

FIG. 3 EFECTO DE LA DOSIFICACION DE SUPERPLASTIFICANTE SOBRE LA REDUCCION DE AGUA.

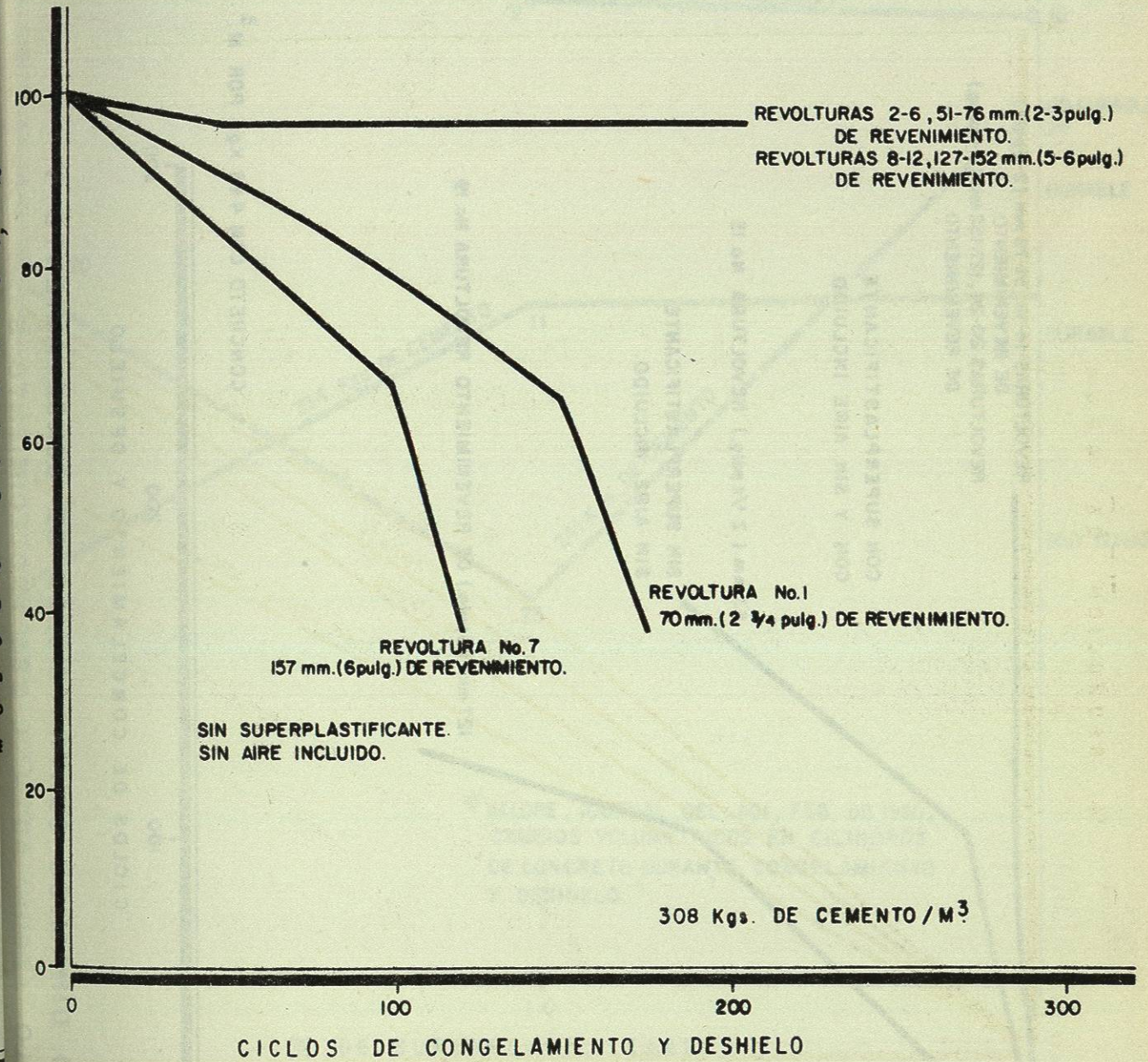


FIG. 4 MODULO DINAMICO CONTRA CICLOS DE CONGELAMIENTO Y DESHIELO SEGUN ASTM 666 PROCEDIMIENTO B.

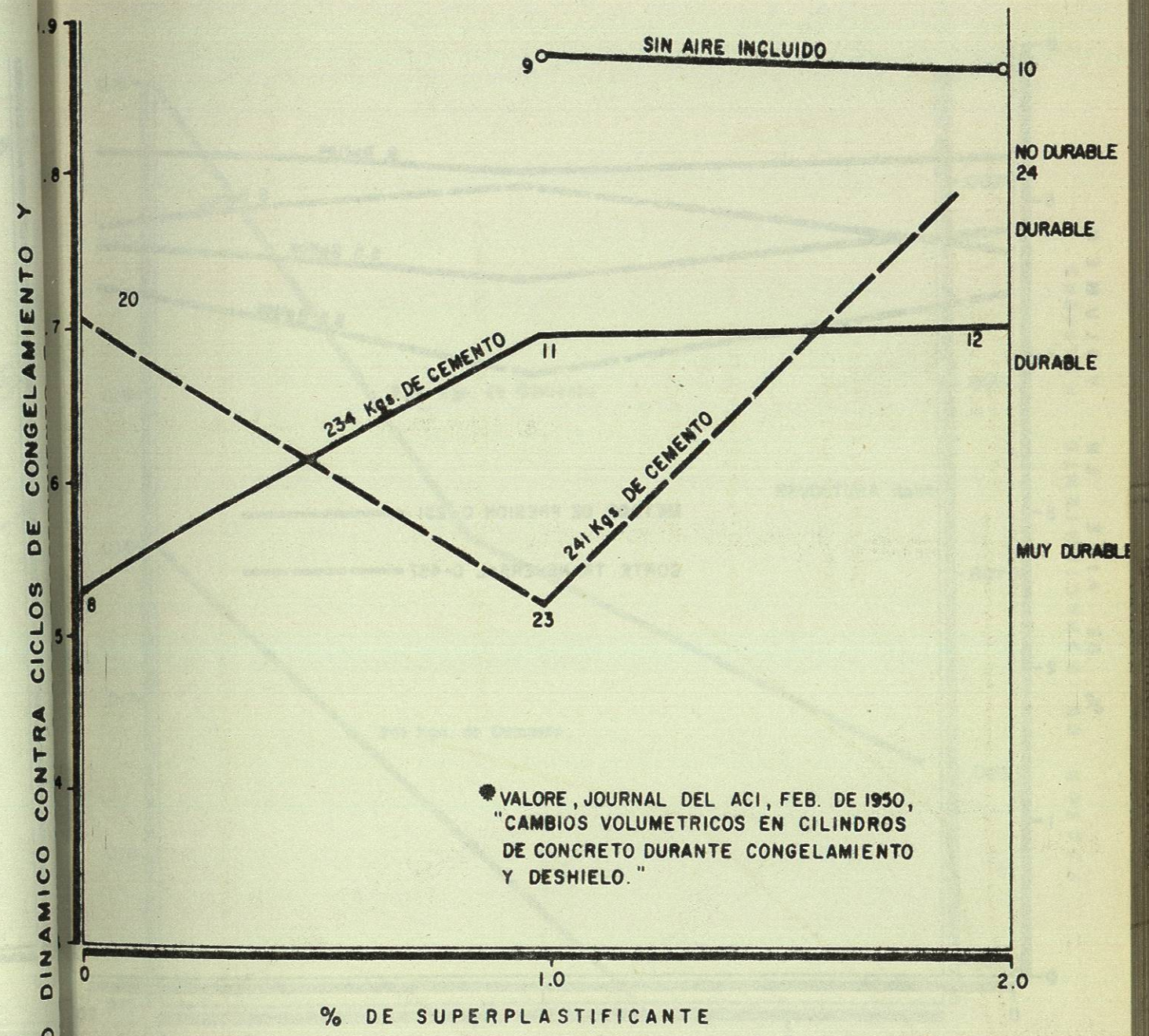
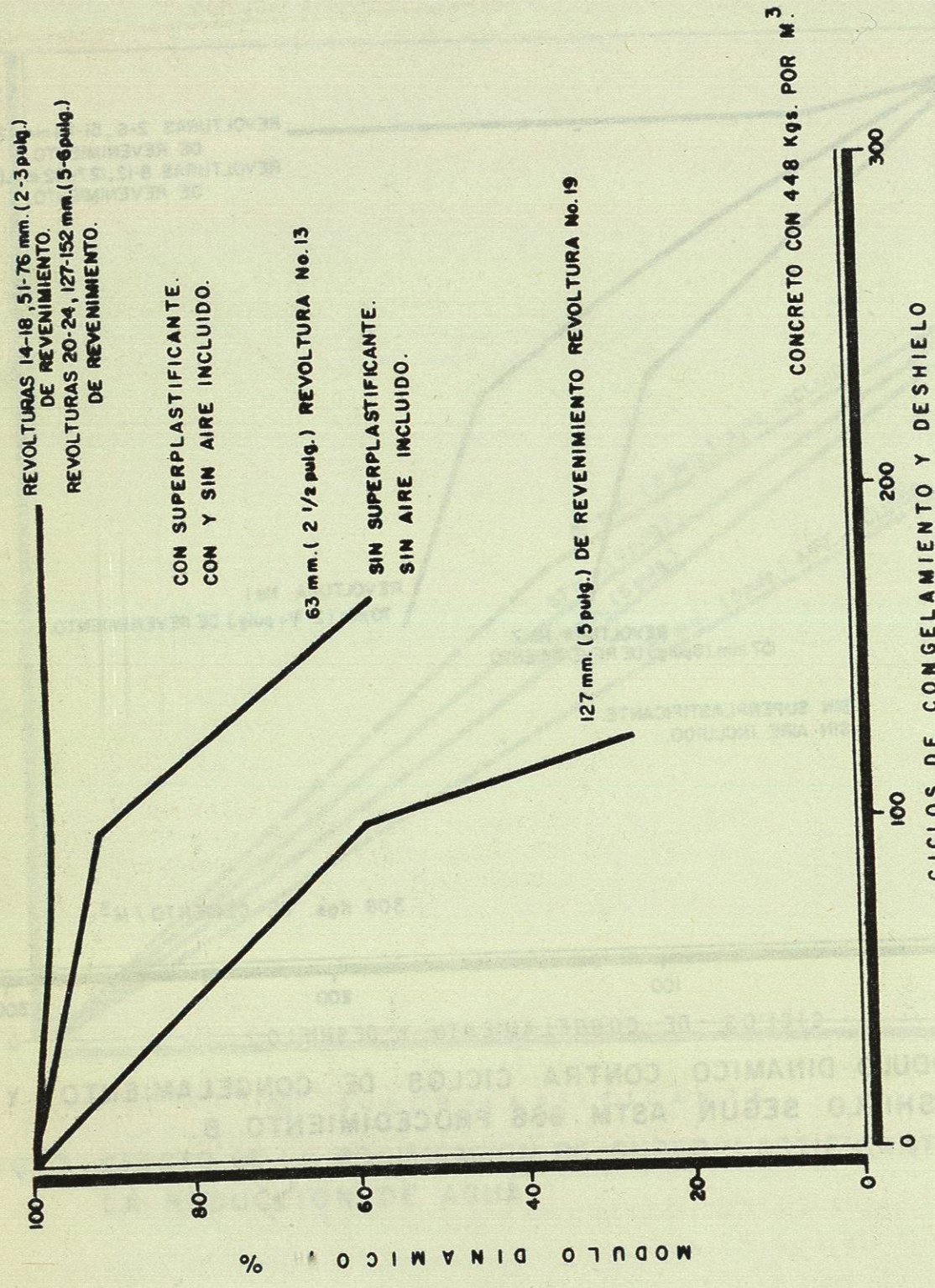


FIG. 5 MODULO DINAMICO CONTRA CICLOS DE CONGELAMIENTO Y DESHIELO. COEFICIENTE DE SATURACION CONTRA DOSIFICACION DE SUPERPLASTIFICANTE PARA CONCRETO CON AIRE INCLUIDO.

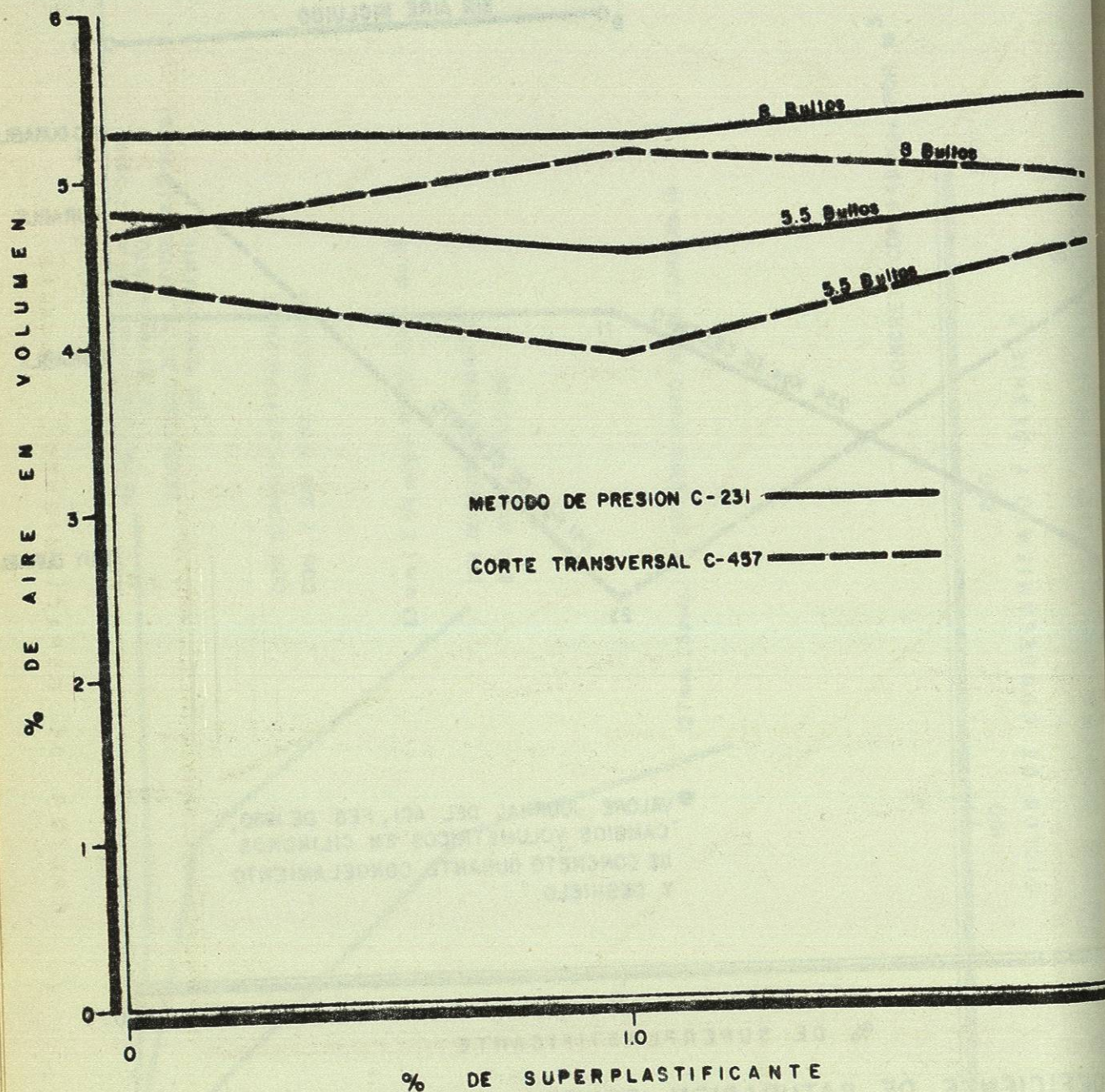


FIG. 7 COMPARACION ENTRE EL CONTENIDO DE AIRE EN CONCRETO FRESCO (METODO DE PRESION C-231) Y CONTENIDO DE AIRE EN CONCRETO ENDURECIDO C-457.

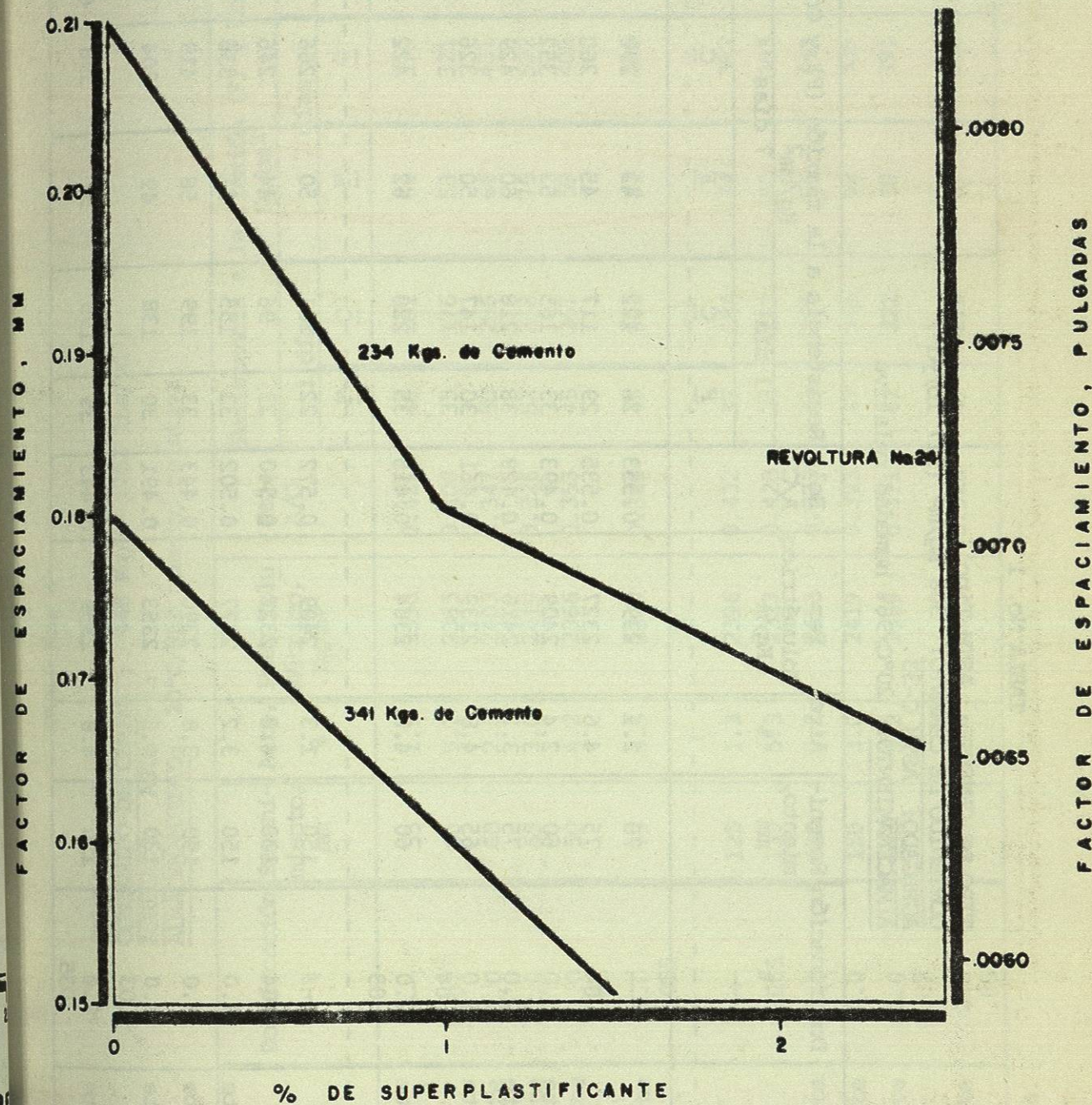


FIG. 8 EFECTO DEL SUPERPLASTIFICANTE EN EL FACTOR DE ESPACIAMIENTO PARA CONCRETO CON AIRE INCLUIDO C-457.

TABLA No. 1

TIPO DE CEMENTO: ASTM Tipo I
 CONTENIDO DE CEMENTO: 308 Kg/m³ (517 lb/yd³)
 AGREGADO: ASTM C-33
 ALMACENAMIENTO: 20°C/96% humedad relativa

Revolutura No.	Aditivo	Dosificación, %	Revenimiento, mm	Aire, %	Peso Volumétrico, Kg/m ³	Rel. A/C	Resistencia a la flexión (F) y Compresión (C)					
							1 día		7 días		28 días	
							F	C	F	C	F	C
1	Simple	—	70	2.1	2390	0.553	26	122	43	290	53	352
2	Con Vinsol*	.04	75	4.6	2327	0.535	29	117	45	260	54	302
3	Con Superplastificante	1.0	60	2.4	2409	0.493	33	165	53	352	59	425
4	Con Superplastificante	2.0	75	3.2	2416	0.429	38	218	60	429	61	515
5	Con Superplastificante y Vinsol*	1.0	65	4.8	2339	0.461	30	147	50	326	54	377
6	Con Superplastificante y Vinsol*	2.0	60	4.6	2364	0.415	35	220	62	422	64	436
7	Simple	—	150	1.3	2409	0.572	22	101	50	266	59	329
8	Con Vinsol*	.04	130	4.8	2327	0.540	23	96	44	246	54	298
9	Con Superplastificante	1.0	150	3.2	2377	0.502	33	155	51	336	58	388
10	Con Superplastificante	2.0	150	3.8	2390	0.443	33	199	58	419	66	495
11	Con Superplastificante y Vinsol*	1.0	130	4.5	2353	0.491	30	138	49	304	59	366
12	Con Superplastificante y Vinsol*	2.0	150	4.8	2359	0.443	35	195	57	398	62	457

TABLA No. 2

TIPO DE CEMENTO: ASTM Tipo I
 CONTENIDO DE CEMENTO: 448 Kg/m³ (752 lbs/yd³)
 AGREGADO: ASTM C-33
 ALMACENAMIENTO: 20°C/96% humedad relativa

Revolutura No.	Aditivo	Dosificación, %	Revenimiento, mm	Aire, %	Peso Volumétrico, Kg/m ³	Rel. A/C	Resistencia a la flexión (F) y Compresión (C)					
							1 día		7 días		28 días	
							F	C	F	C	F	C
13	Simple	—	55	1.9	2390	0.421	40	202	66	399	72	432
14	Con Vinsol*	.07	60	5.2	2385	0.406	35	176	53	321	64	368
15	Con Superplastificante	1.0	60	2.8	2403	0.347	50	296	66	431	78	509
16	Con Superplastificante	2.0	65	3.0	2419	0.326	53	368	75	522	87	554
17	Con Superplastificante y Vinsol*	1.0	50	4.2	2366	0.353	45	267	59	408	68	473
18	Con Superplastificante y Vinsol*	2.0	75	5.5	2339	0.323	47	301	63	430	70	488
19	Simple	—	125	1.3	2396	0.432	37	184	54	382	73	428
20	Con Vinsol*	.065	130	5.3	2327	0.423	34	153	50	303	58	358
21	Con Superplastificante	1.0	125	2.2	2419	0.373	44	265	66	443	74	497
22	Con Superplastificante	2.0	150	3.0	2419	0.323	47	345	62	539	95	606
23	Con Superplastificante y Vinsol*	1.0	130	5.2	2339	0.371	42	222	59	391	77	434
24	Con Superplastificante y Vinsol*	2.0	125	5.4	2345	0.326	47	299	67	500	86	510

* Solución de Vinsol al 15%.