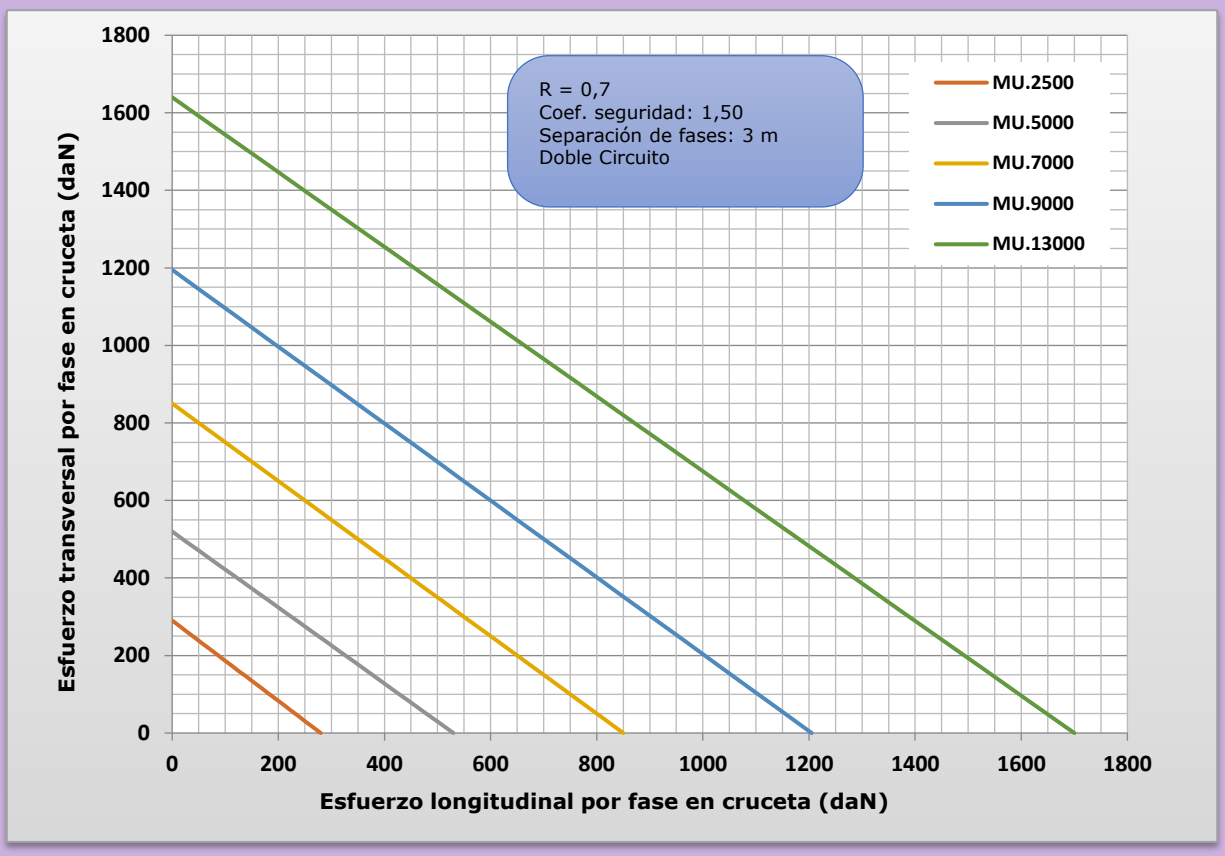


Gráfico 174: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7

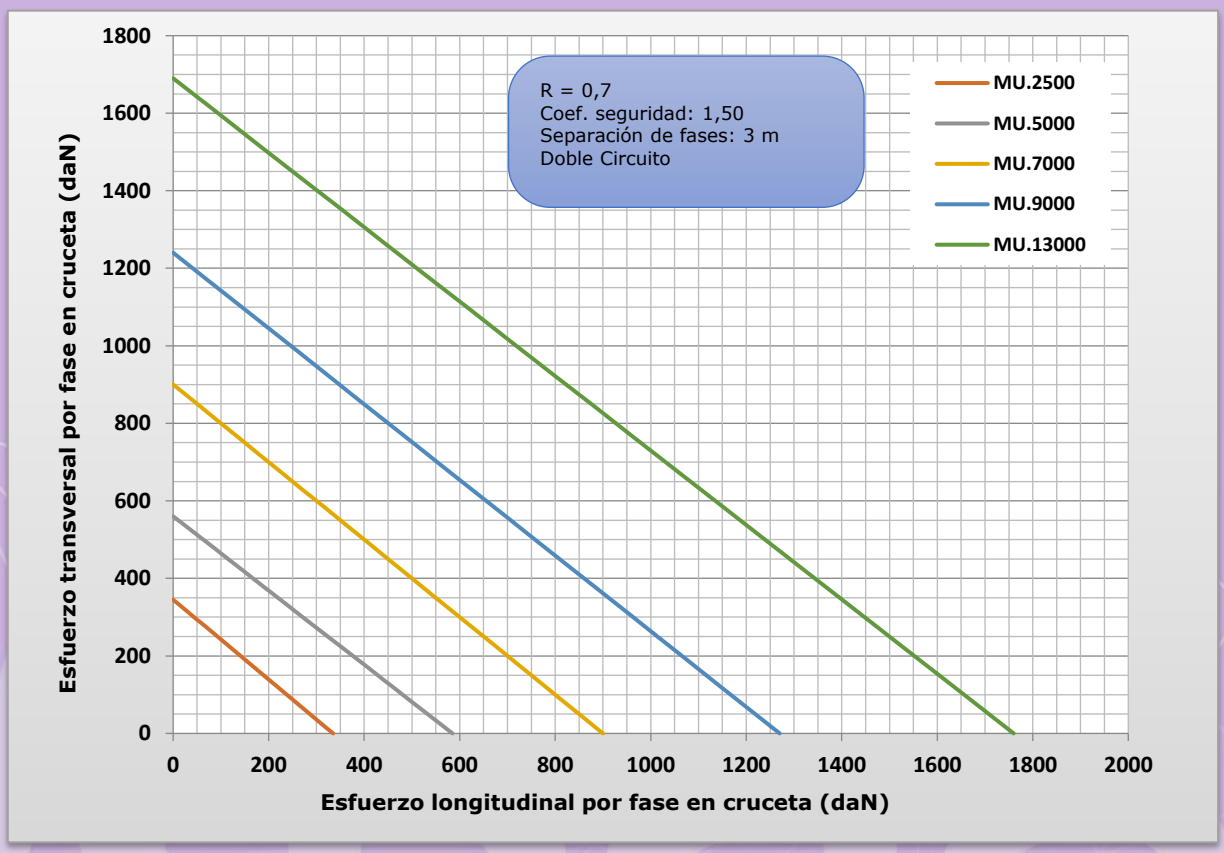


Gráfico 175: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7

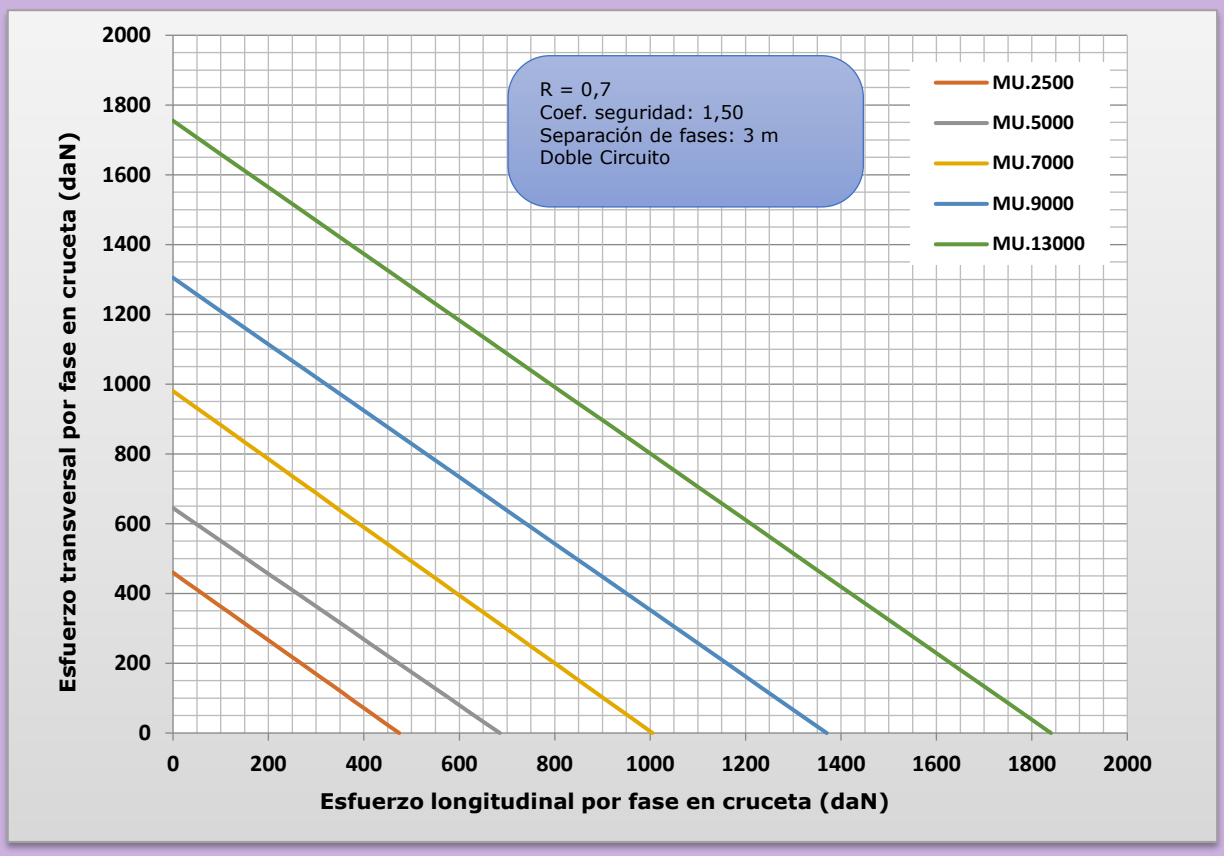


Gráfico 176: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7

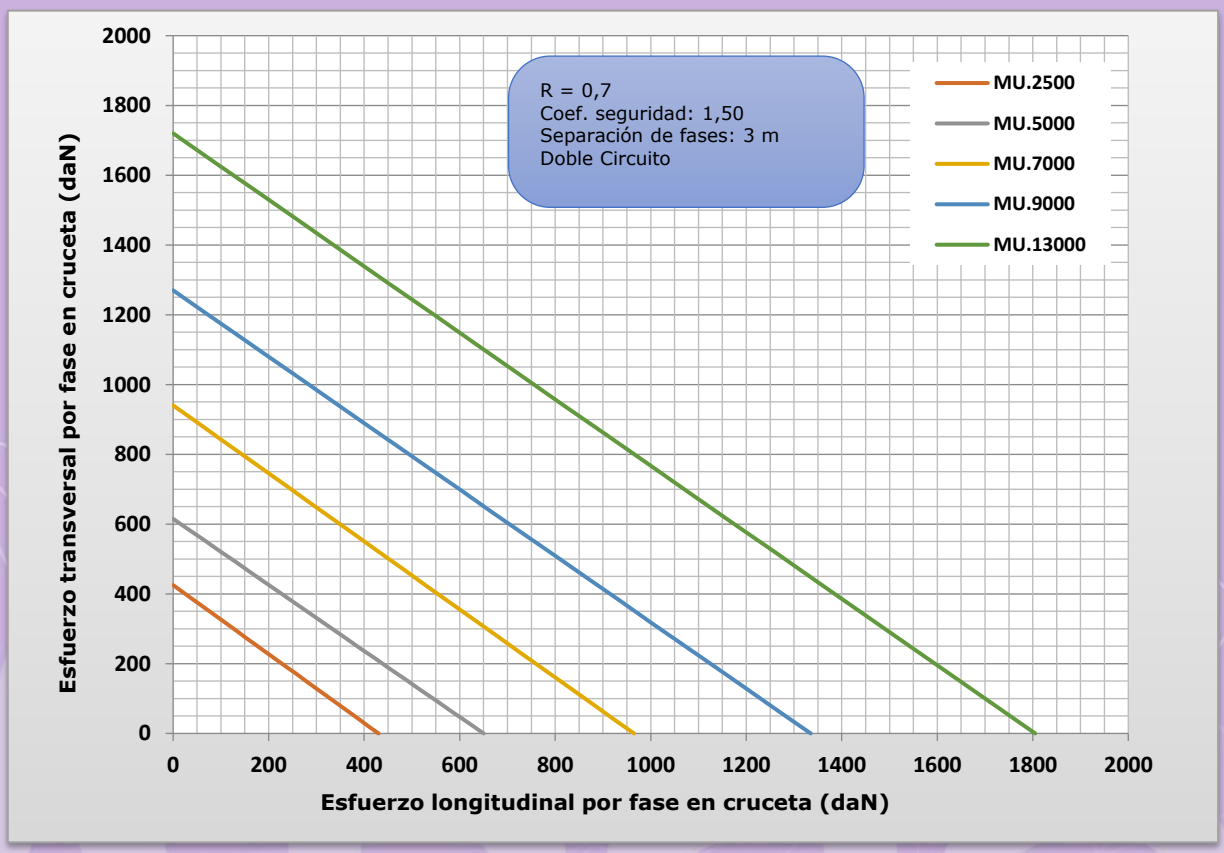


Gráfico 177: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=3 m y R=0,7

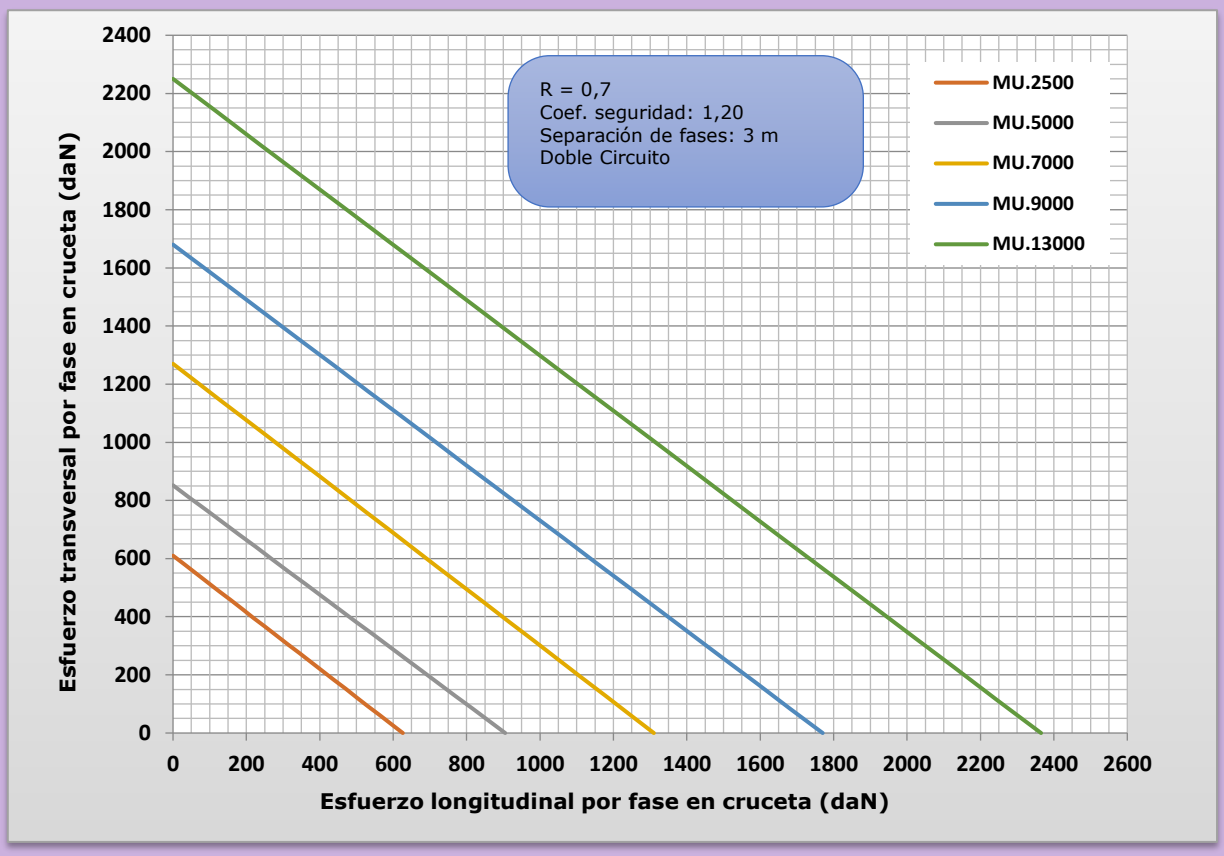


Gráfico 178: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0,7

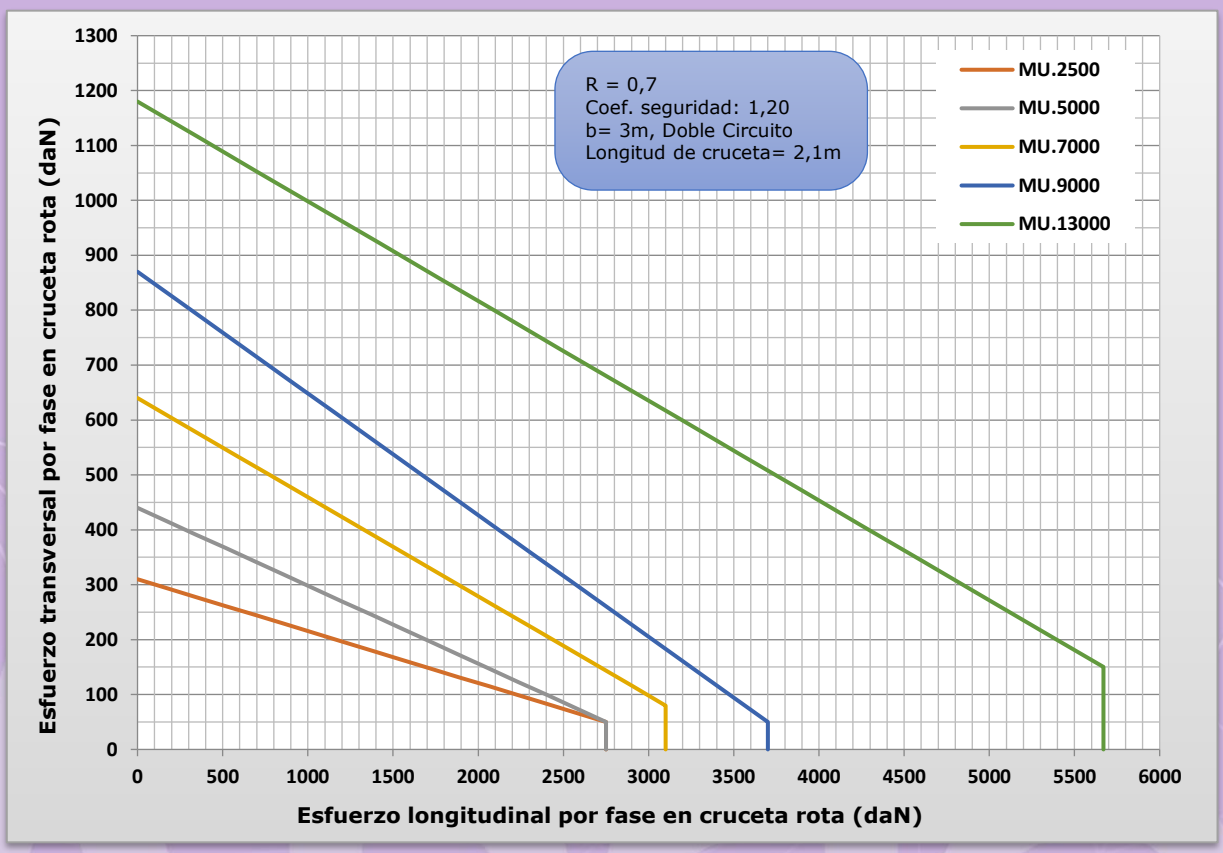


Gráfico 179: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0,7

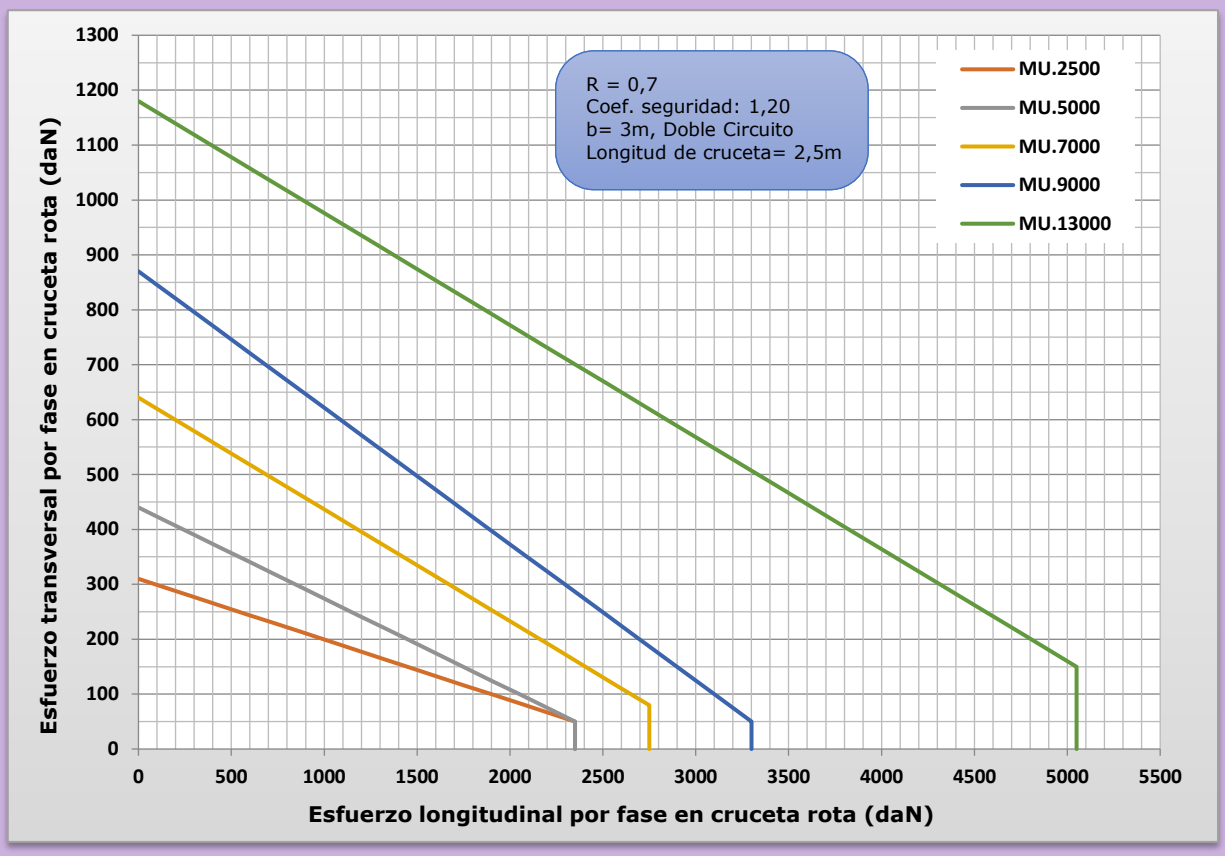


Gráfico 180: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0,7

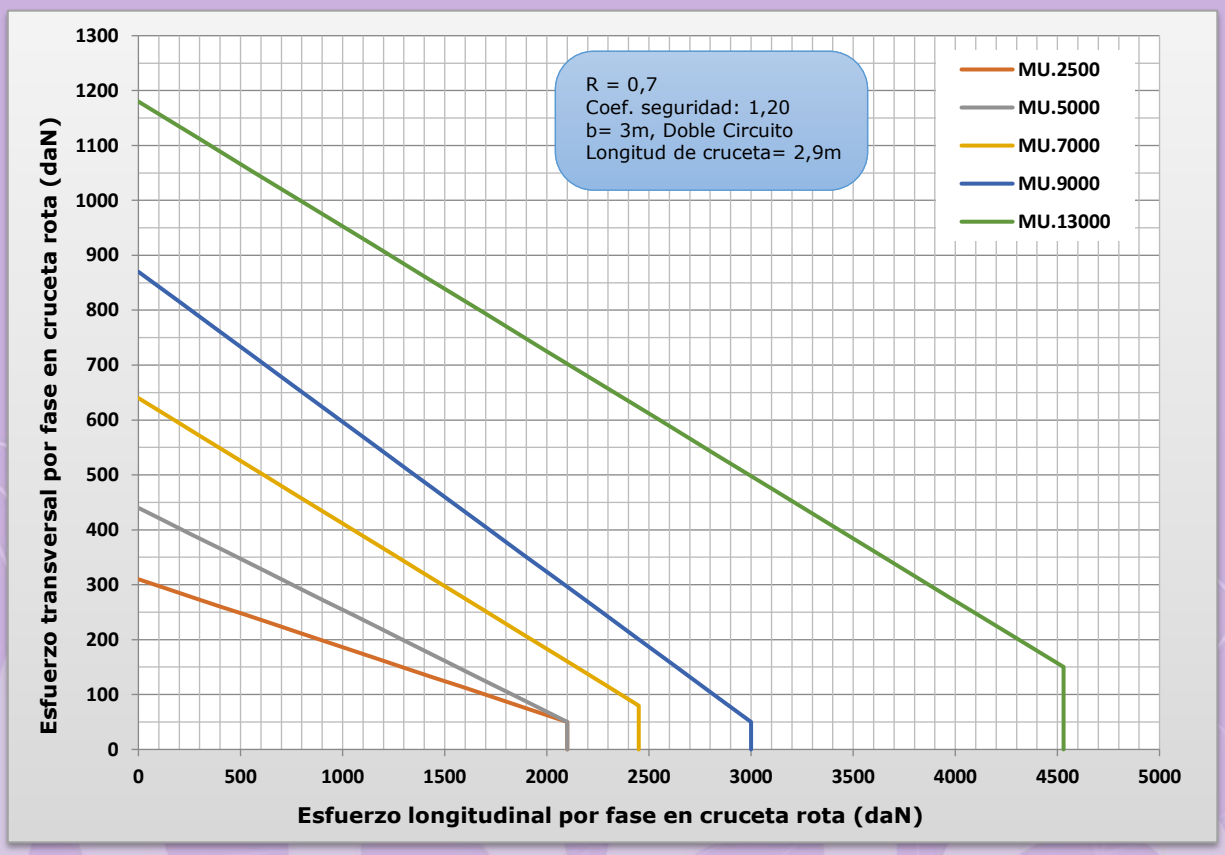


Gráfico 181: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0,7

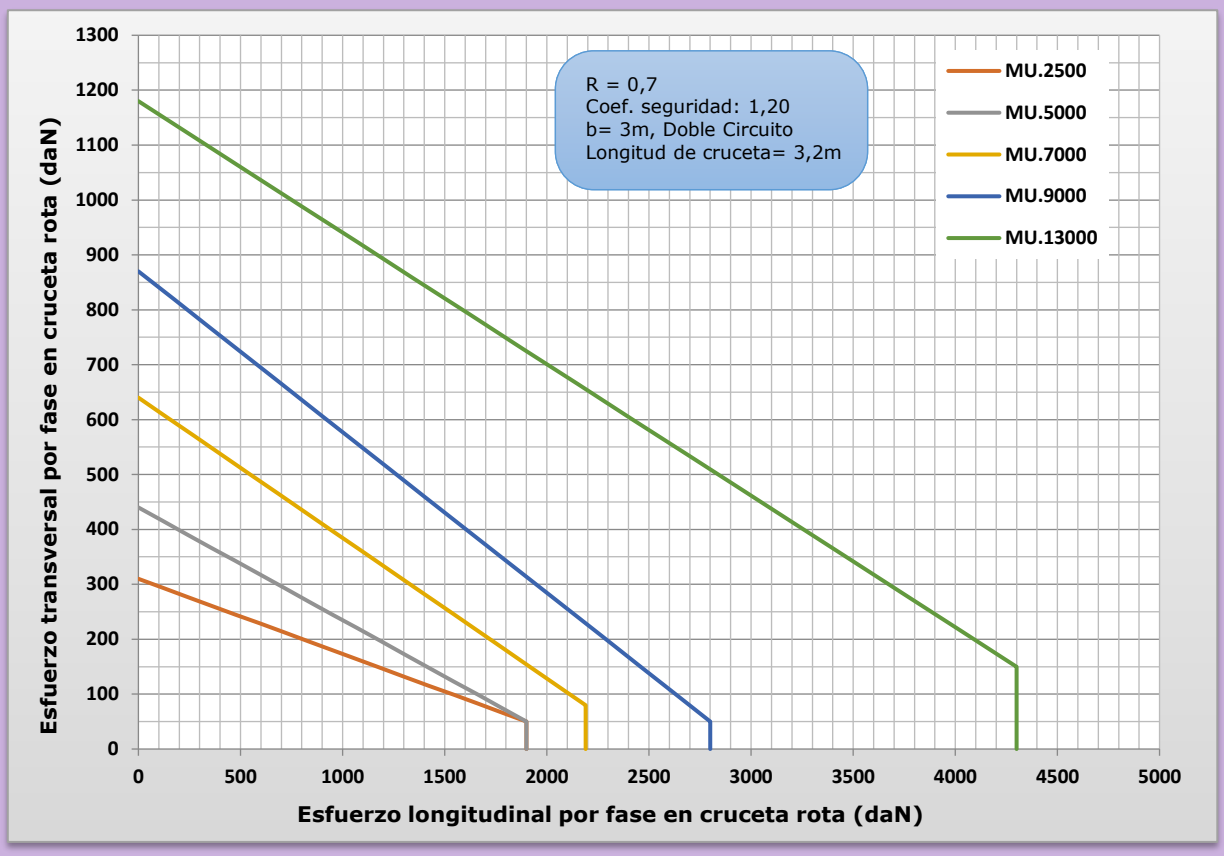


Gráfico 182: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0,7

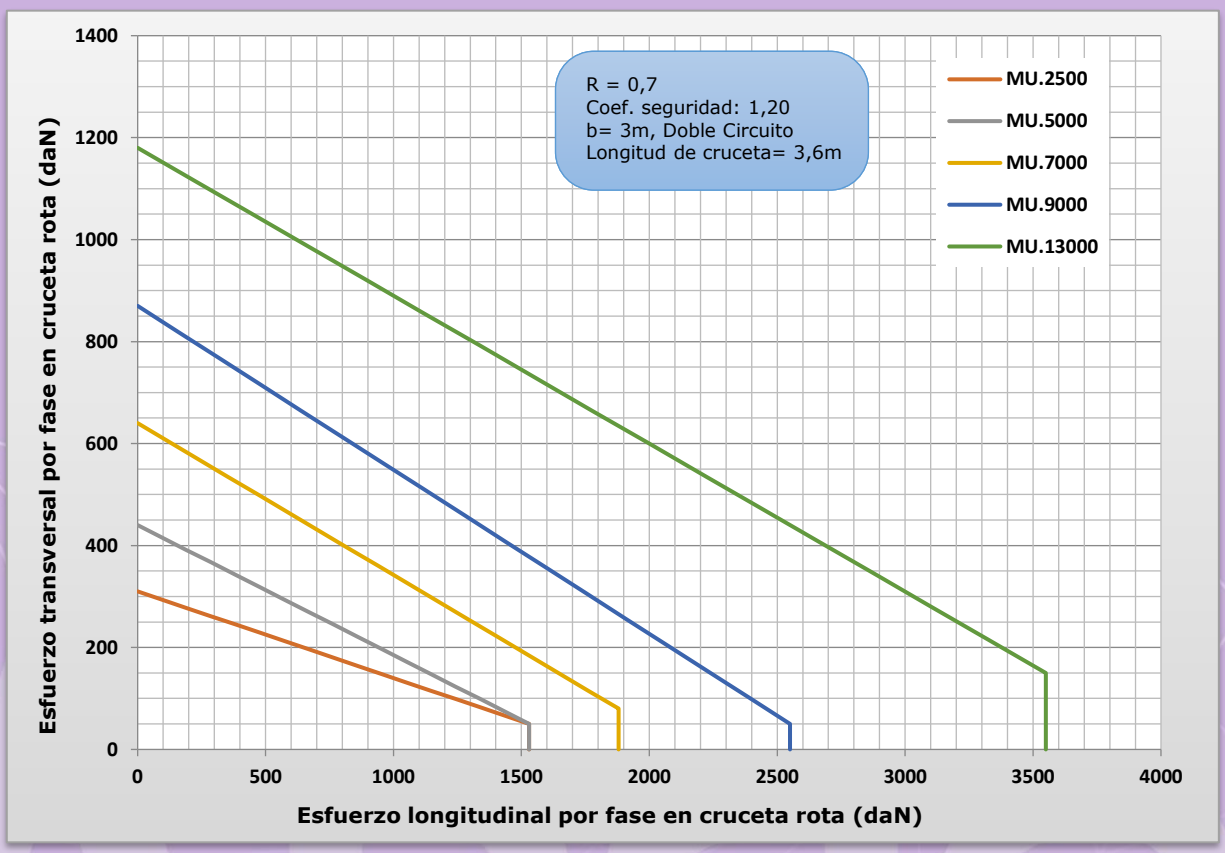


Gráfico 183: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=3 m y R=0,7

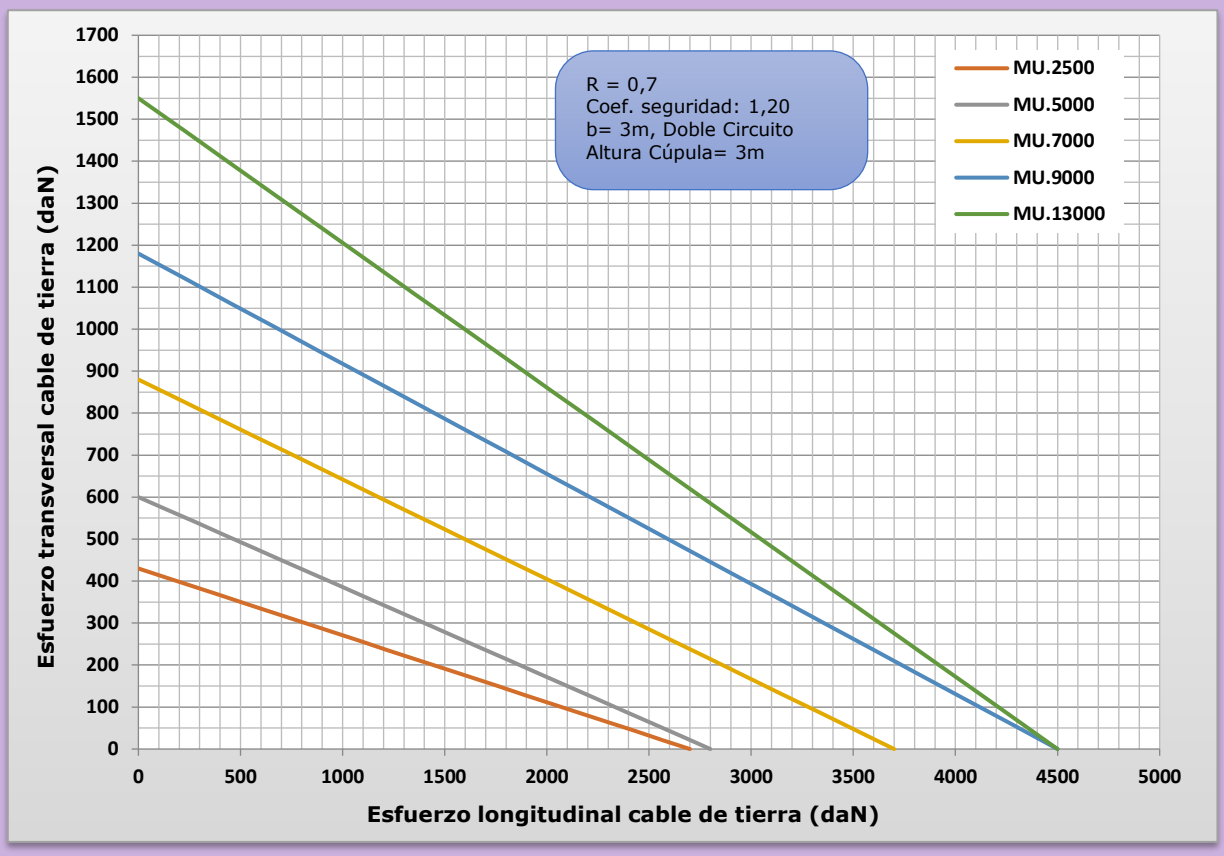


Gráfico 184: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=0,7

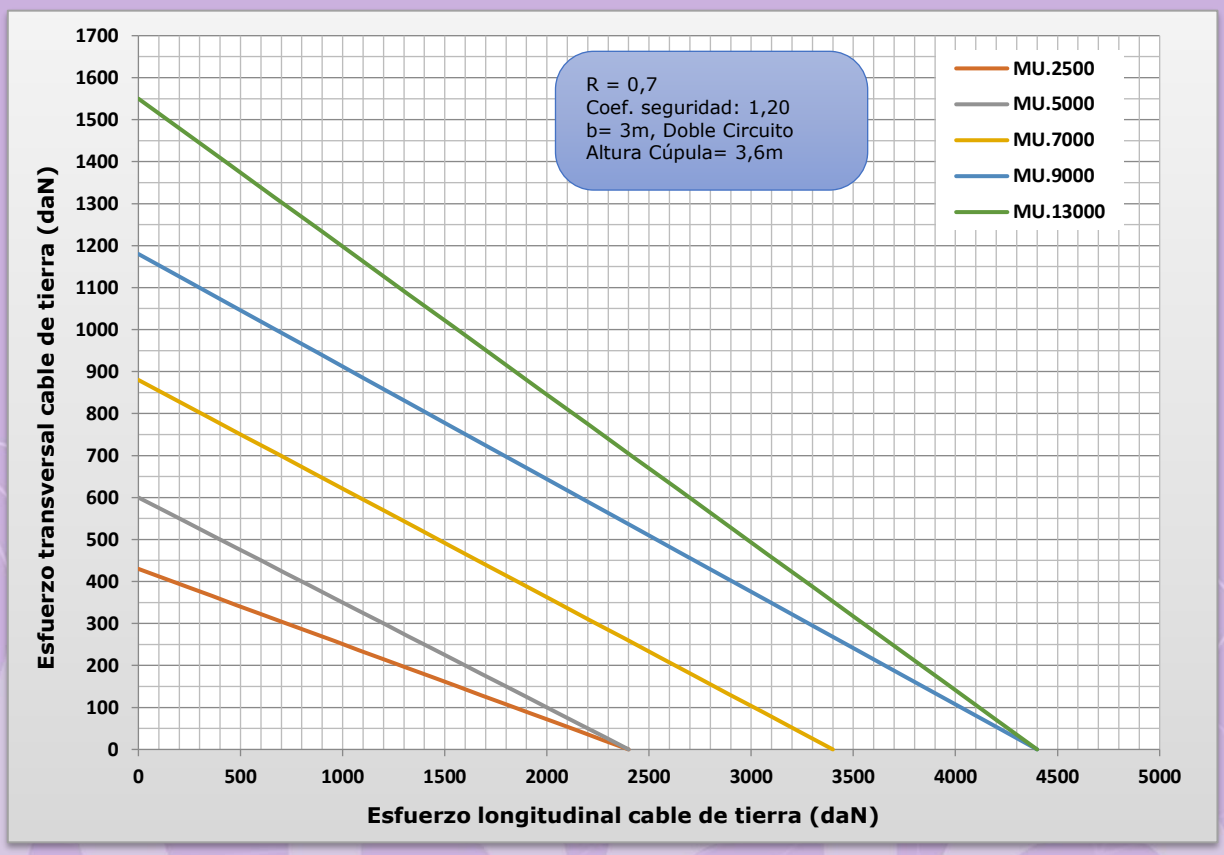


Gráfico 185: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=0,7

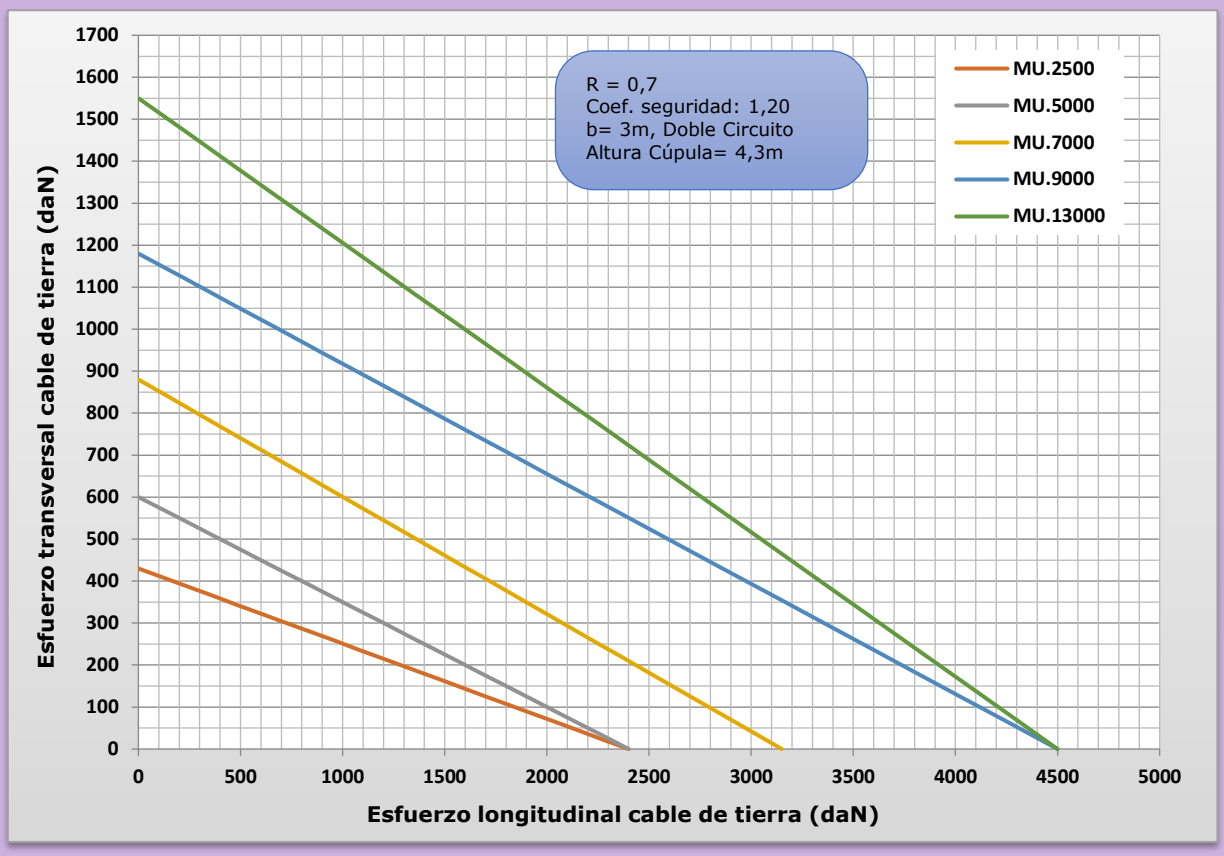


Gráfico 186: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=0,7

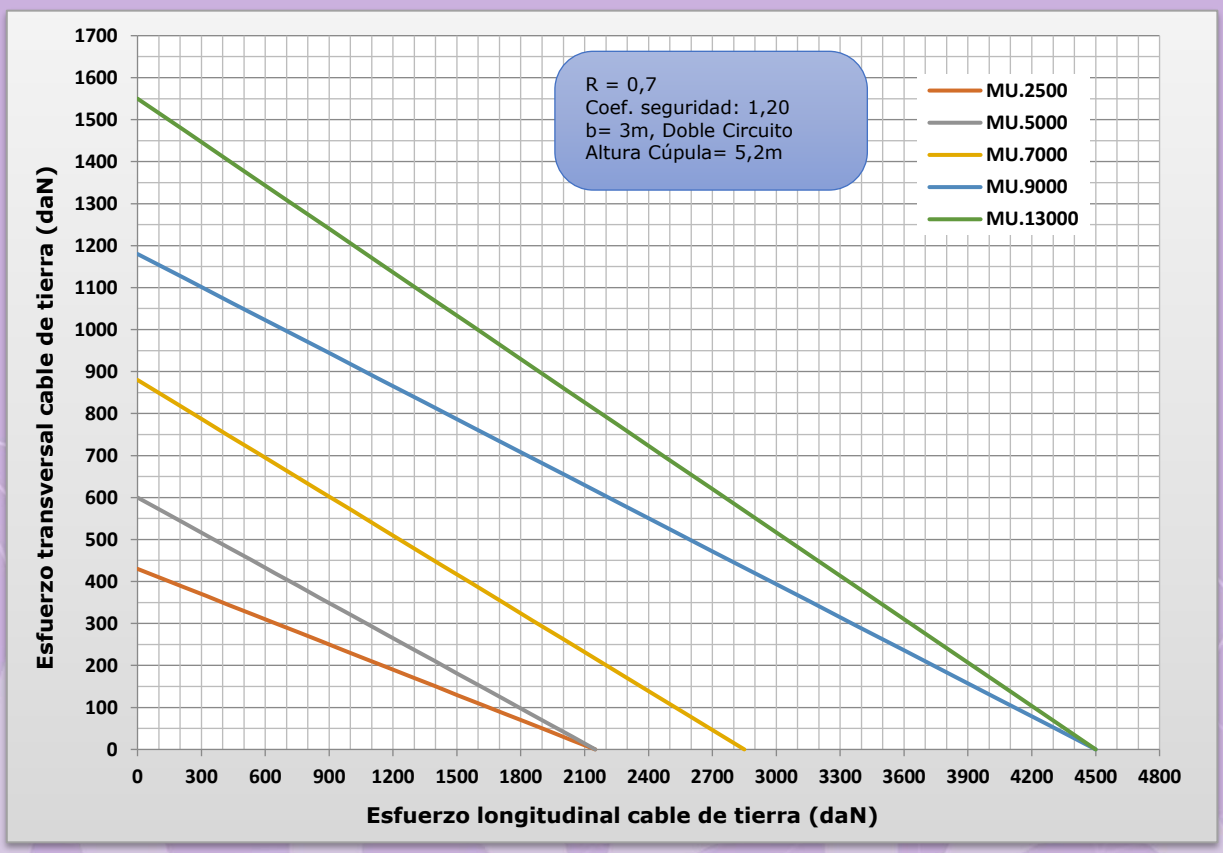


Gráfico 187: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7

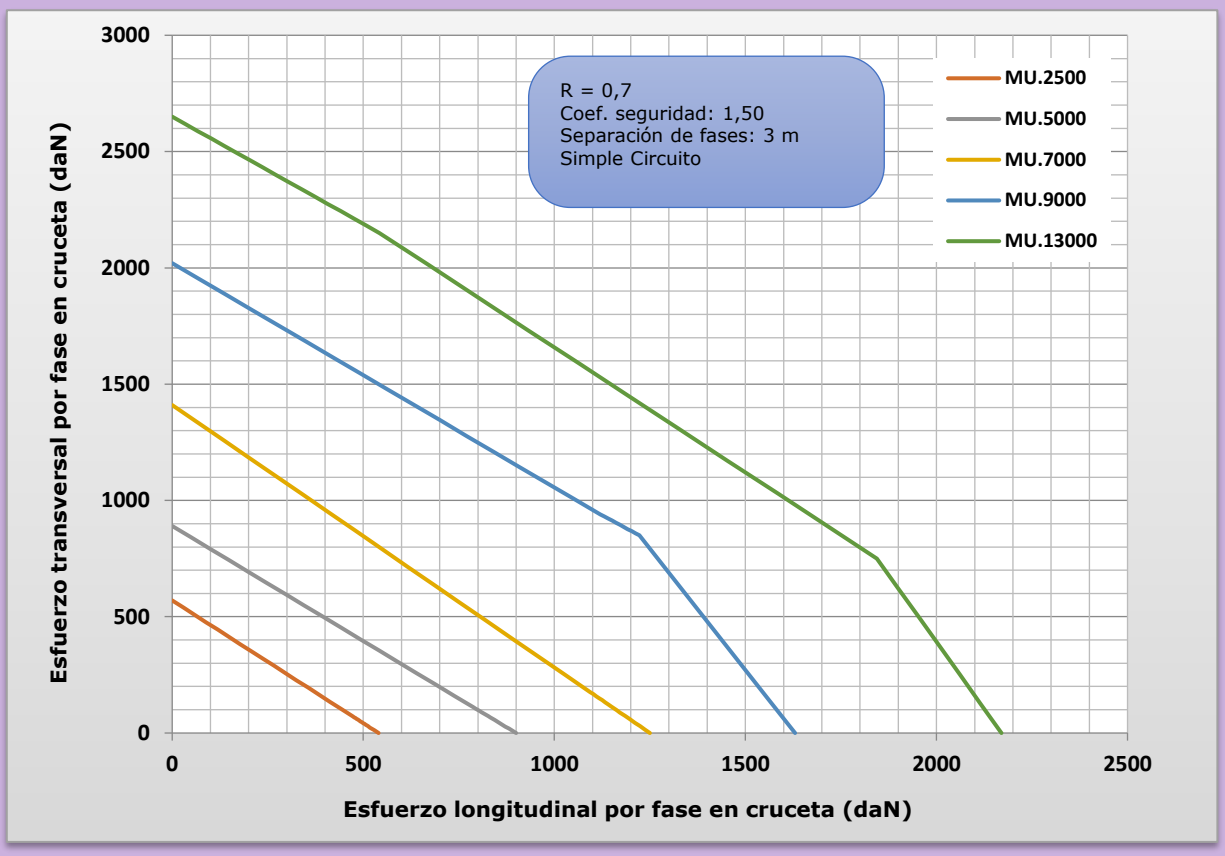


Gráfico 188: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7

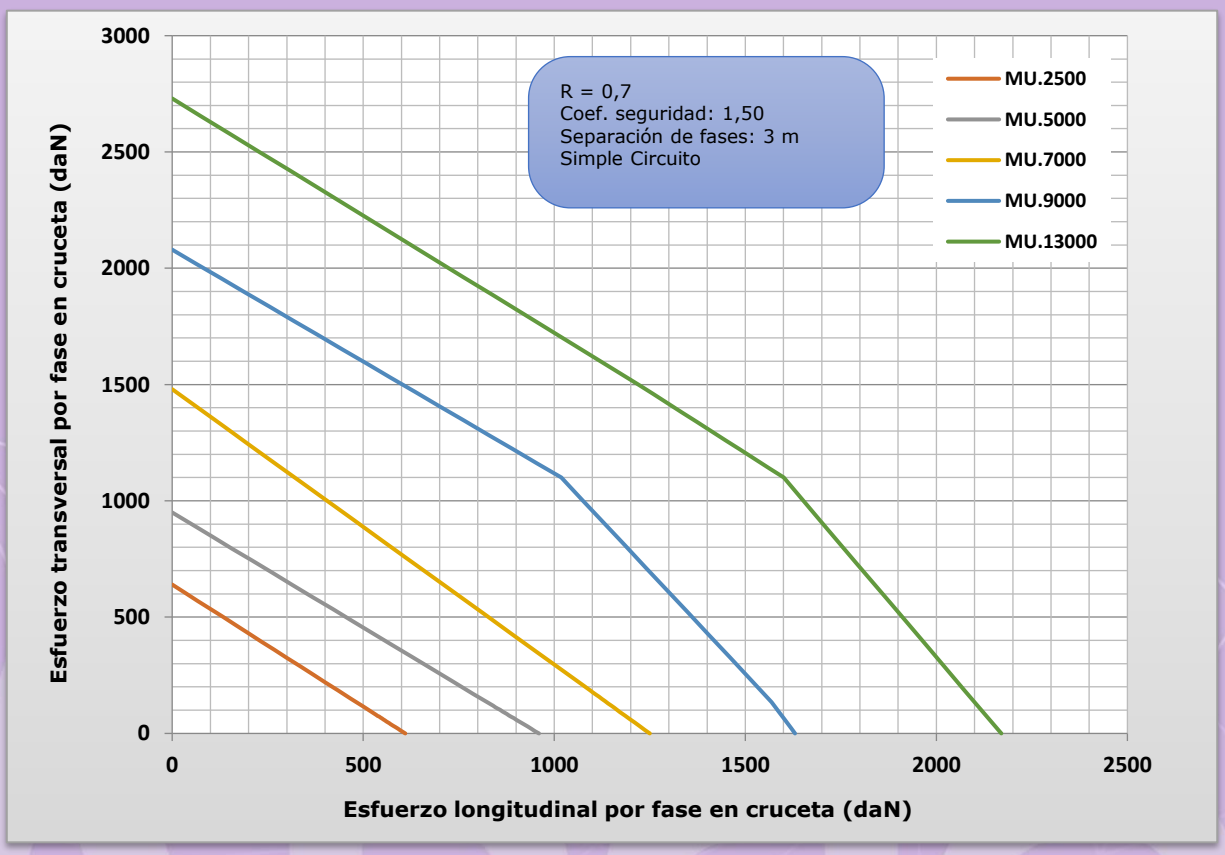


Gráfico 189: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7

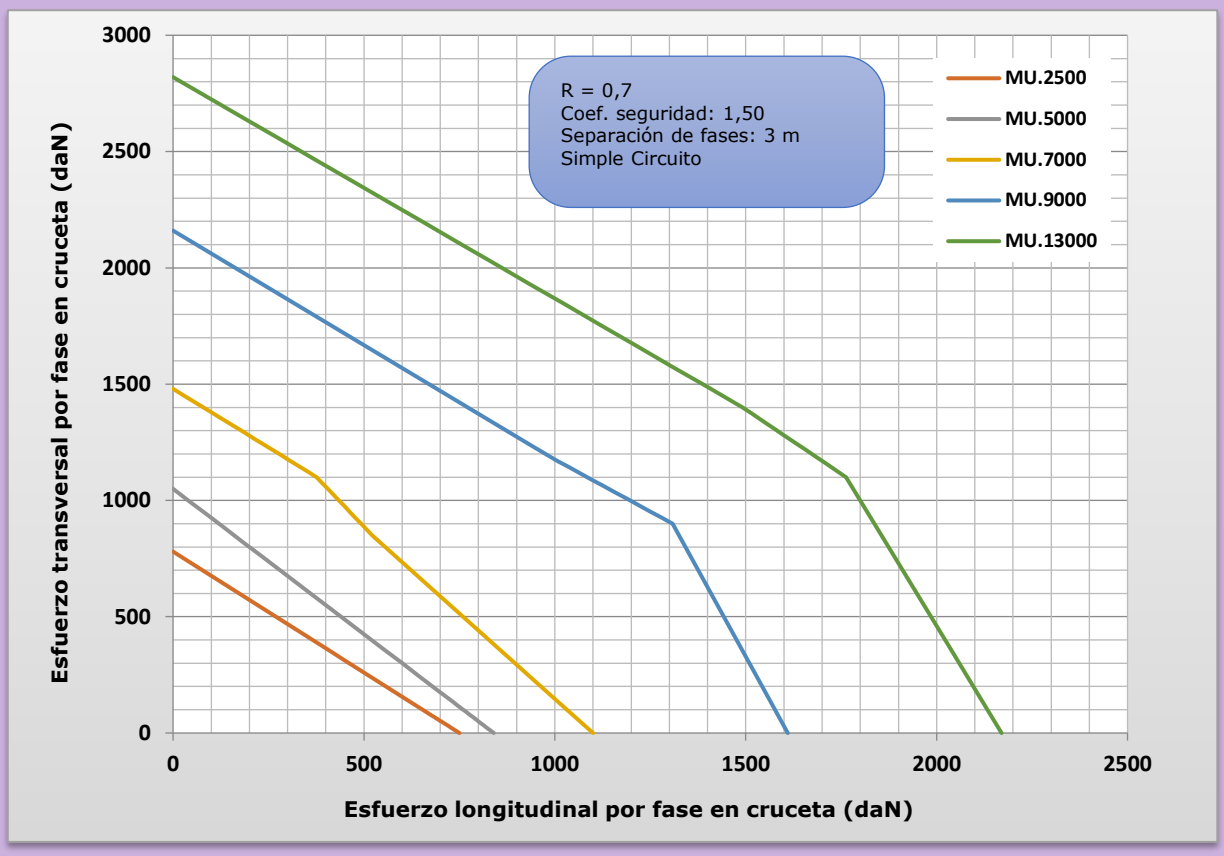


Gráfico 190: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7

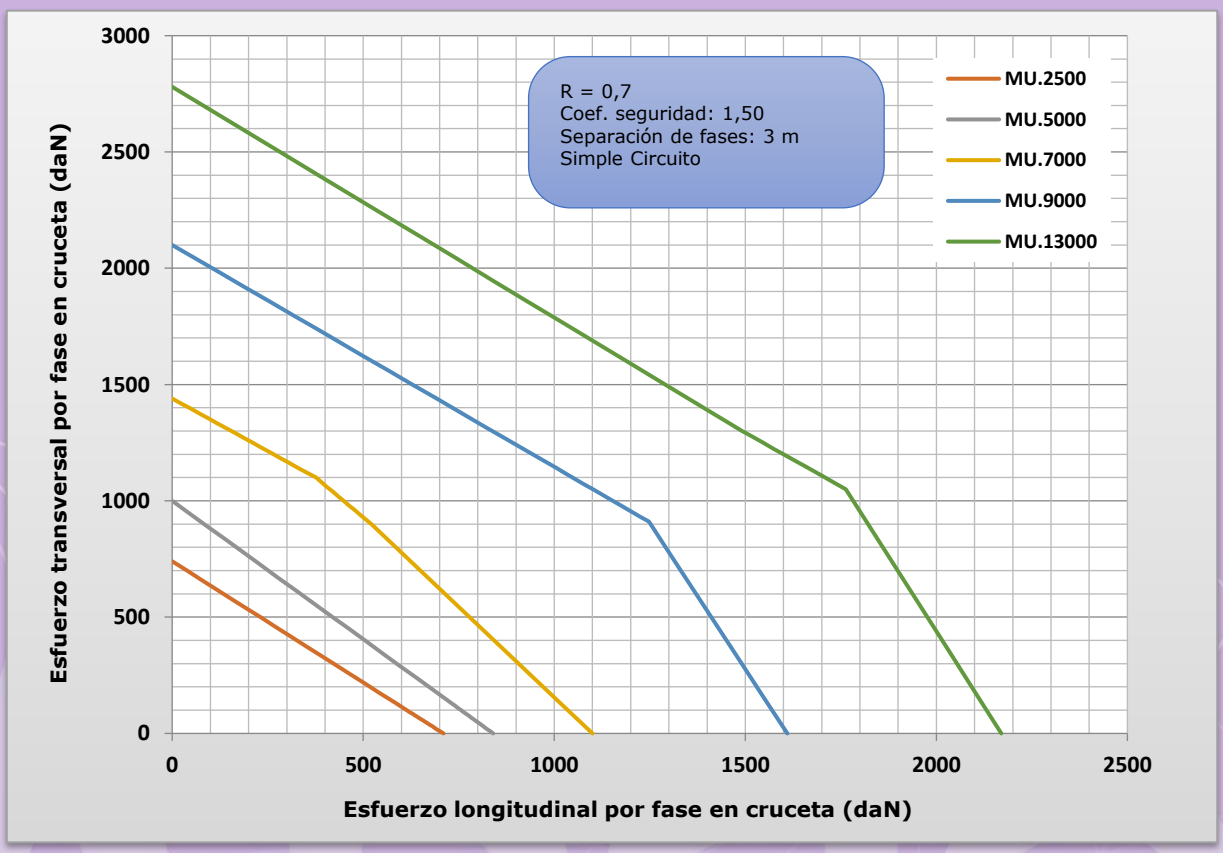


Gráfico 191: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=3 m y R=0,7

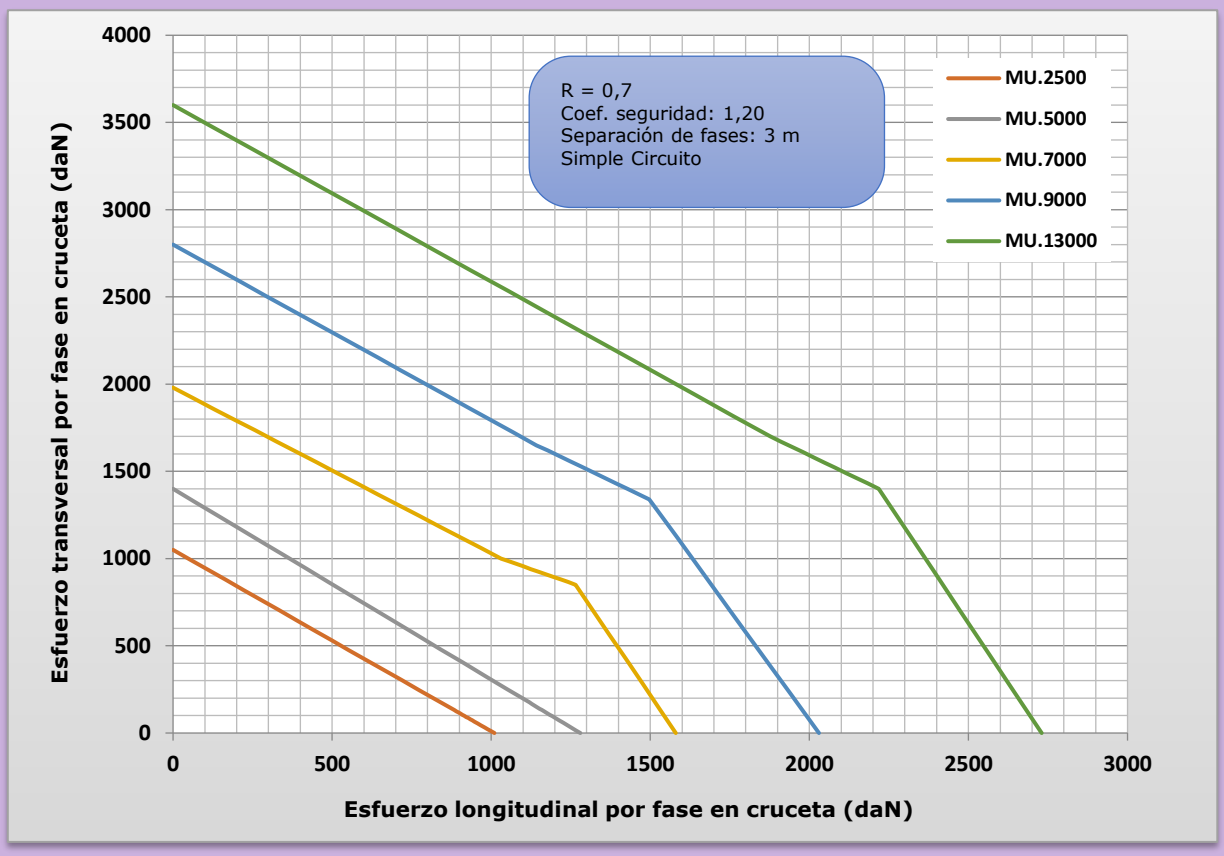


Gráfico 192: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=0,7

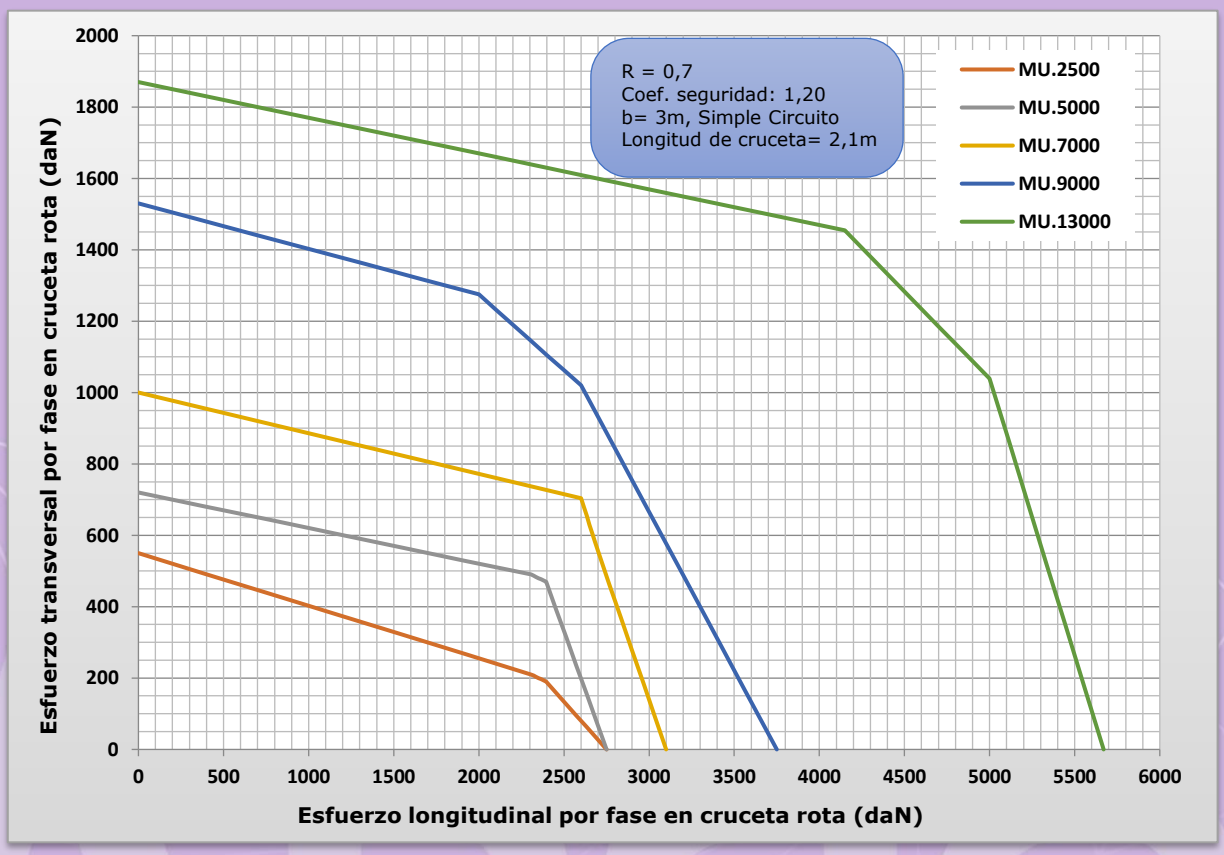


Gráfico 193: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=0,7

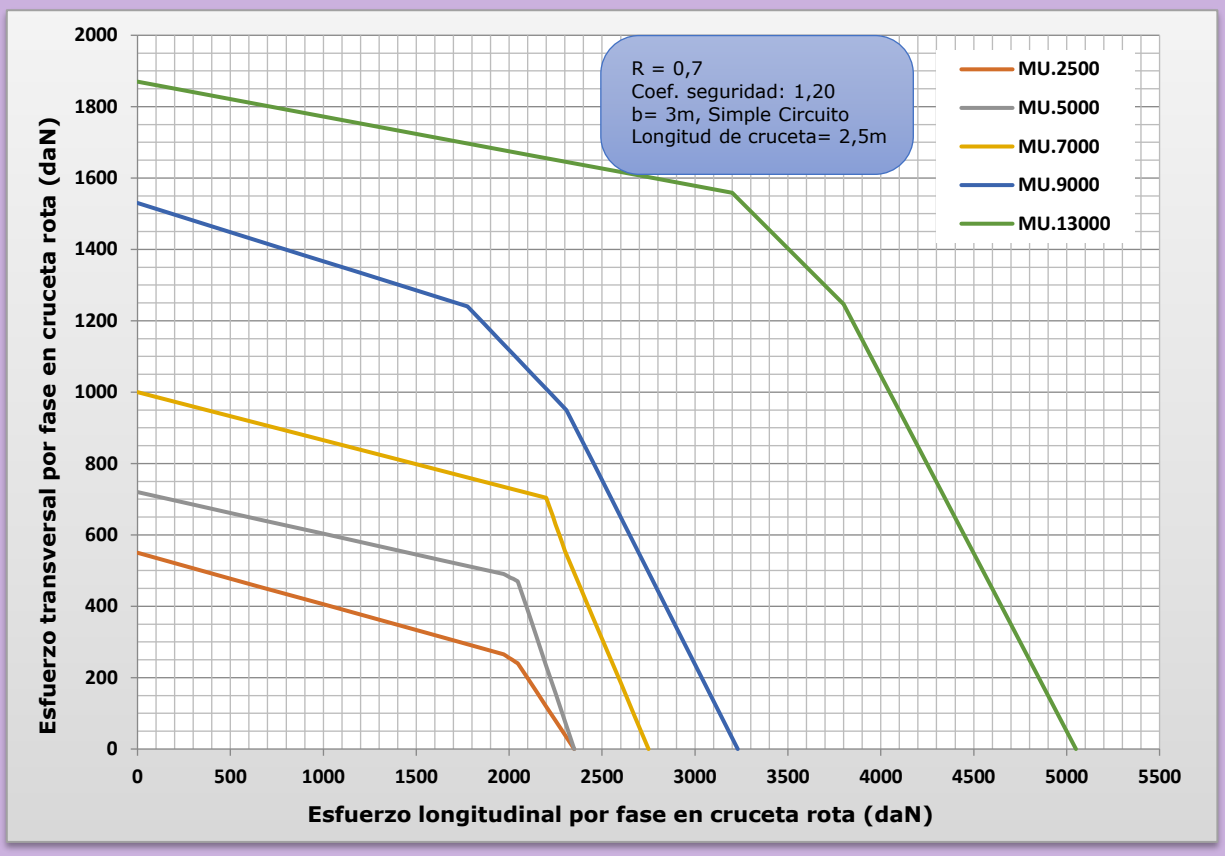


Gráfico 194: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=0,7

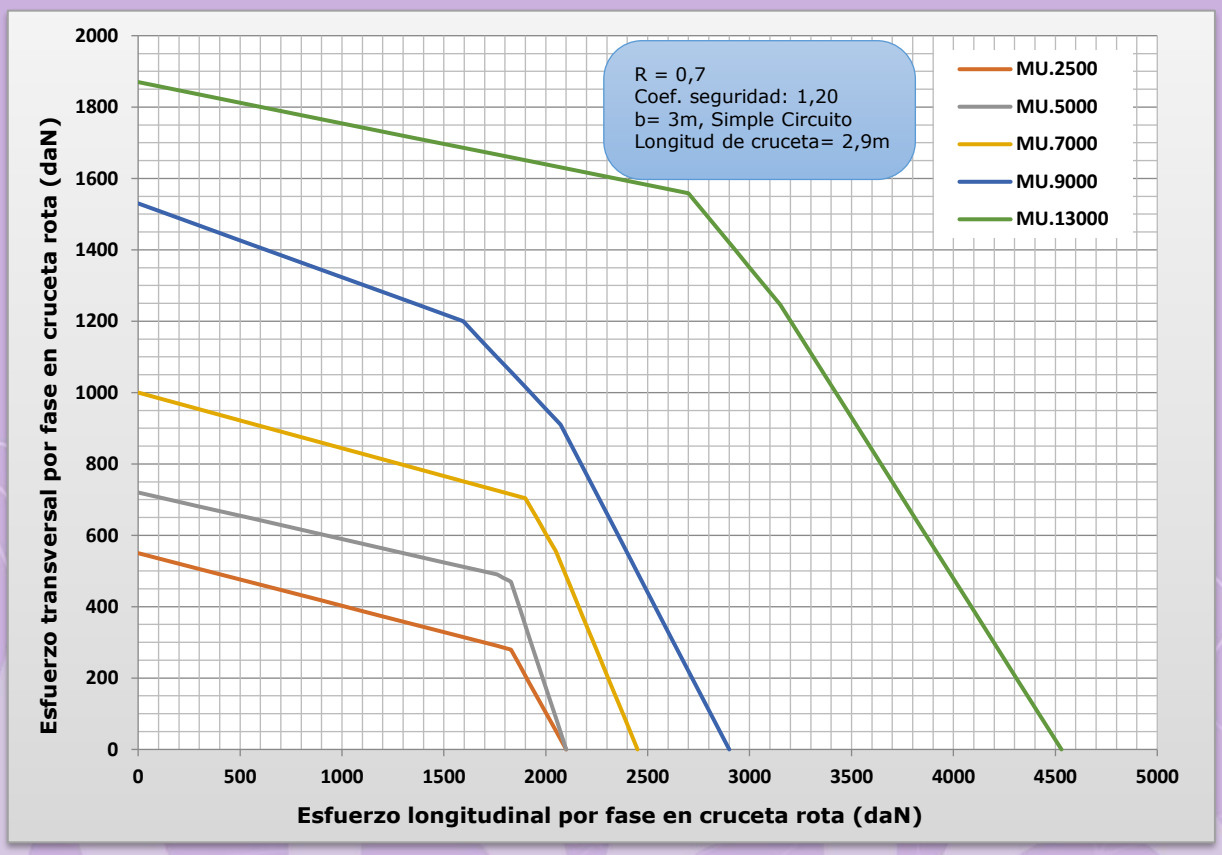


Gráfico 195: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=0,7

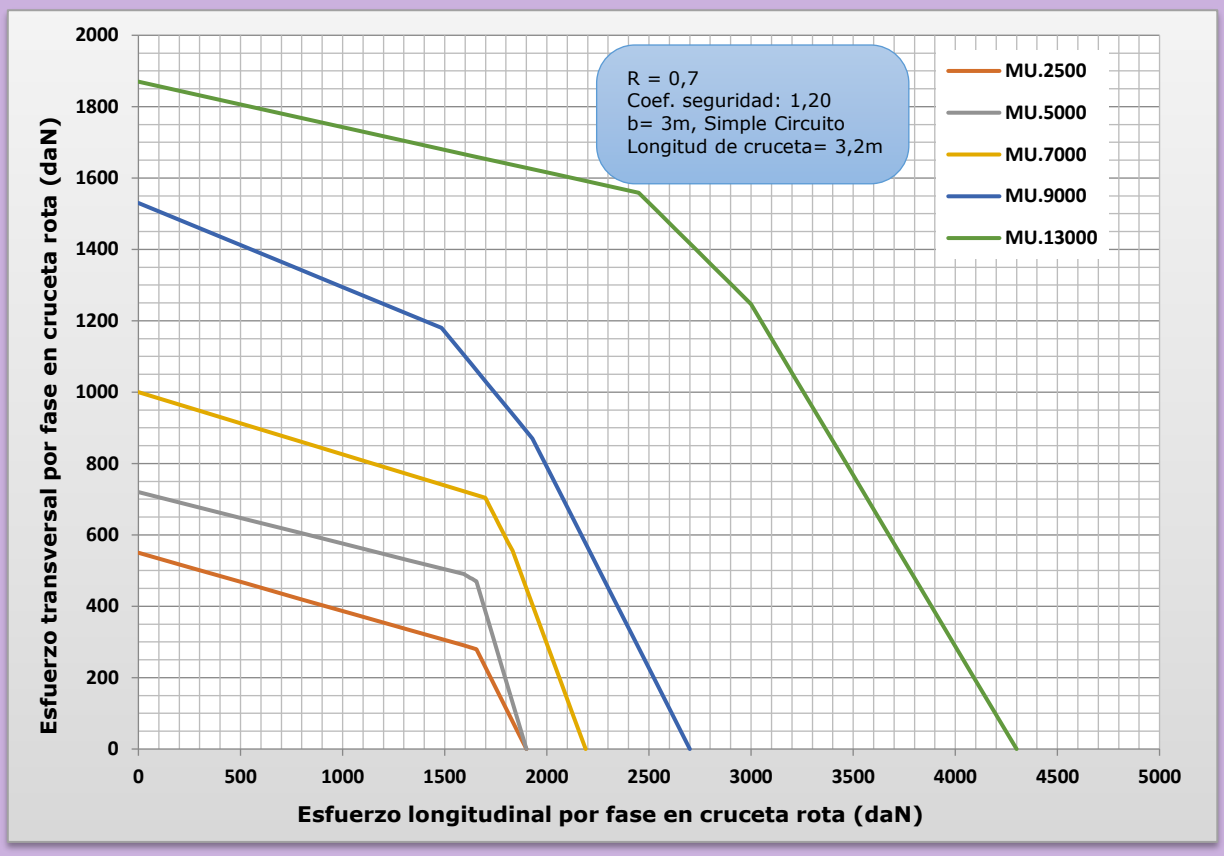


Gráfico 196: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=0,7

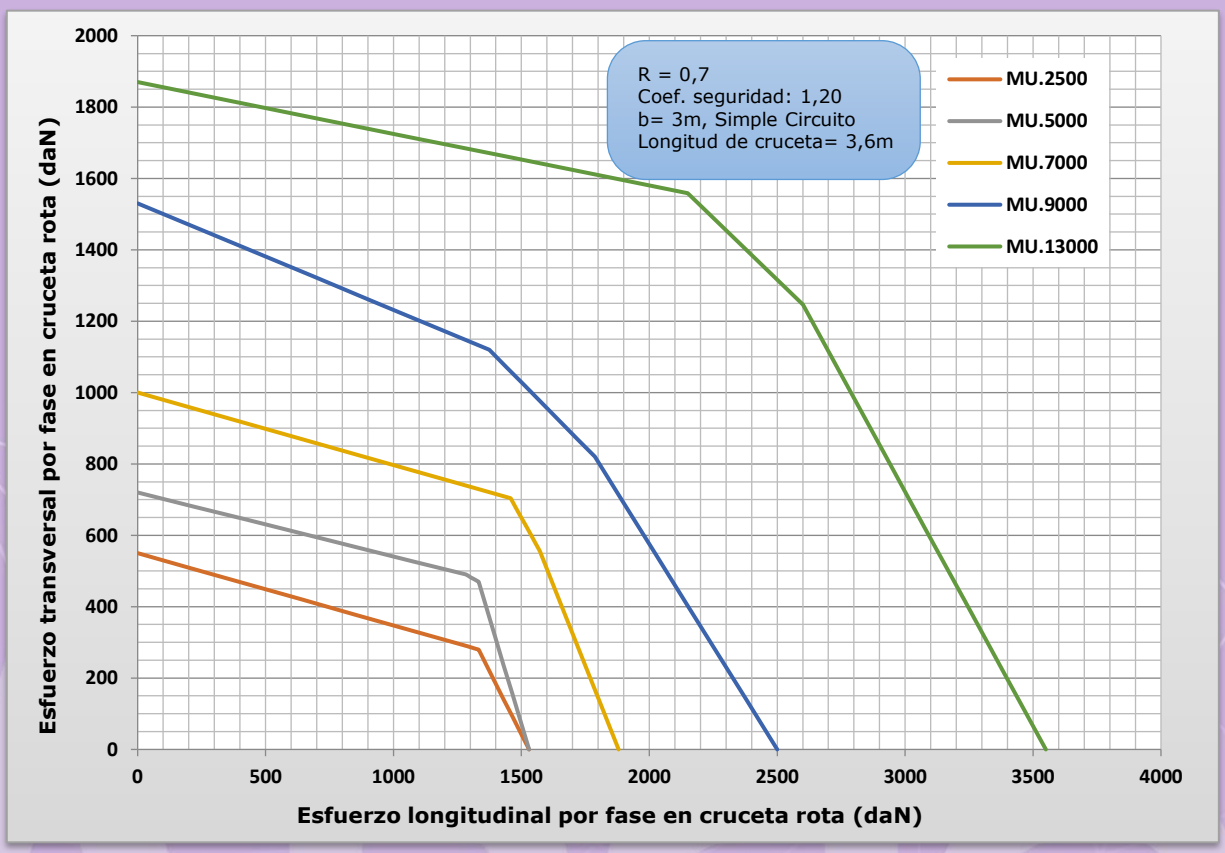


Gráfico 197: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=3 m y R=0,7

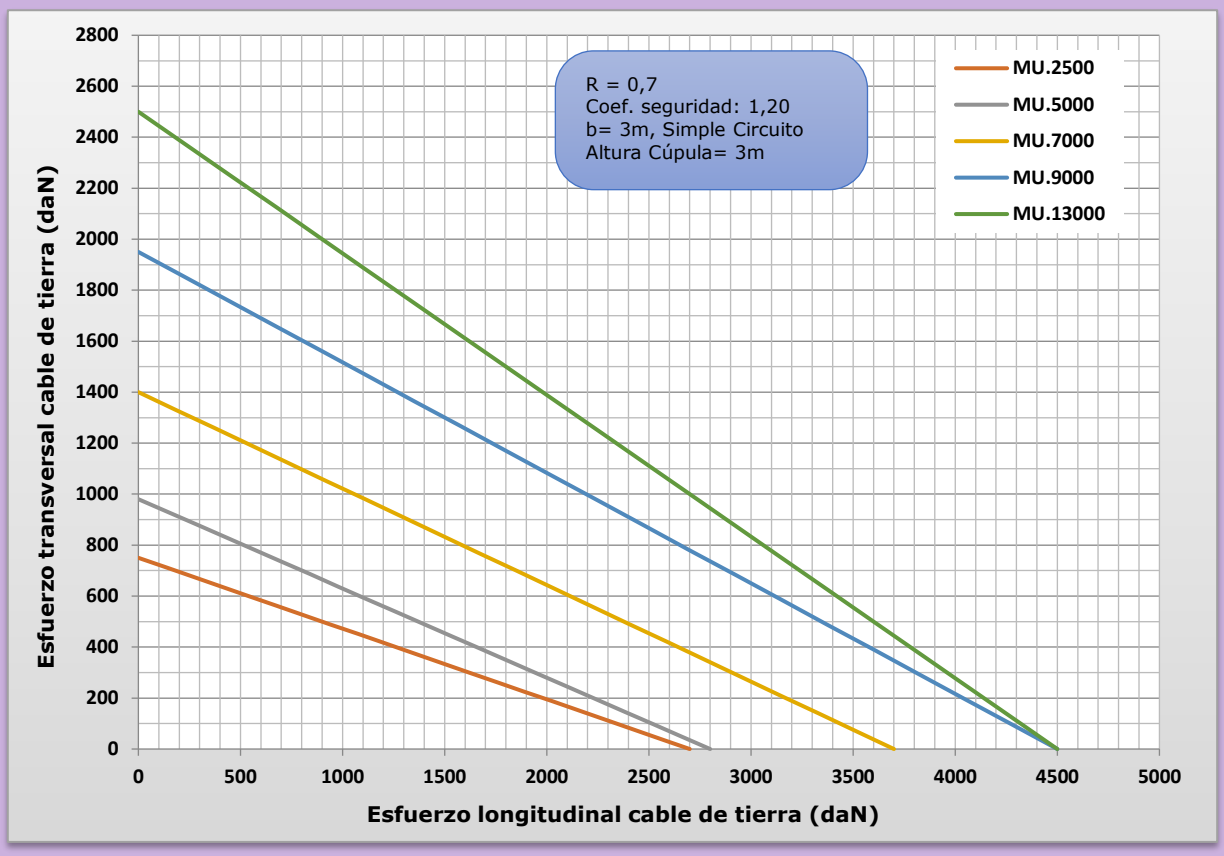


Gráfico 198: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=0,7

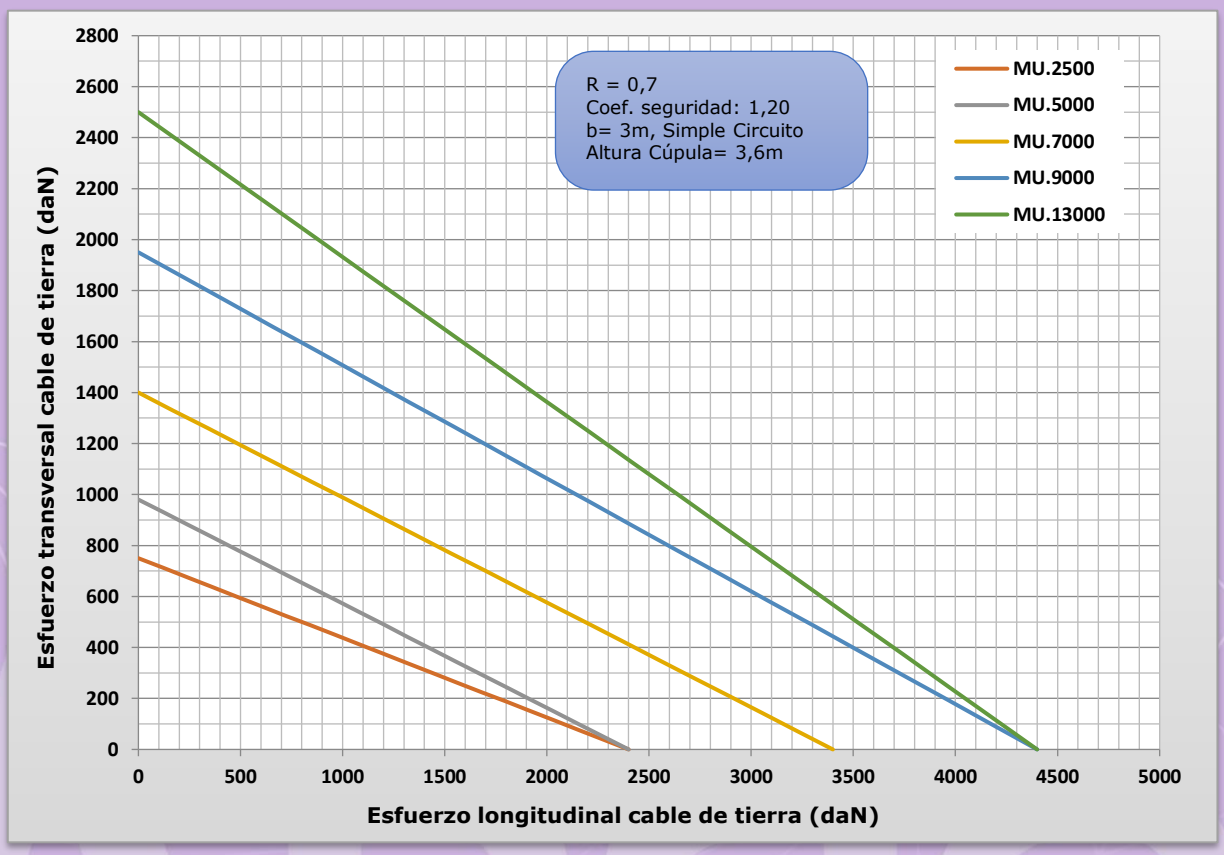


Gráfico 199: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=0,7

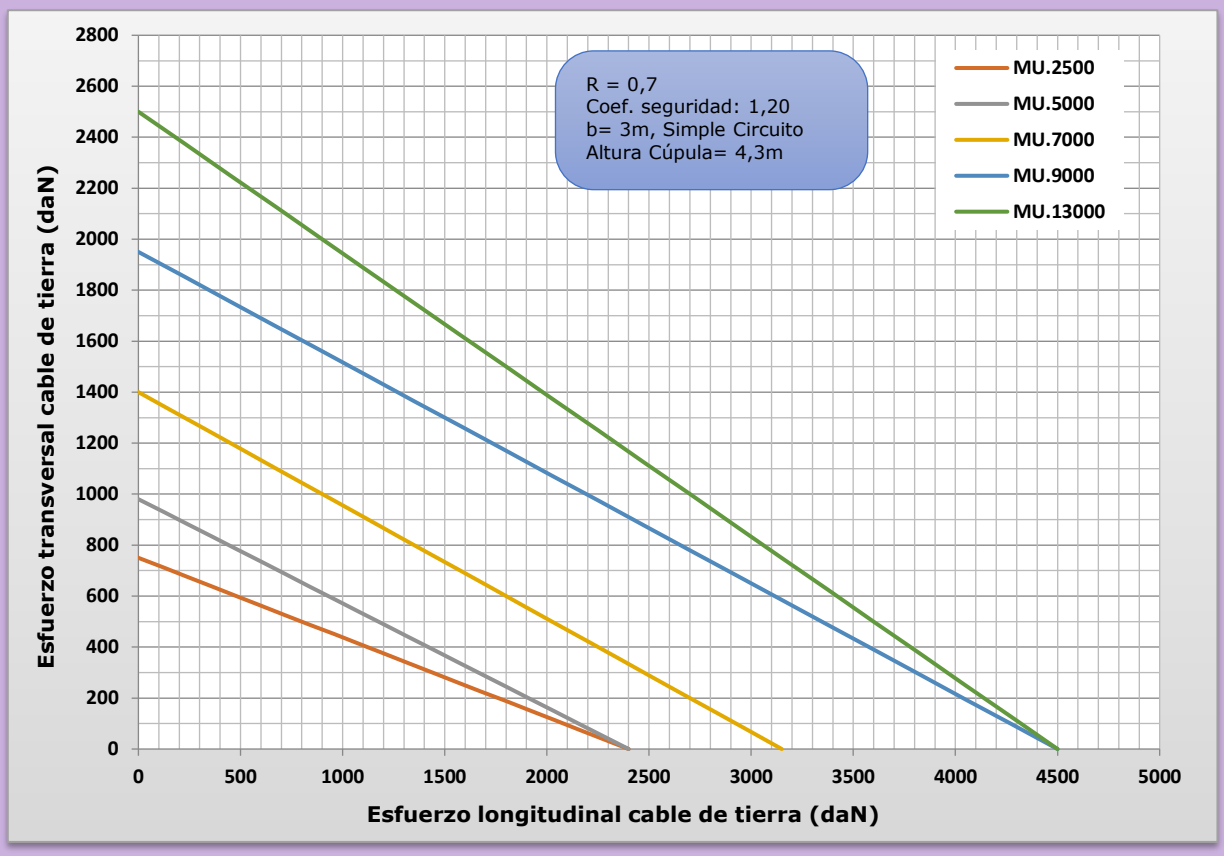


Gráfico 200: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=0,7

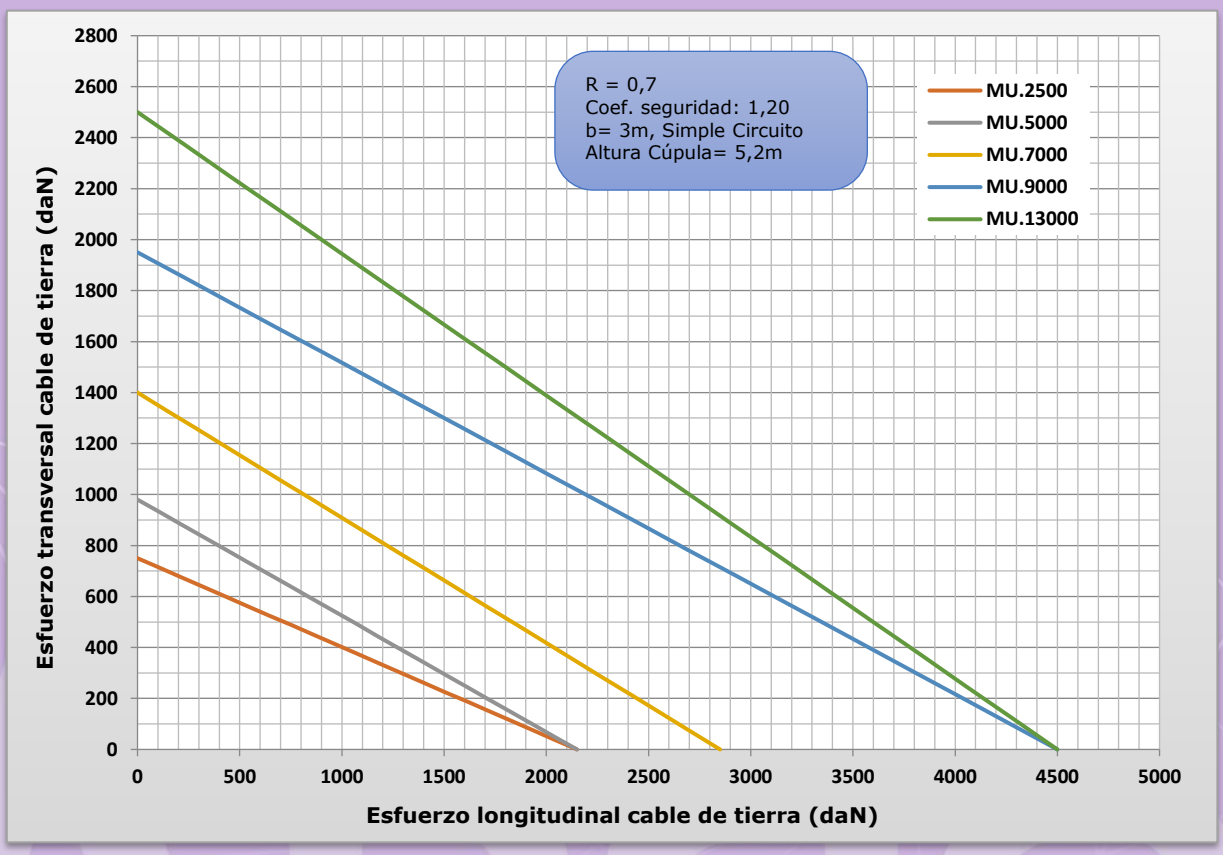


Gráfico 201: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=1

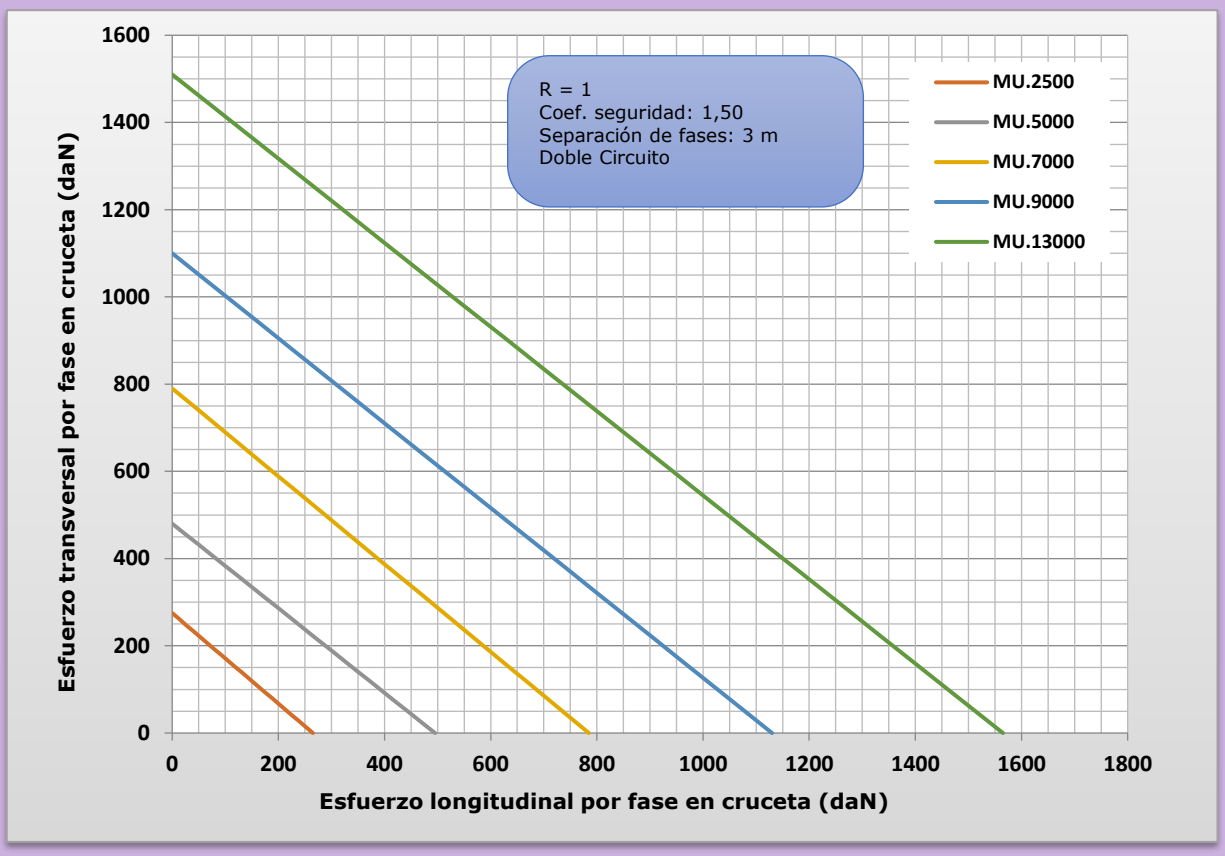


Gráfico 202: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=1

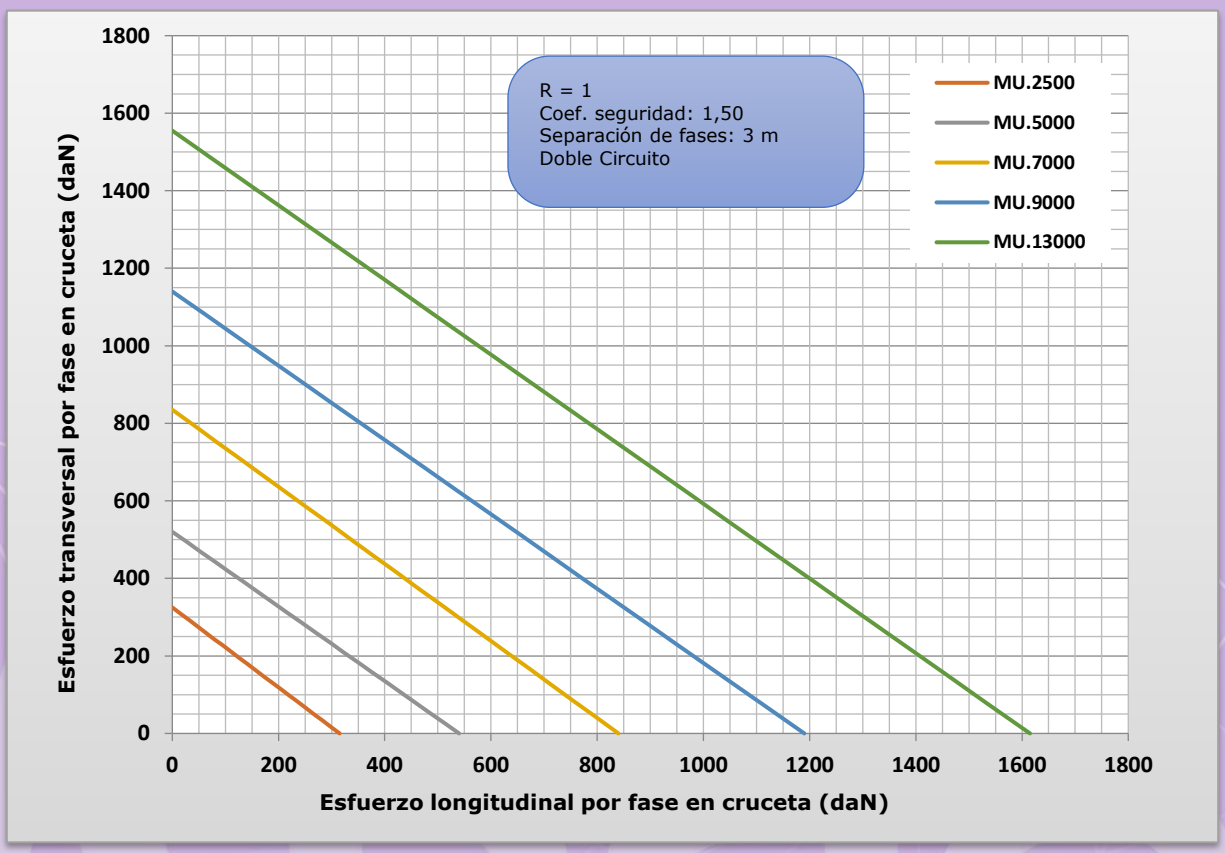


Gráfico 203: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=3 m y R=1

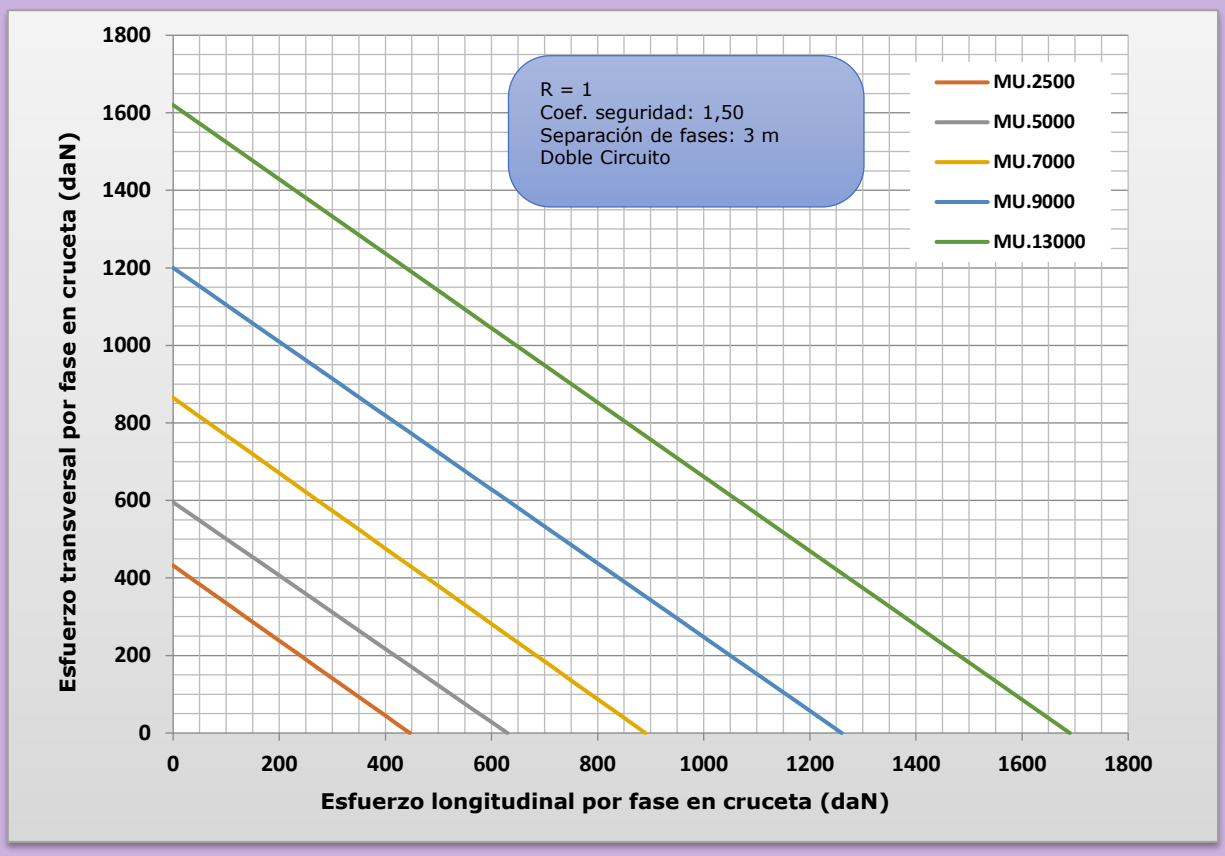


Gráfico 204: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=3 m y R=1

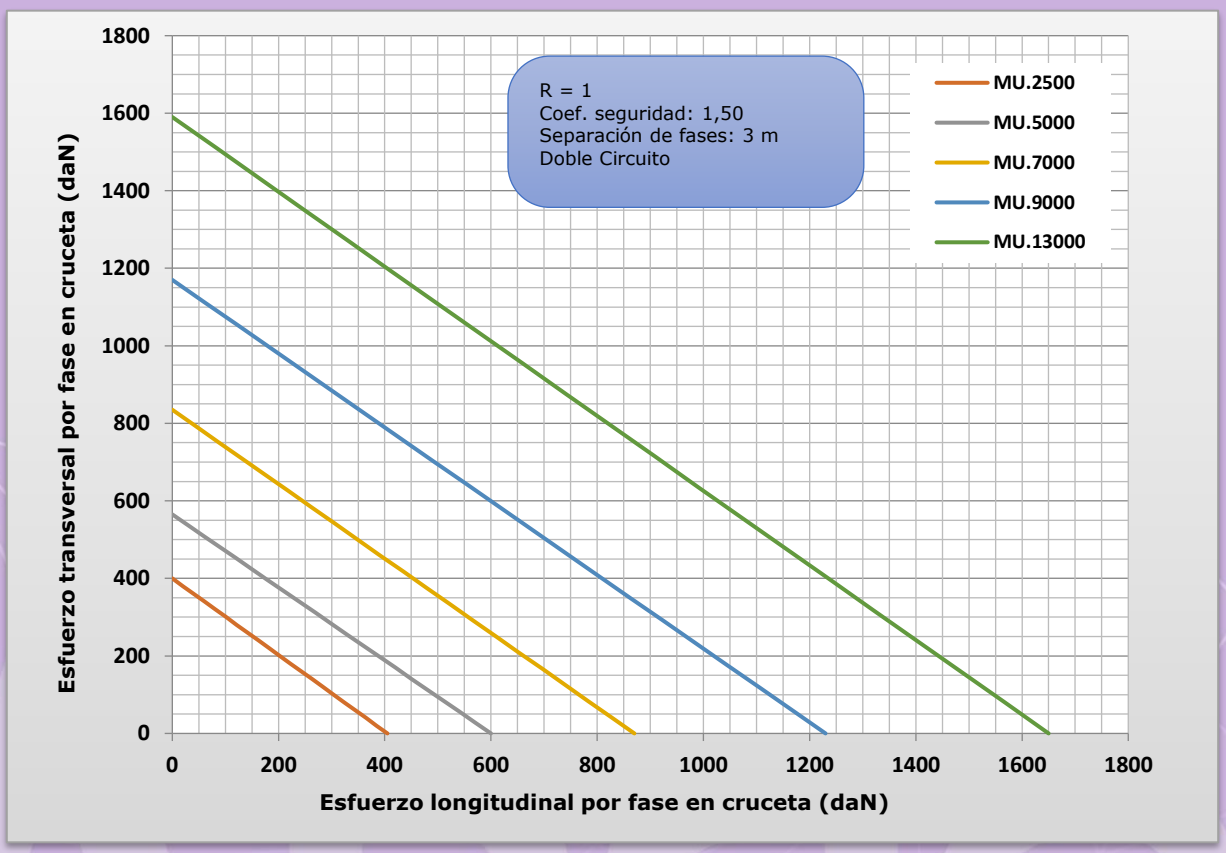


Gráfico 205: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=3 m y R=1

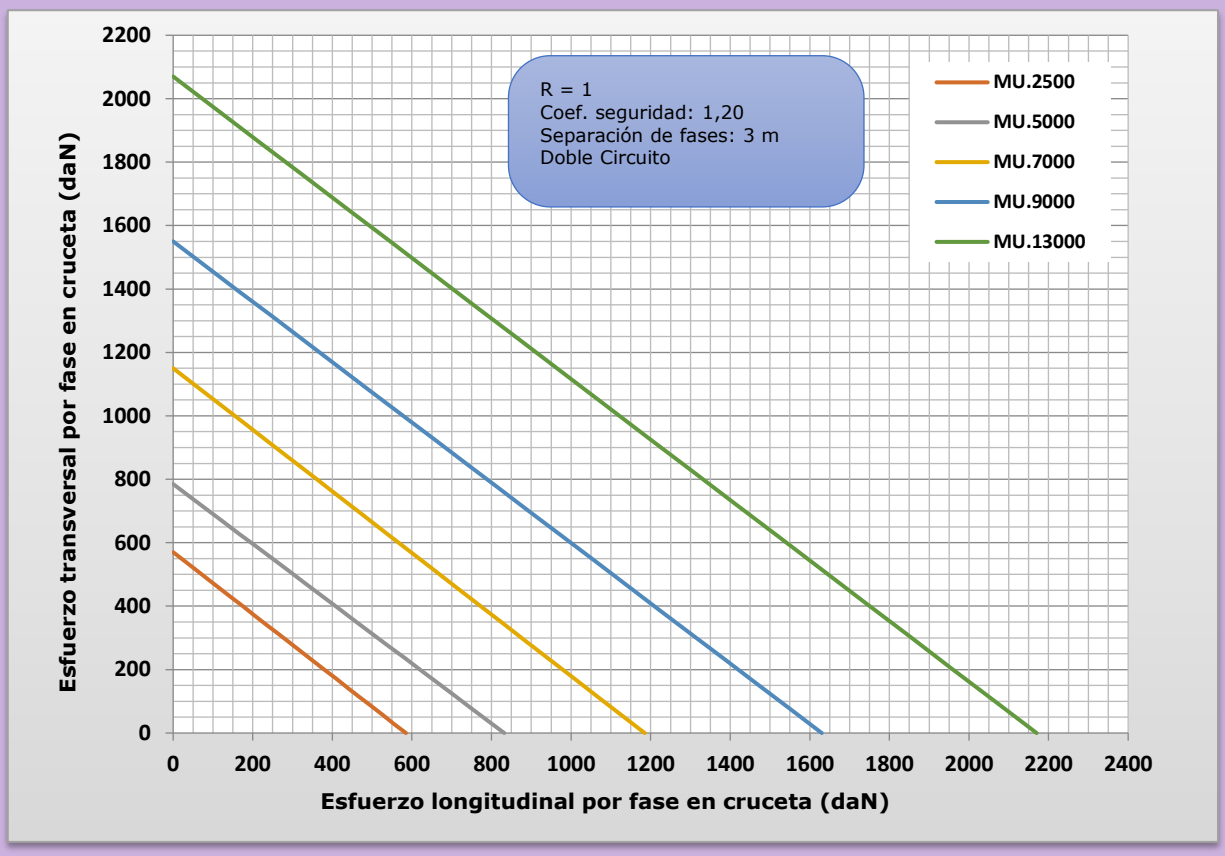


Gráfico 206: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=1

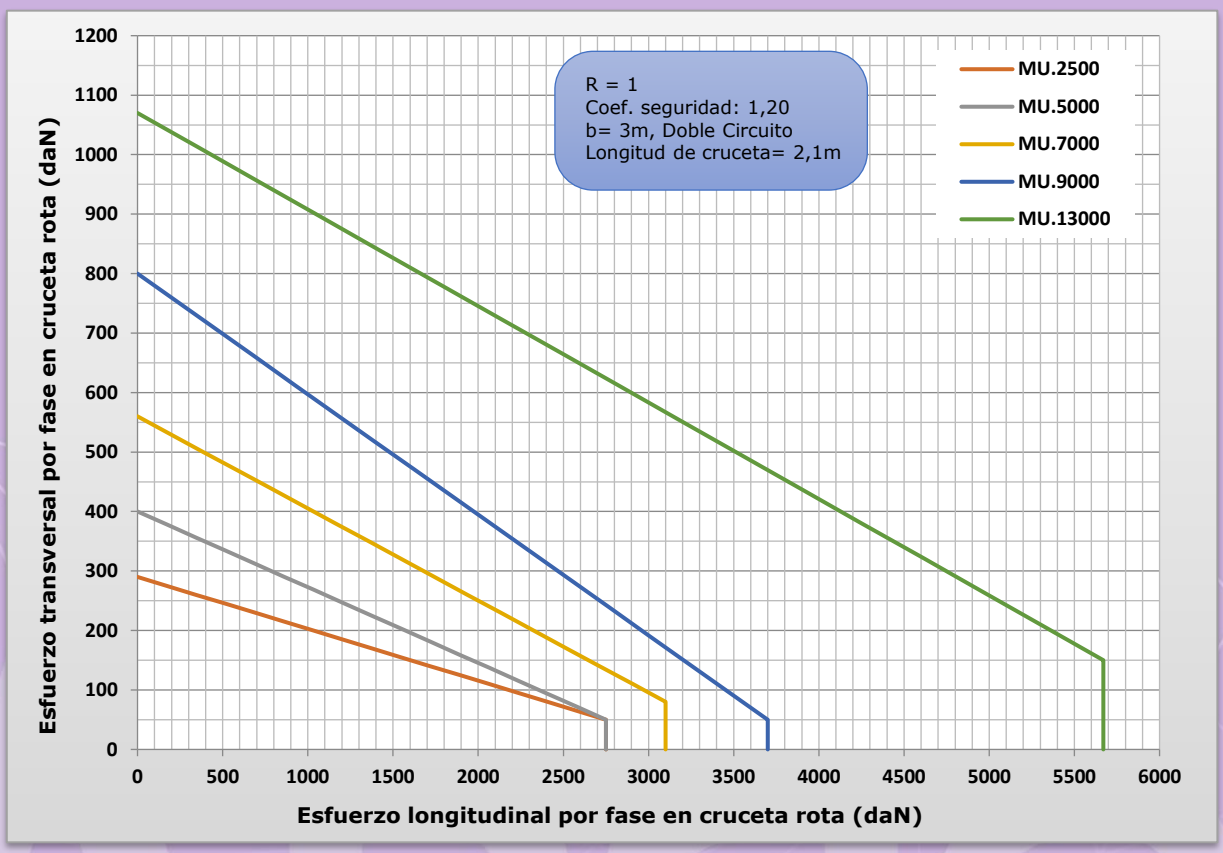


Gráfico 207: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=1

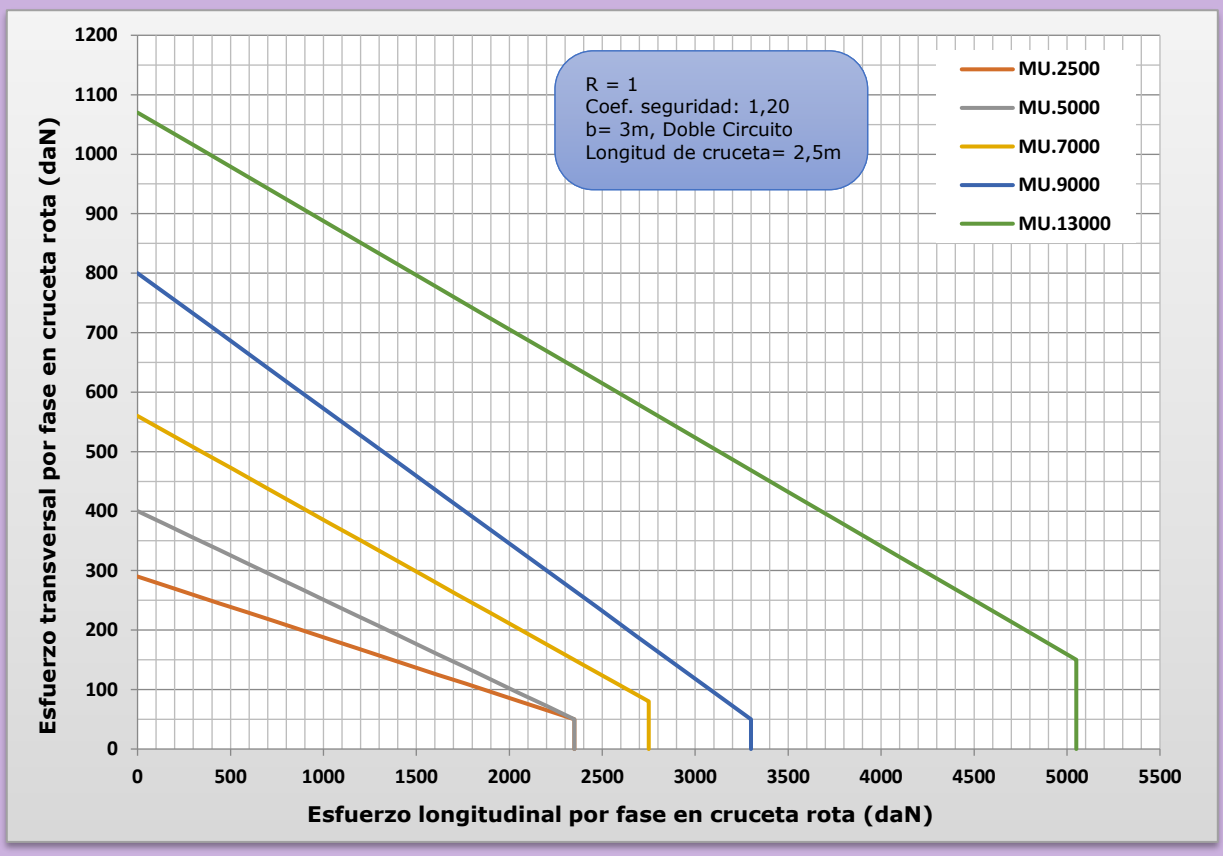


Gráfico 208: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=1

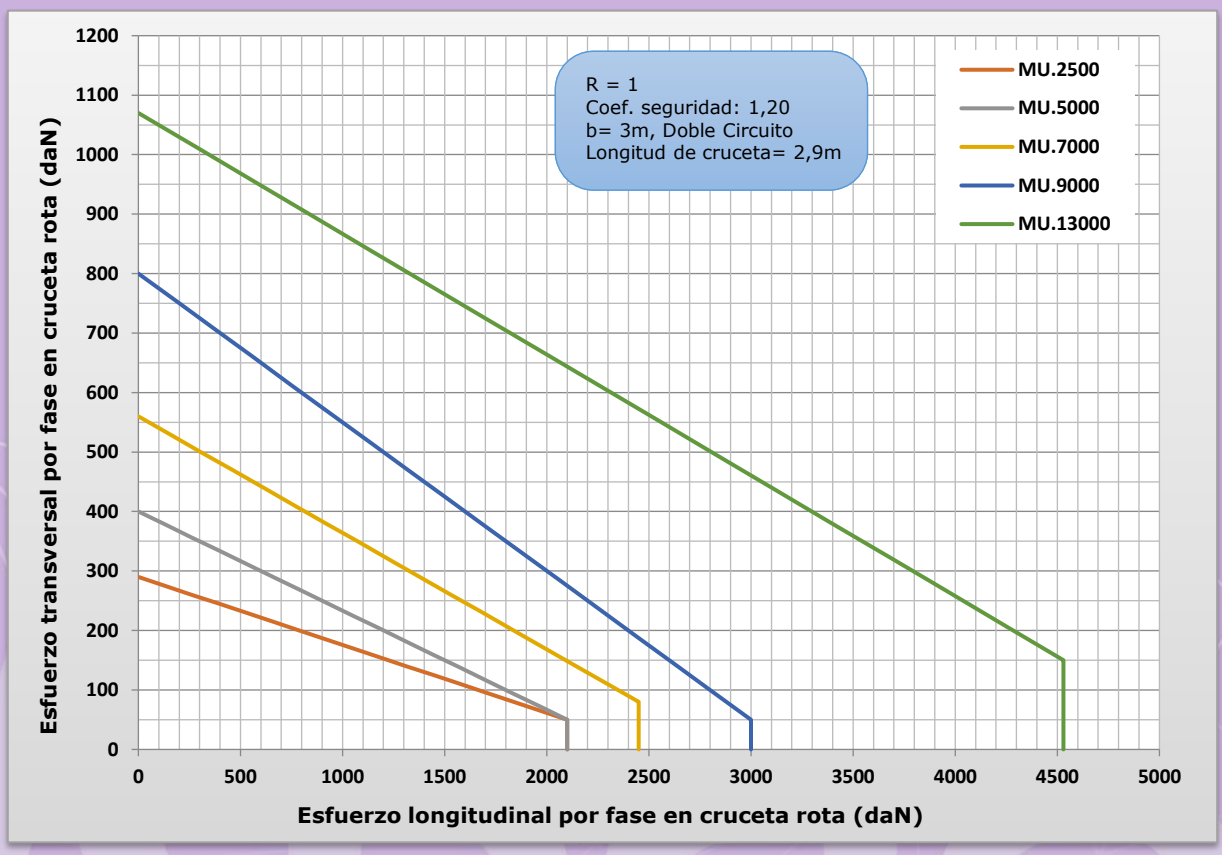


Gráfico 209: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=1

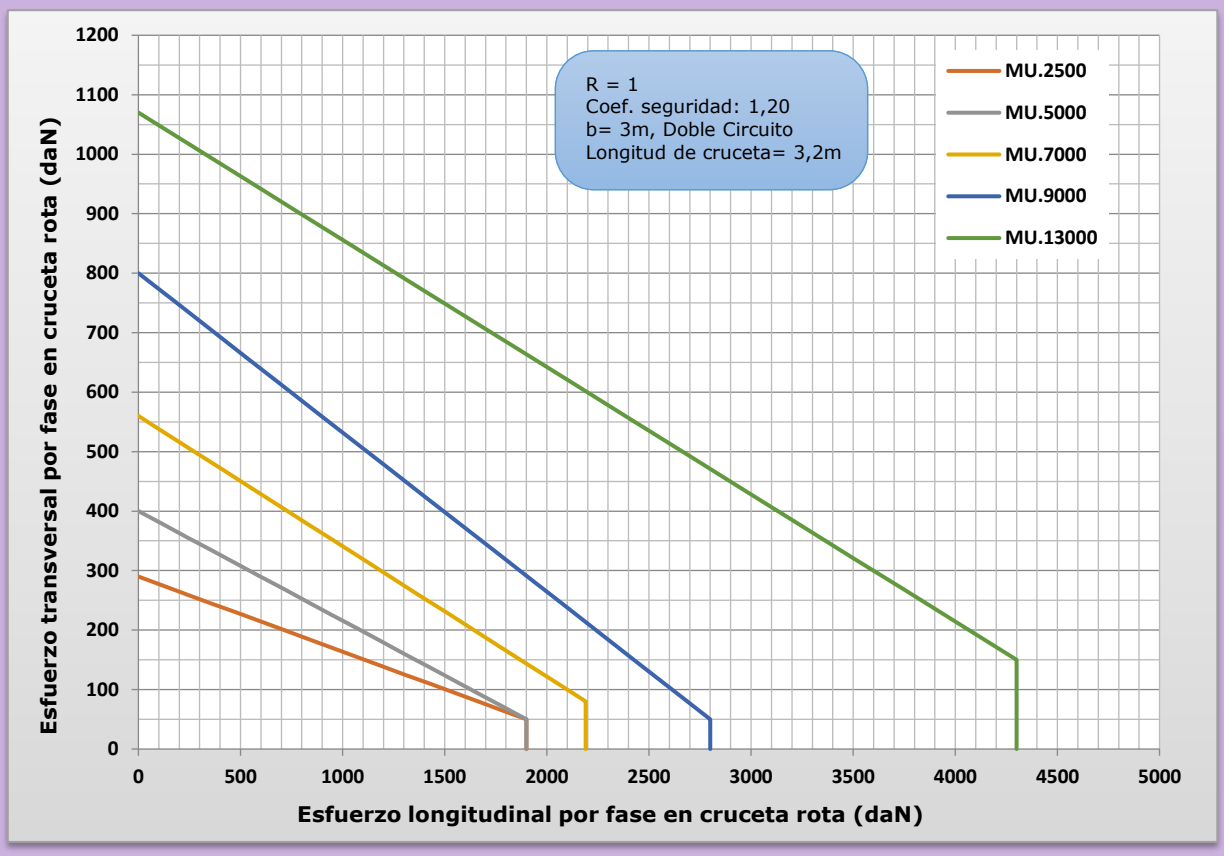


Gráfico 210: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=1

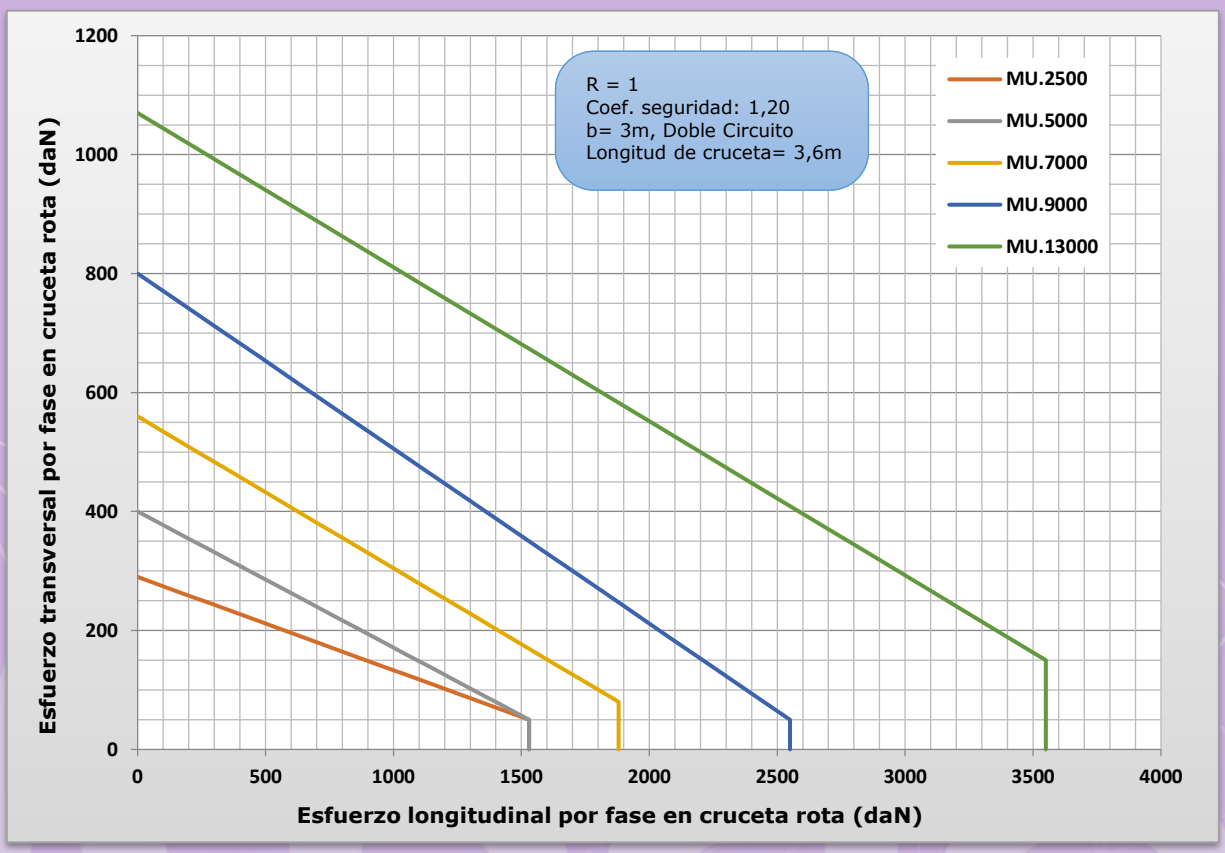


Gráfico 211: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=3 m y R=1

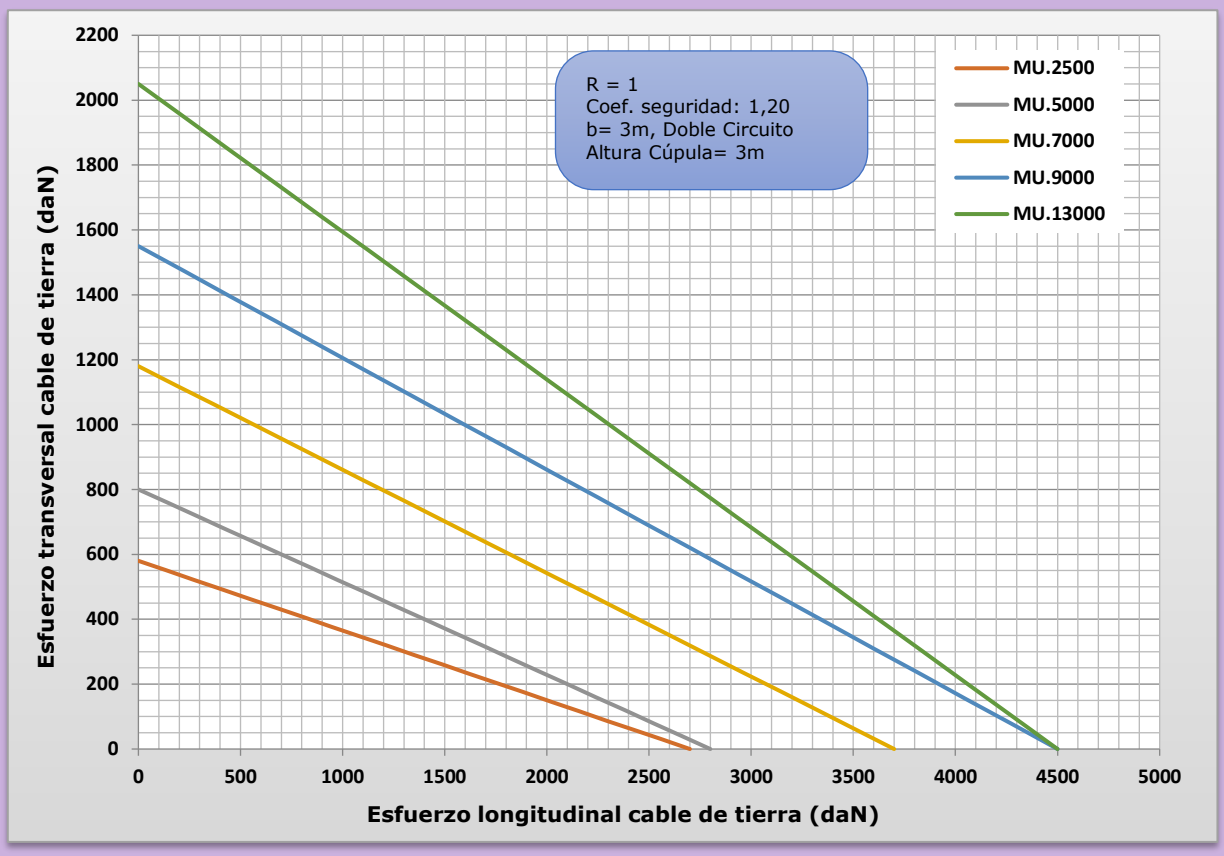


Gráfico 212: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=1

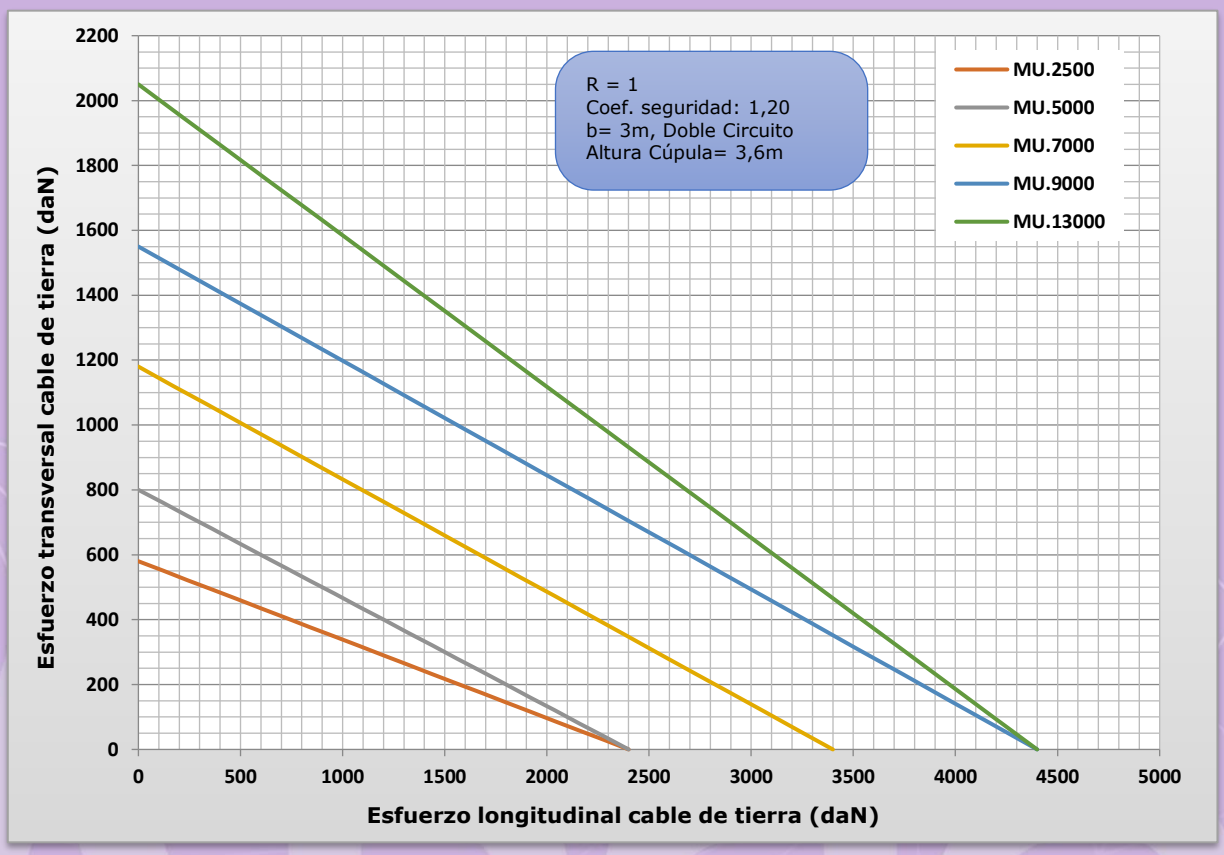


Gráfico 213: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=1

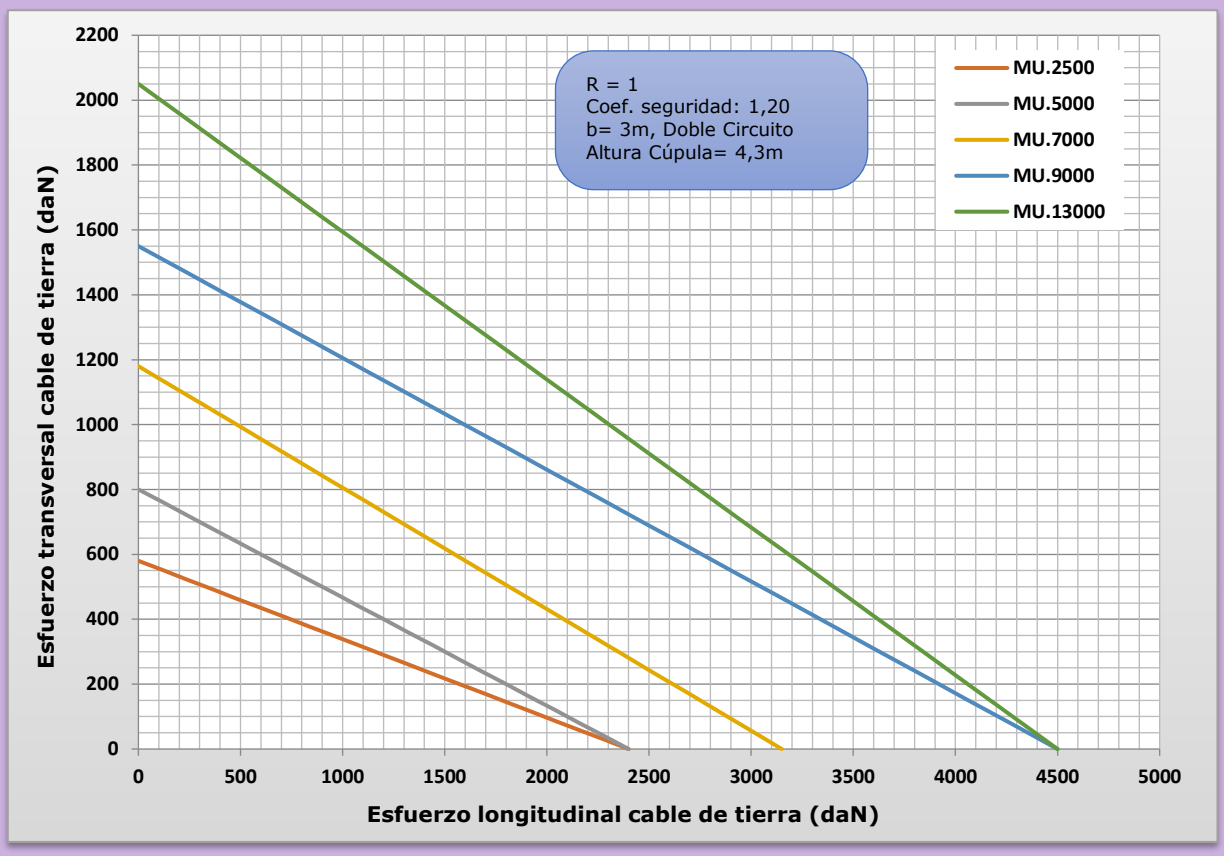


Gráfico 214: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=1

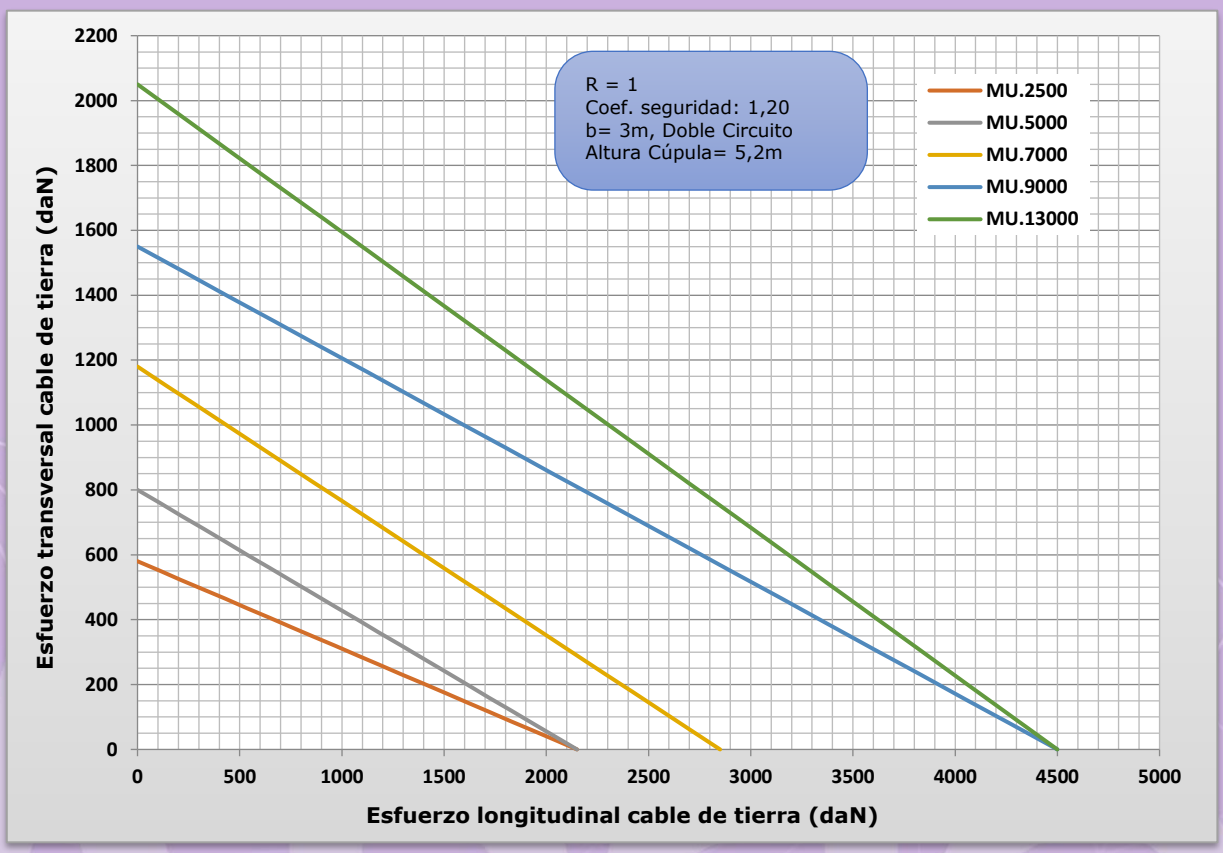


Gráfico 215: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=1

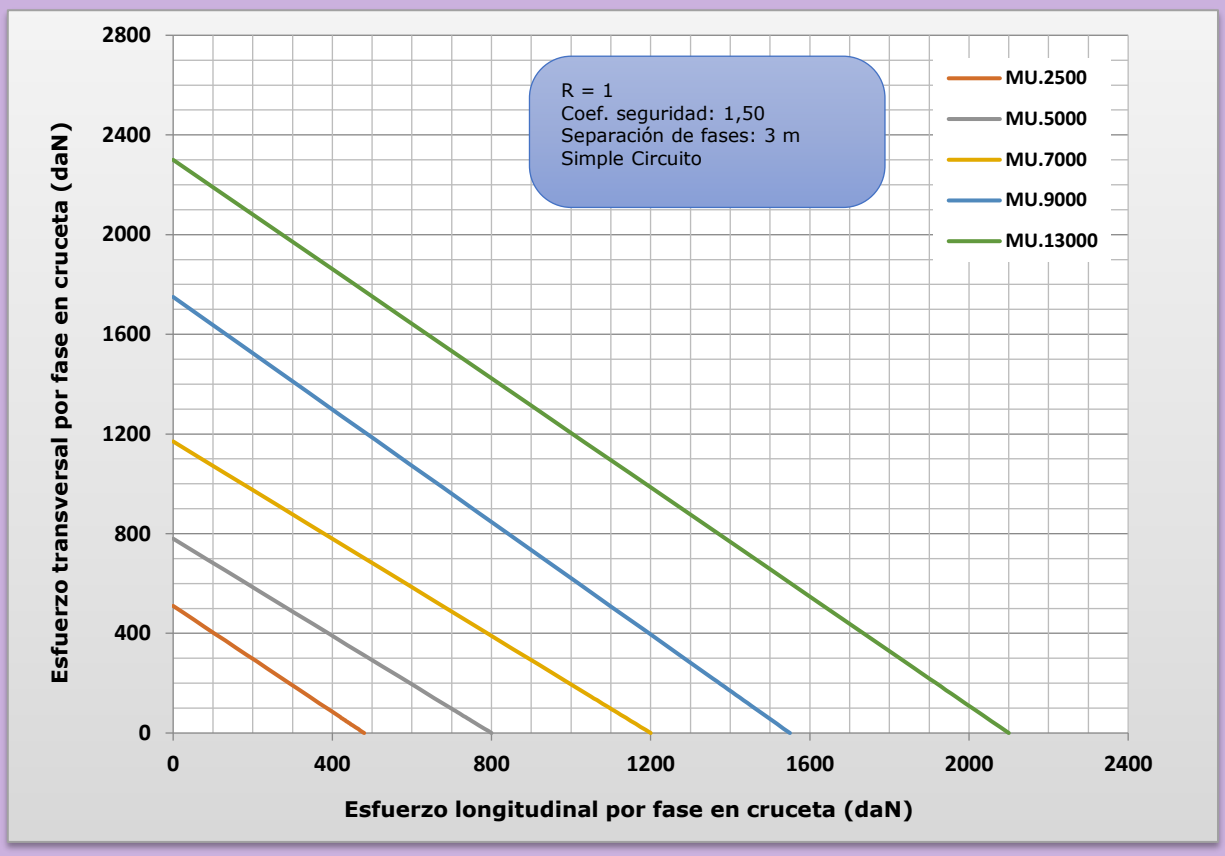


Gráfico 216: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=1

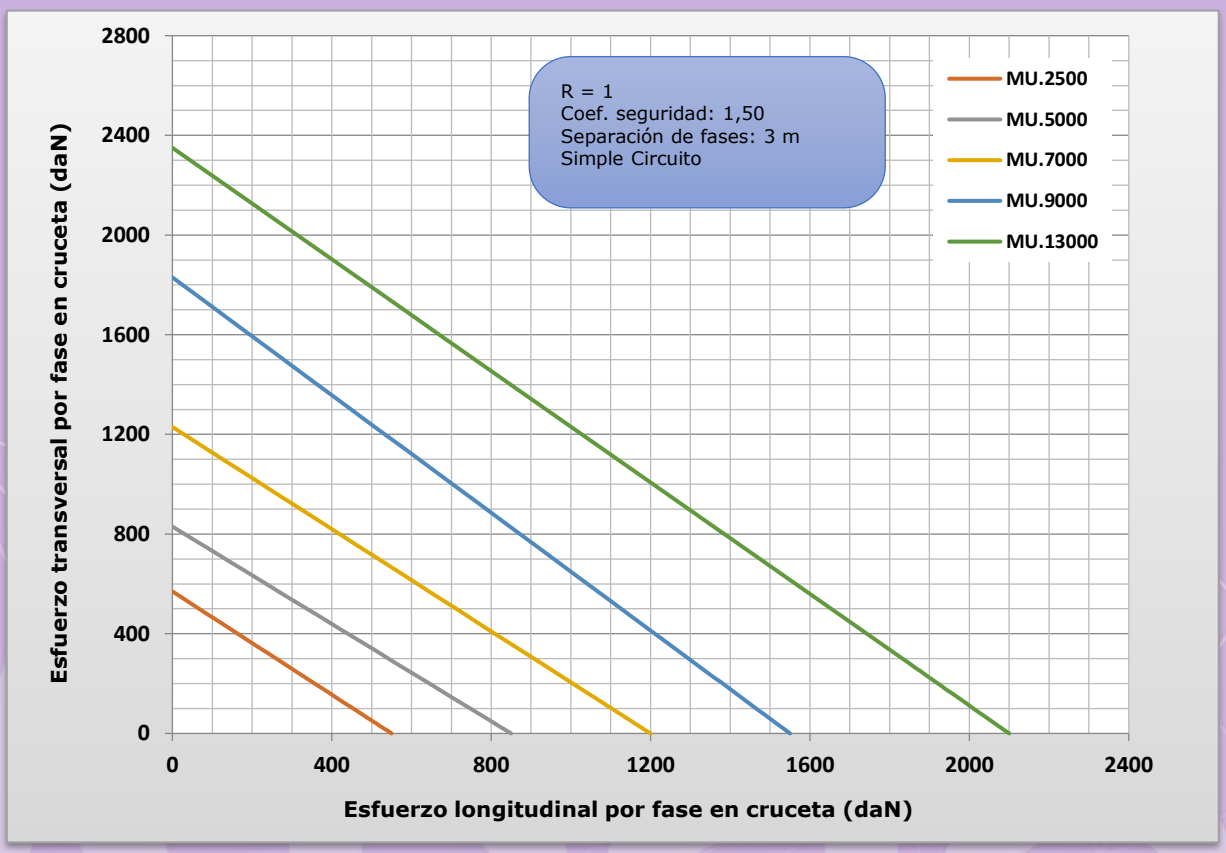


Gráfico 217: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=3 m y R=1

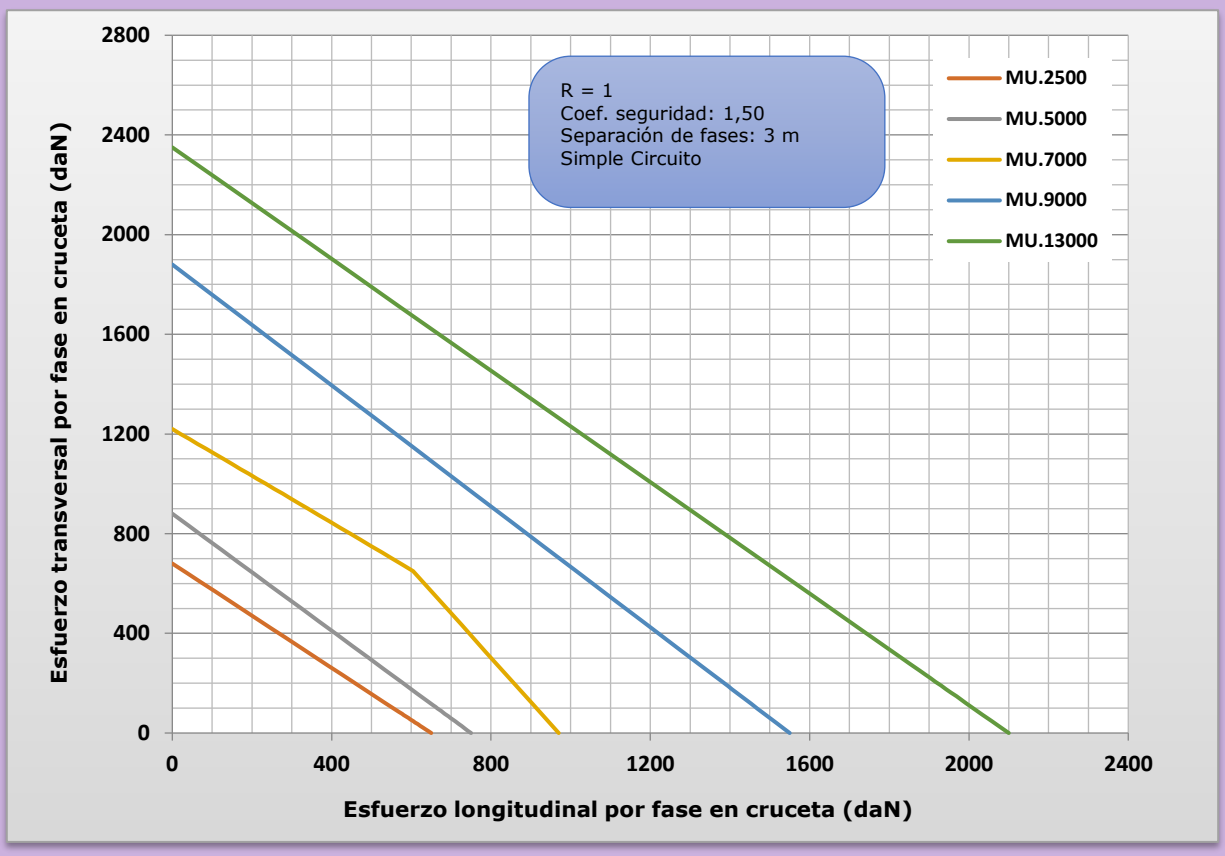


Gráfico 218: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=3 m y R=1

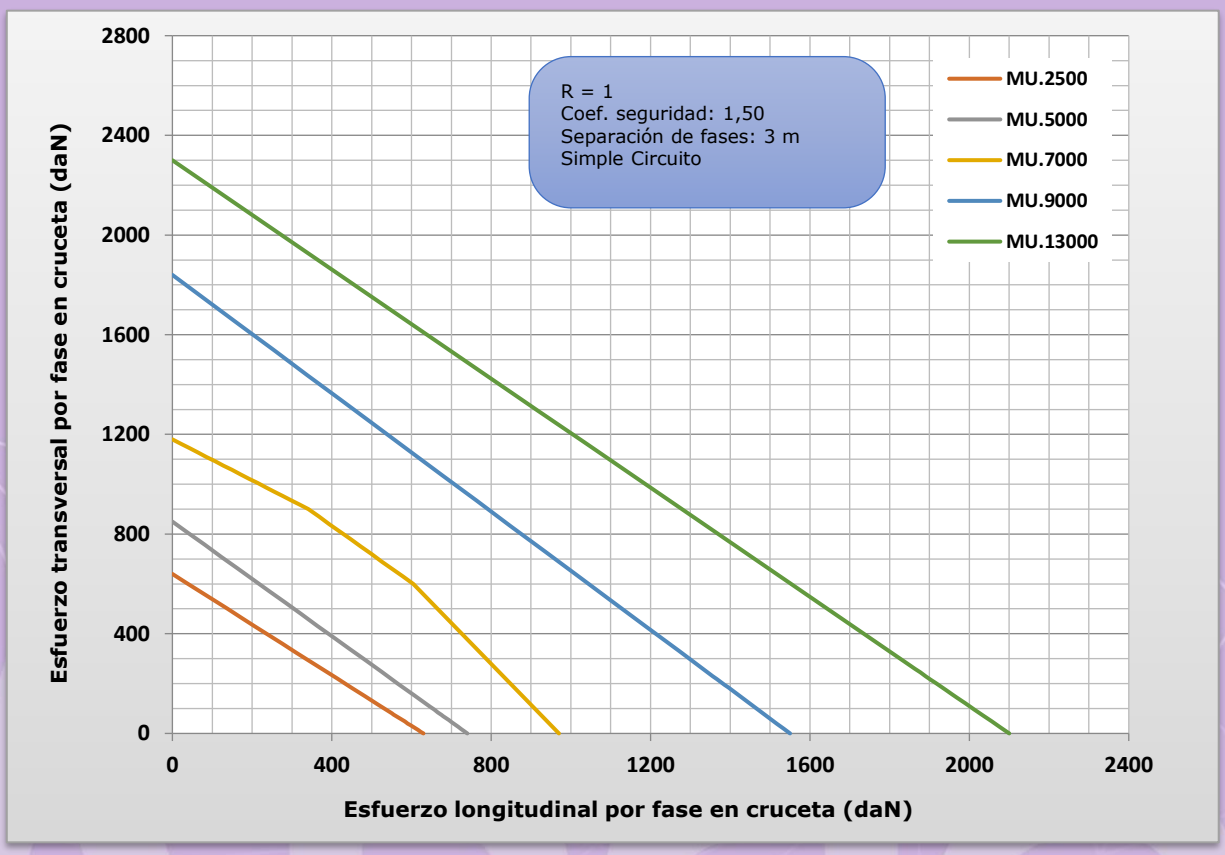


Gráfico 219: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=3 m y R=1

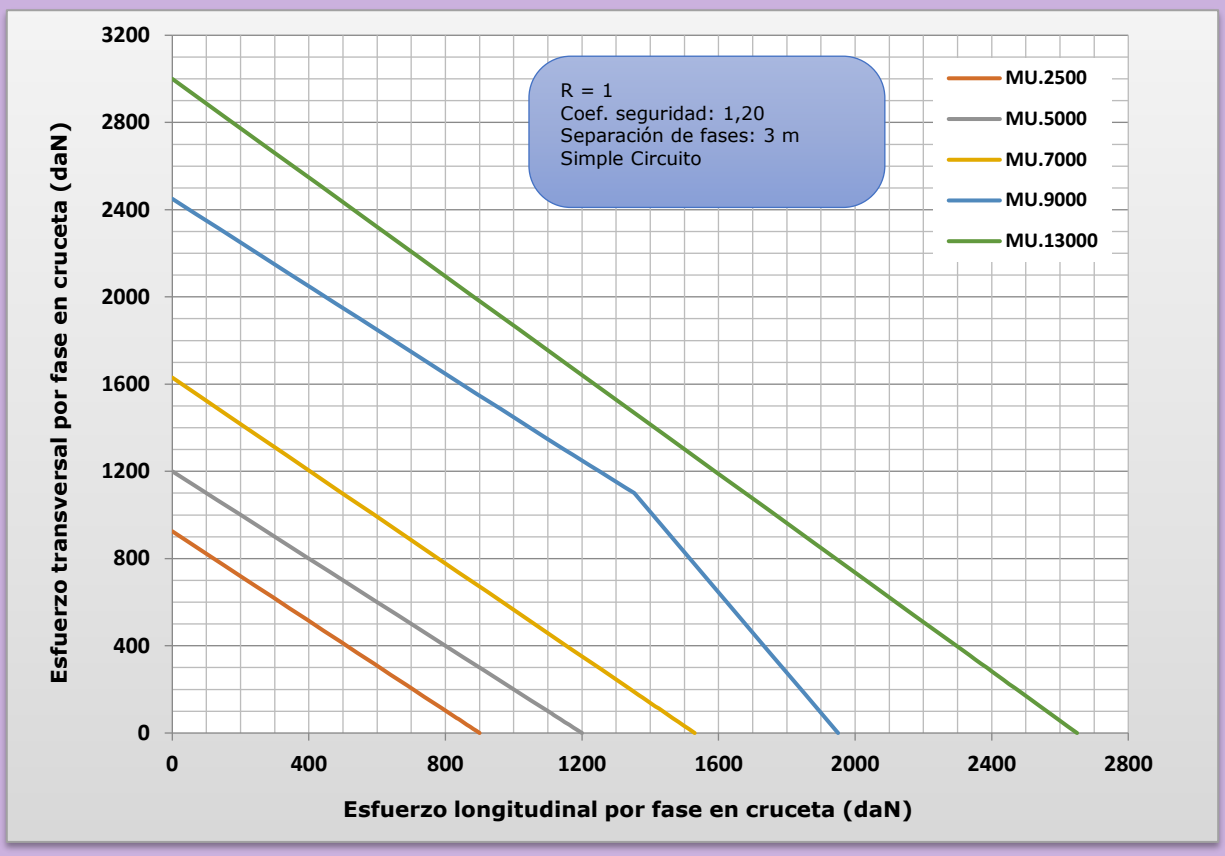


Gráfico 220: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=3 m y R=1

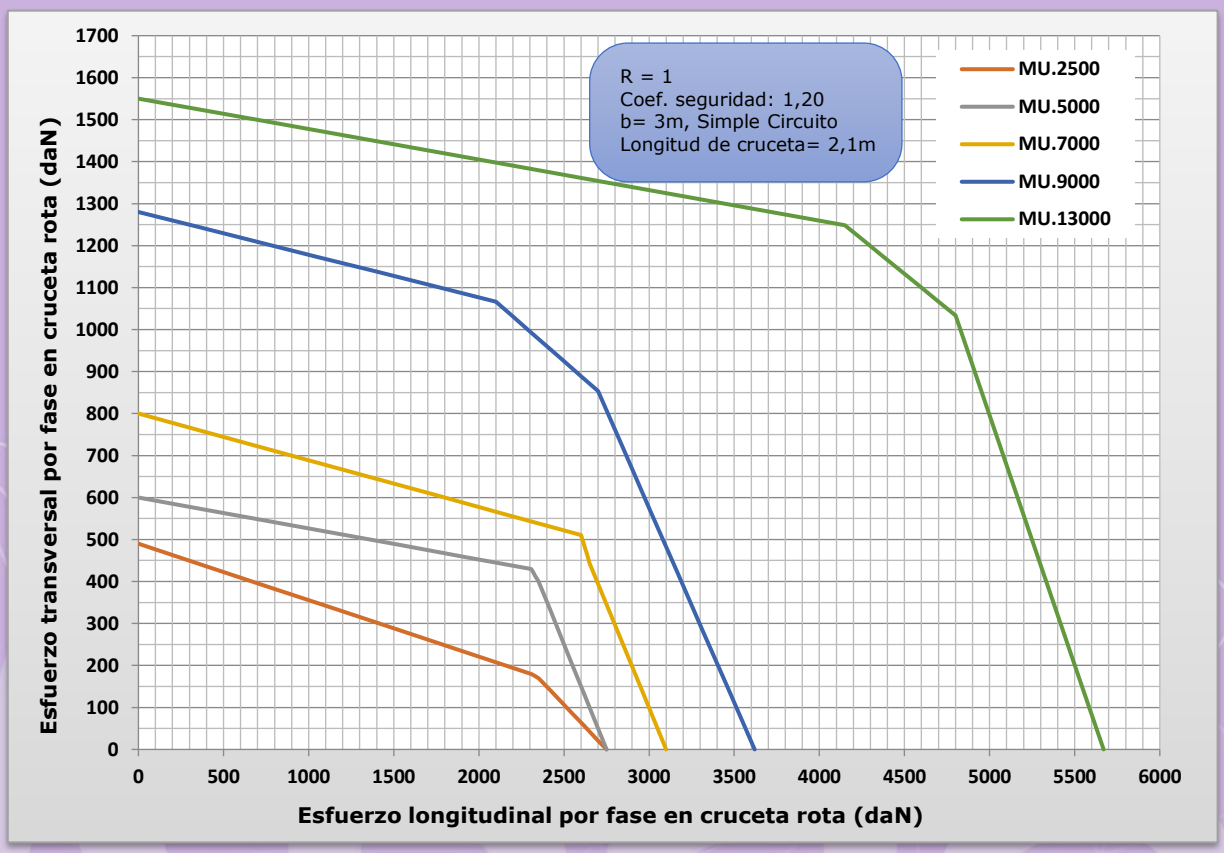


Gráfico 221: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=3 m y R=1

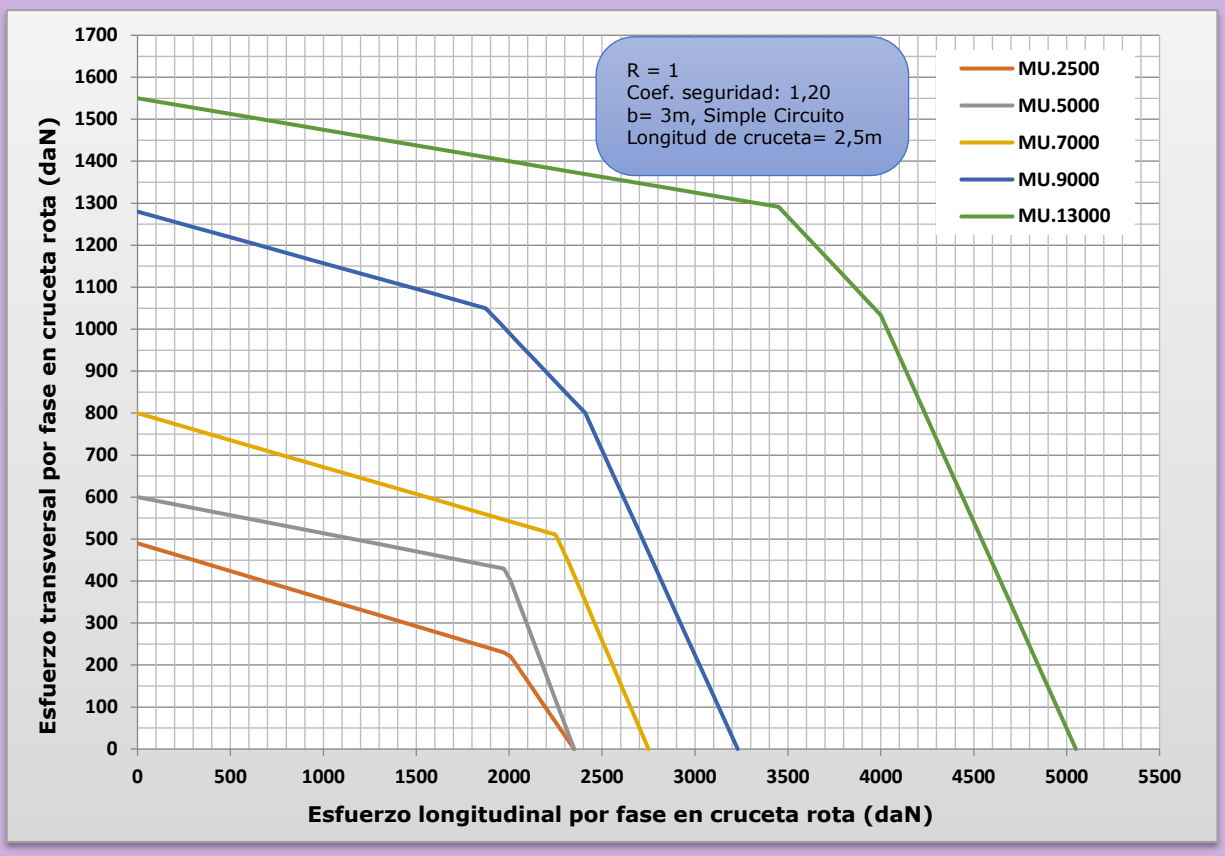


Gráfico 222: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=3 m y R=1

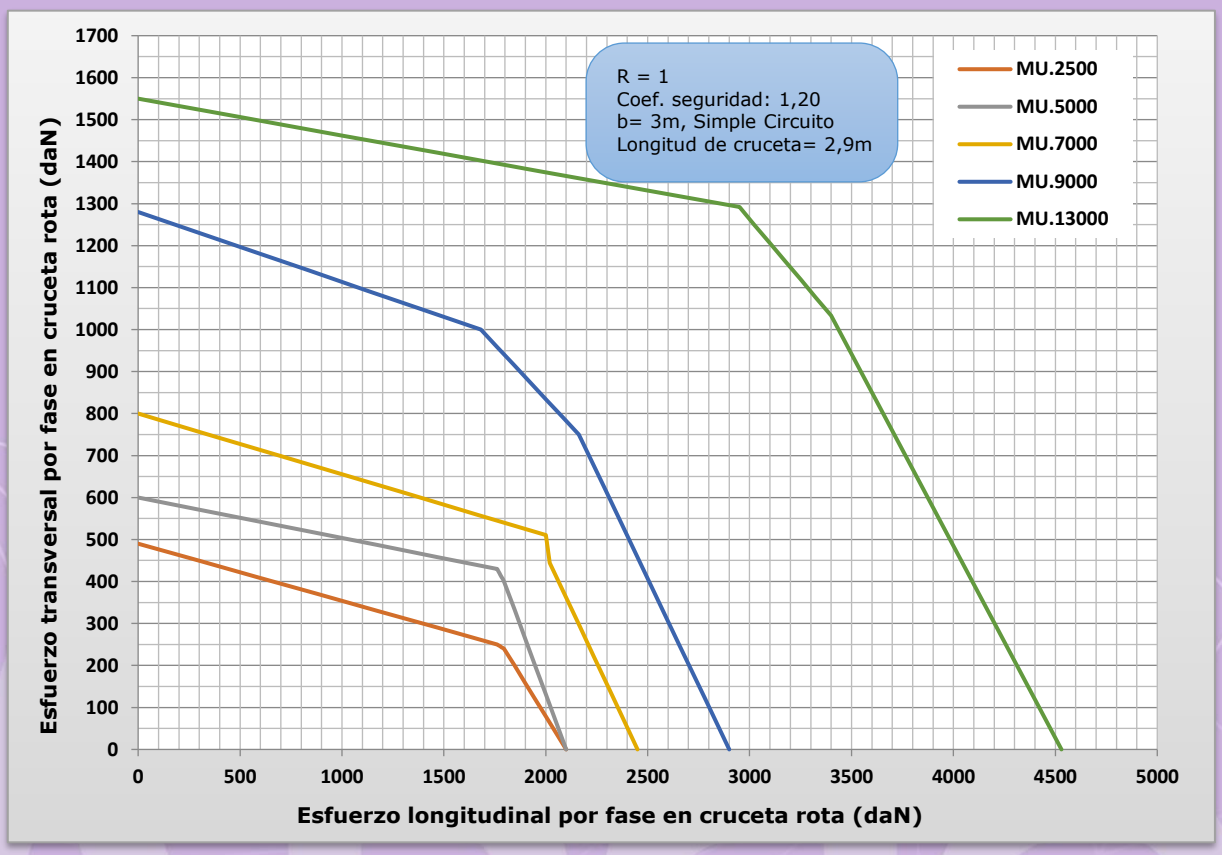


Gráfico 223: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=3 m y R=1

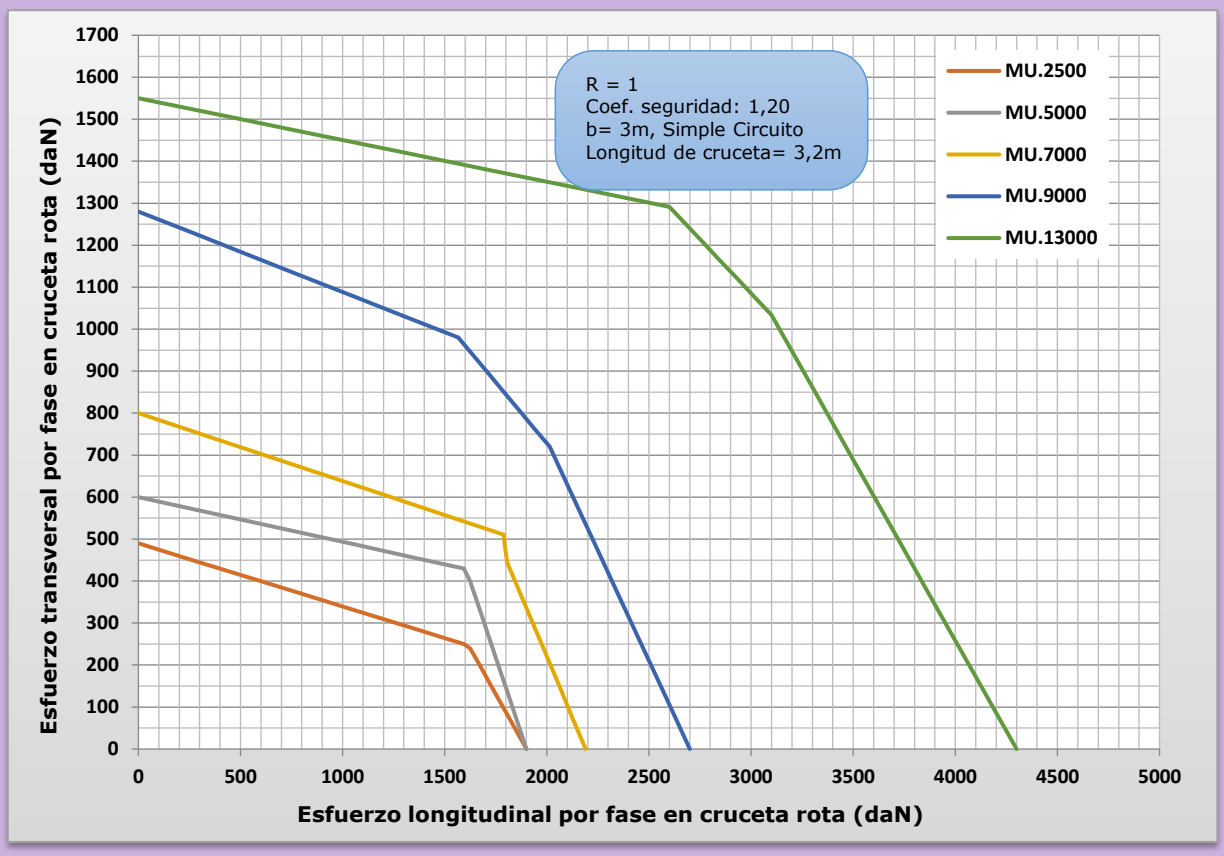


Gráfico 224: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=3 m y R=1

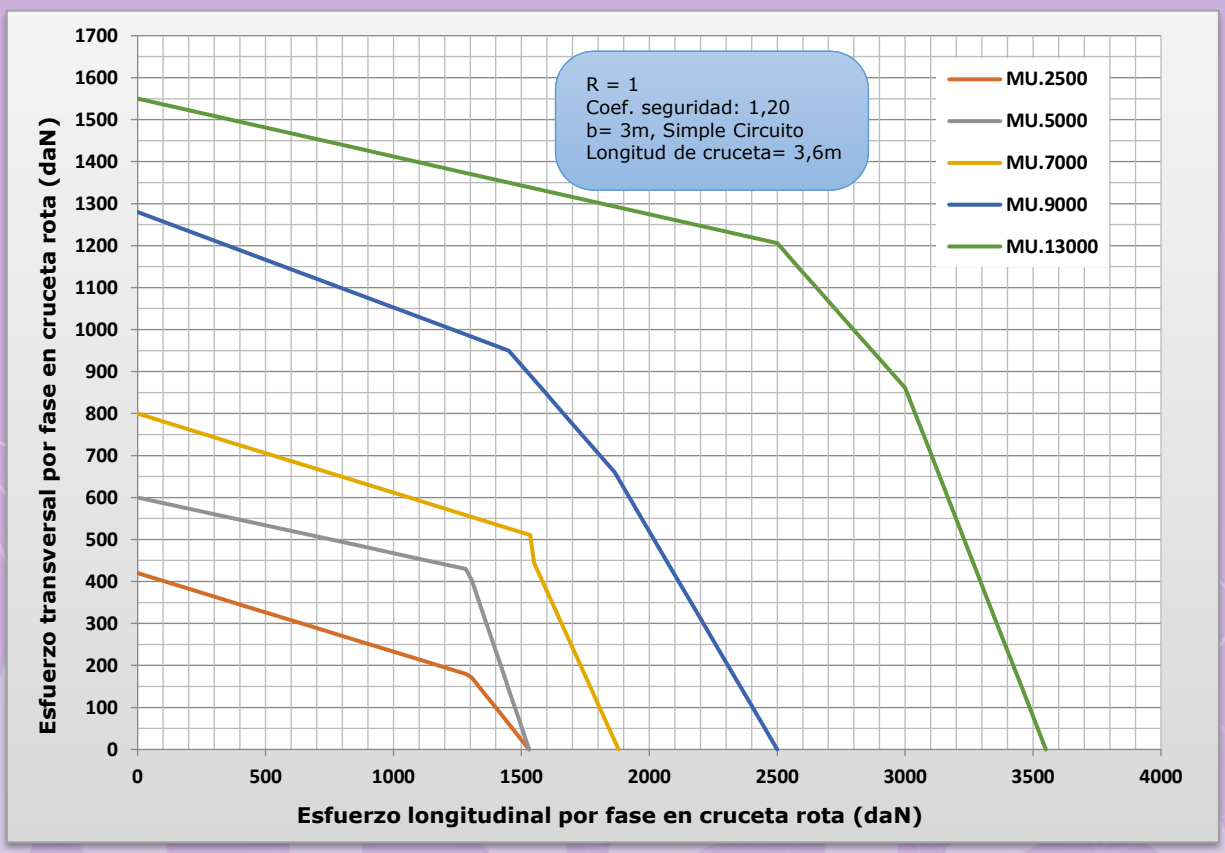


Gráfico 225: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=3 m y R=1

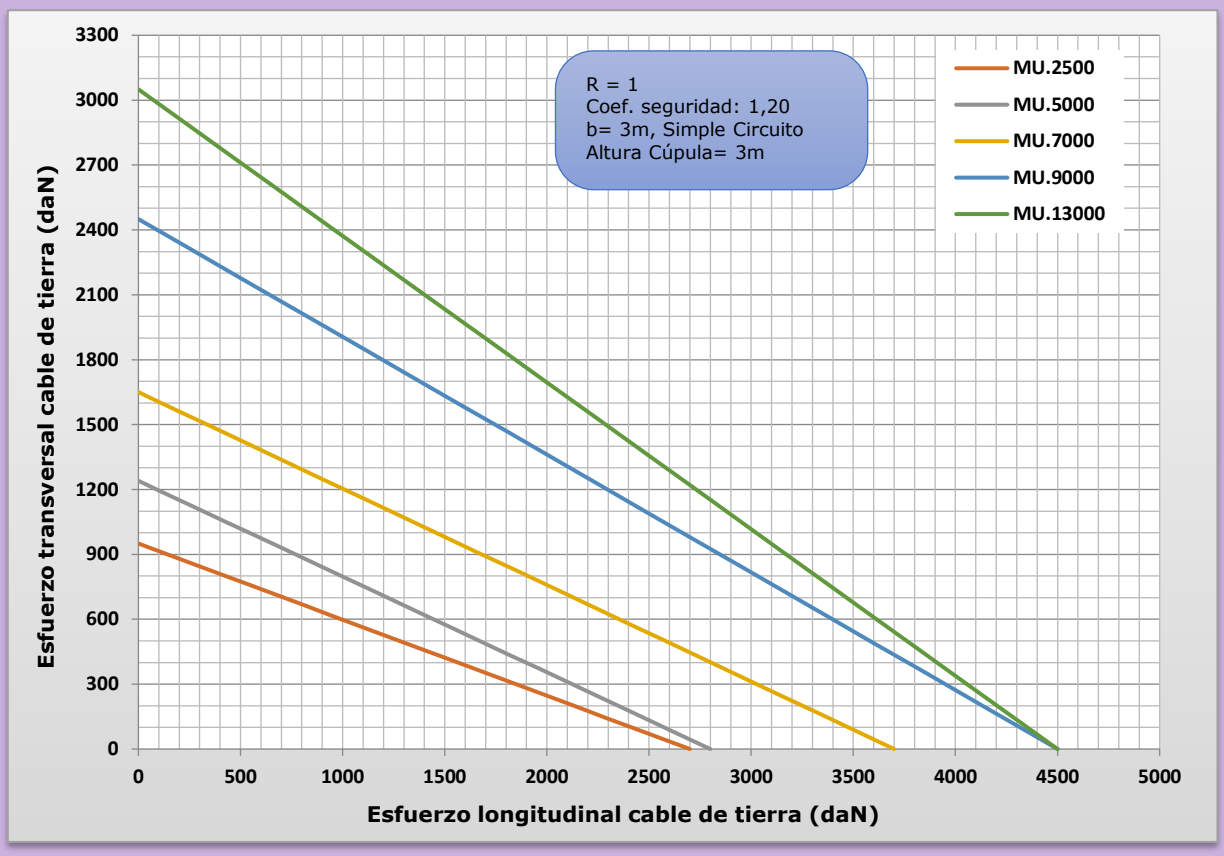


Gráfico 226: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=3 m y R=1

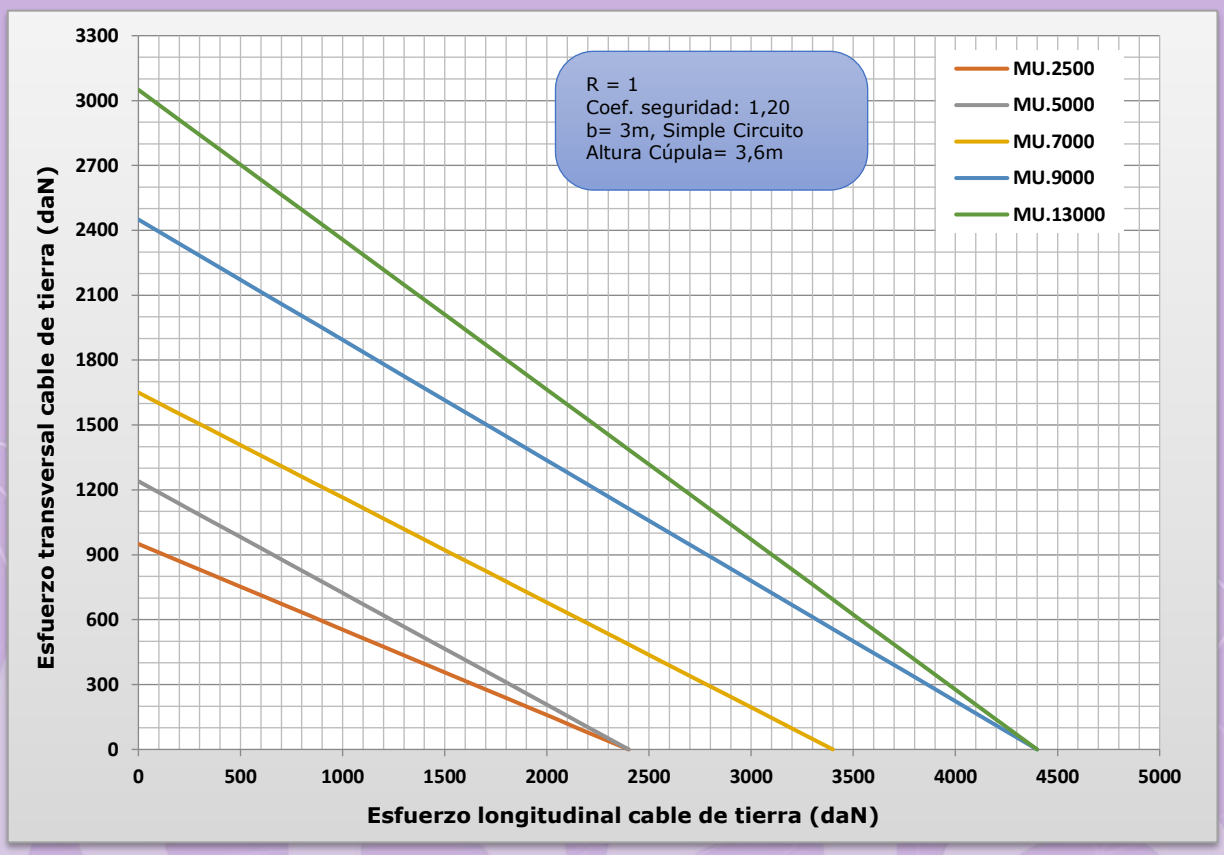


Gráfico 227: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=3 m y R=1

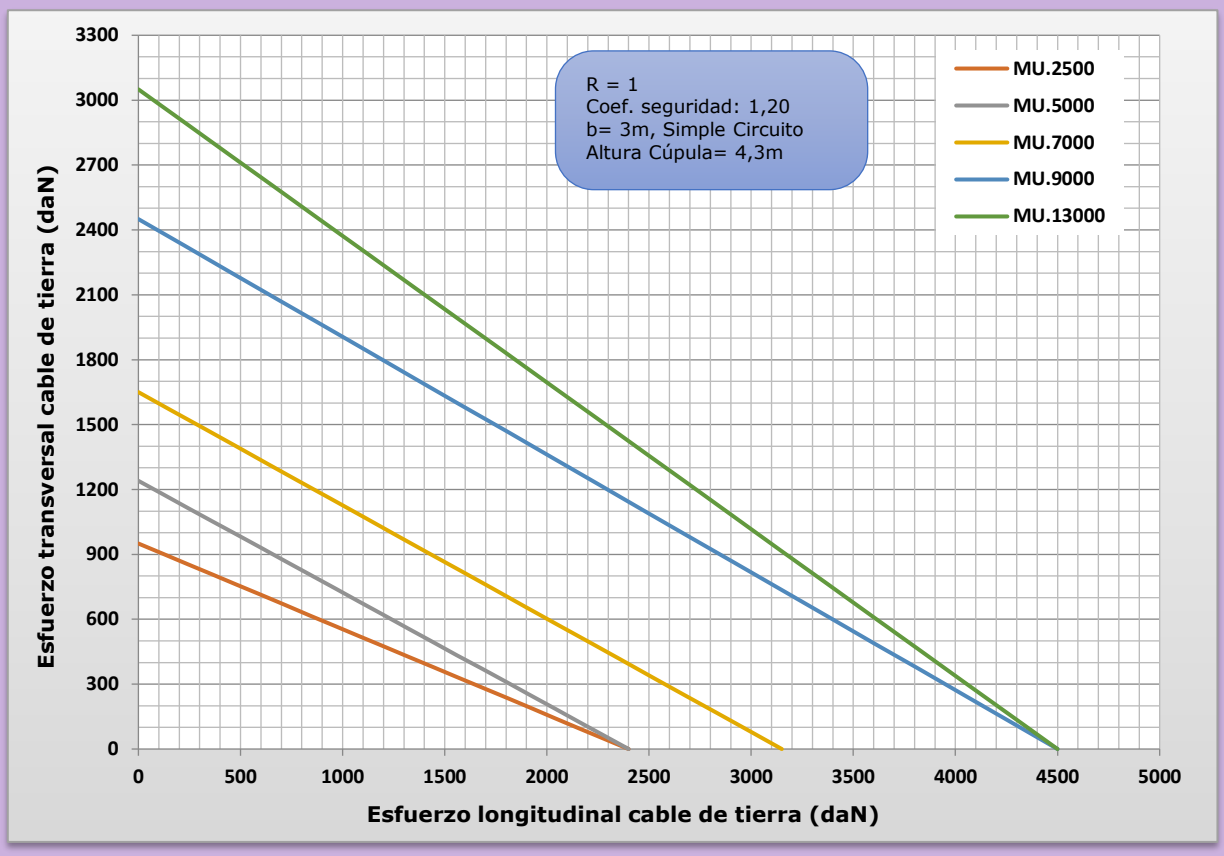


Gráfico 228: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=3 m y R=1

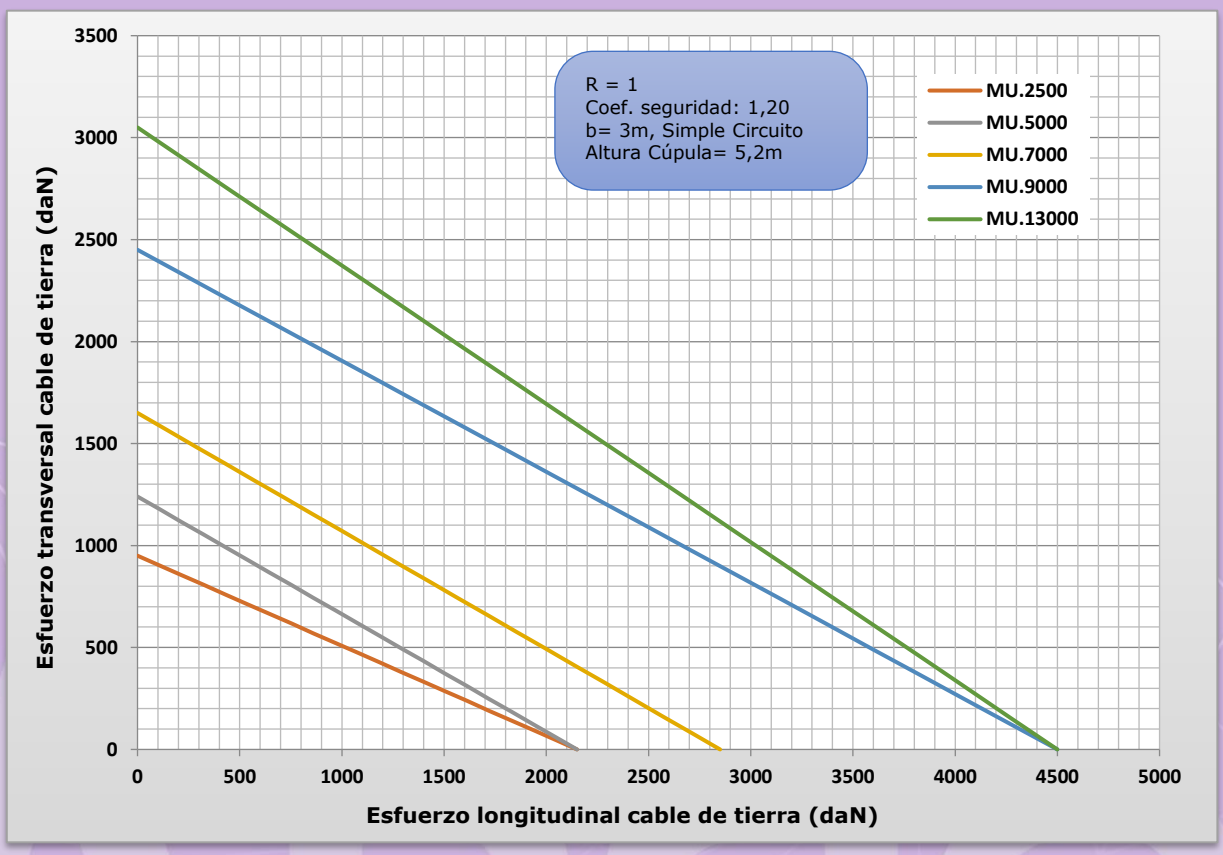


Gráfico 229: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0

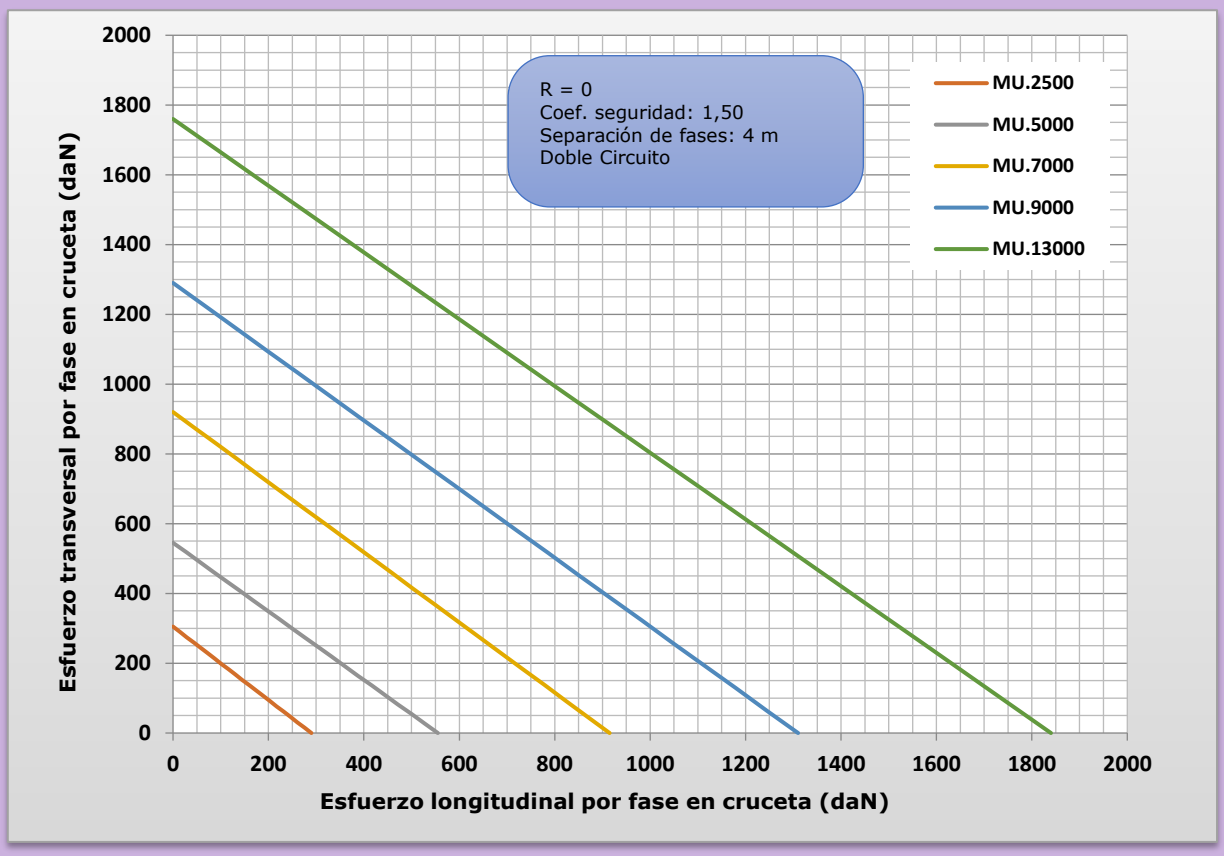


Gráfico 230: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0

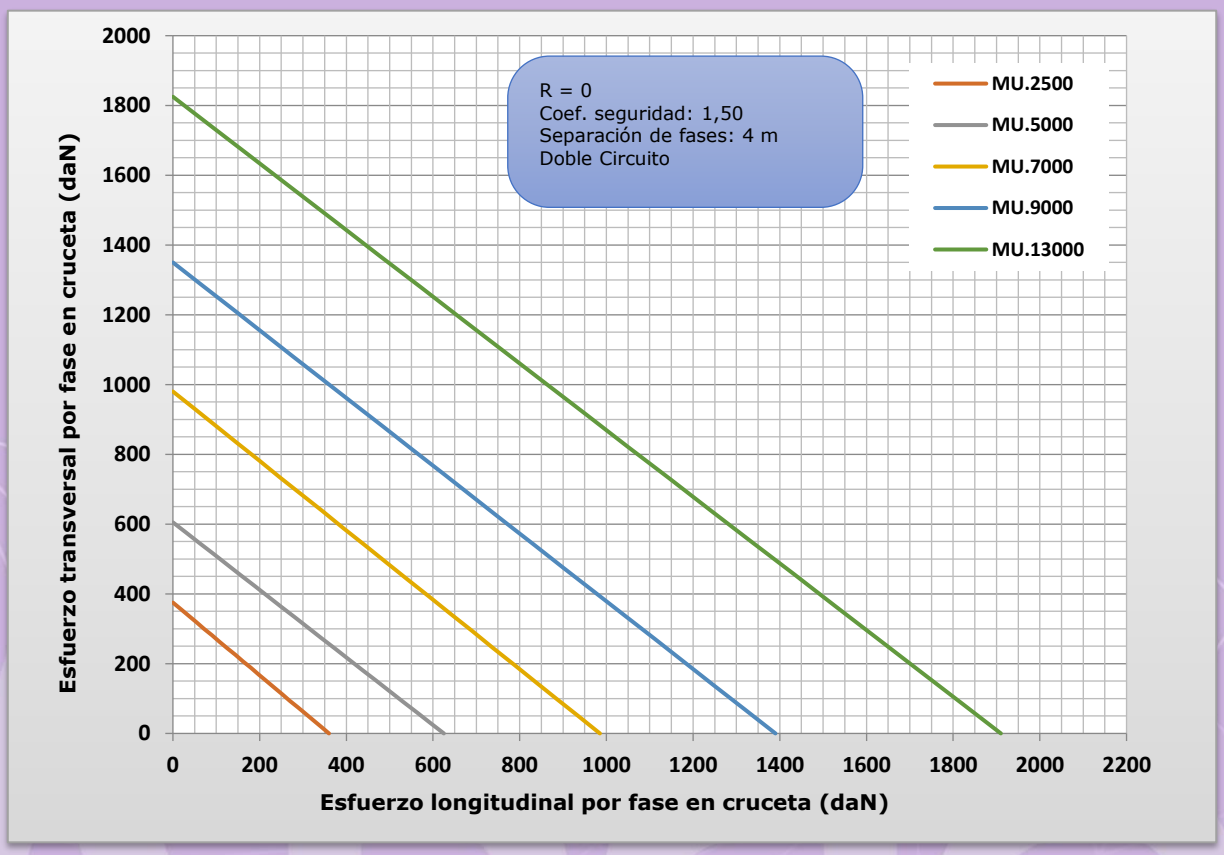


Gráfico 231: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=4 m y R=0

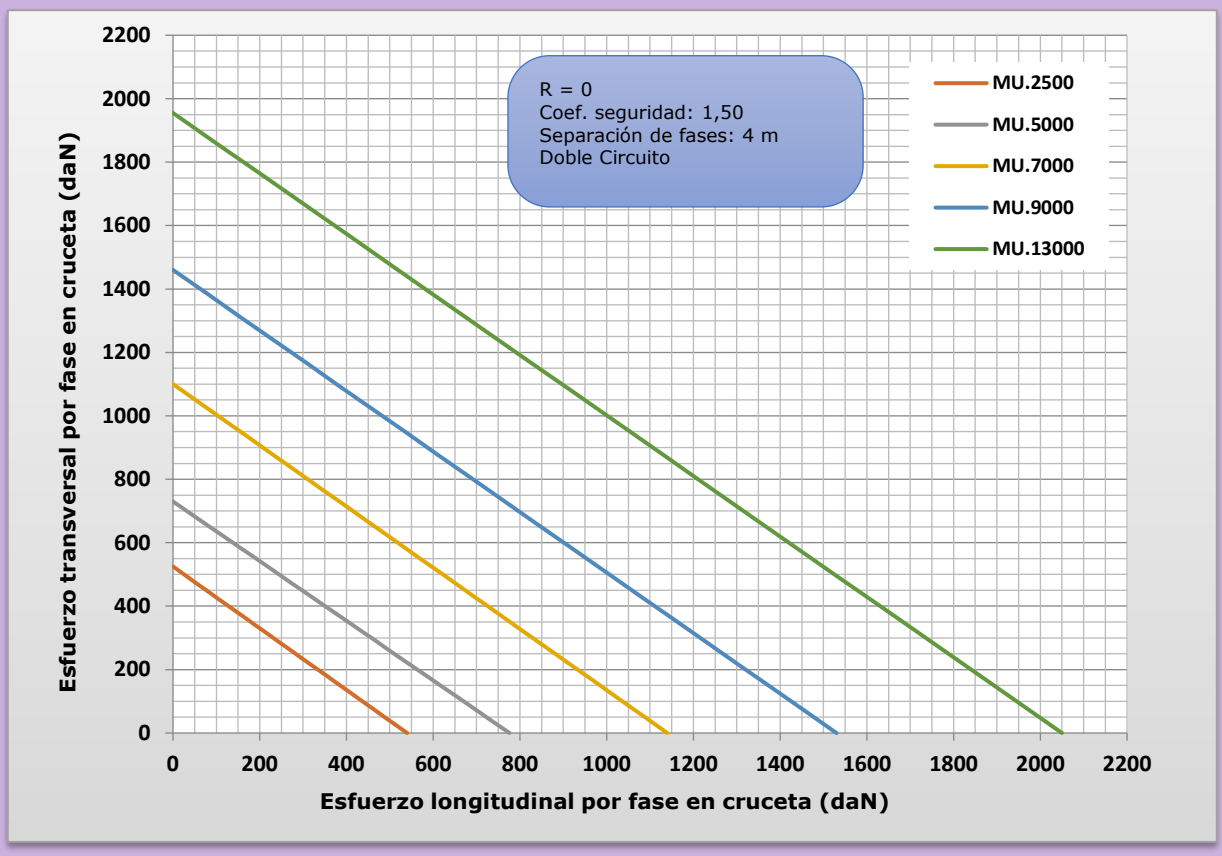


Gráfico 232: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0

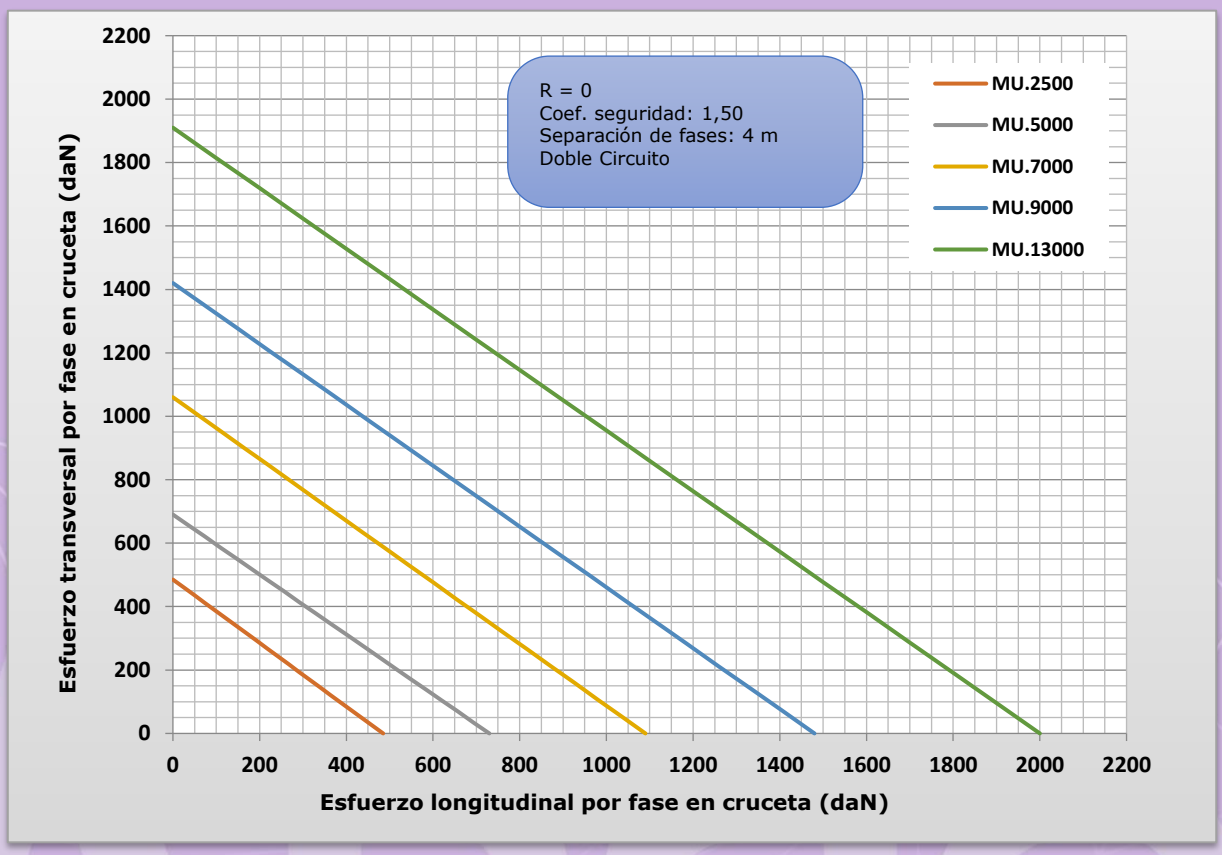


Gráfico 233: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=4 m y R=0

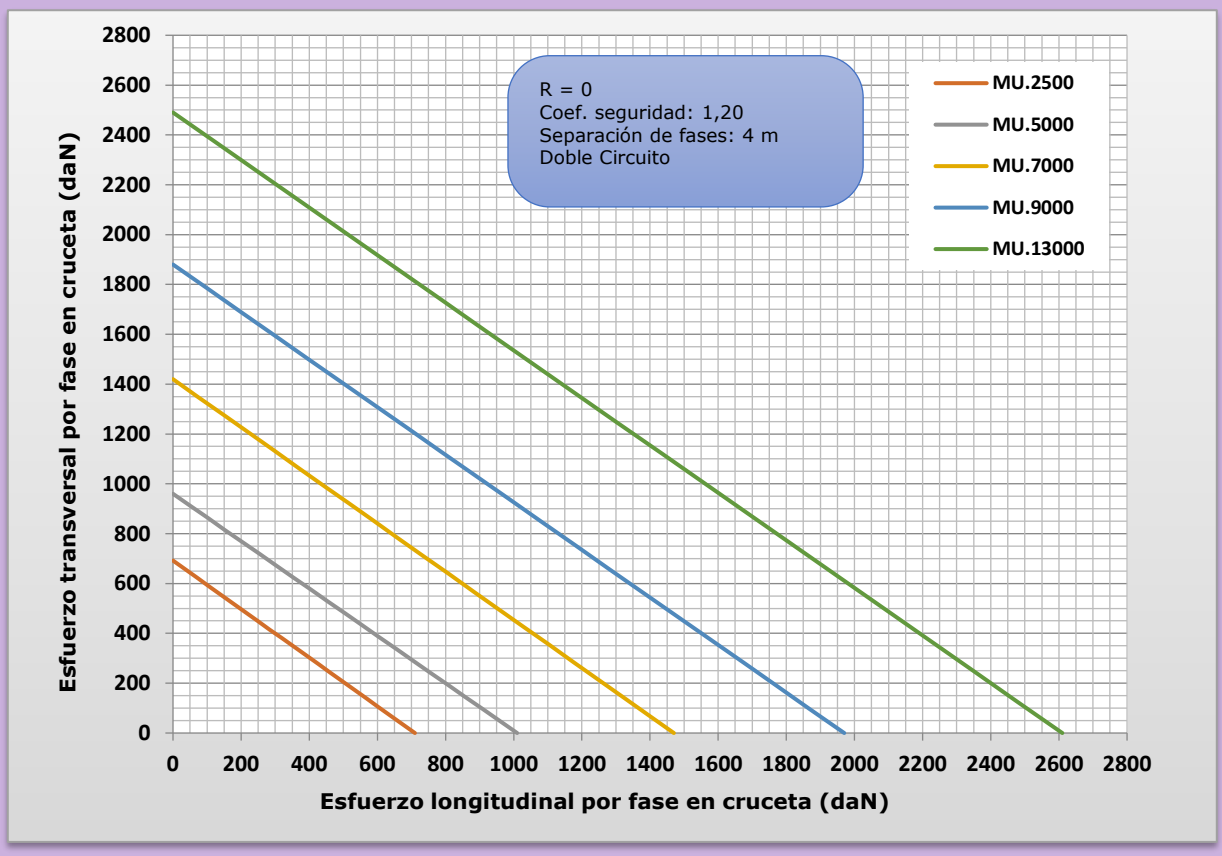


Gráfico 234: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0

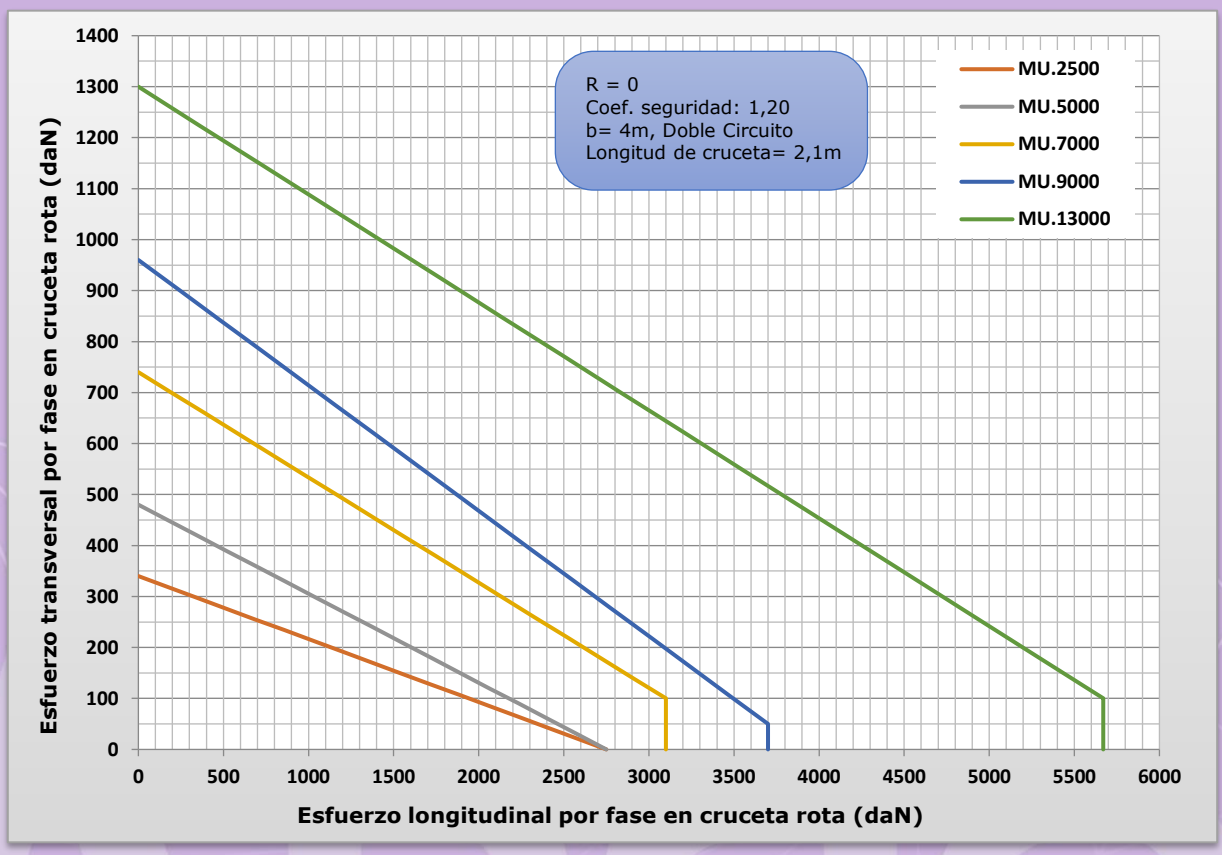


Gráfico 235: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0

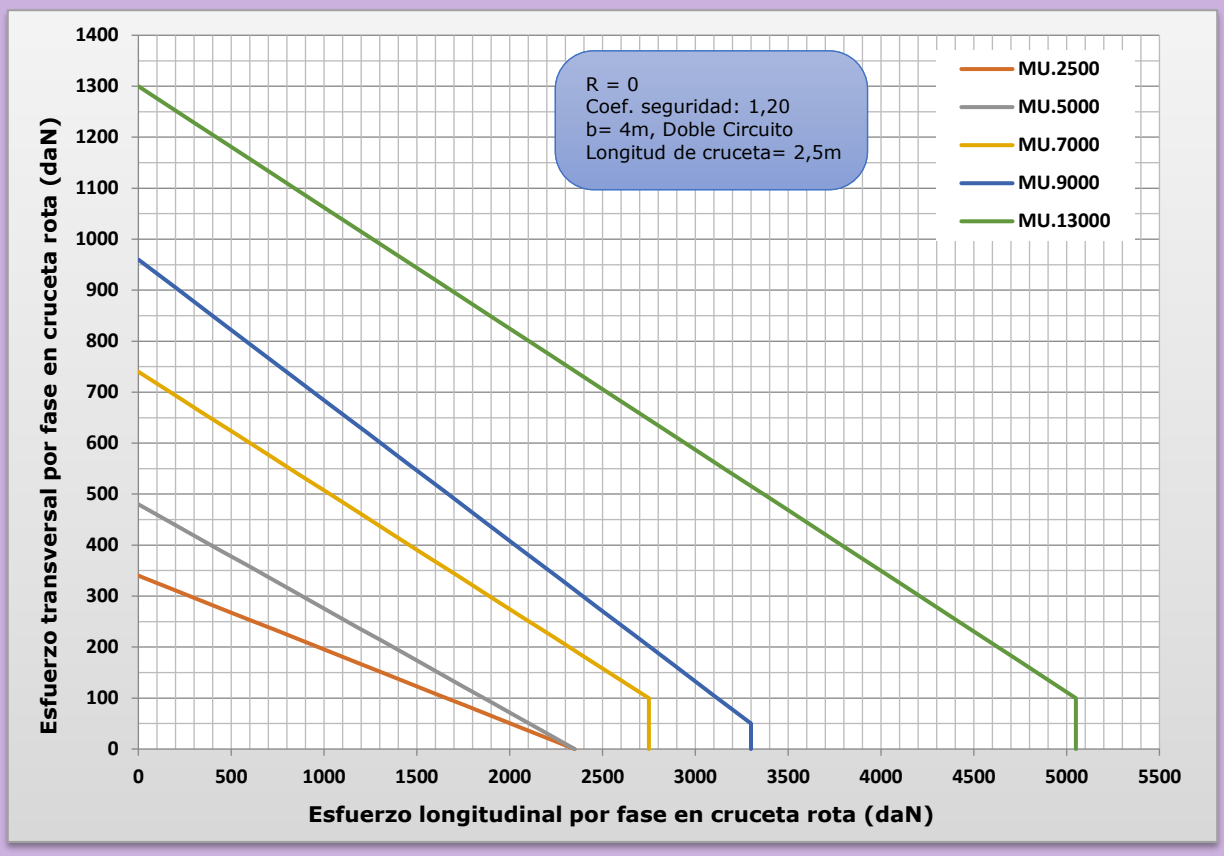


Gráfico 236: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0

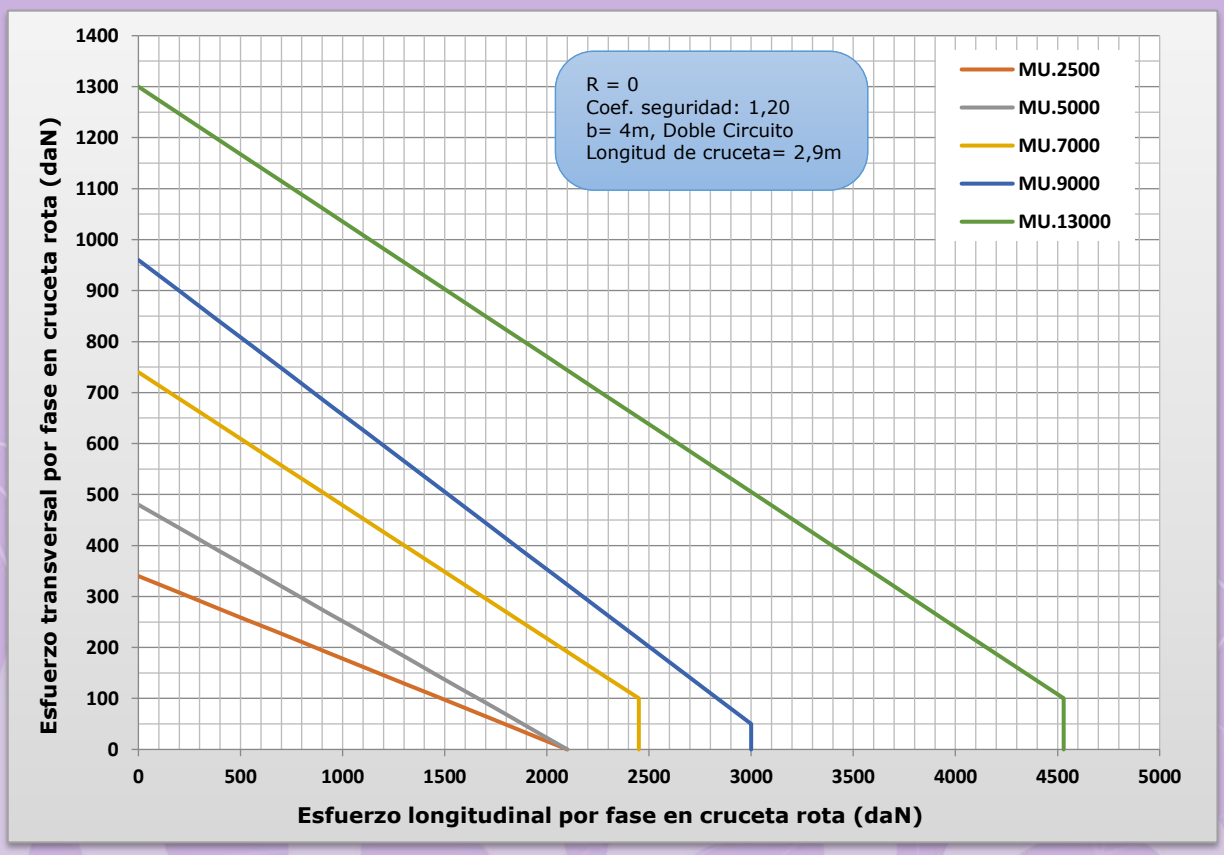


Gráfico 237: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0

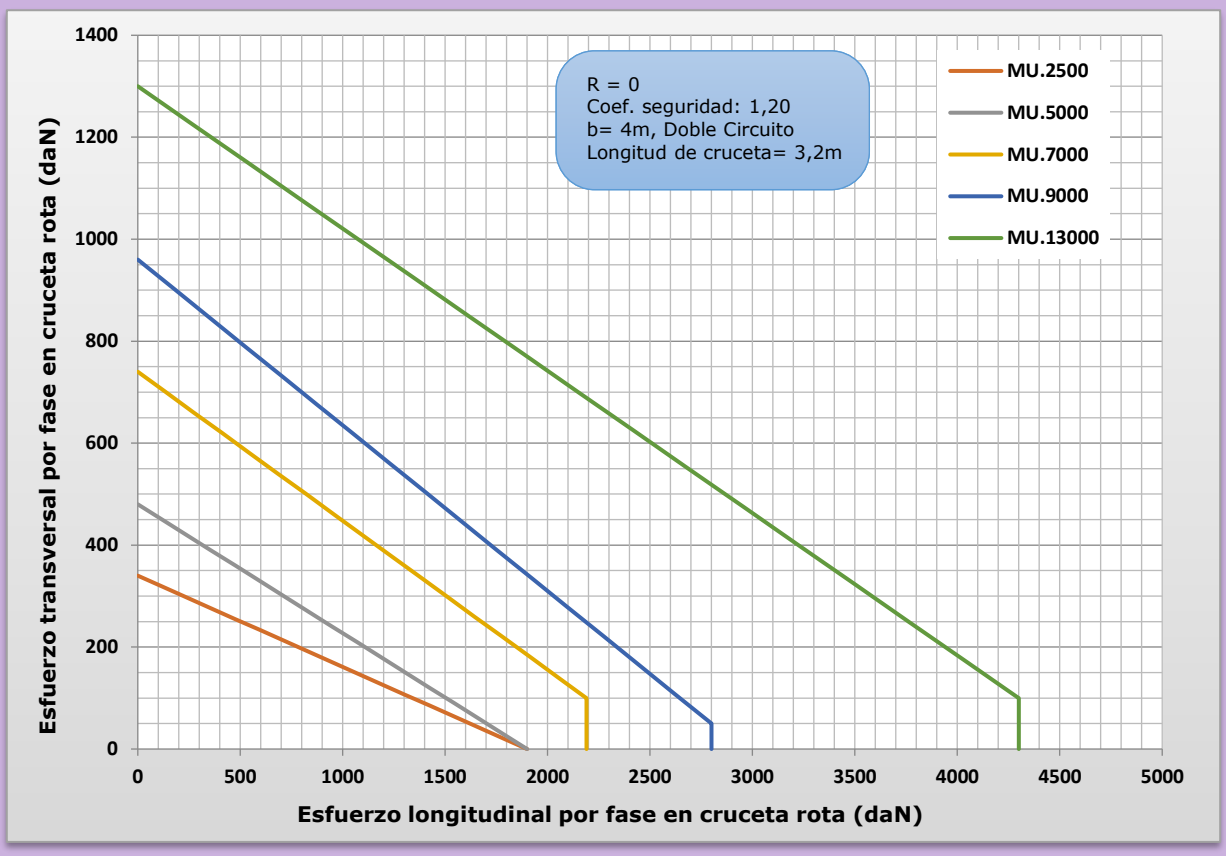


Gráfico 238: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0

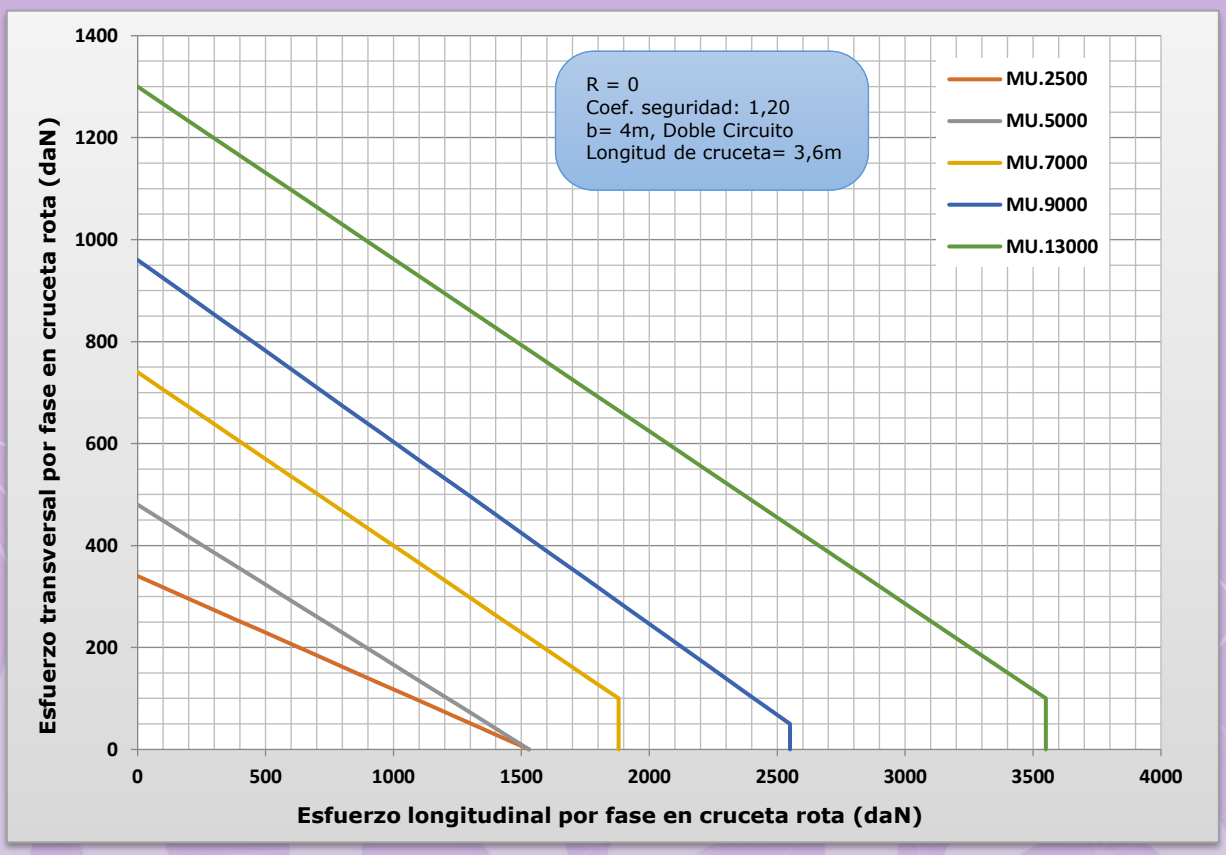


Gráfico 239: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0

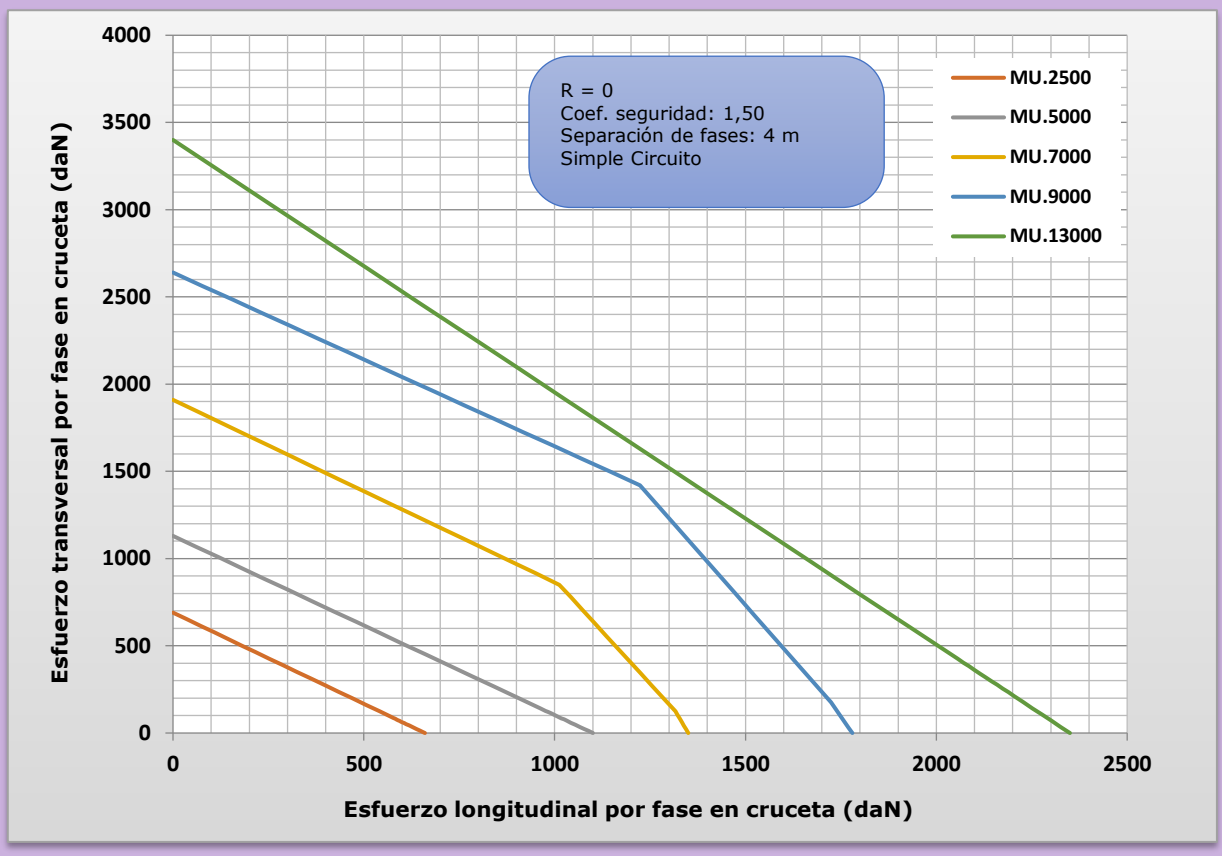


Gráfico 240: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0

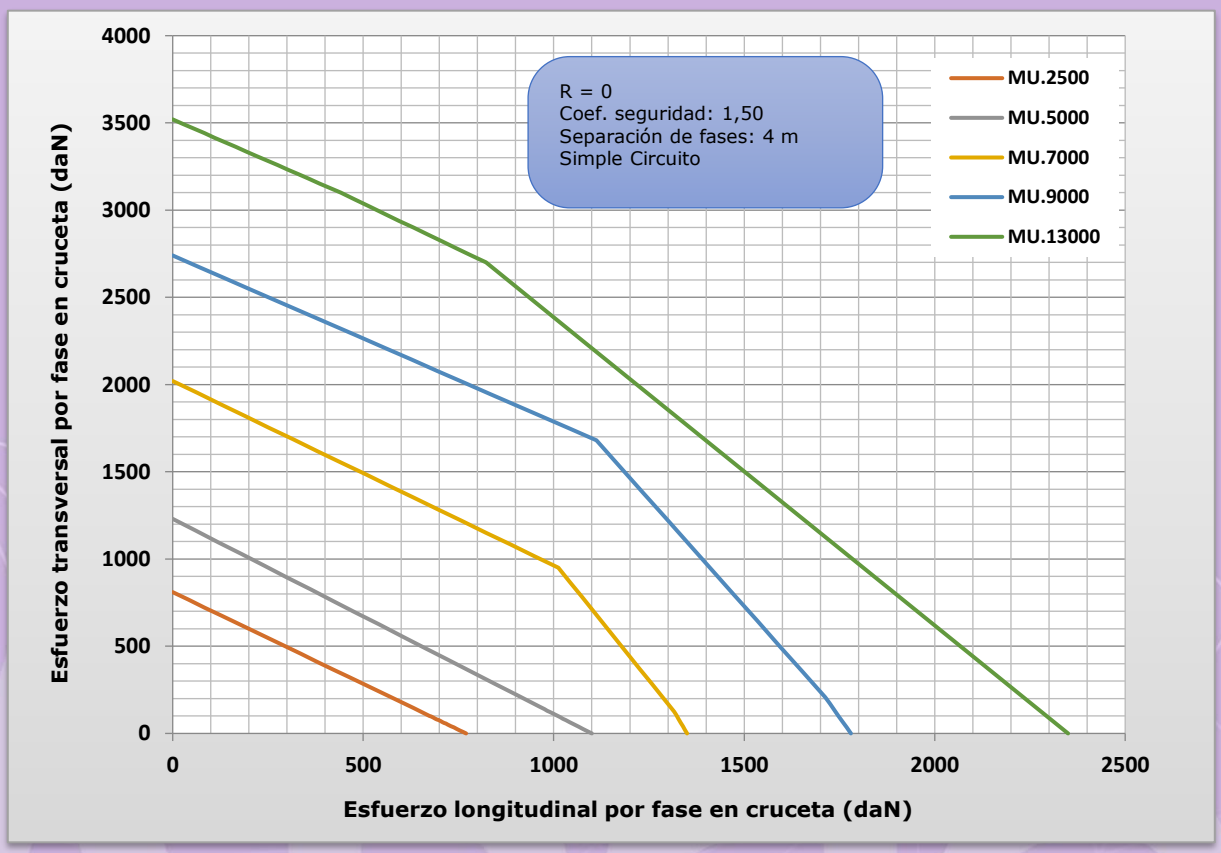


Gráfico 241: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=4 m y R=0

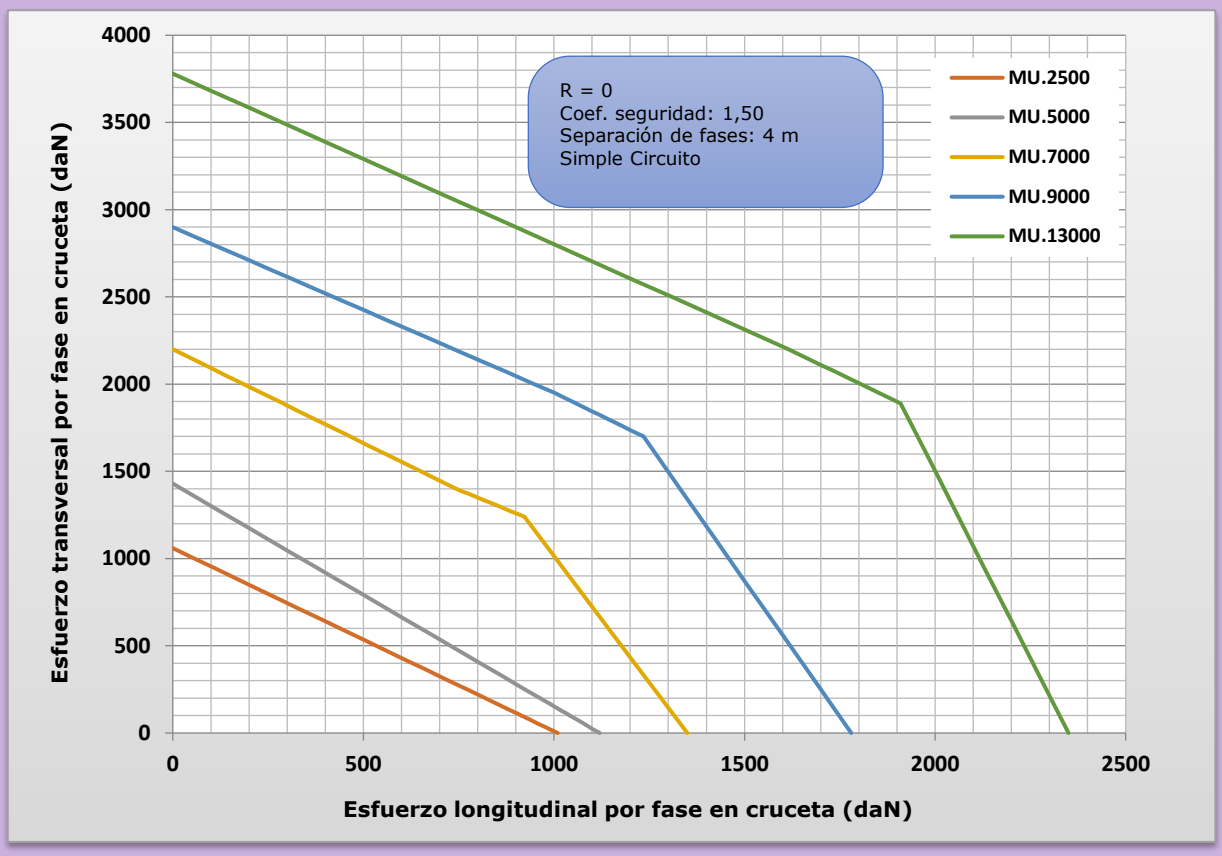


Gráfico 242: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0

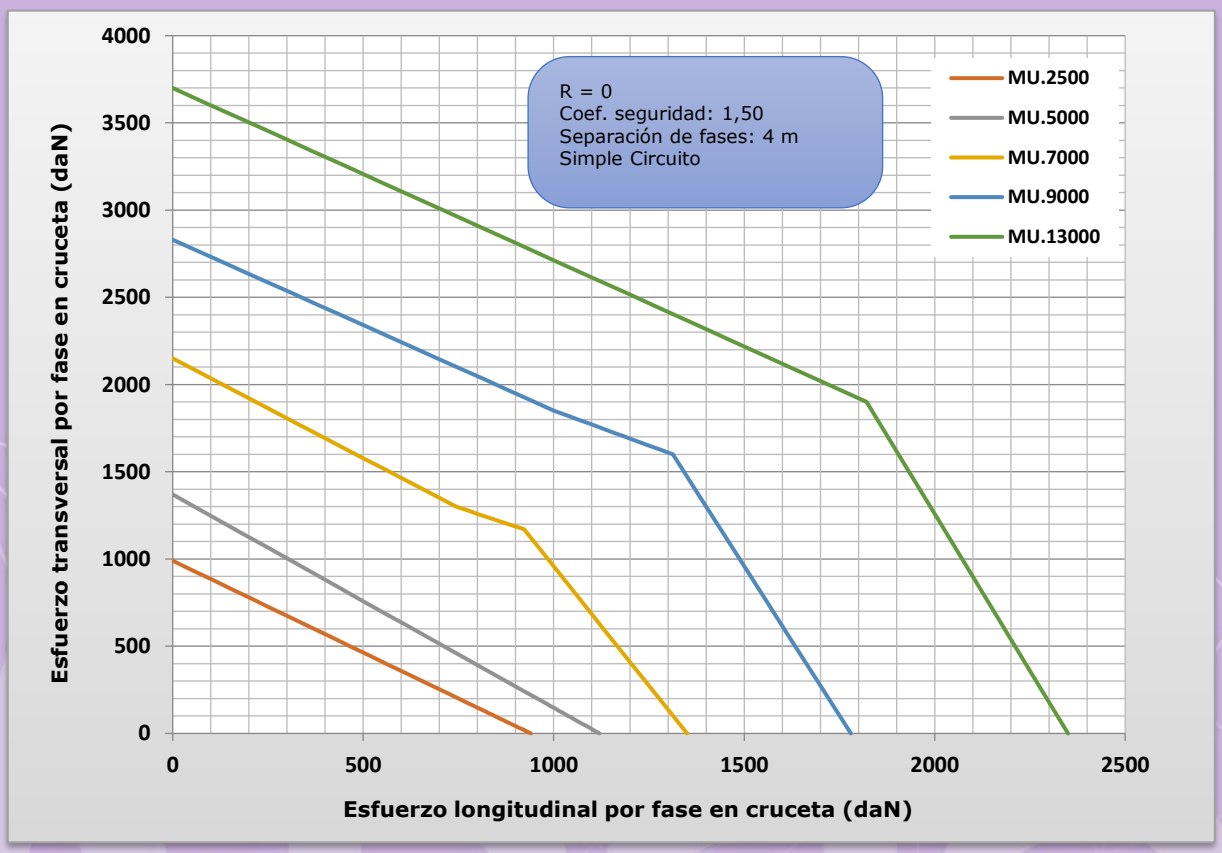


Gráfico 243: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=4 m y R=0

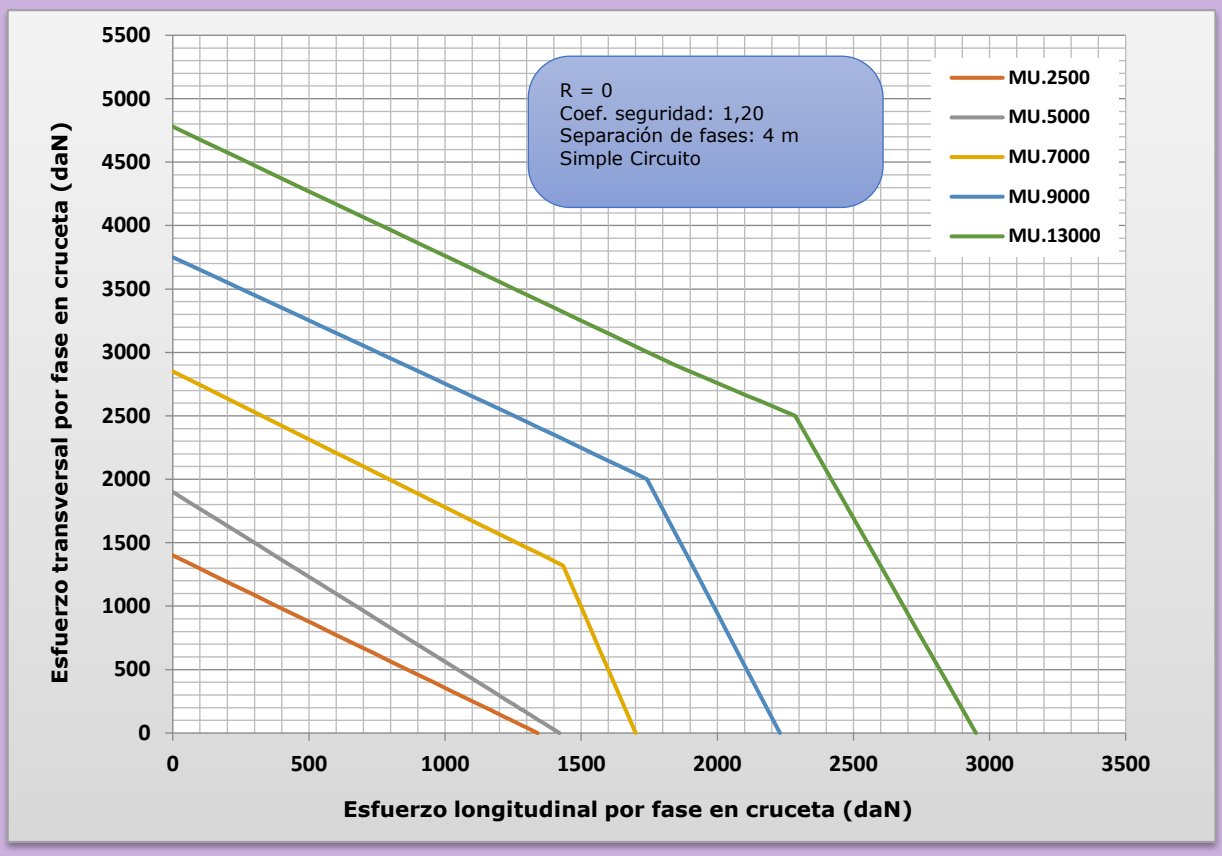


Gráfico 244: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0

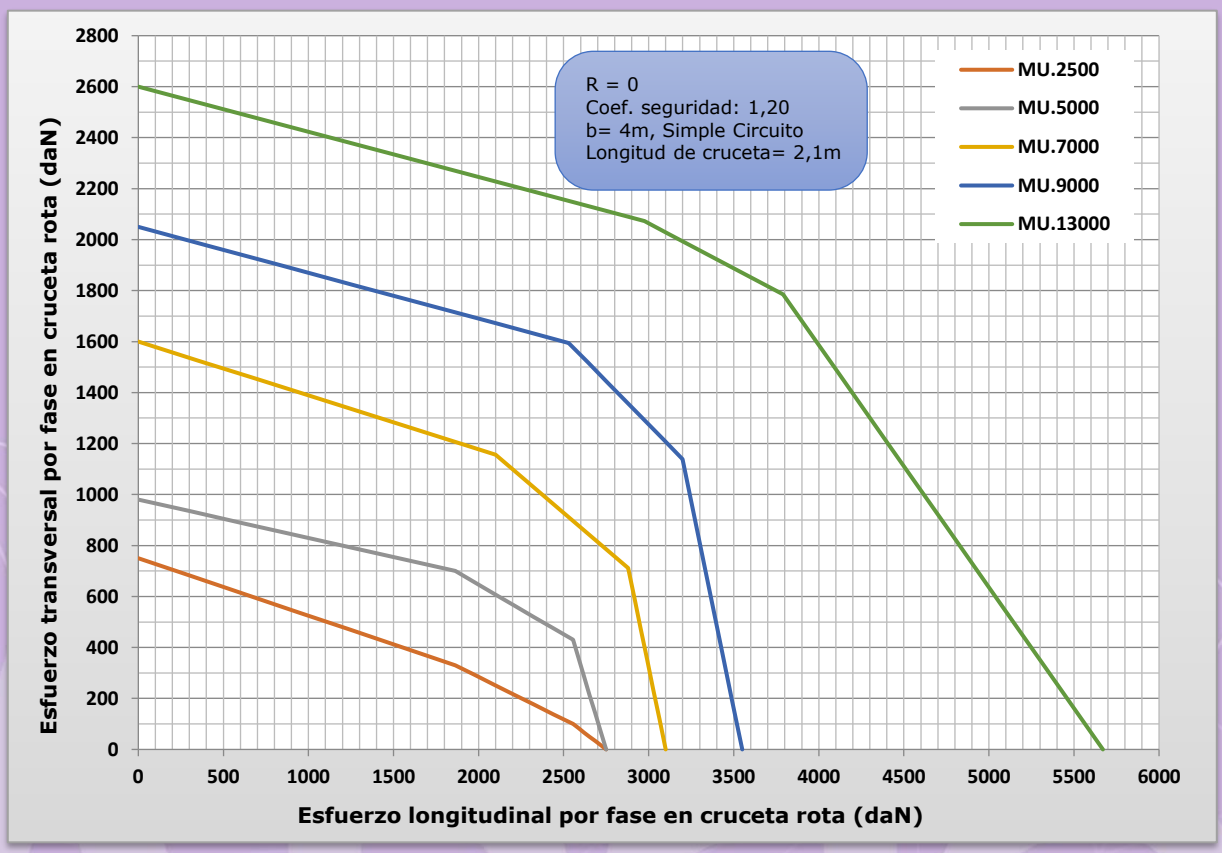


Gráfico 245: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0

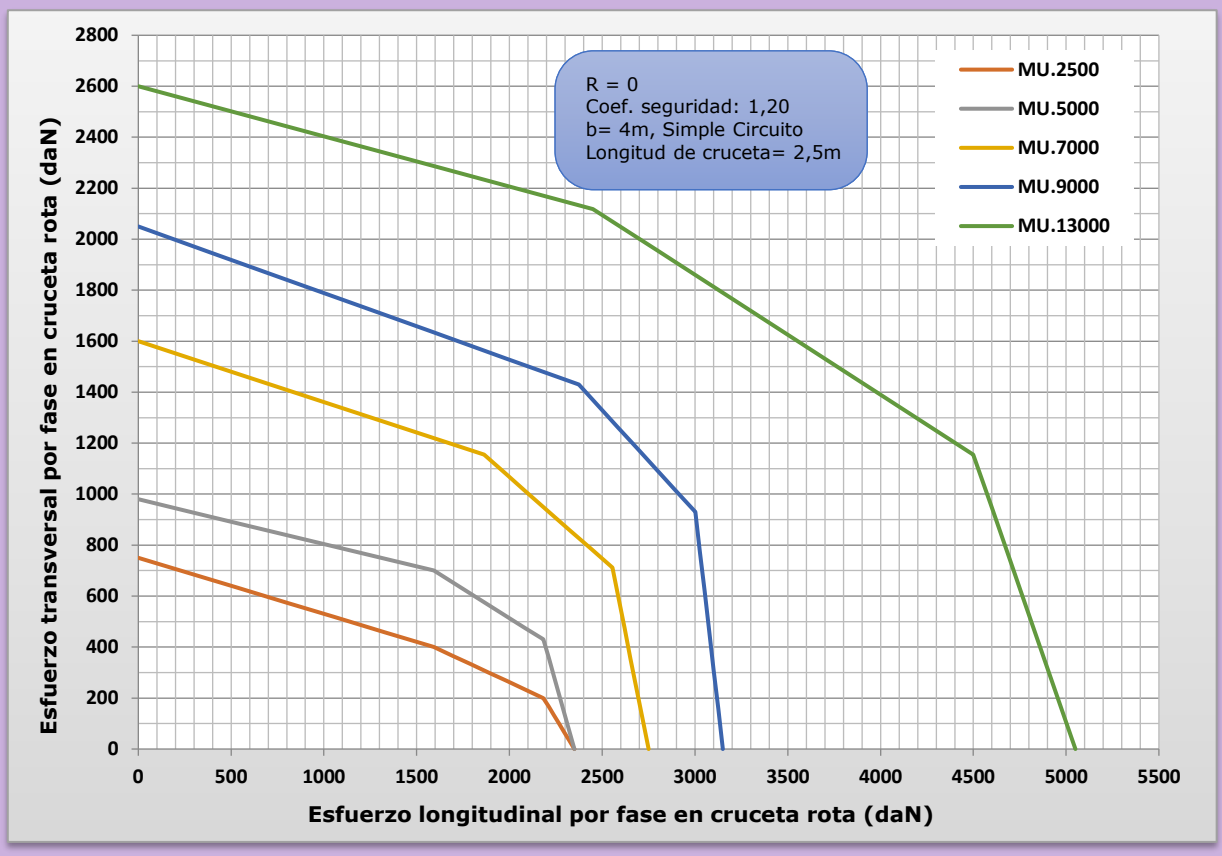


Gráfico 246: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0

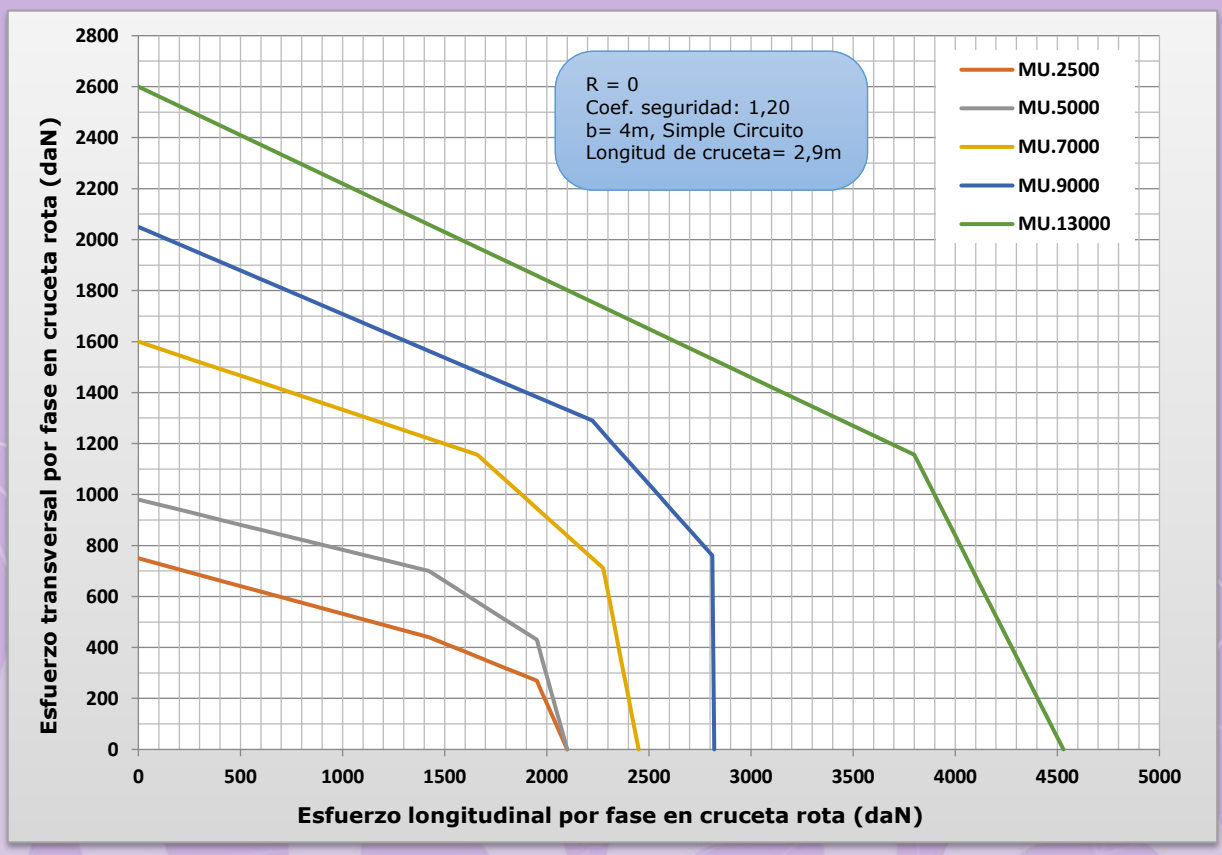


Gráfico 247: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0

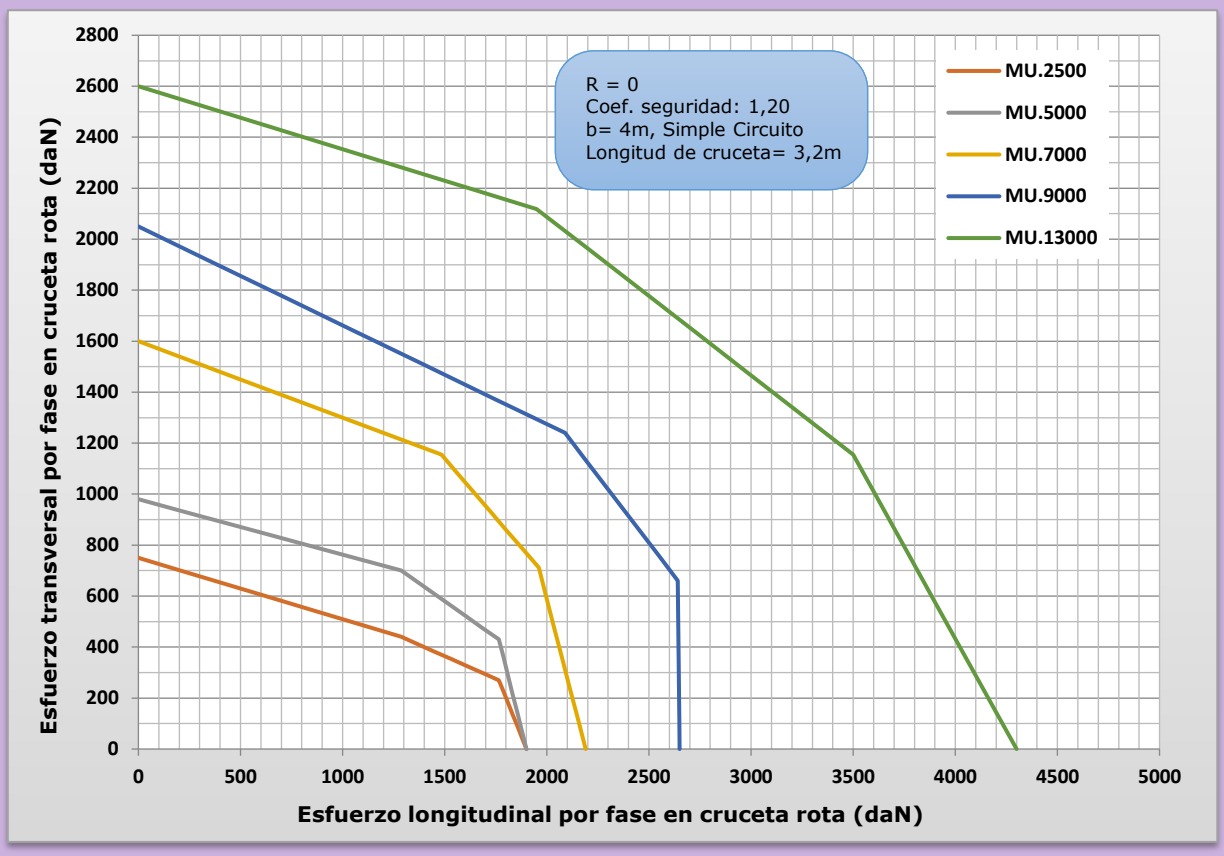


Gráfico 248: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0

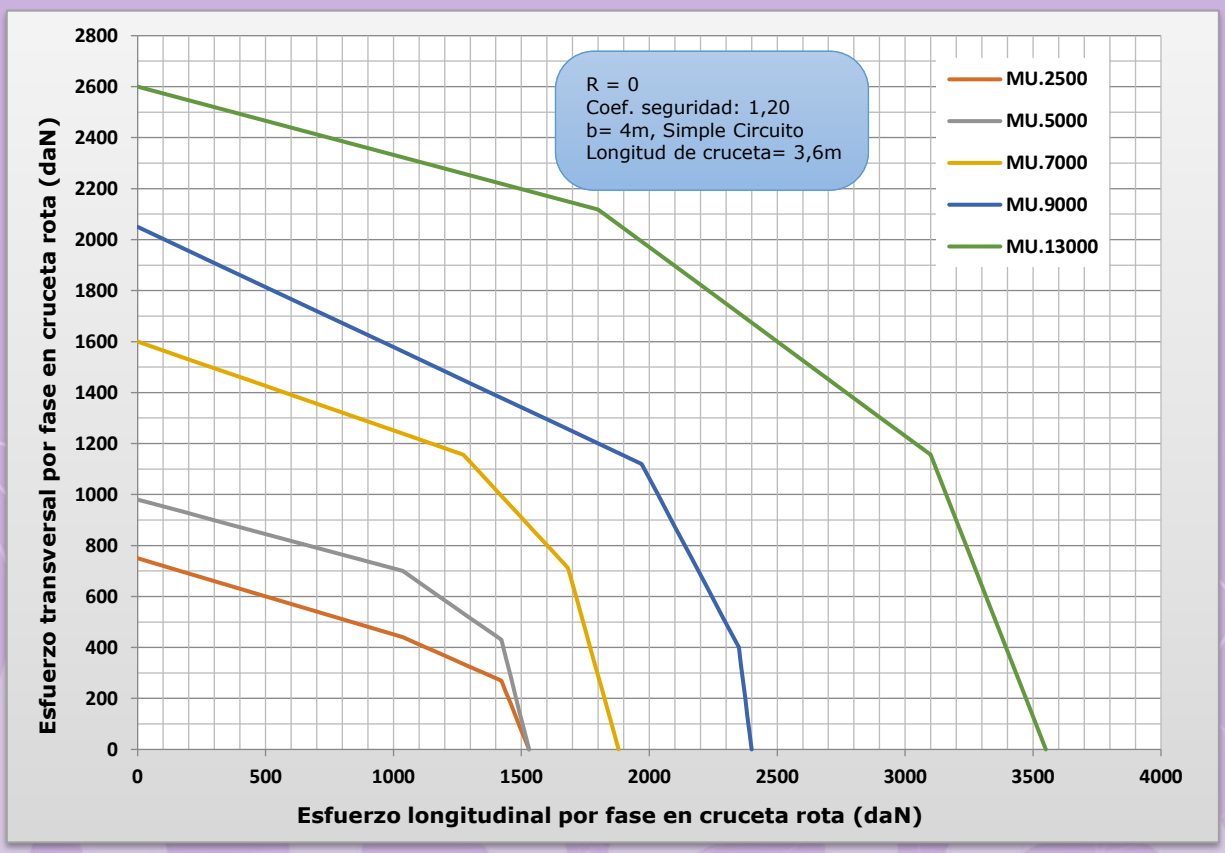


Gráfico 249: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7

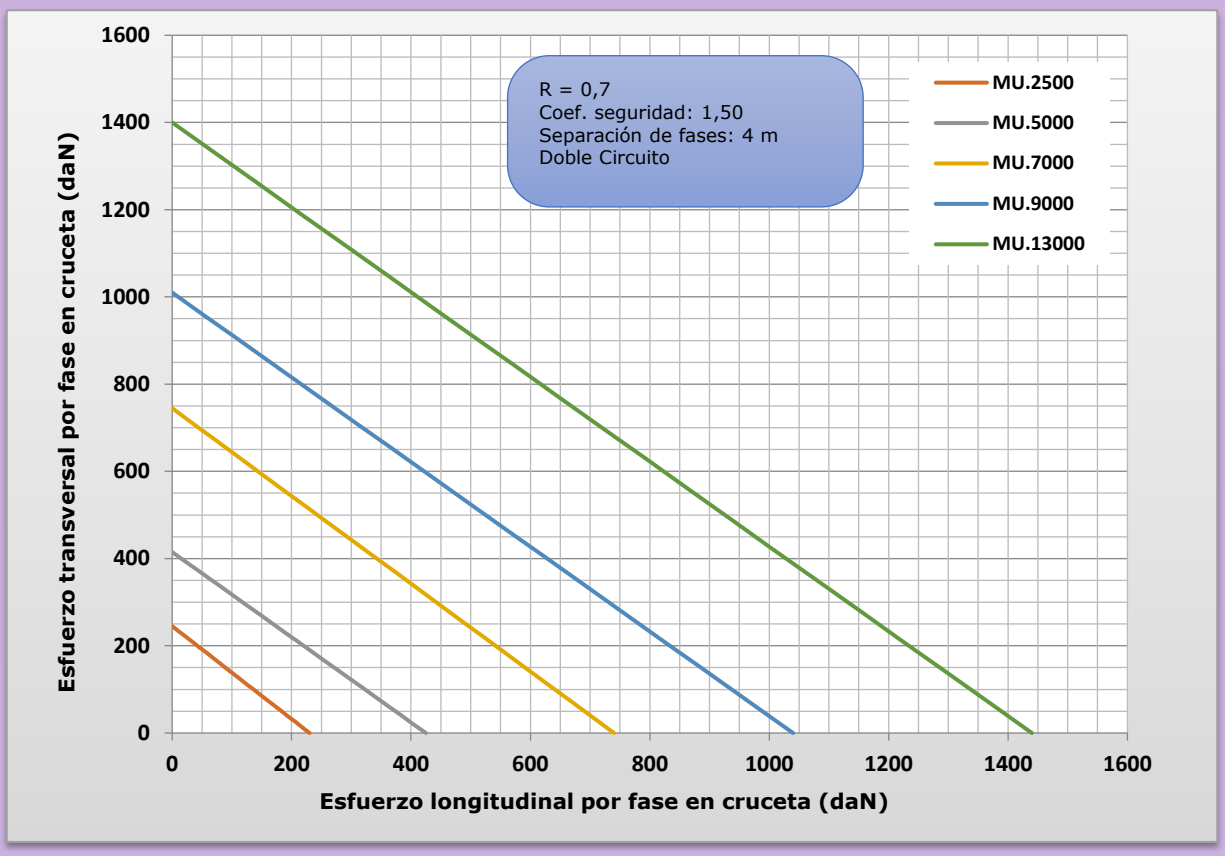


Gráfico 250: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7

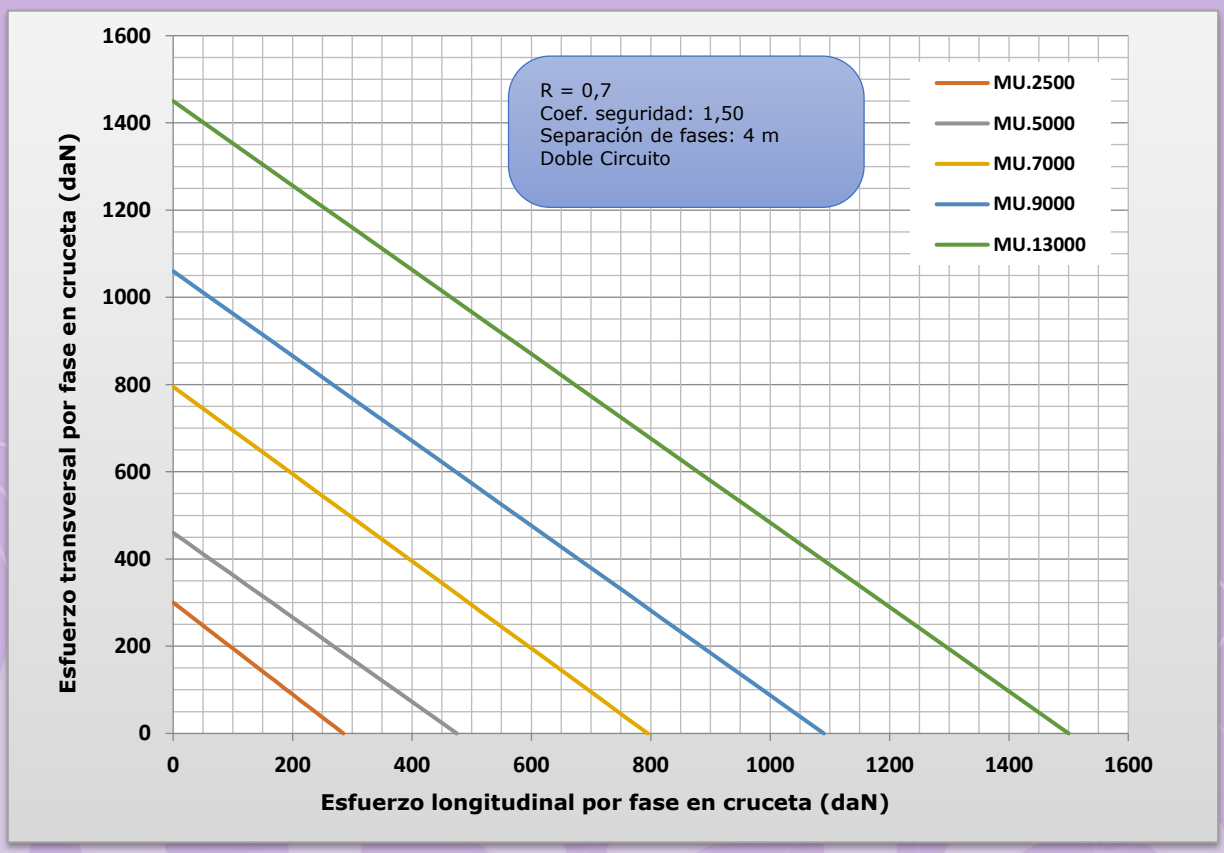


Gráfico 251: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7

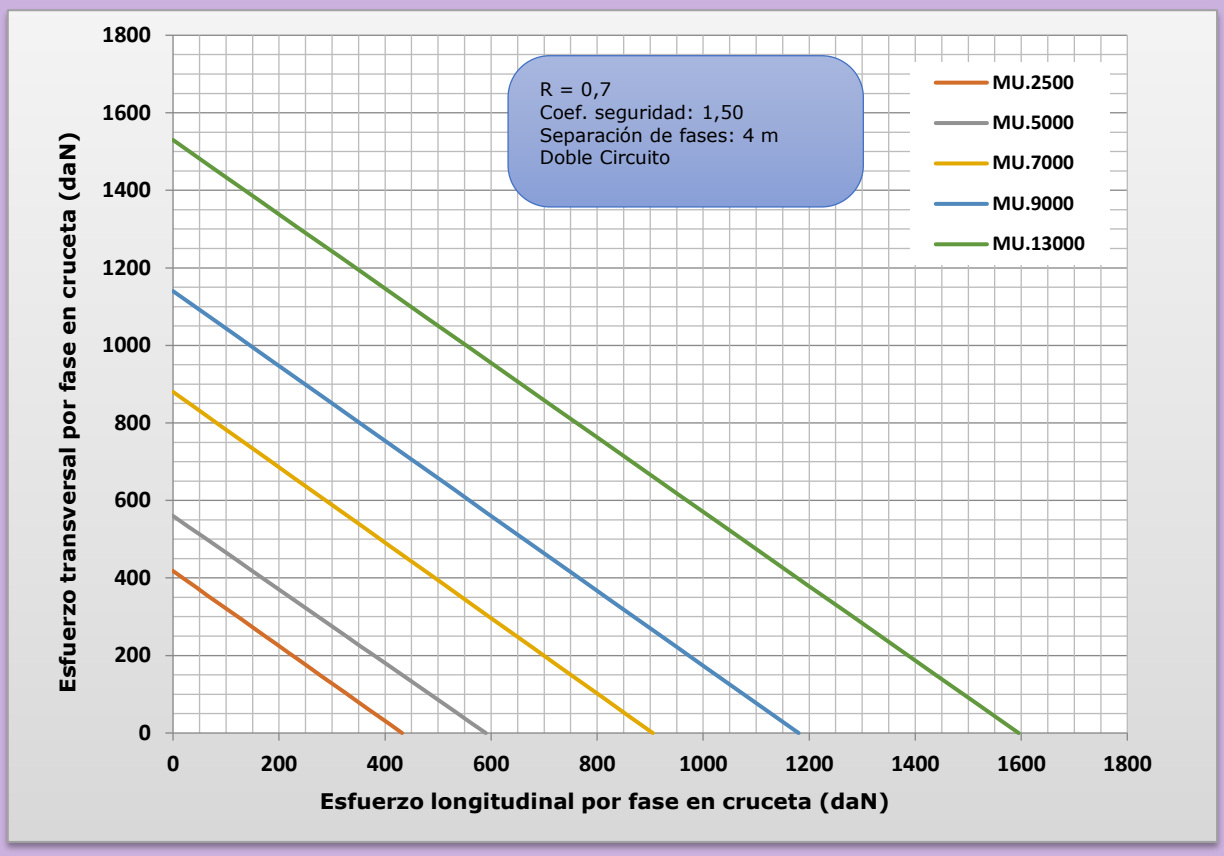


Gráfico 252: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7

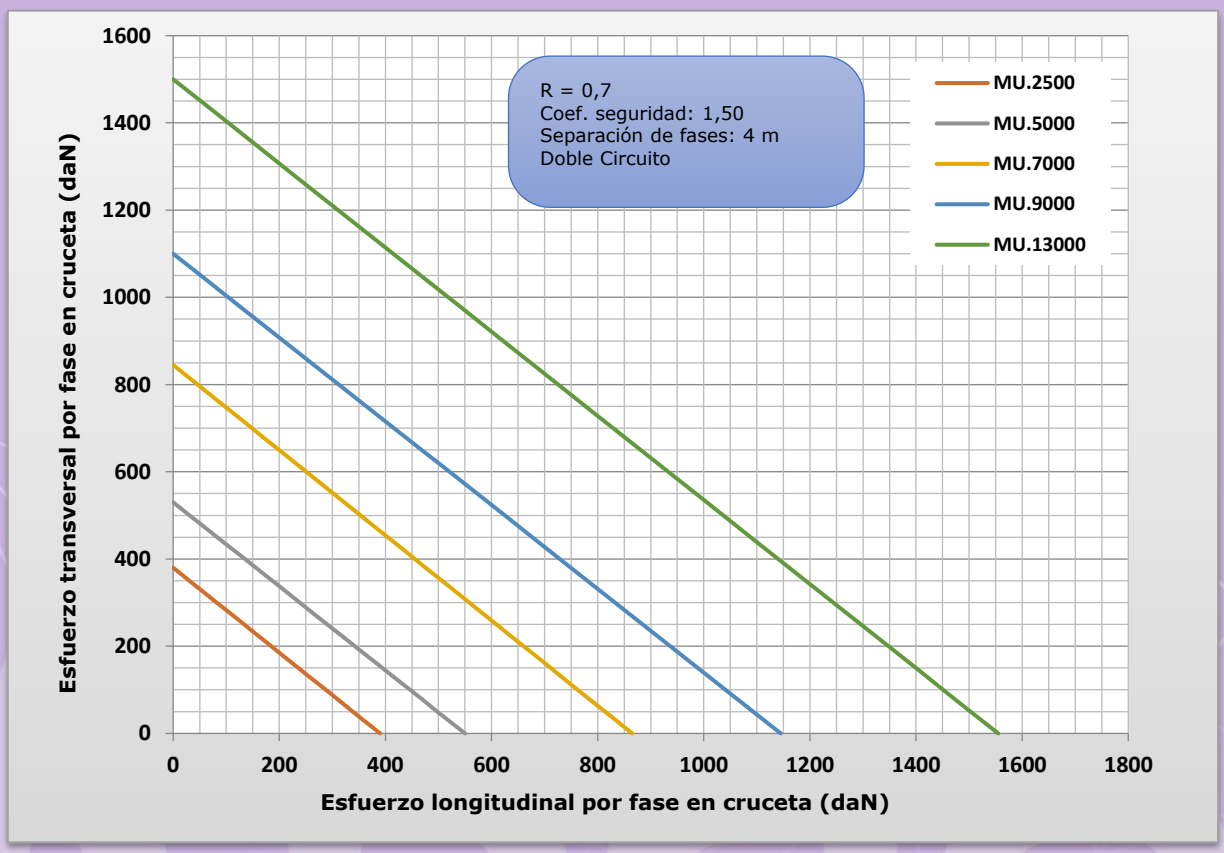


Gráfico 253: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=4 m y R=0,7

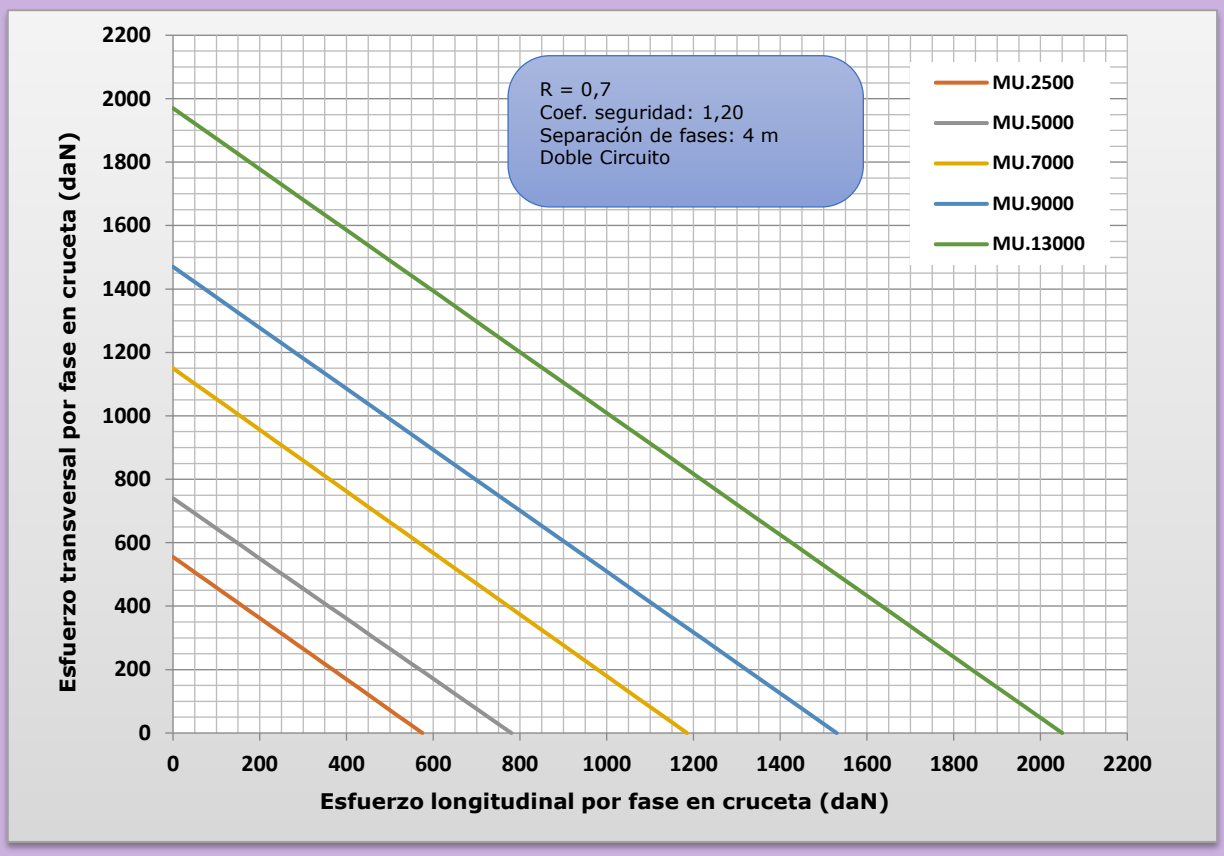


Gráfico 254: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0,7

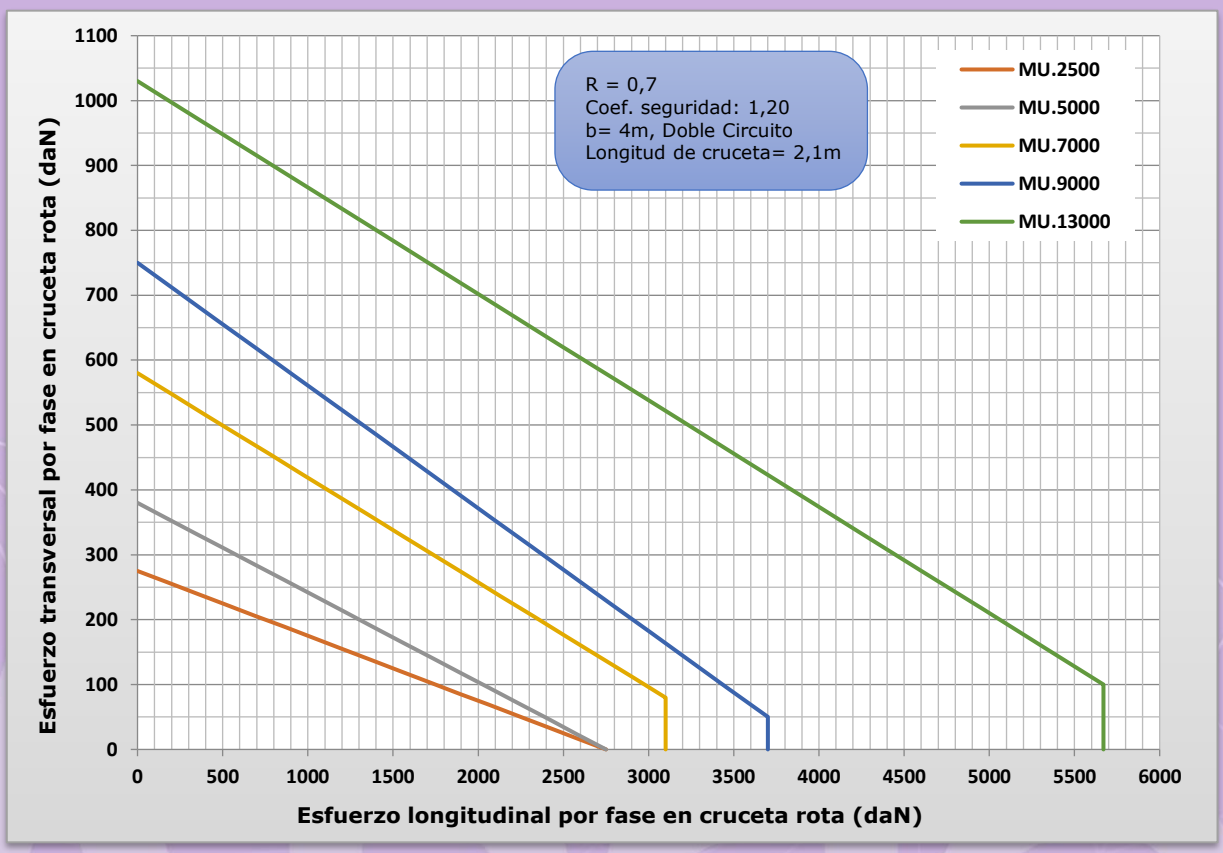


Gráfico 255: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0,7

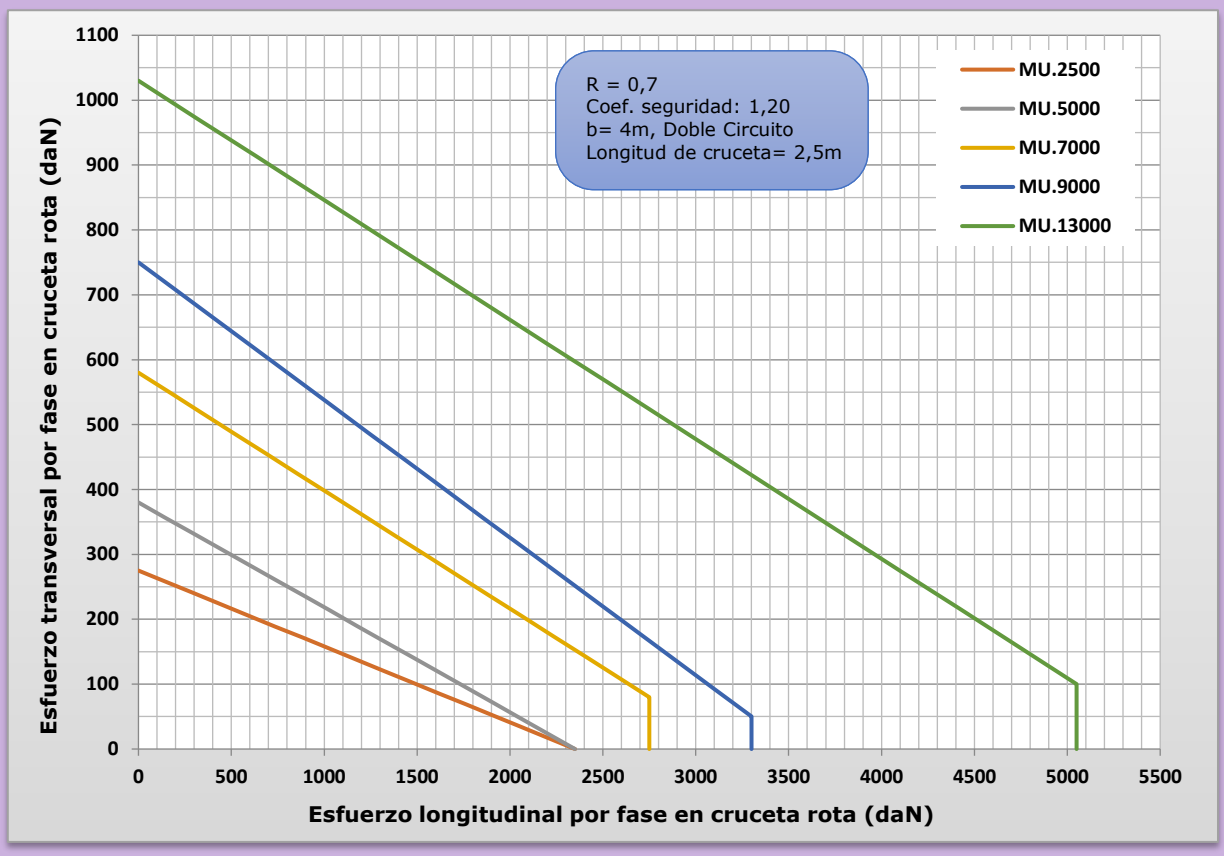


Gráfico 256: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0,7

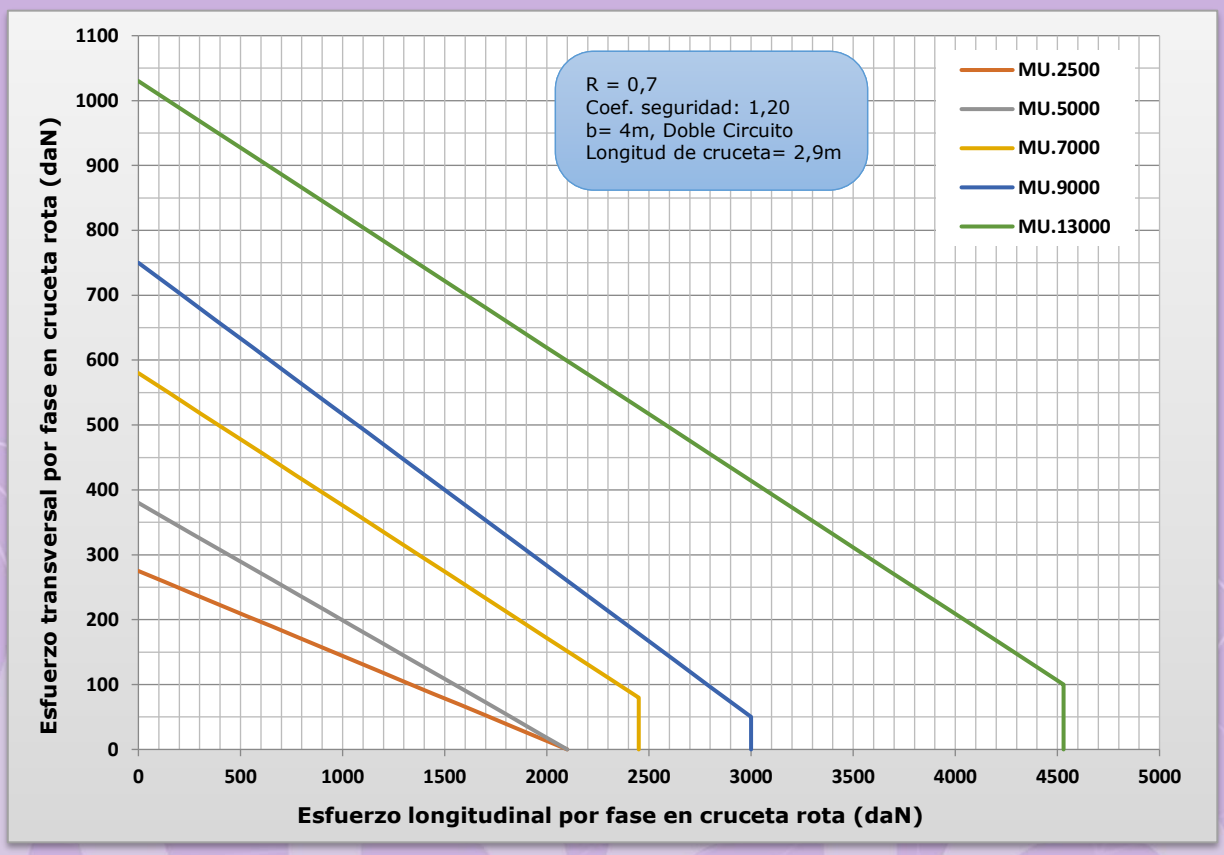


Gráfico 257: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0,7

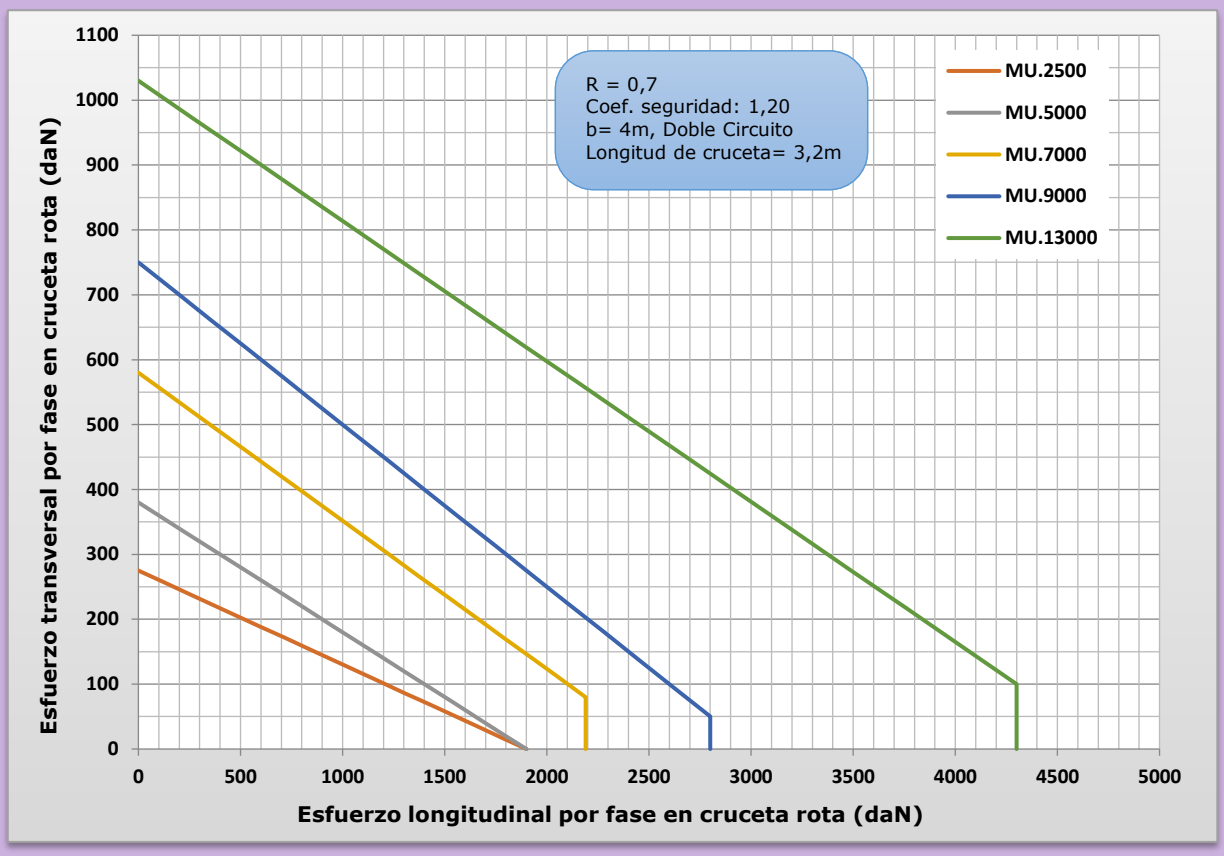


Gráfico 258: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0,7

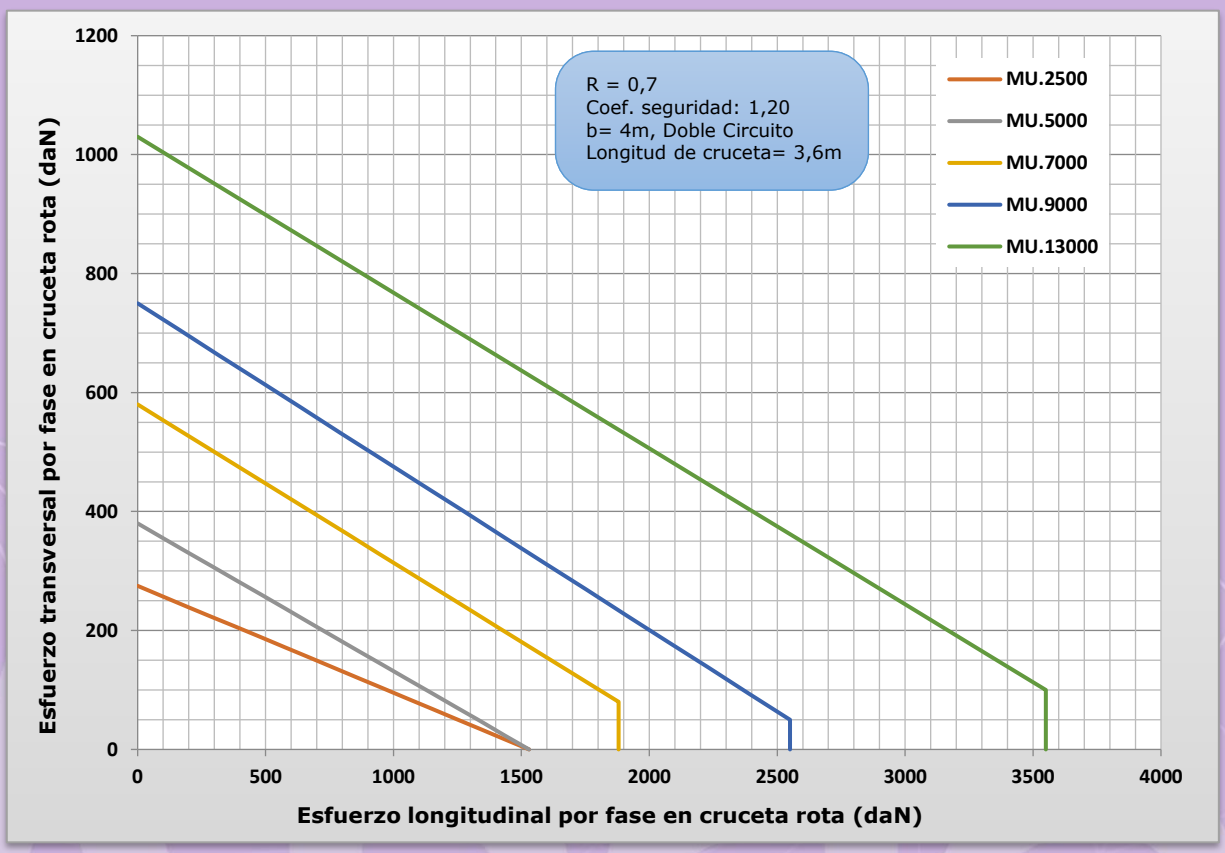


Gráfico 259: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=4 m y R=0,7

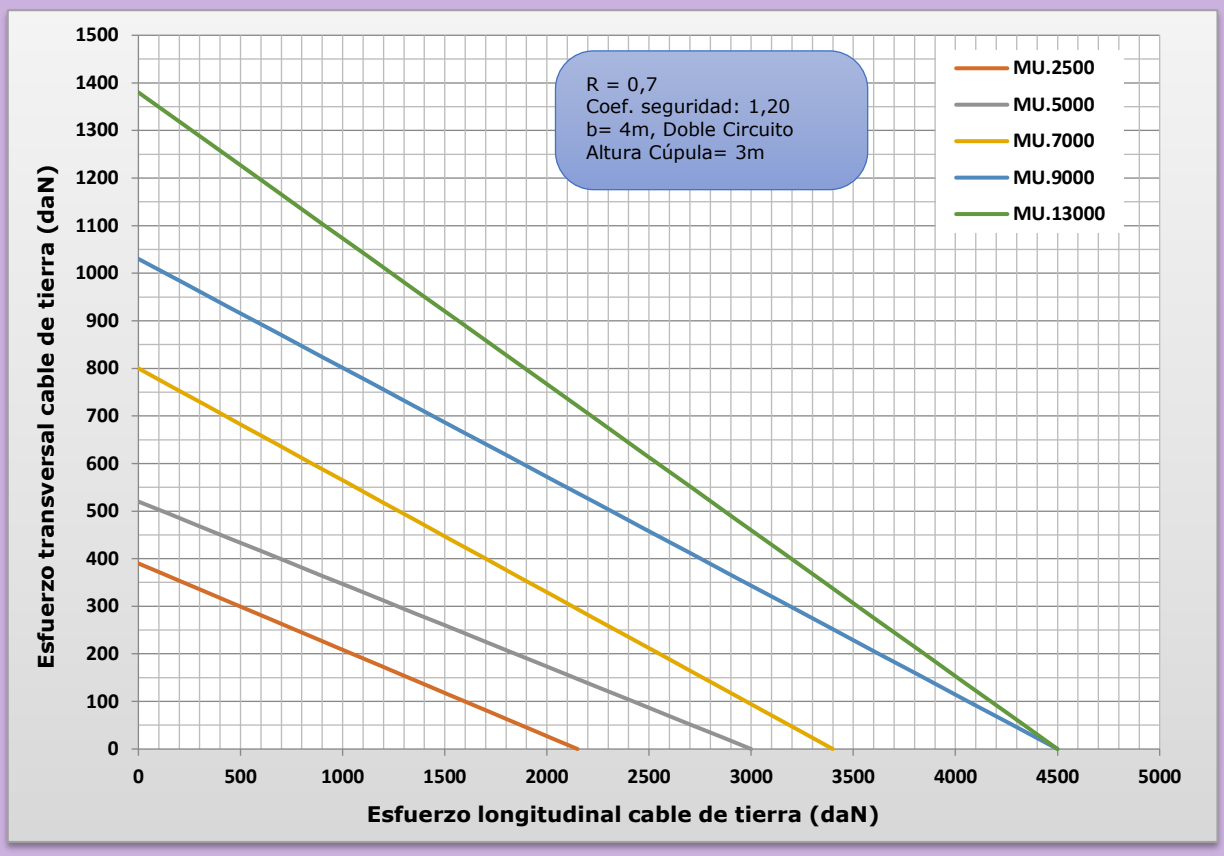


Gráfico 260: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=0,7

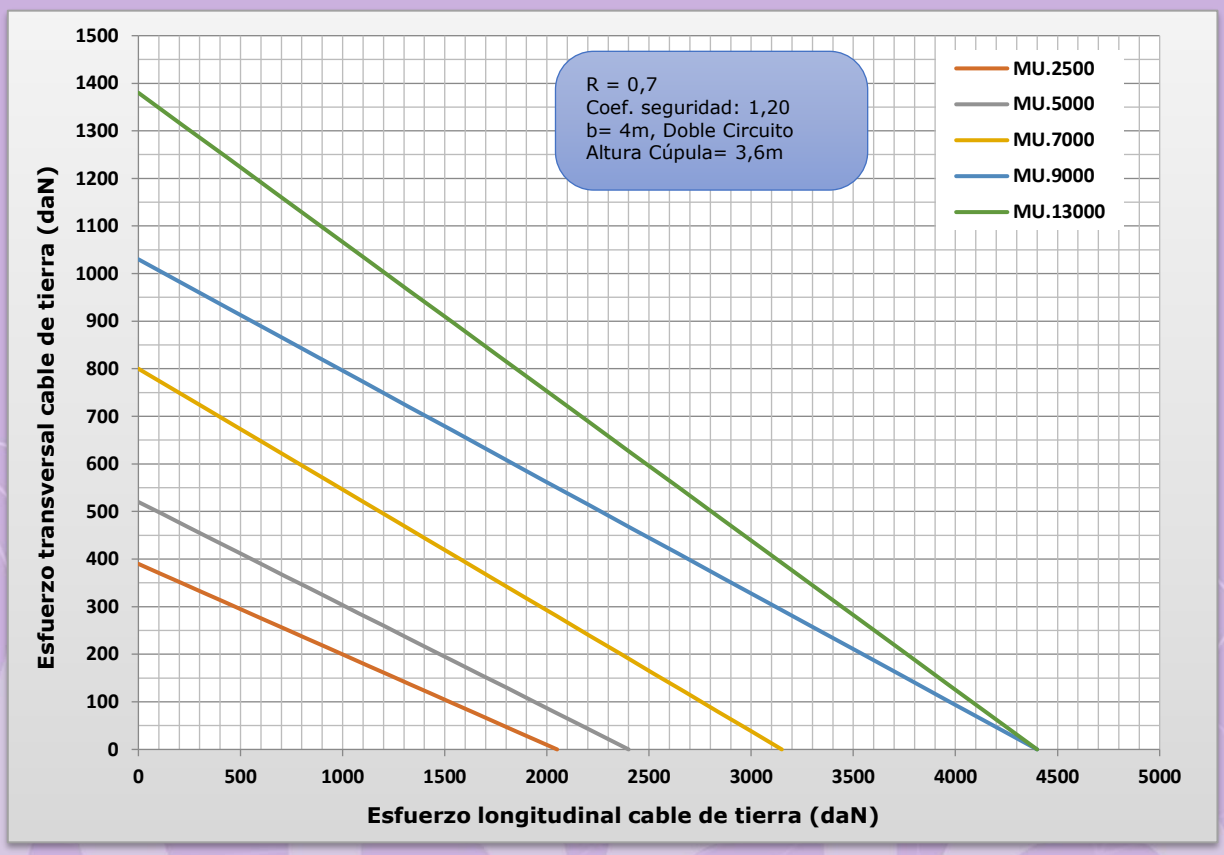


Gráfico 261: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=0,7

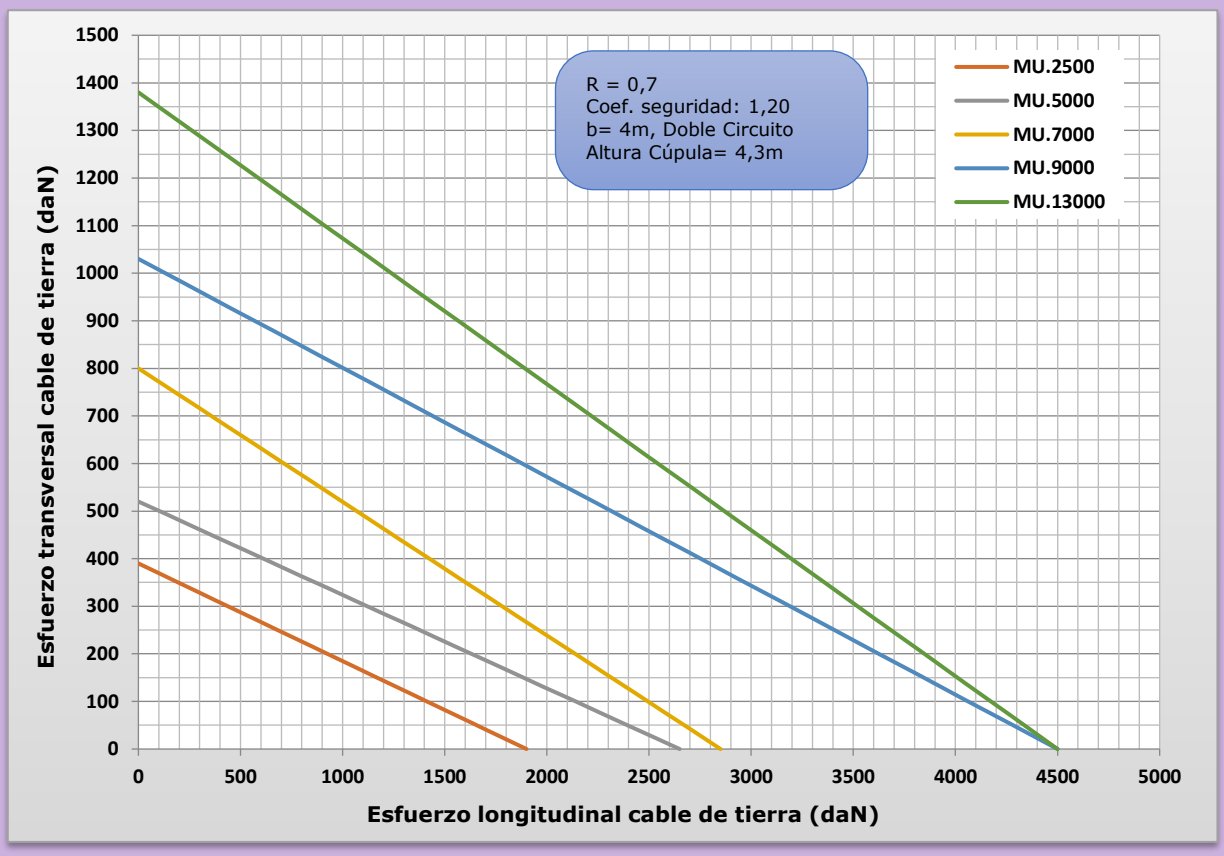


Gráfico 262: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=0,7

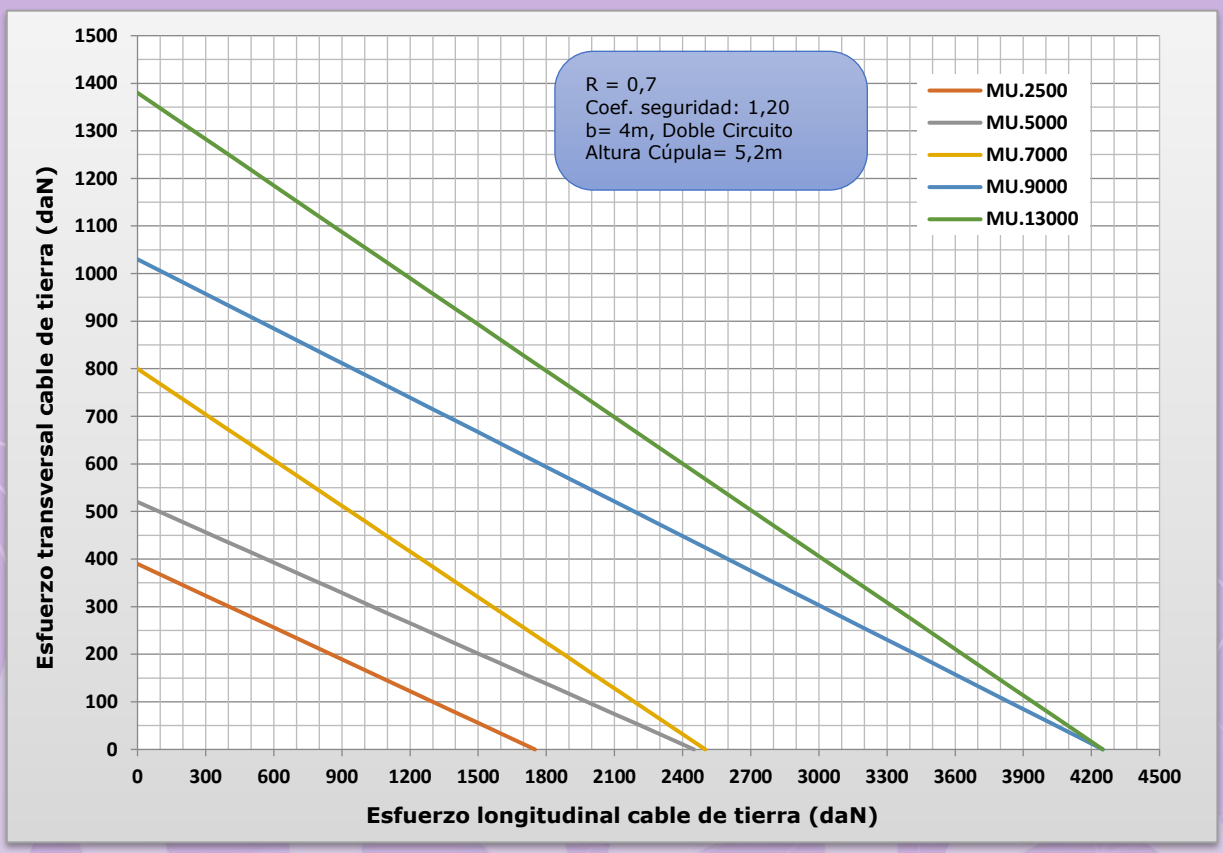


Gráfico 263: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7

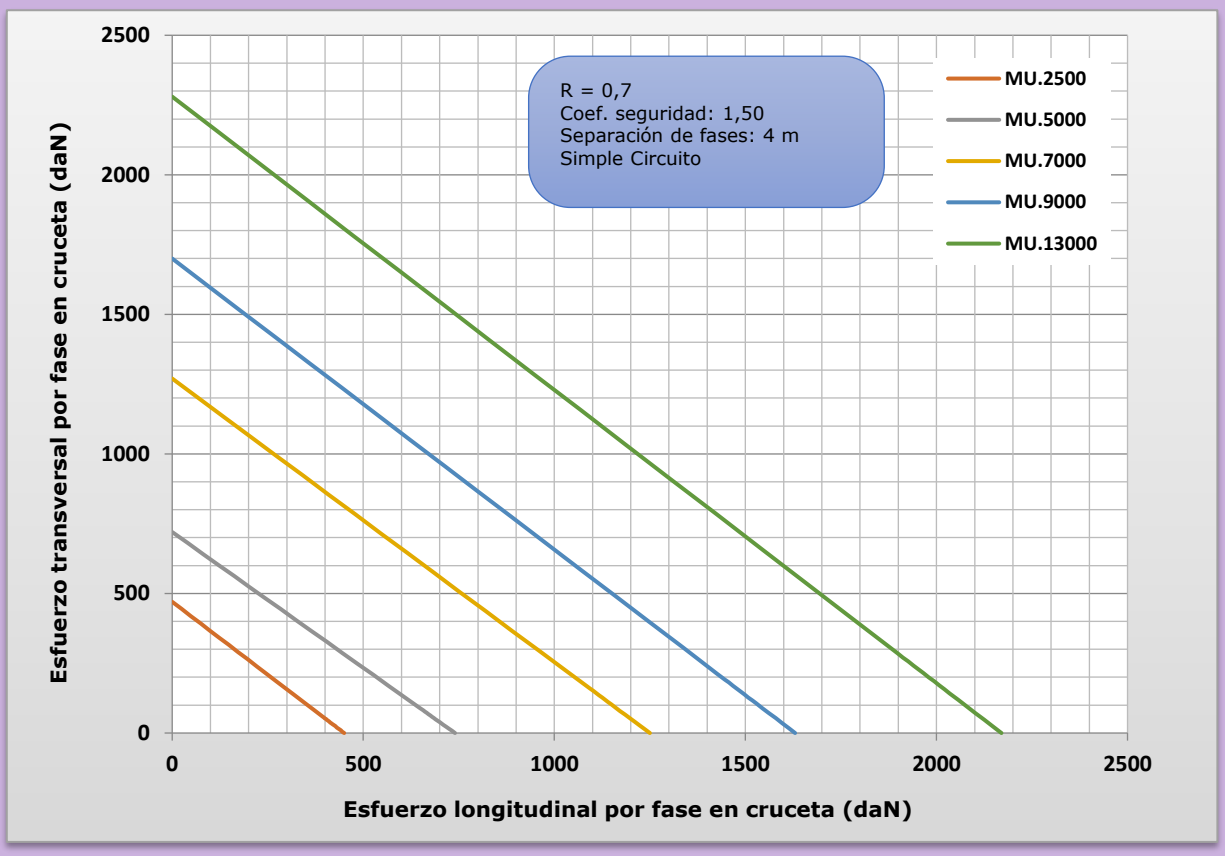


Gráfico 264: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7

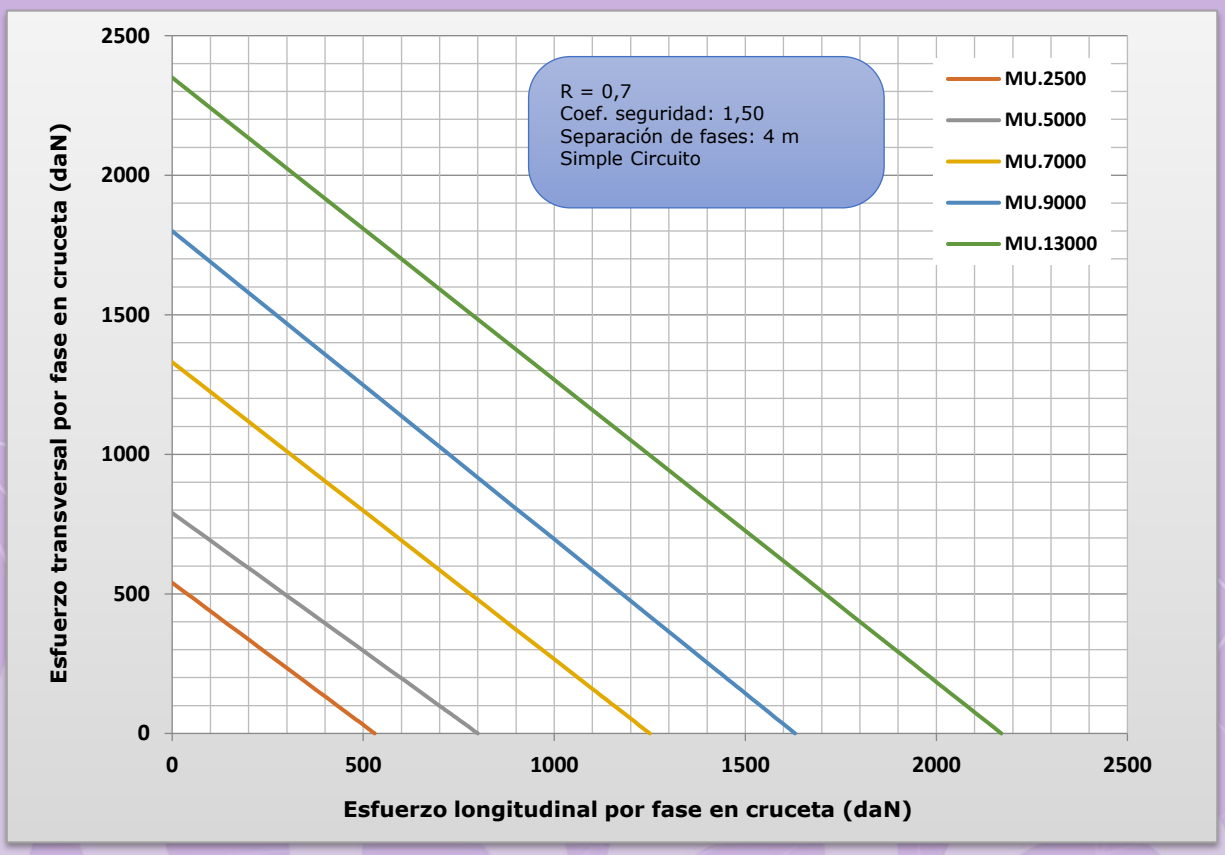


Gráfico 265: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7

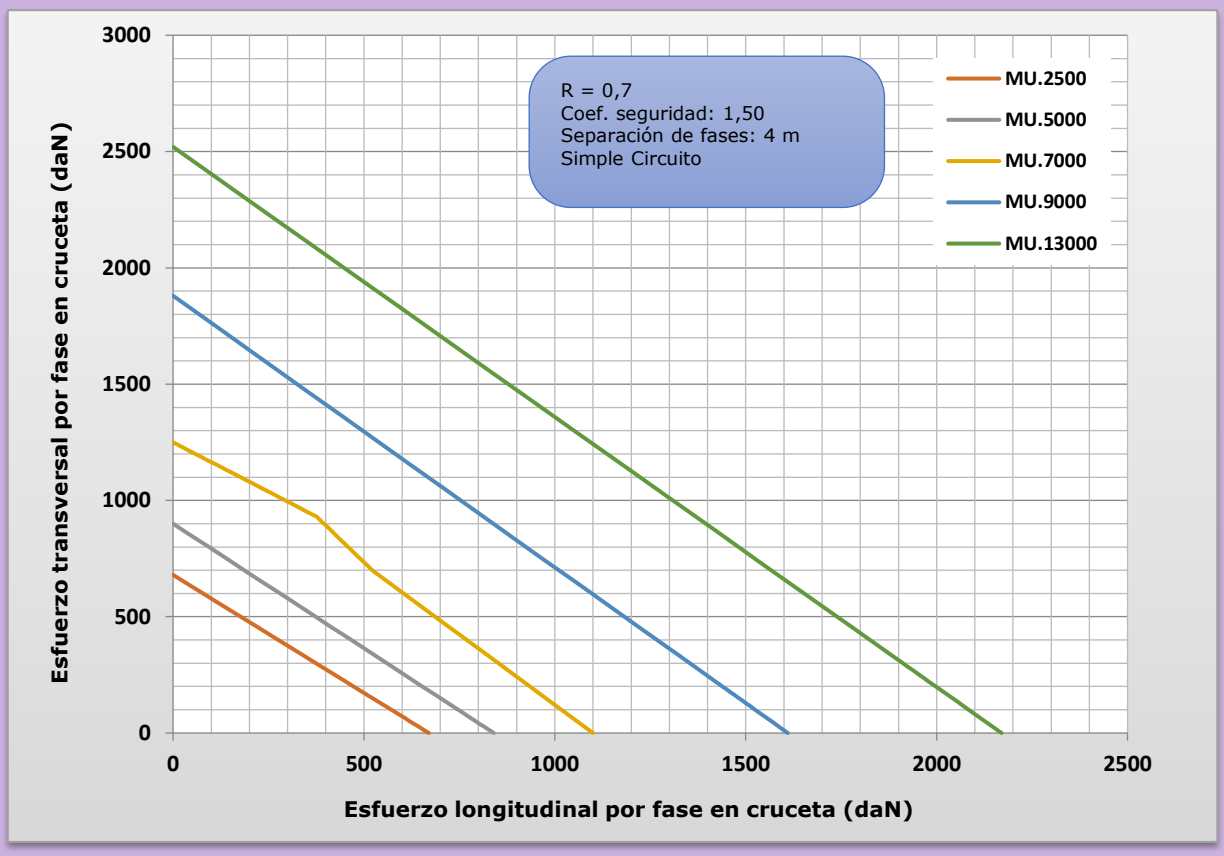


Gráfico 266: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7

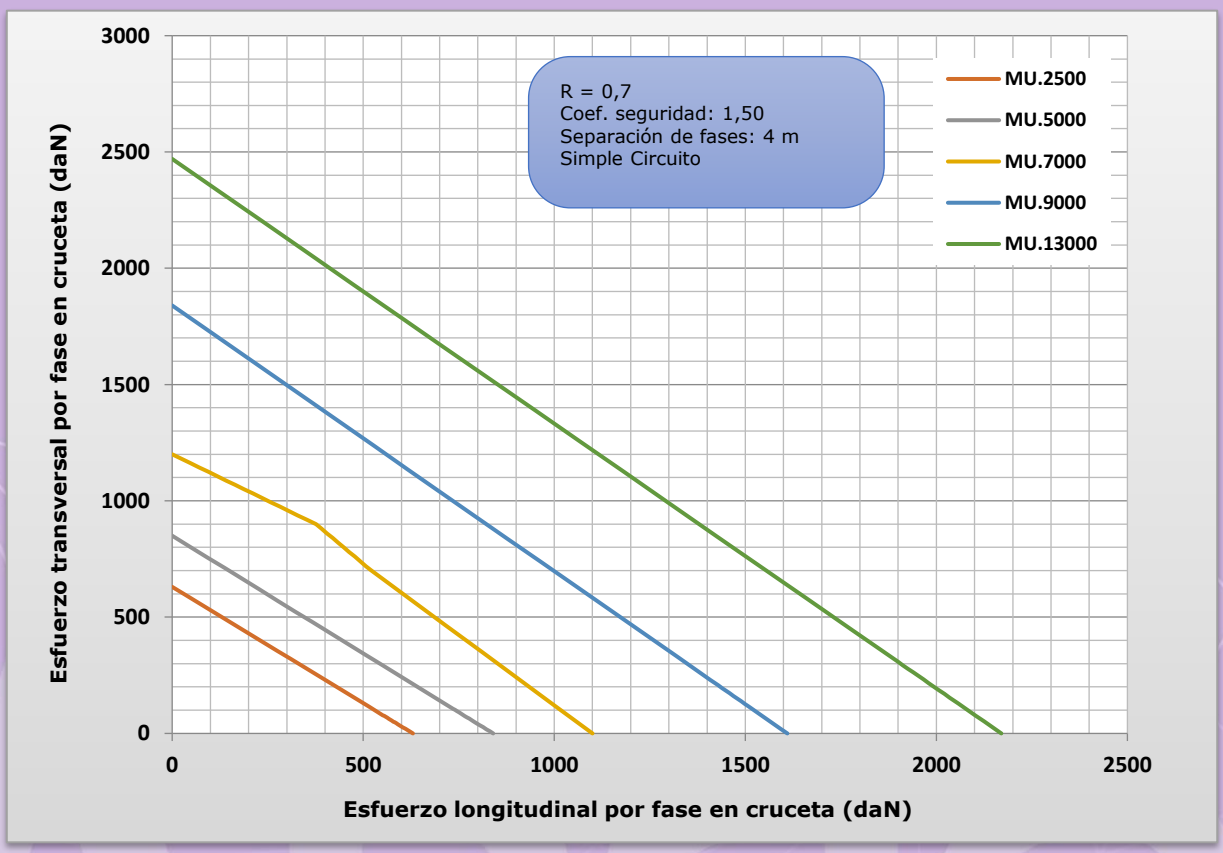


Gráfico 267: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=4 m y R=0,7

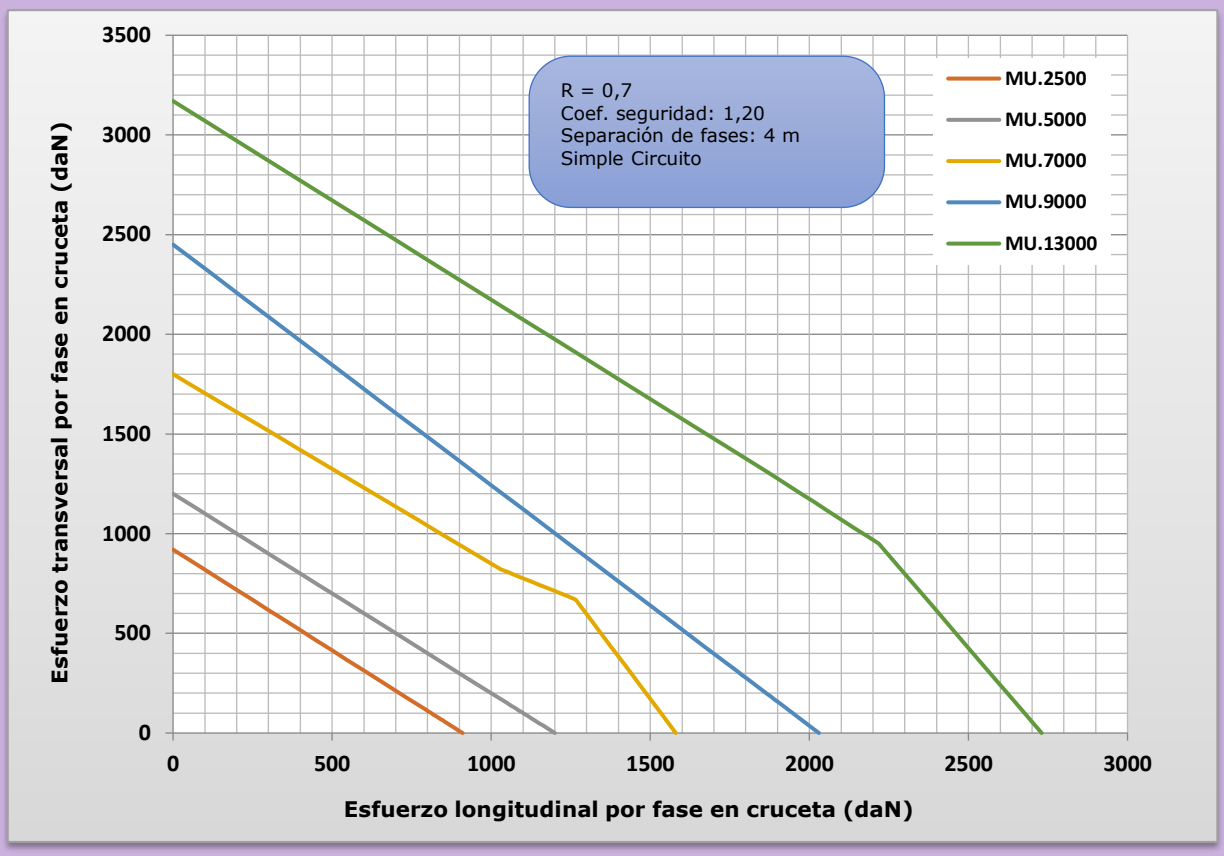


Gráfico 268: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=0,7

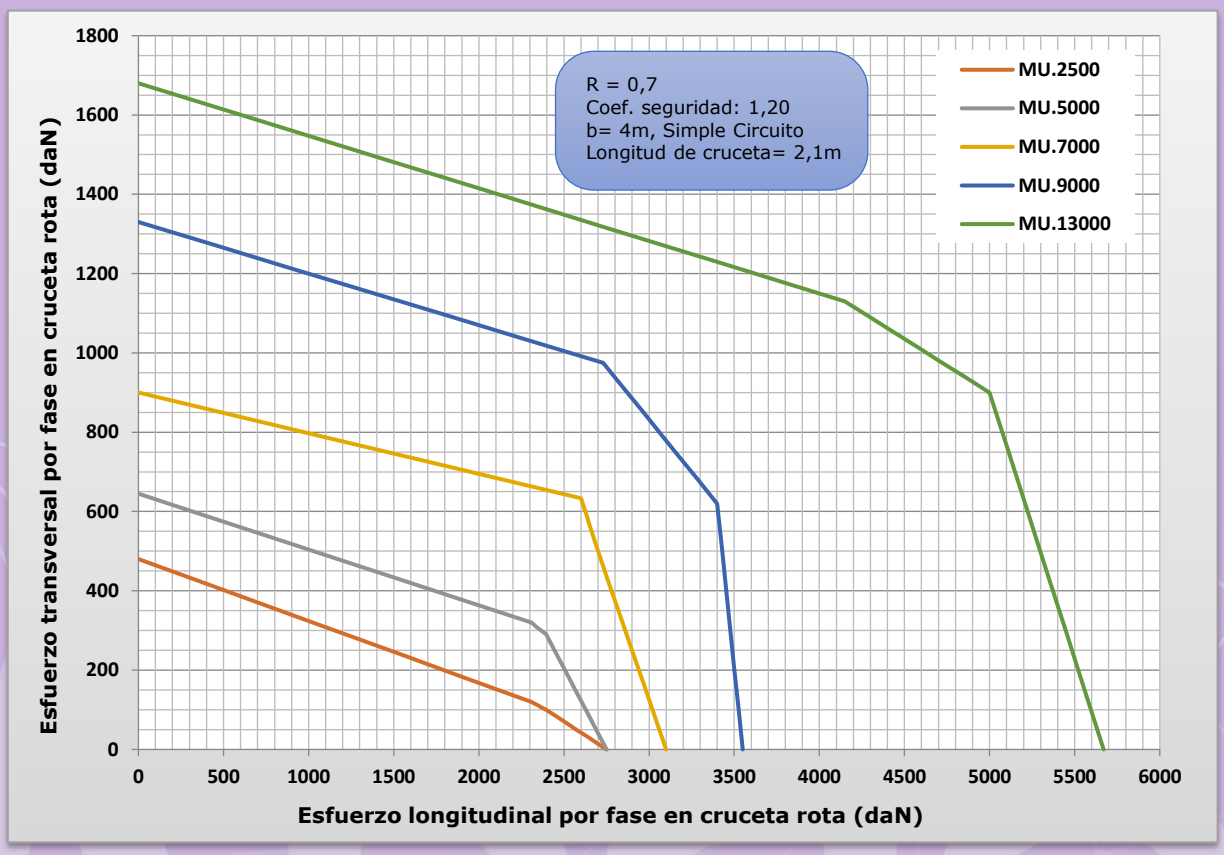


Gráfico 269: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=0,7

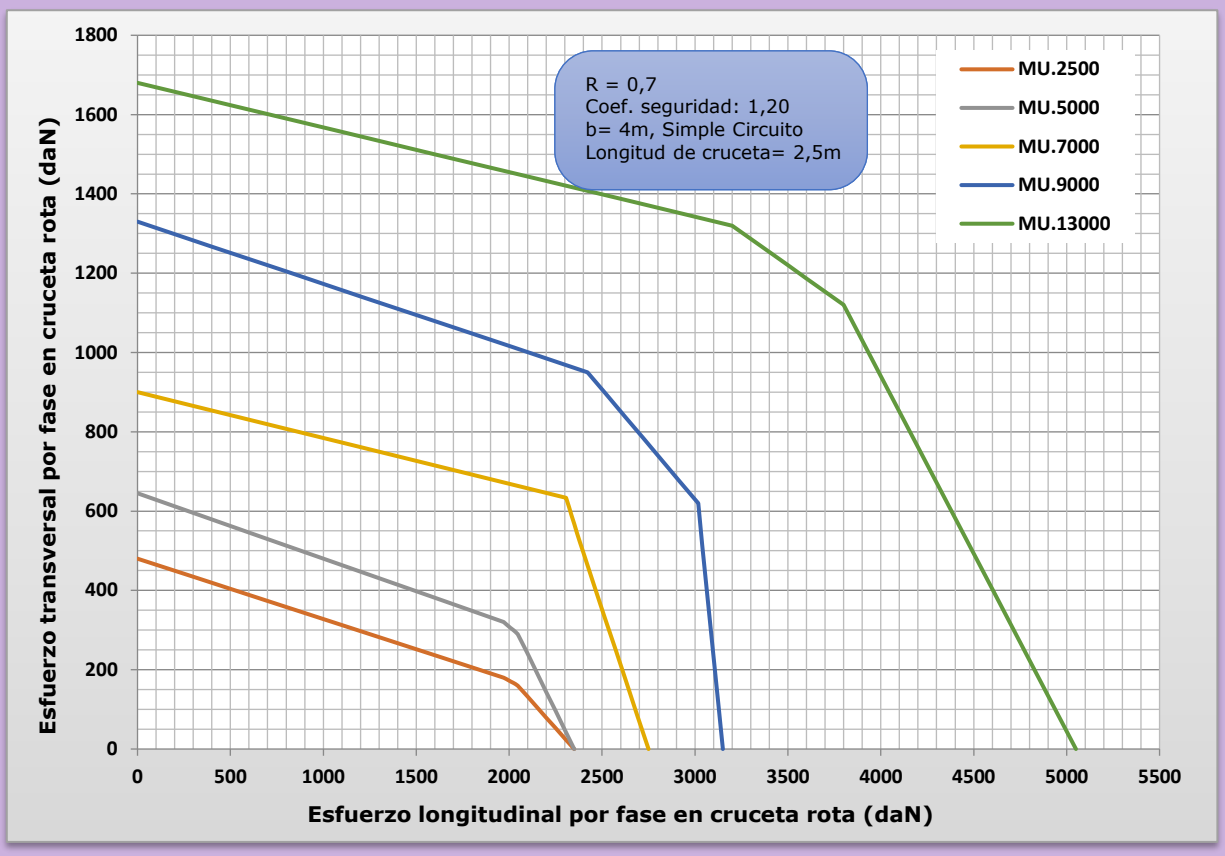


Gráfico 270: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=0,7

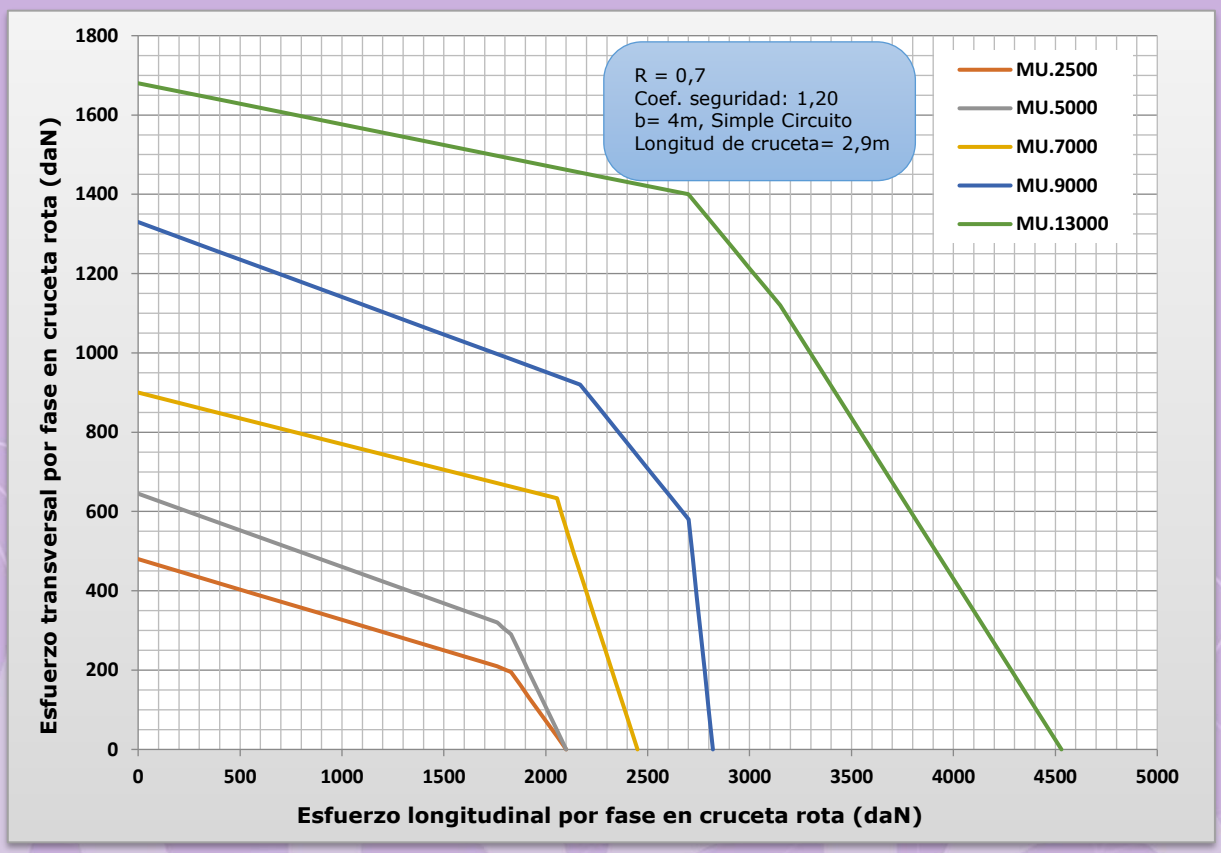


Gráfico 271: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=0,7

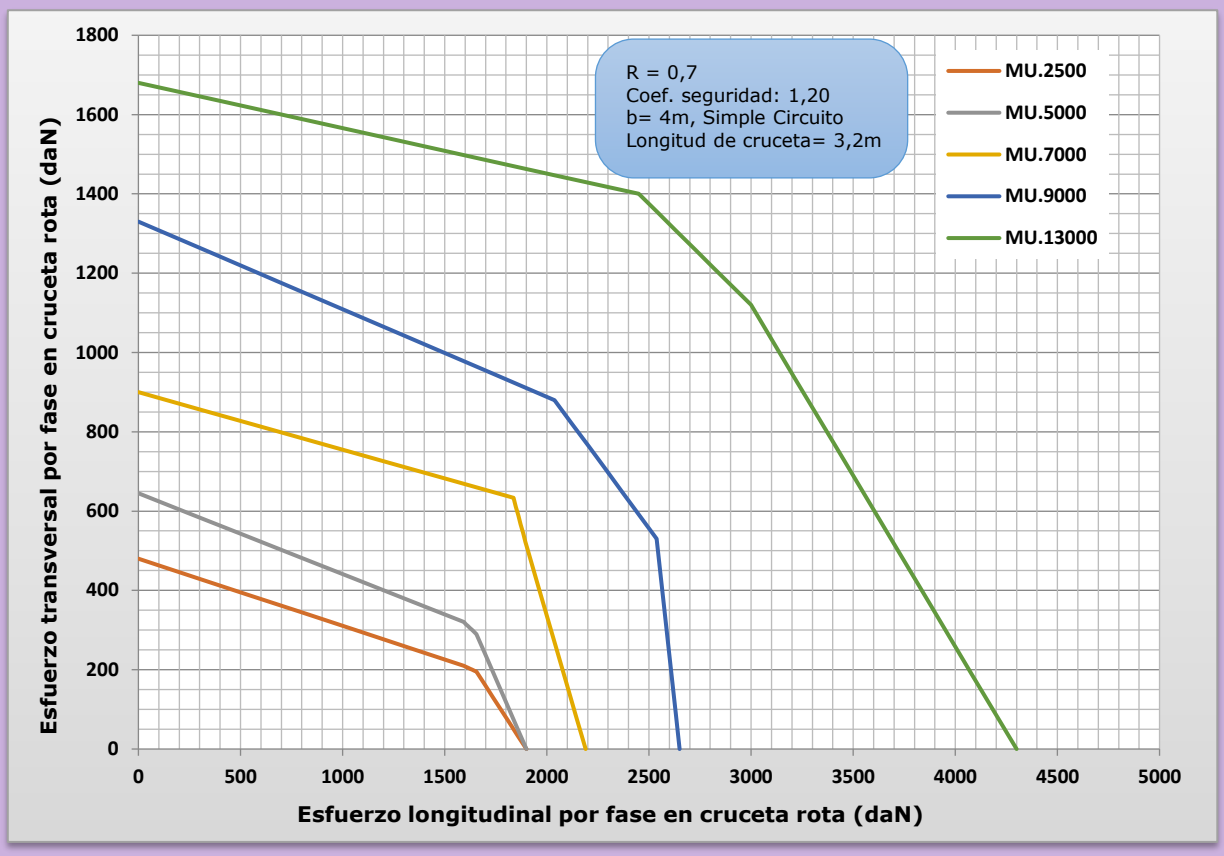


Gráfico 272: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=0,7

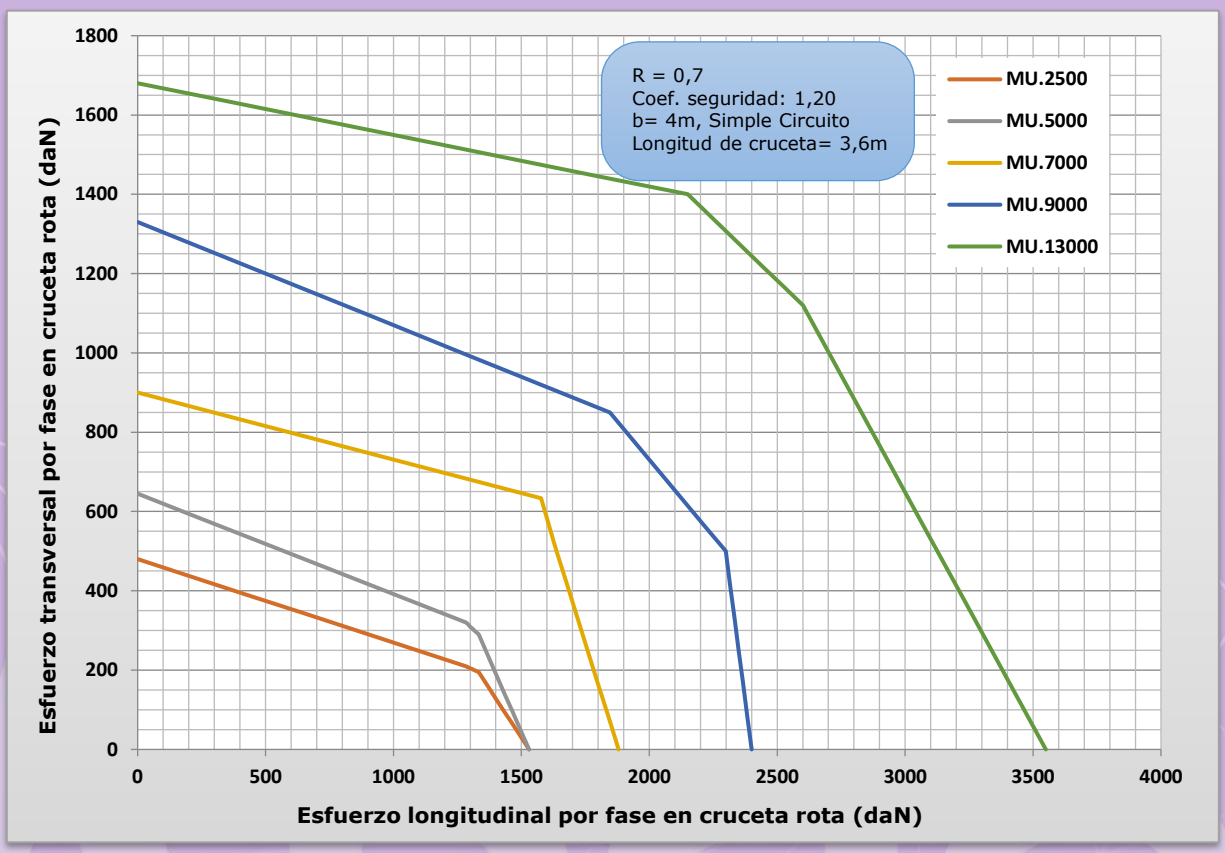


Gráfico 273: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=4 m y R=0,7

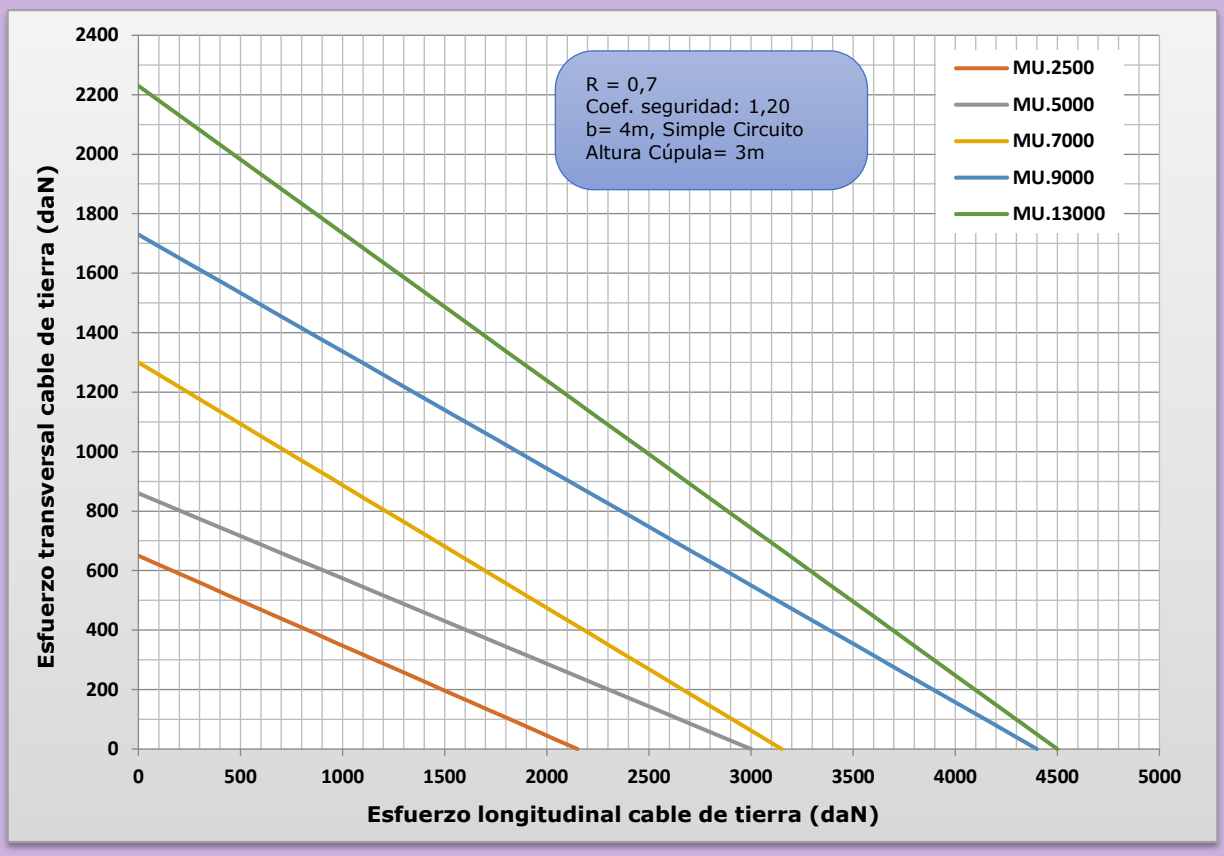


Gráfico 274: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=0,7

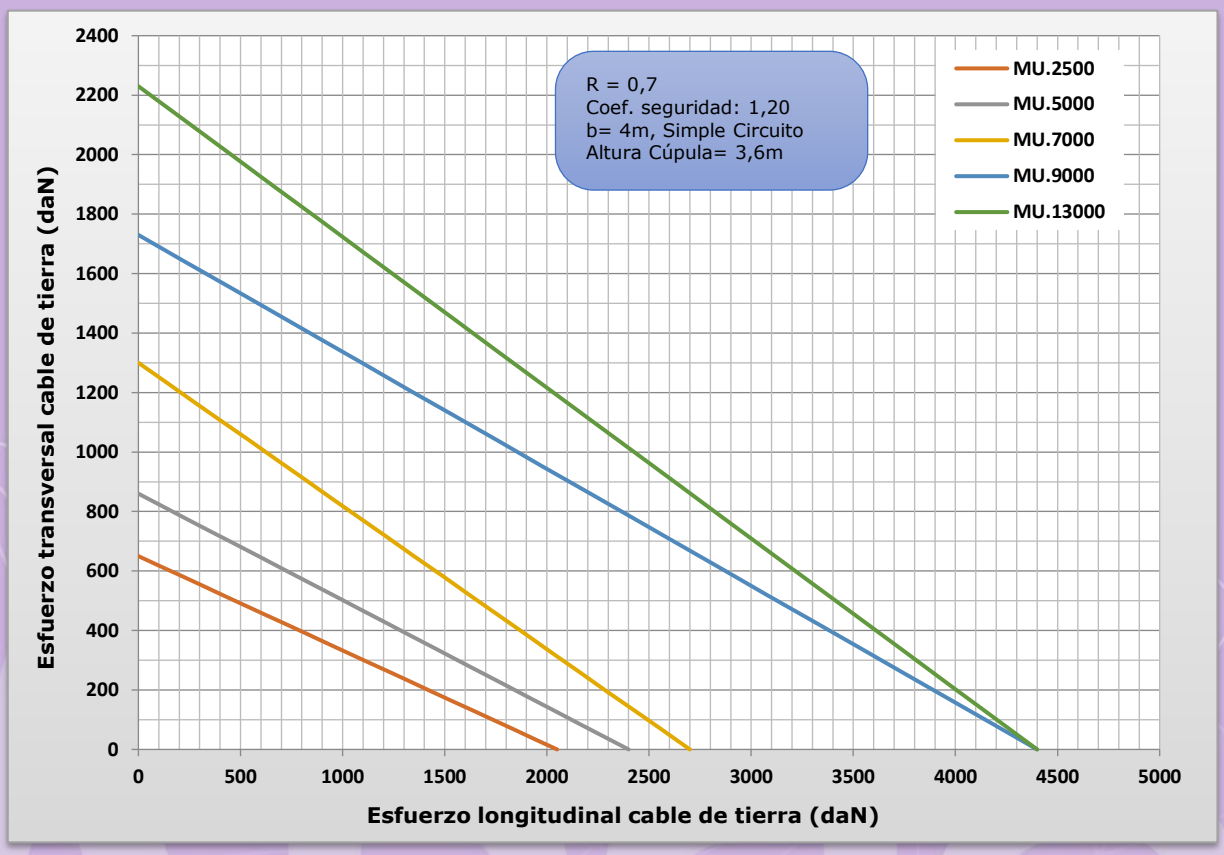


Gráfico 275: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=0,7

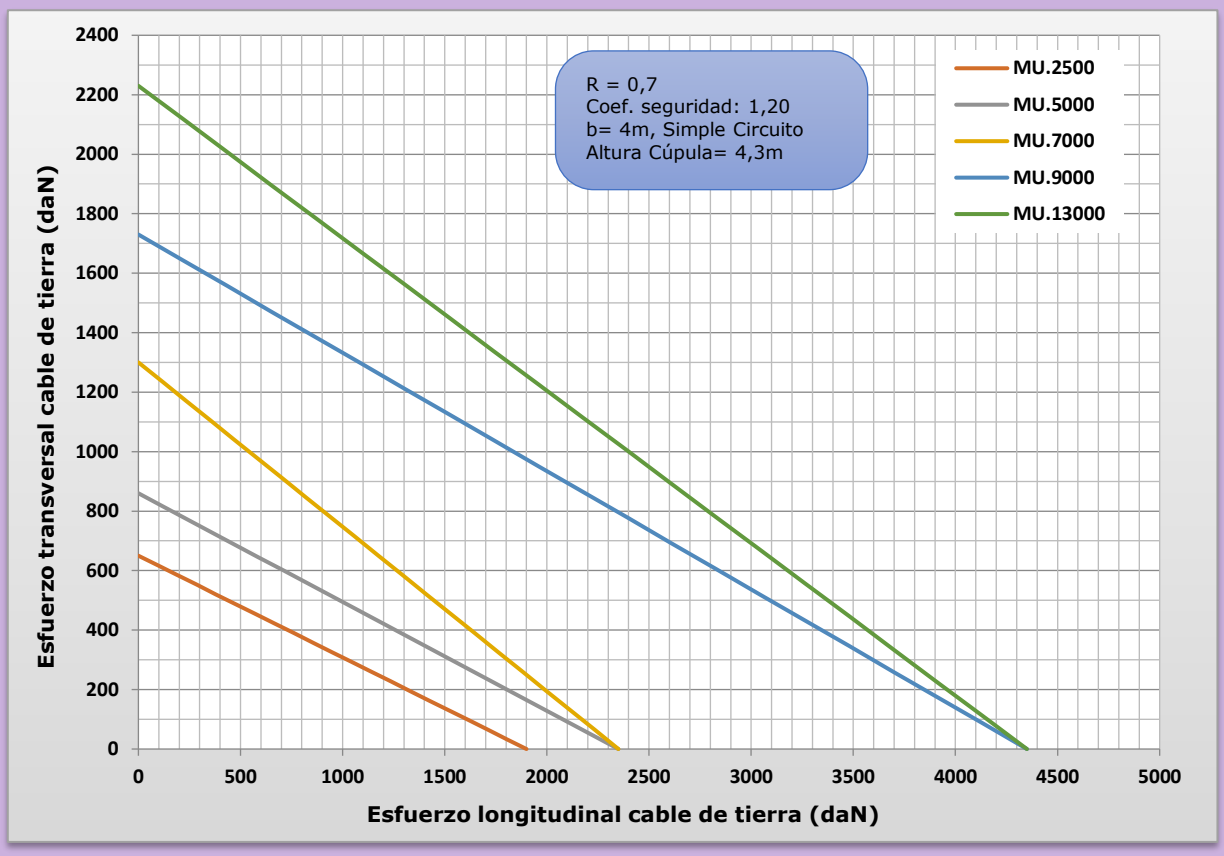


Gráfico 276: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=0,7

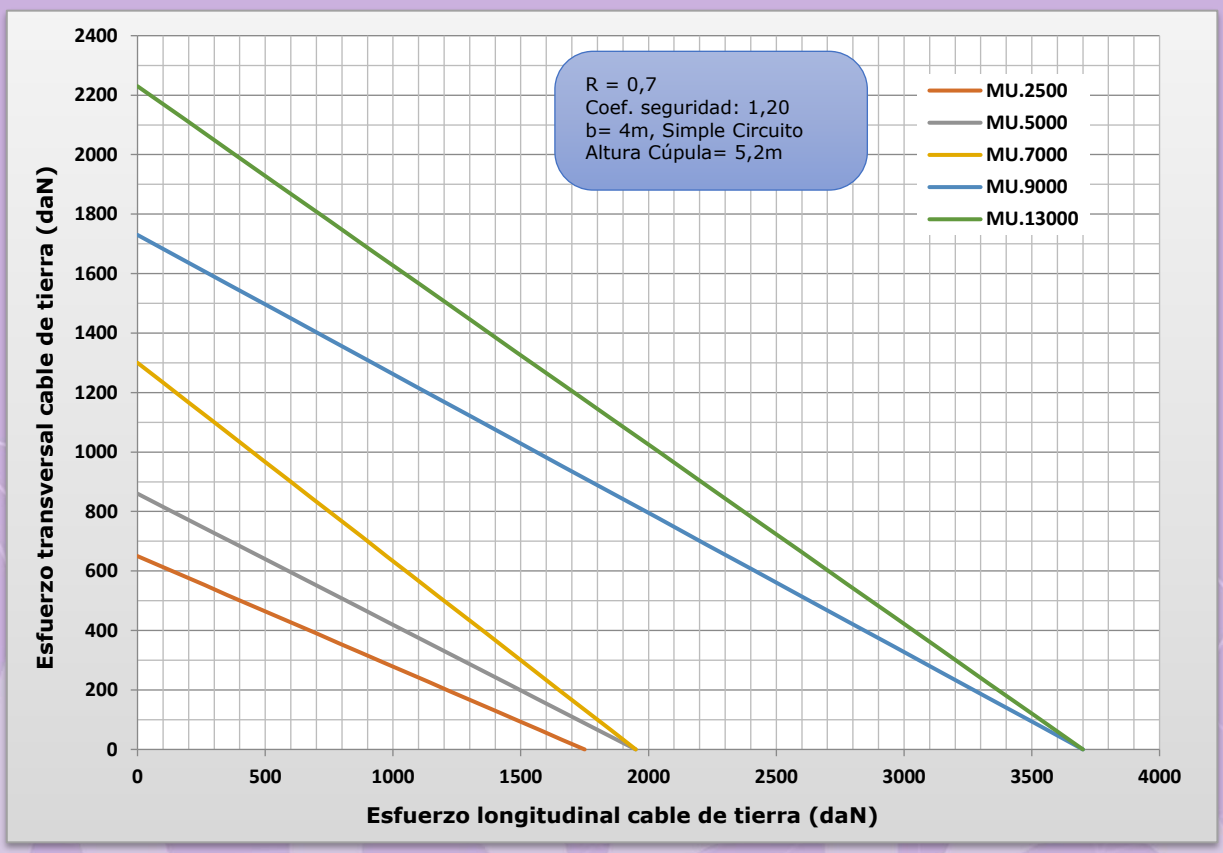


Gráfico 277: Hipótesis Viento 140 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=1

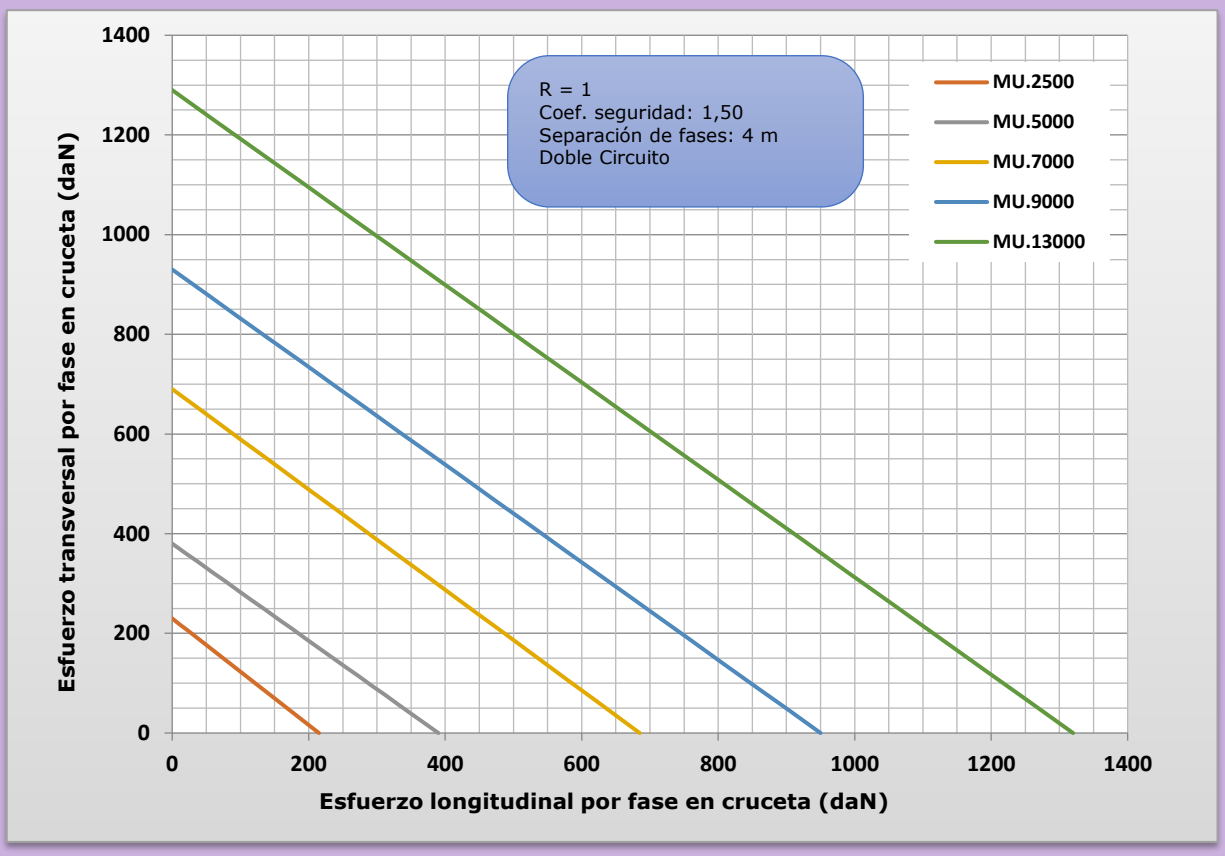


Gráfico 278: Hipótesis Viento 120 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=1

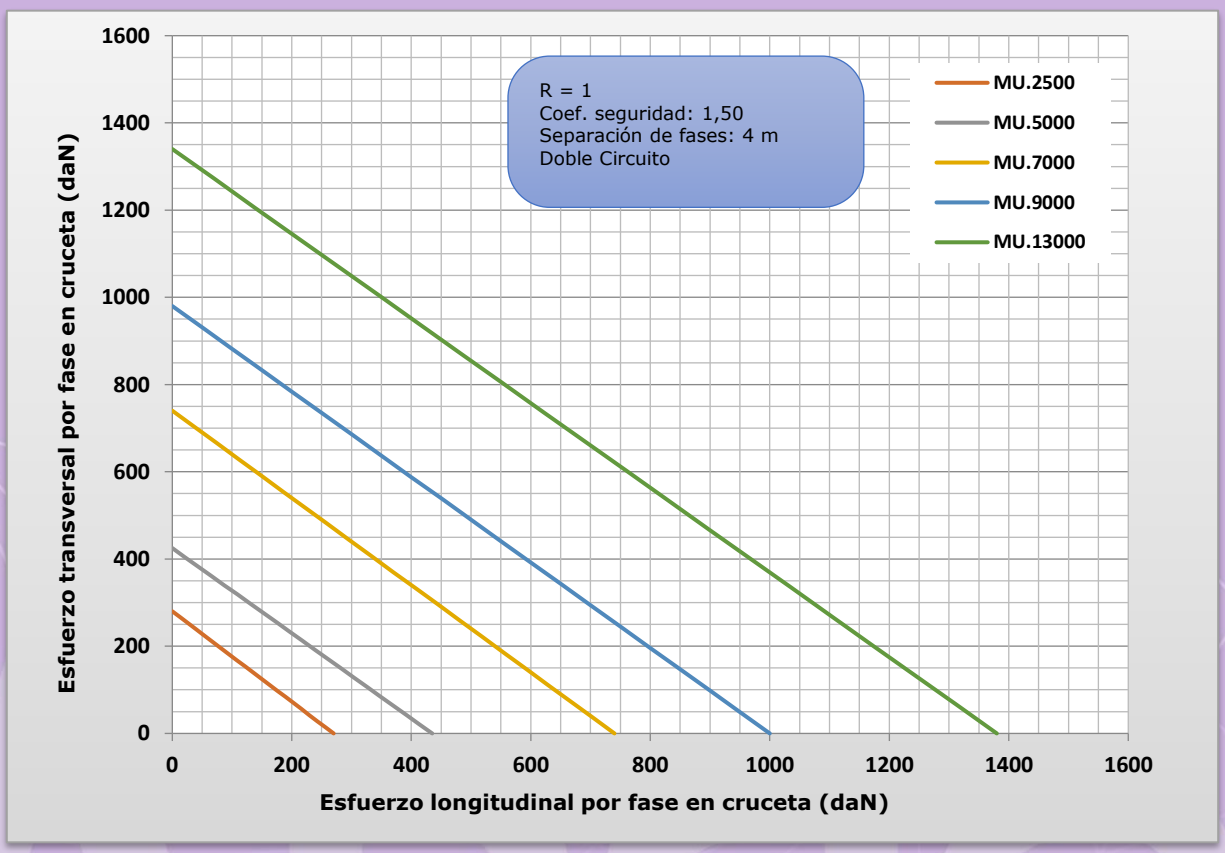


Gráfico 279: Hipótesis Hielo; Doble Circuito; b=4 m y R=1

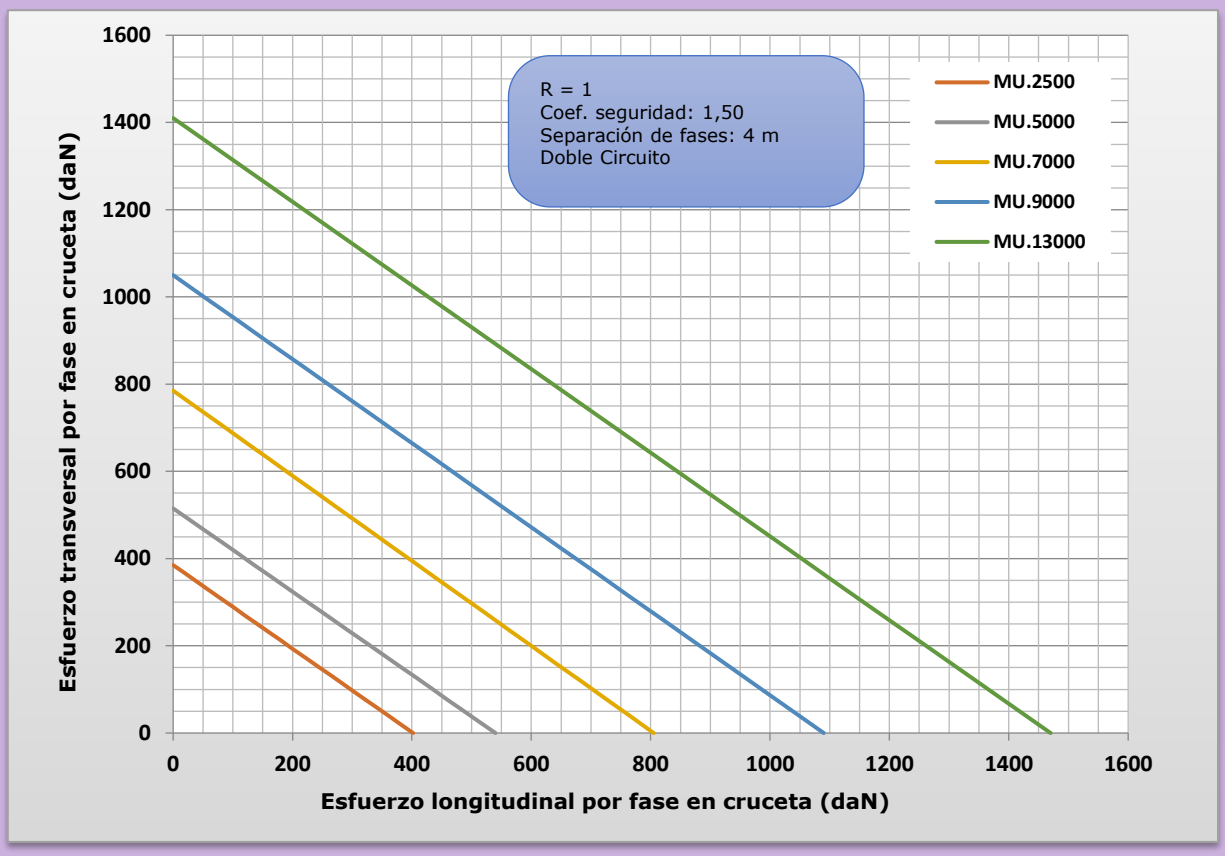


Gráfico 280: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Doble Circuito; b=4 m y R=1

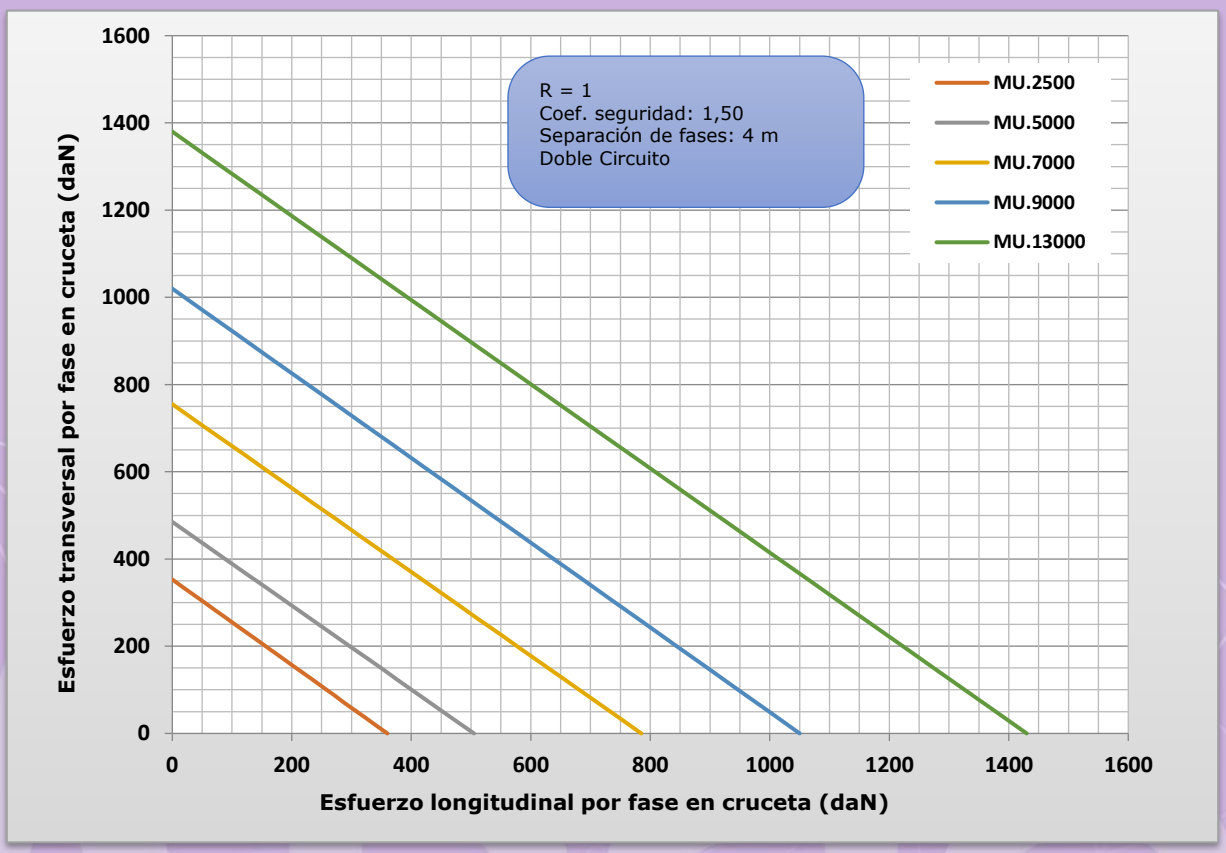


Gráfico 281: Hipótesis Desequilibrio; Doble Circuito; b=4 m y R=1

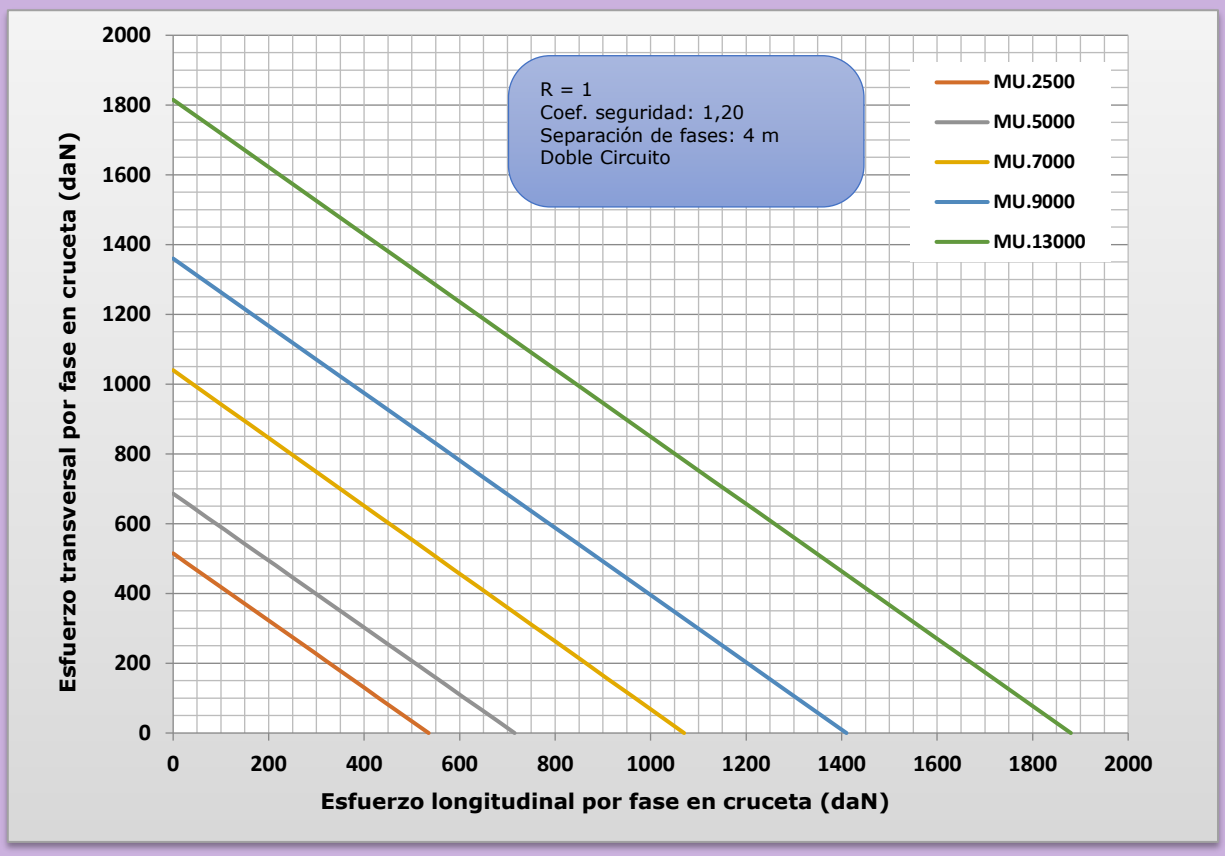


Gráfico 282: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=1

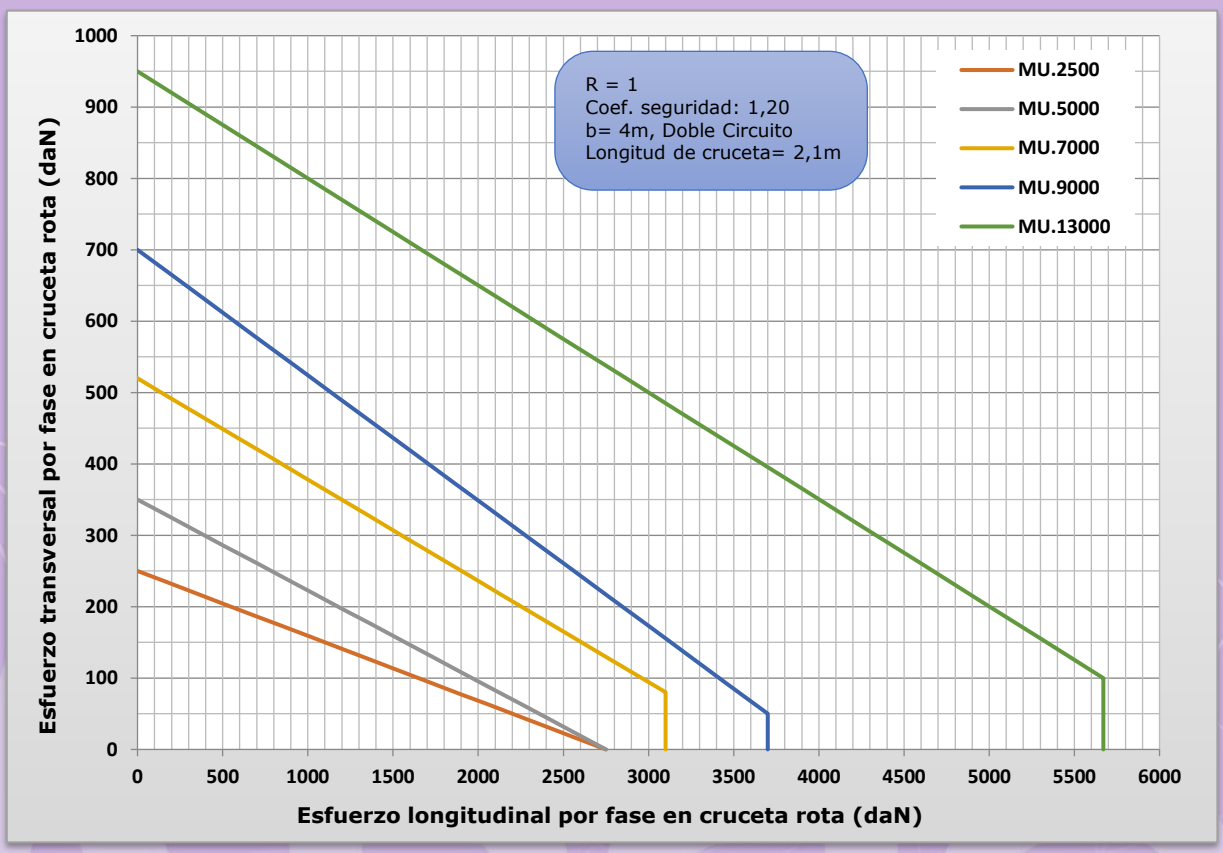


Gráfico 283: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=1

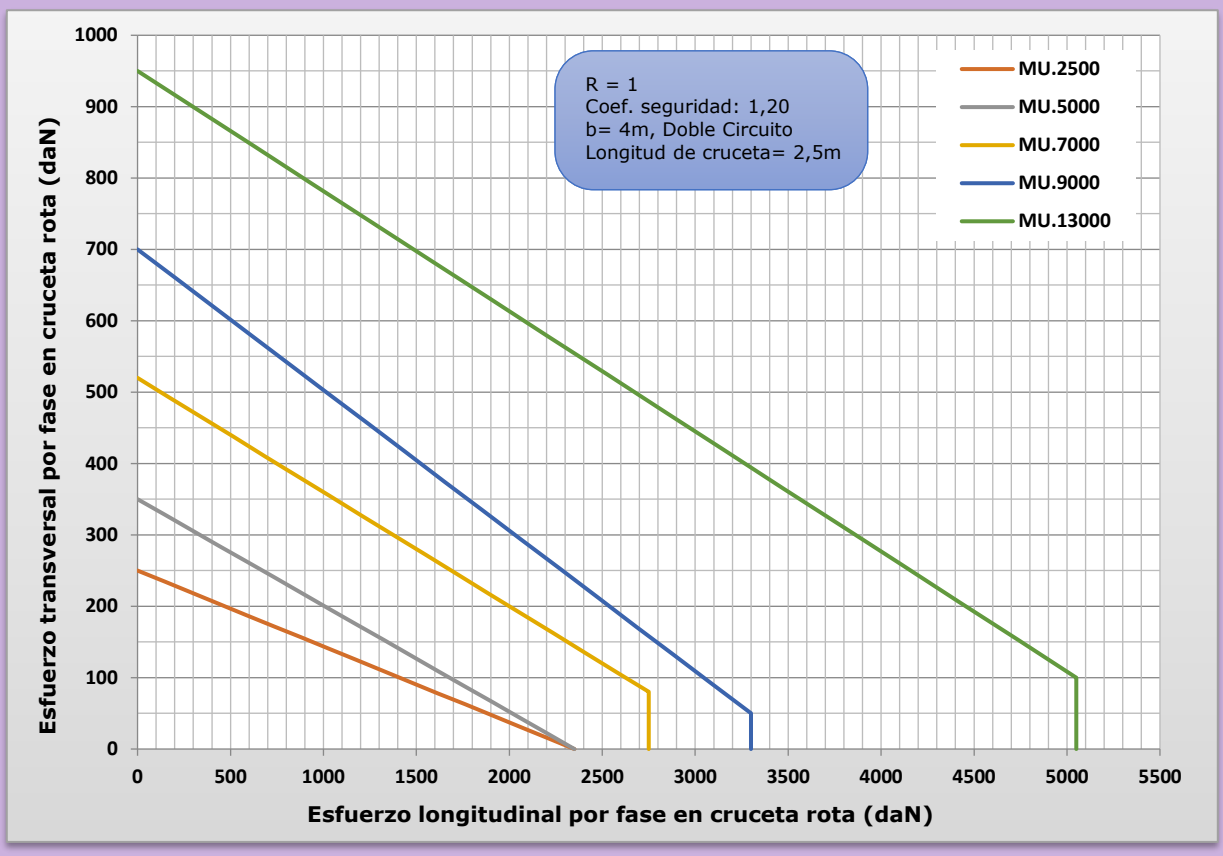


Gráfico 284: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=1

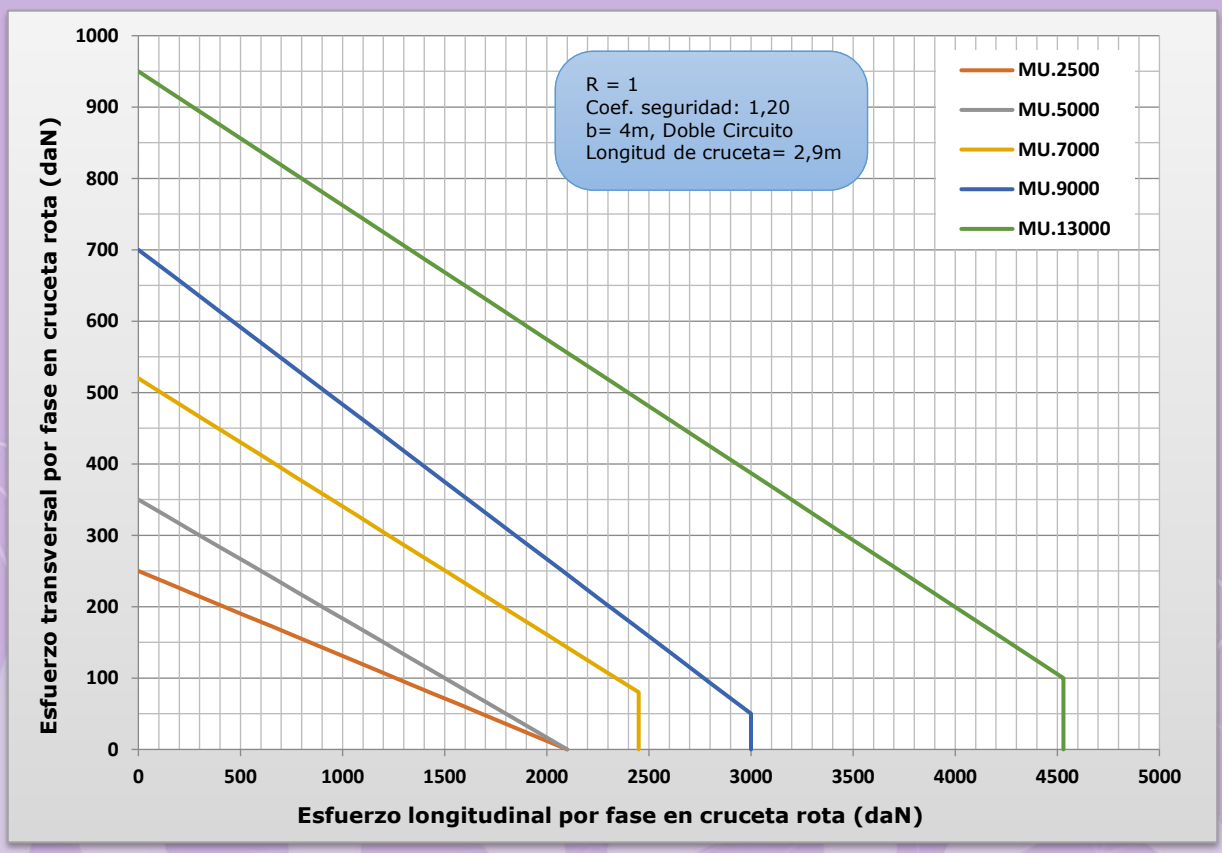


Gráfico 285: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=1

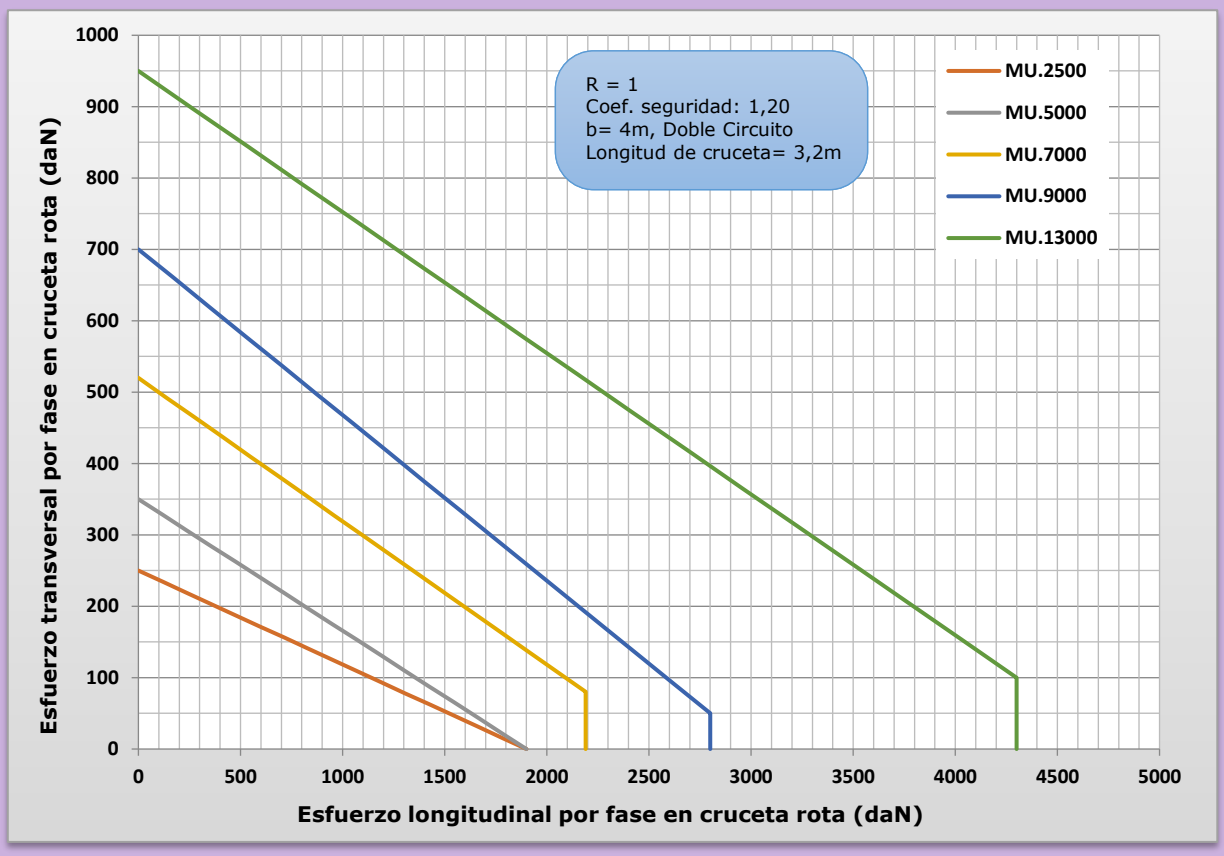


Gráfico 286: Hipótesis Rotura de Fase; Doble Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=1

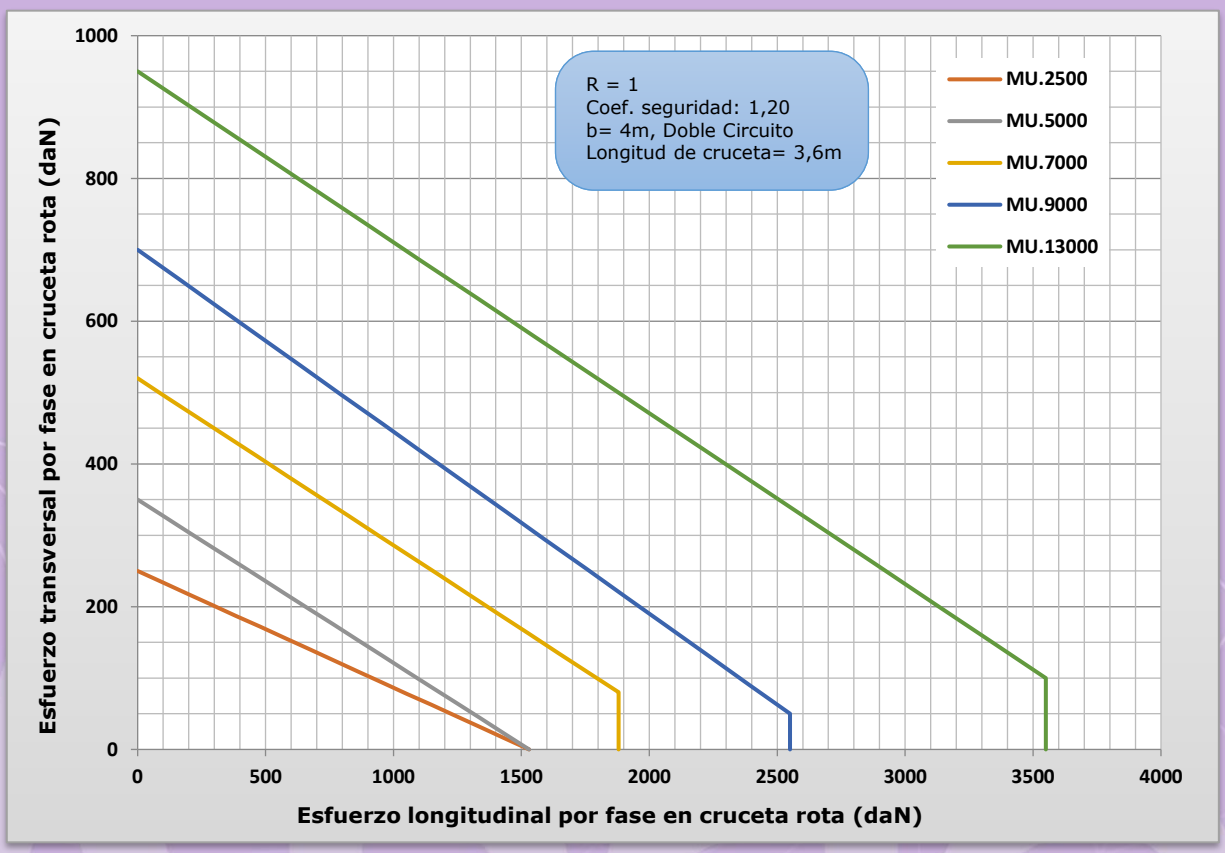


Gráfico 287: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3 m; b=4 m y R=1

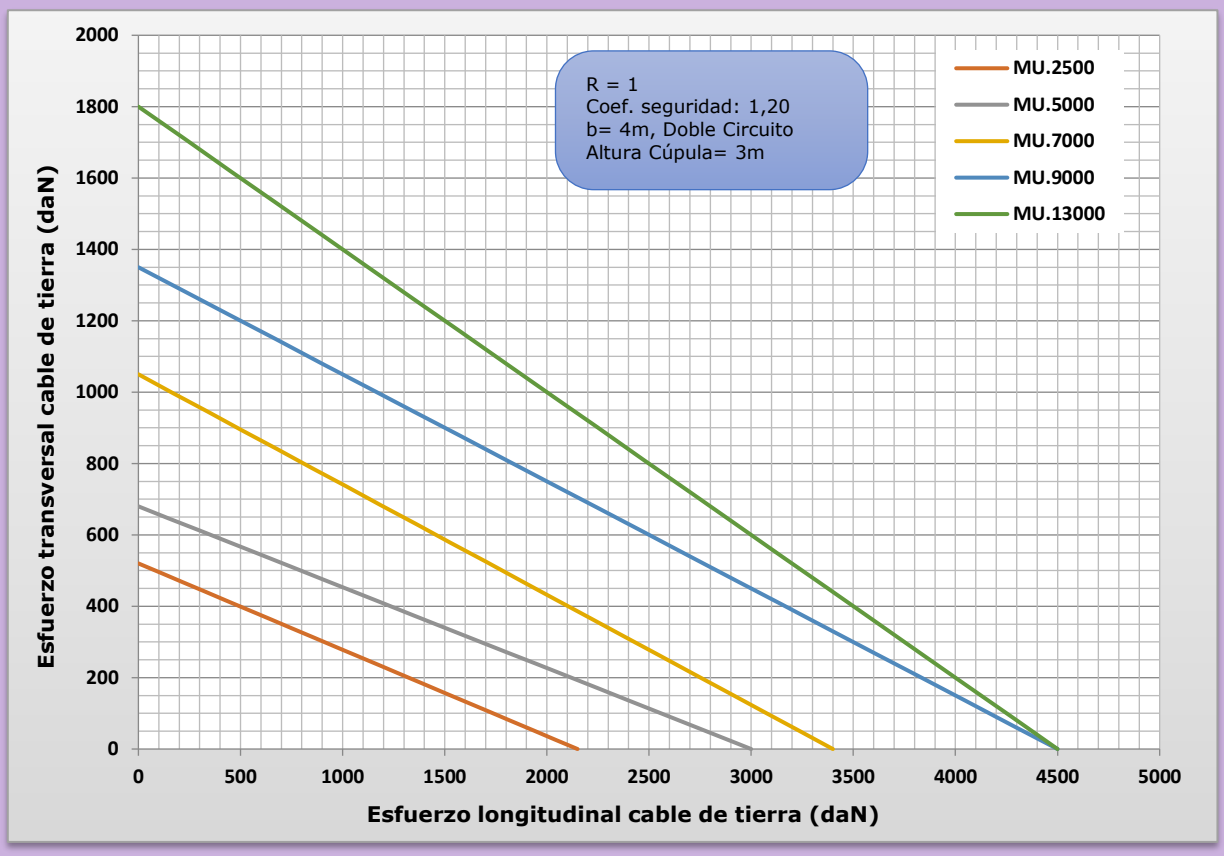


Gráfico 288: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=1

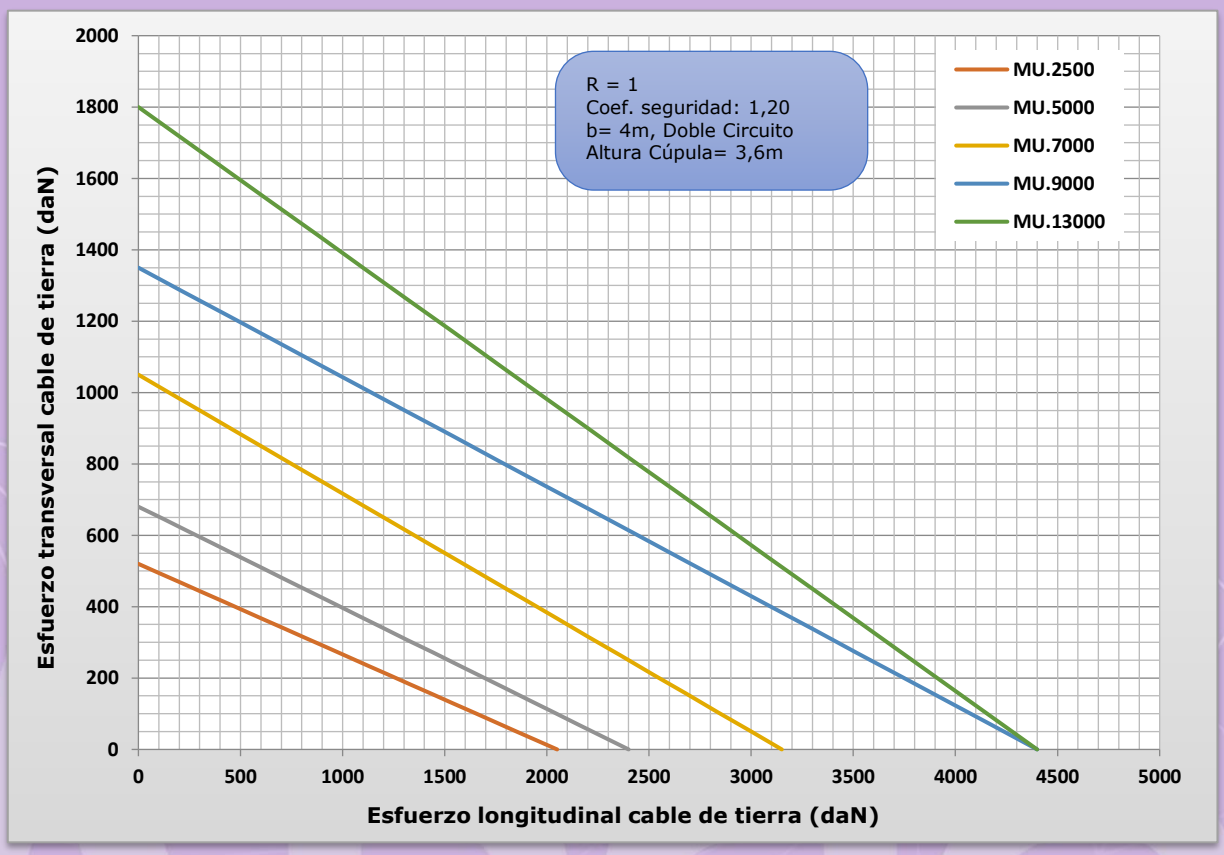


Gráfico 289: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=1

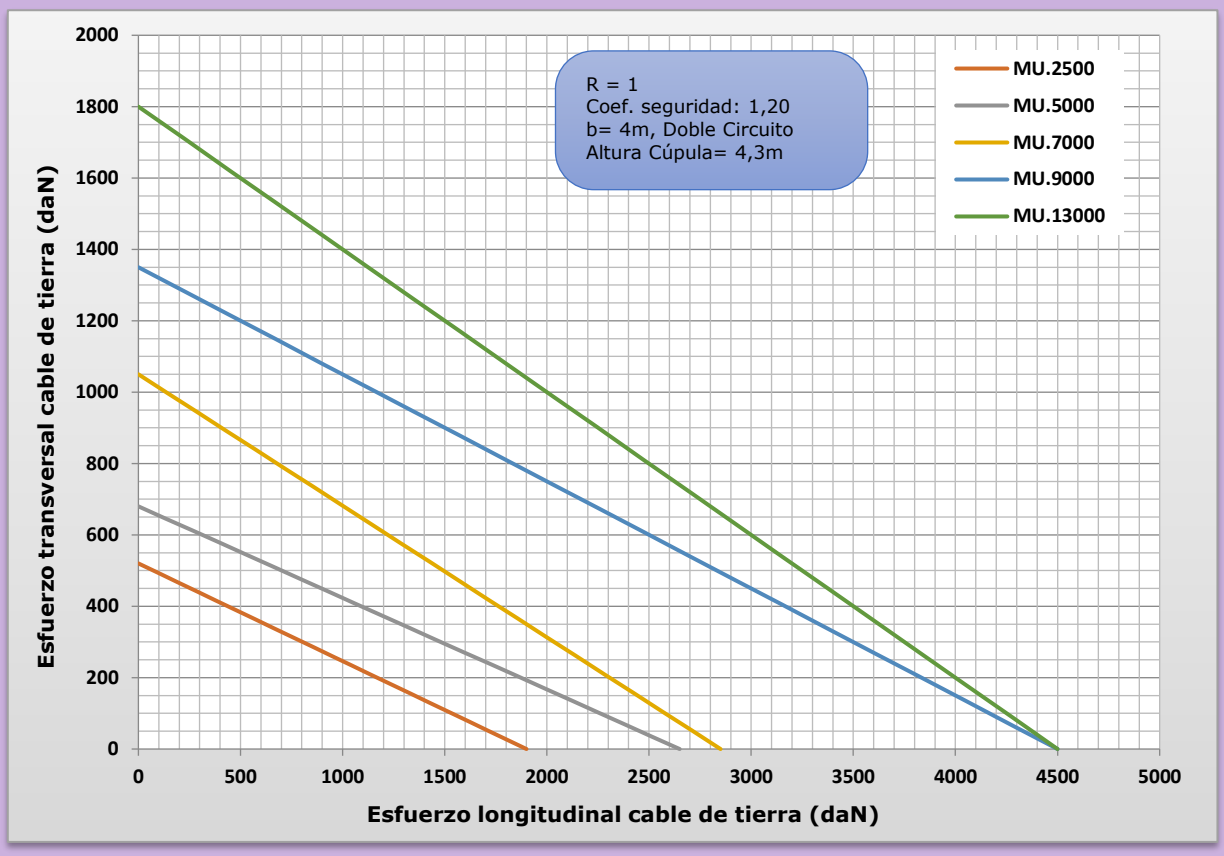


Gráfico 290: Hipótesis Rotura de Tierra; Doble Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=1

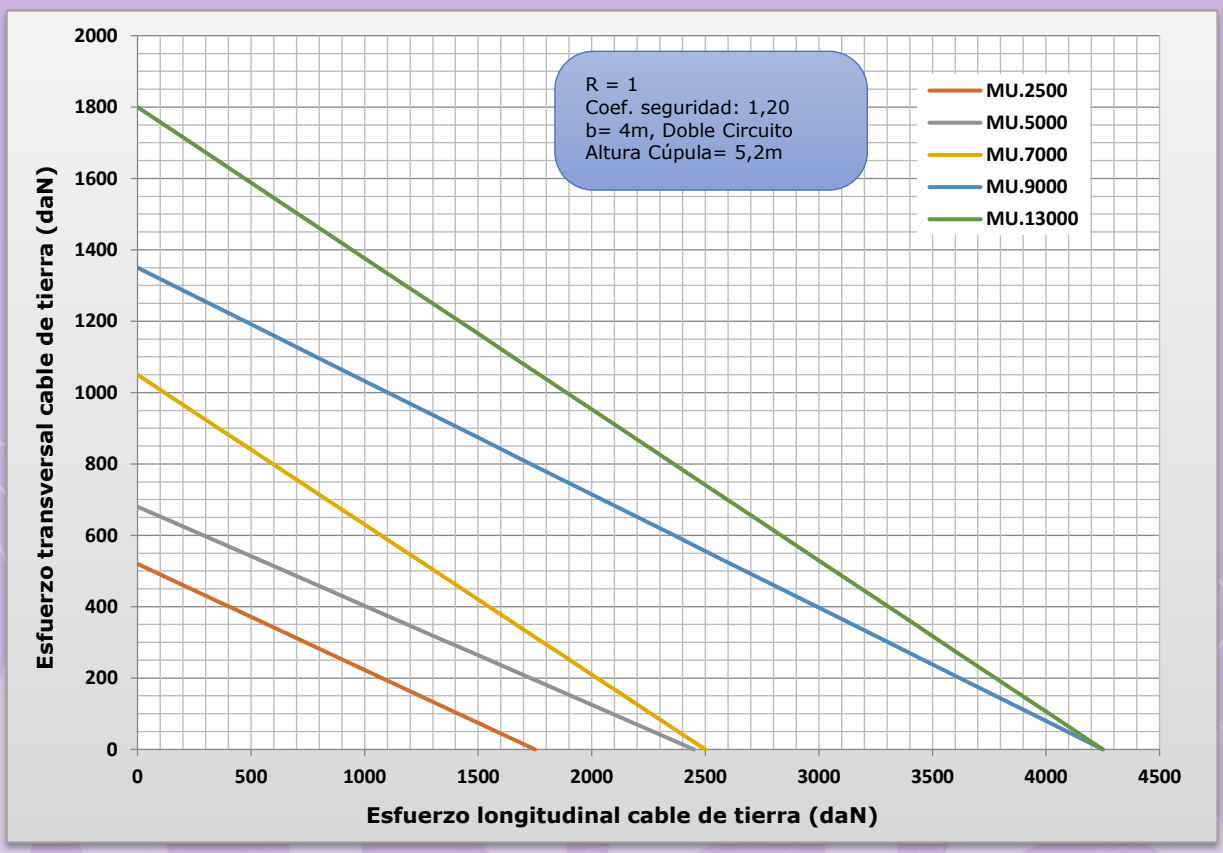


Gráfico 291: Hipótesis Viento 140 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=1

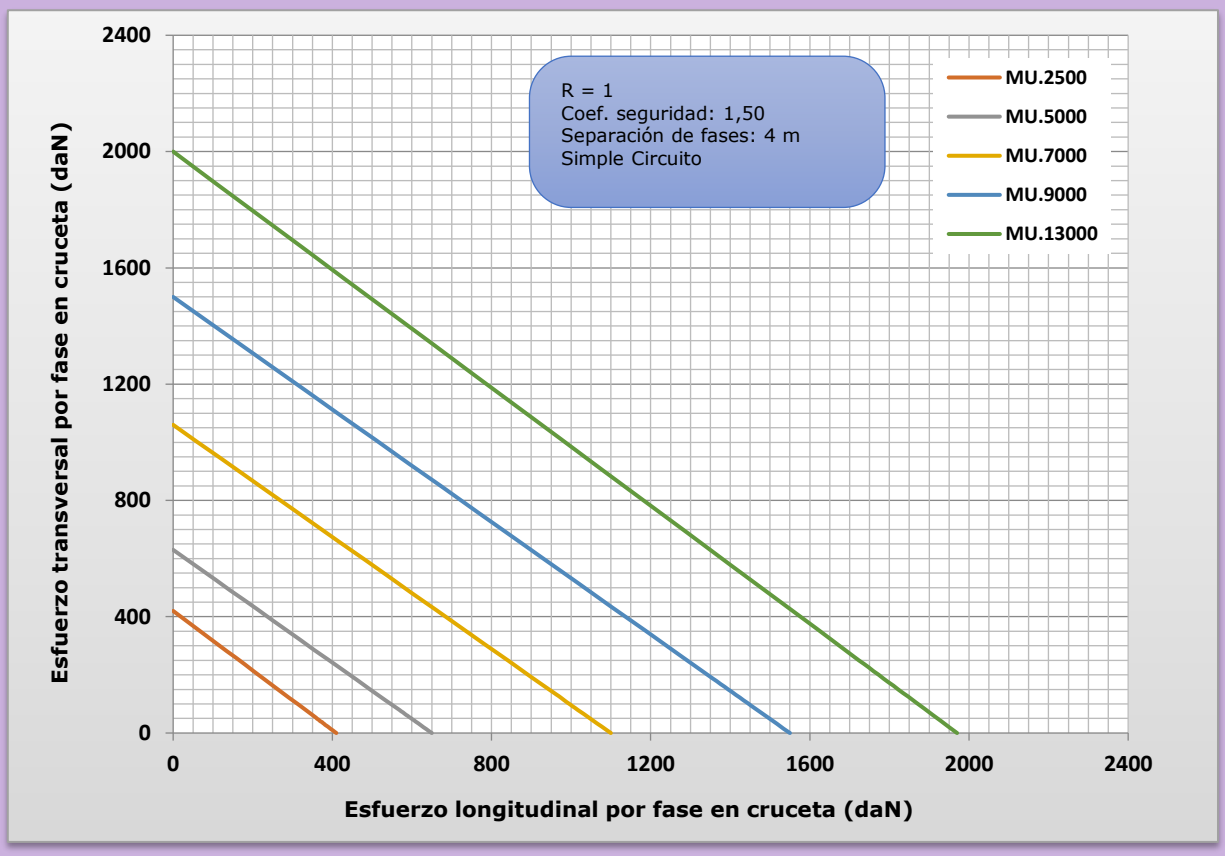


Gráfico 292: Hipótesis Viento 120 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=1

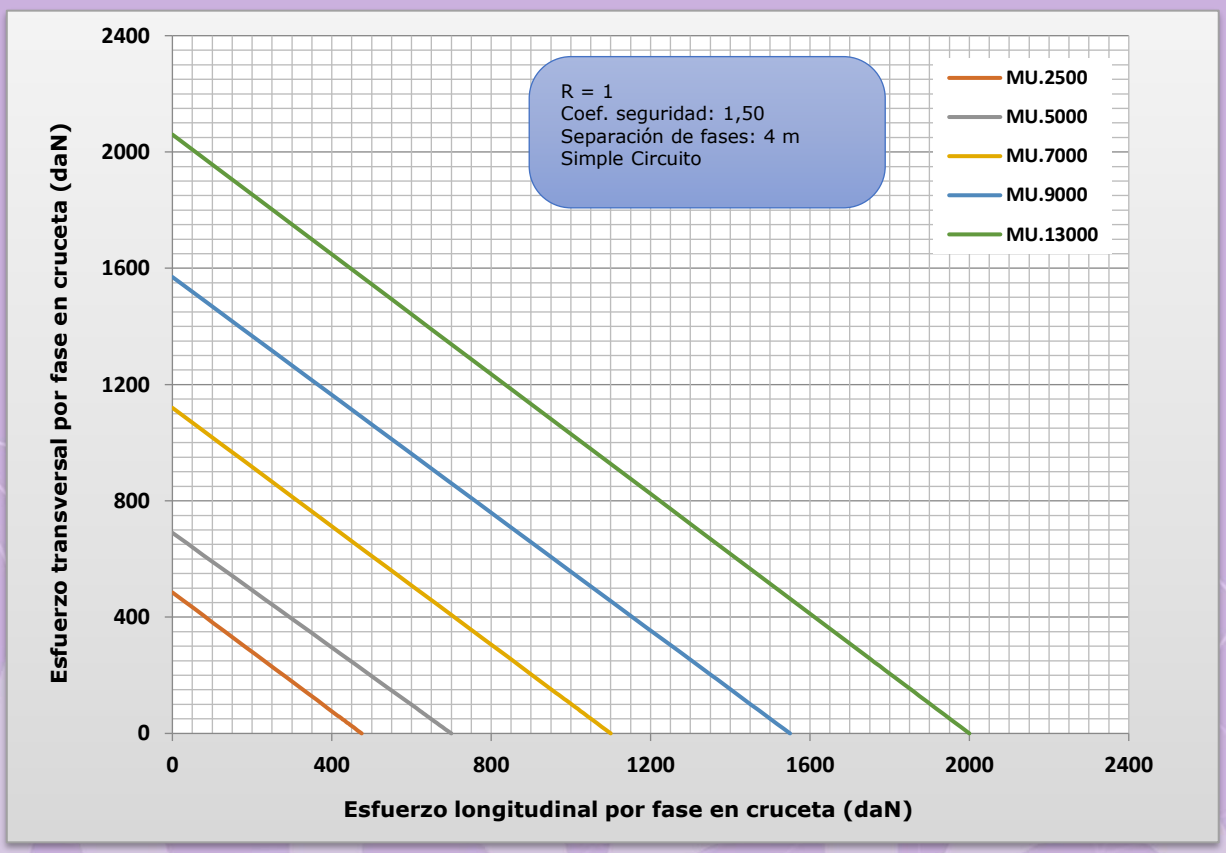


Gráfico 293: Hipótesis Hielo; Simple Circuito; b=4 m y R=1

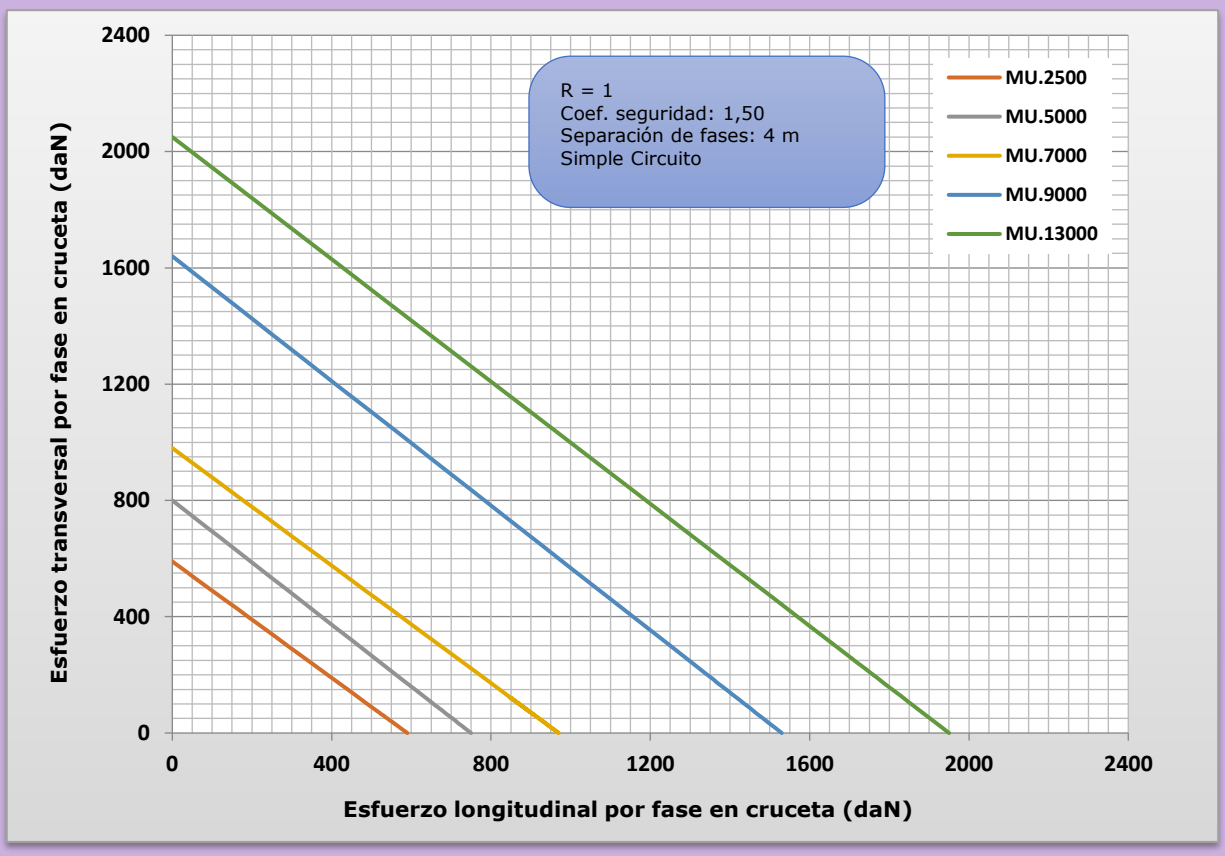


Gráfico 294: Hipótesis Hielo + Viento 60 km/h; Simple Circuito; b=4 m y R=1

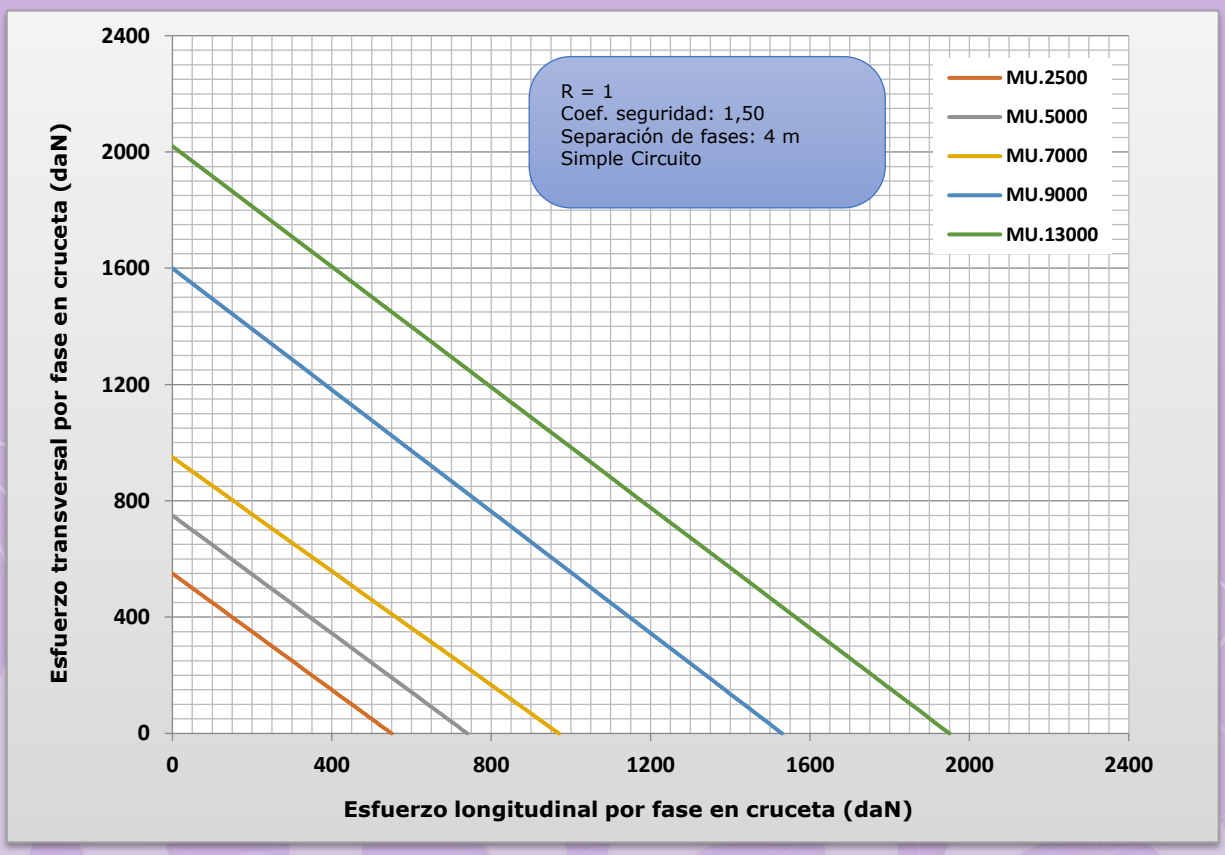


Gráfico 295: Hipótesis Desequilibrio; Simple Circuito; b=4 m y R=1

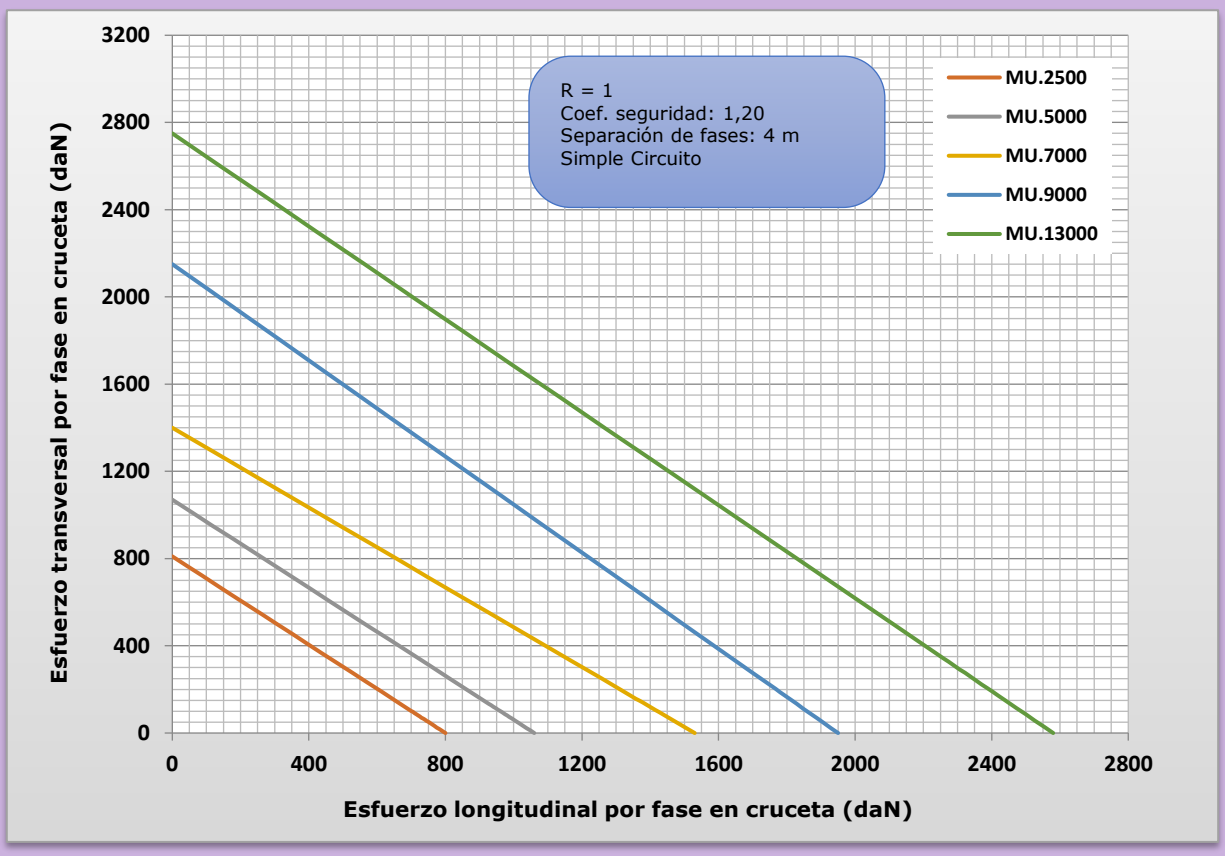


Gráfico 296: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,1 m; b=4 m y R=1

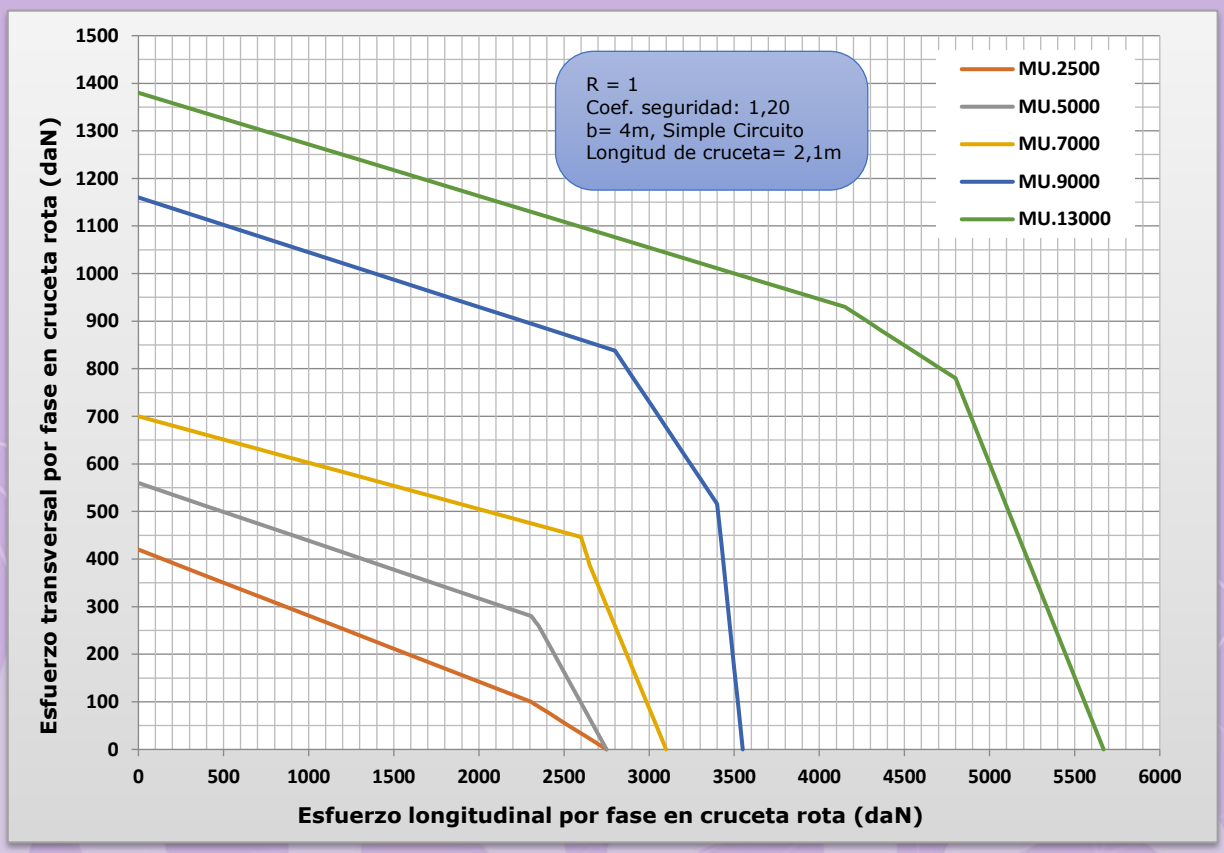


Gráfico 297: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,5 m; b=4 m y R=1

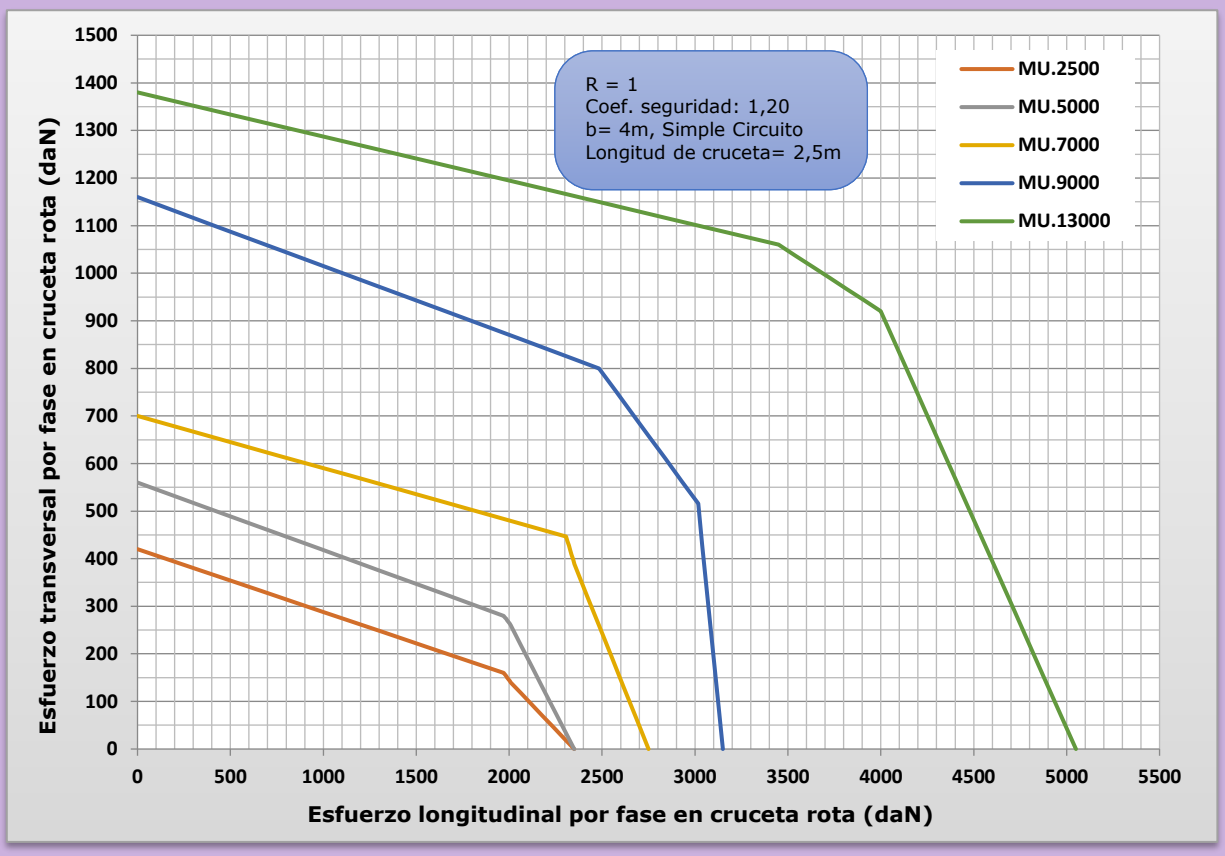


Gráfico 298: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=2,9 m; b=4 m y R=1

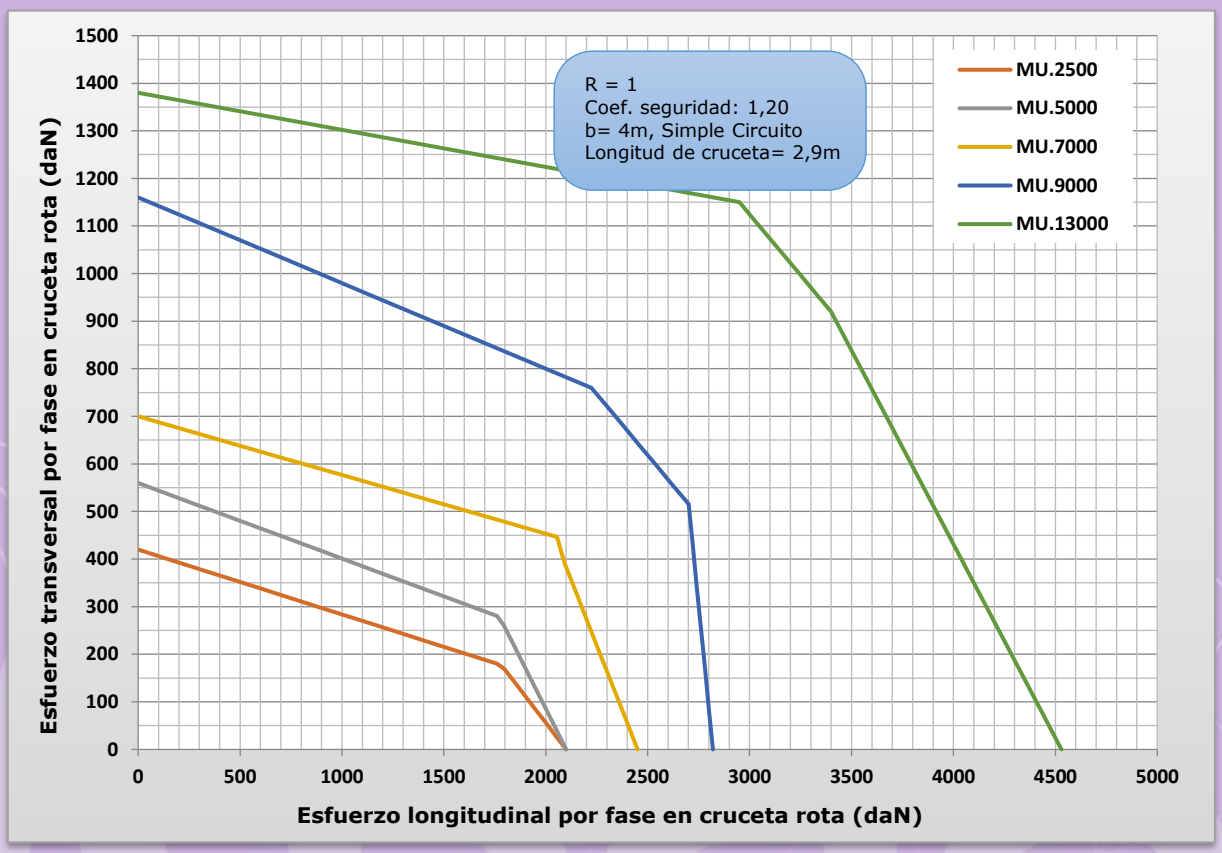


Gráfico 299: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,2 m; b=4 m y R=1

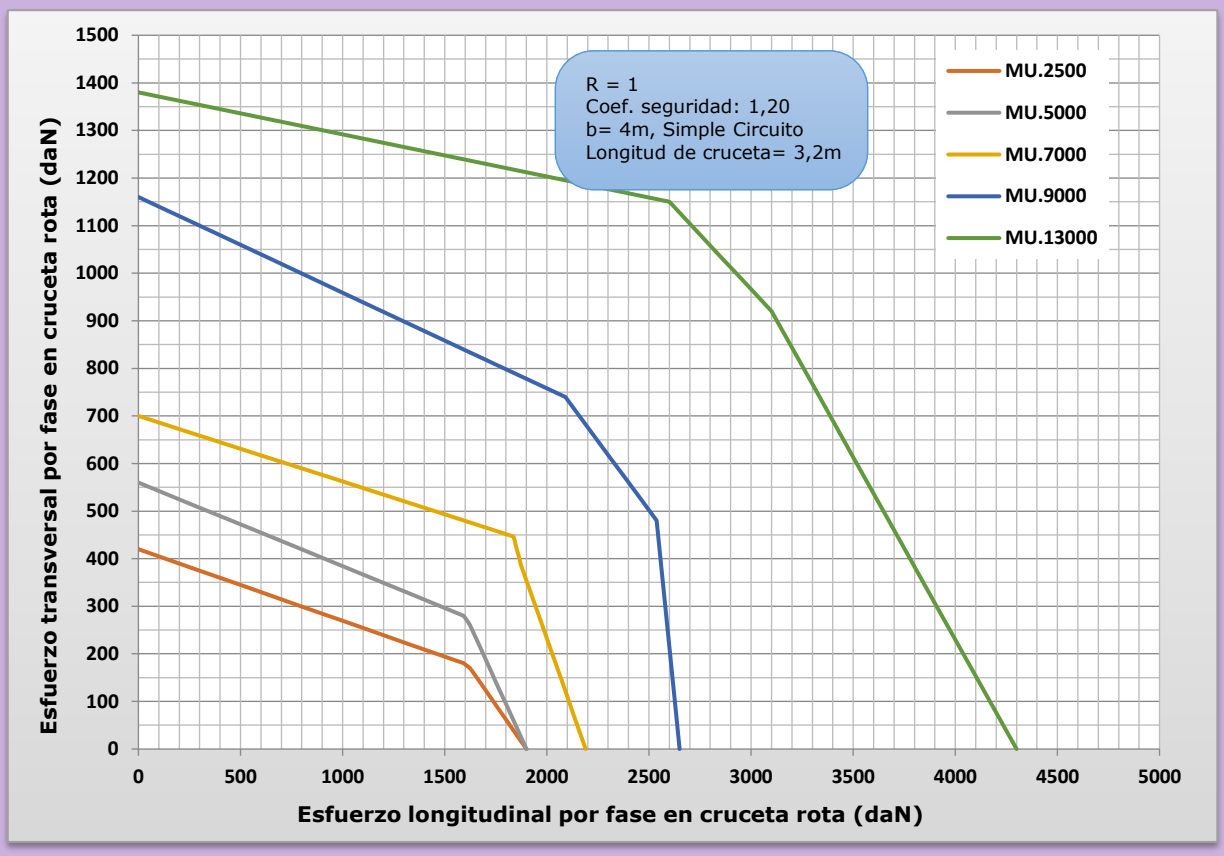


Gráfico 300: Hipótesis Rotura de Fase; Simple Circuito; a=3,6 m; b=4 m y R=1

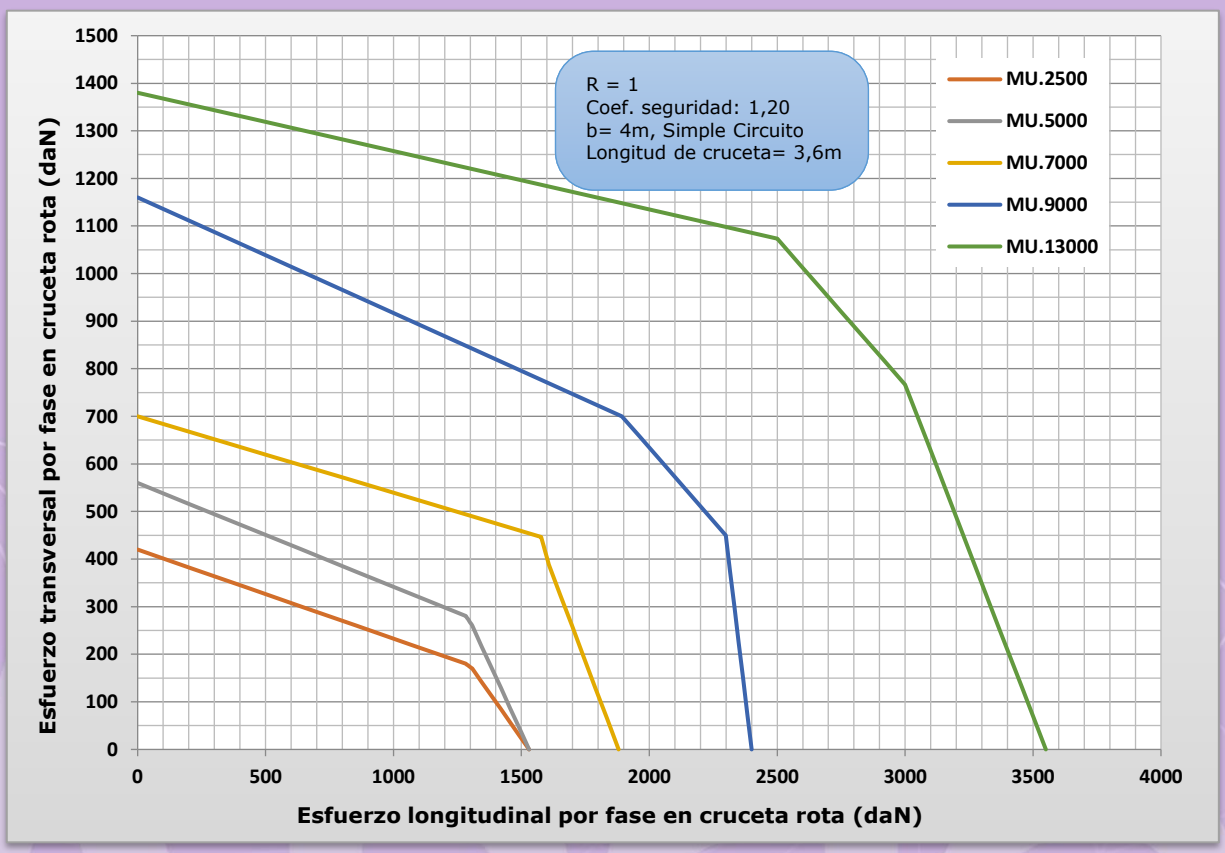


Gráfico 301: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3 m; b=4 m y R=1

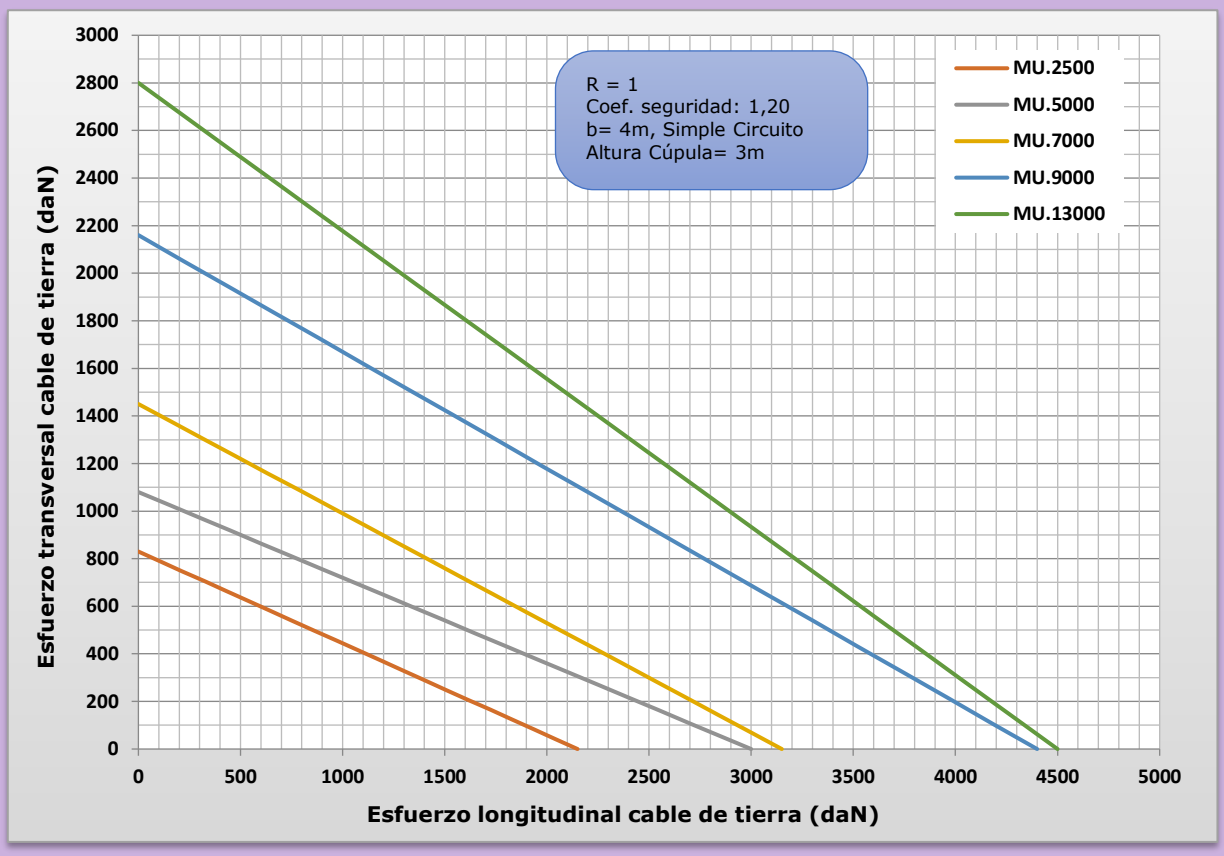


Gráfico 302: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=3,6 m; b=4 m y R=1

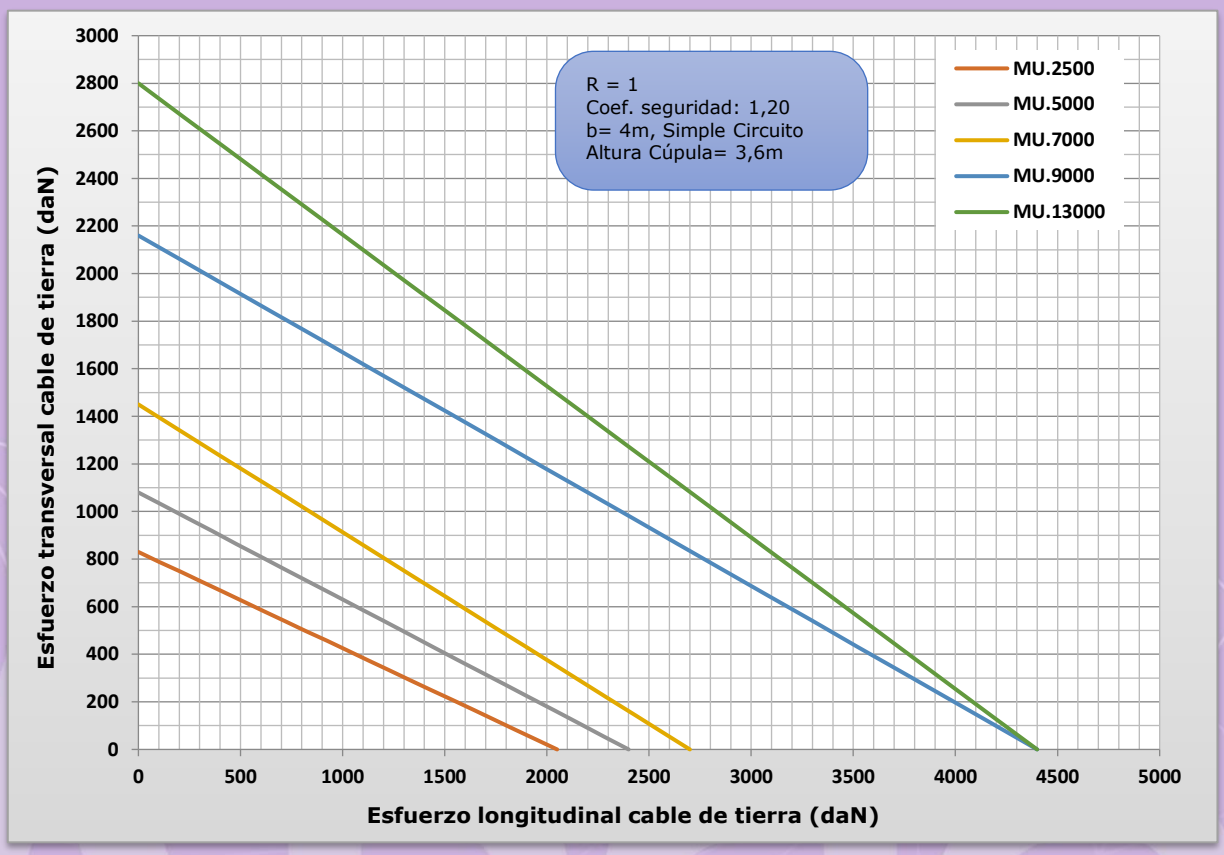


Gráfico 303: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=4,3 m; b=4 m y R=1

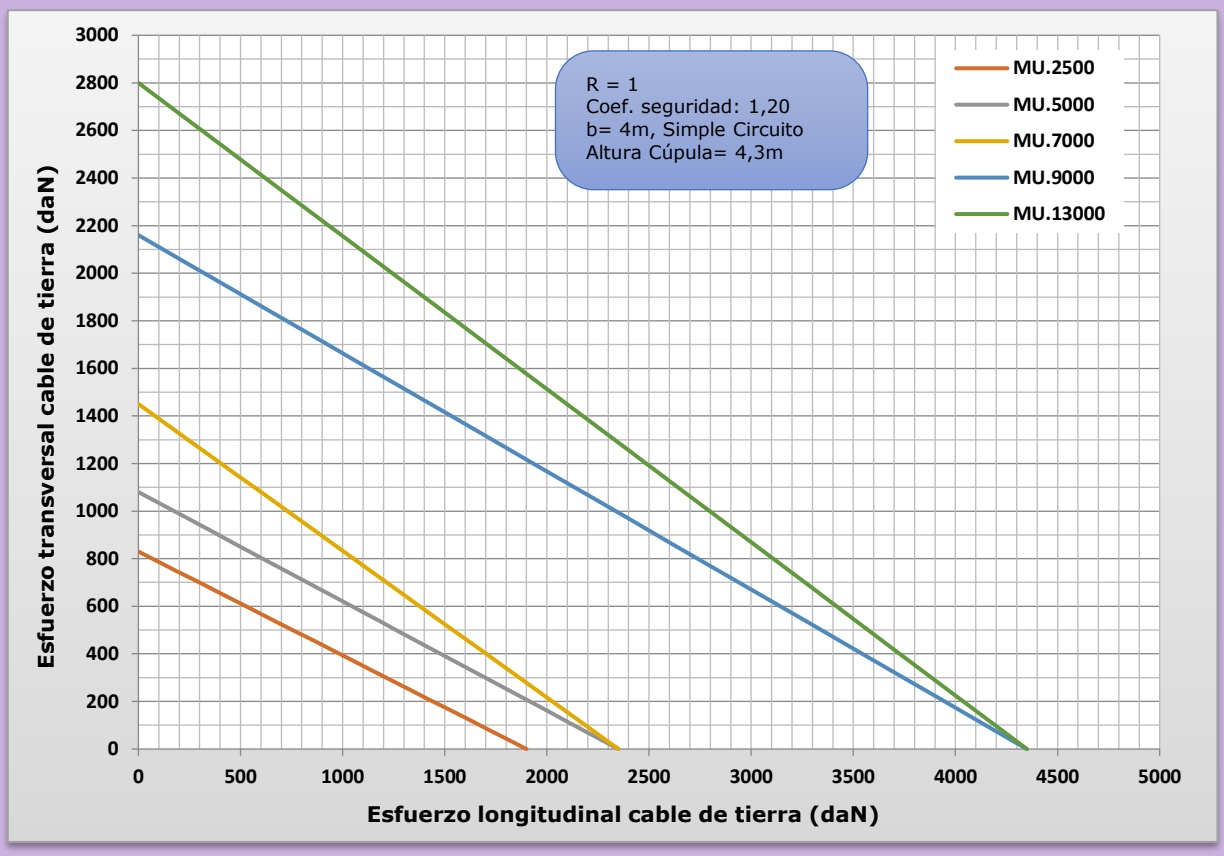
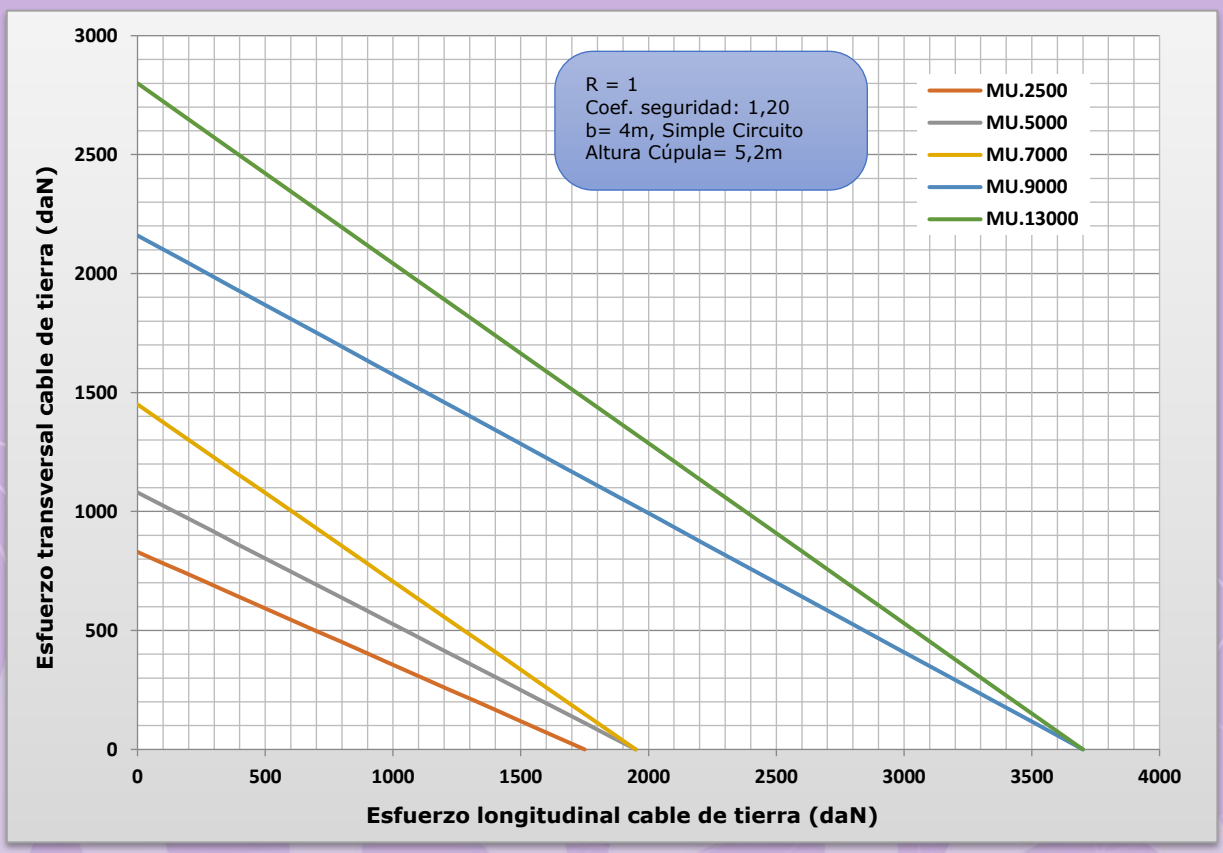



Gráfico 304: Hipótesis Rotura de Tierra; Simple Circuito; h=5,2 m; b=4 m y R=1