

CONCLUSIONES

1. Una temperatura de curado muy alta hace que disminuya la resistencia de la pasta de cemento portland puro, lo cual es causado por la inhibición ó retardo en la hidratación del C_3S .

2. El cemento con ceniza volante, especialmente aquel que contiene más (40 - 60%) es el adecuado para el curado a vapor o una elevación de la temperatura de curado, acelera la reacción entre la ceniza volante y el hidróxido de calcio fortaleciendo la adhesión de los granos de ceniza volante y los hidratos que los rodean.

3. La adición del yeso al cemento con ceniza volante acelera la reacción puzolánica y origina una mayor hidratación del C_3S . Con la adición de yeso a la pasta de cemento con ceniza volante curada a vapor en la estructura del gel CSH ocurre una morfología de red reticular.

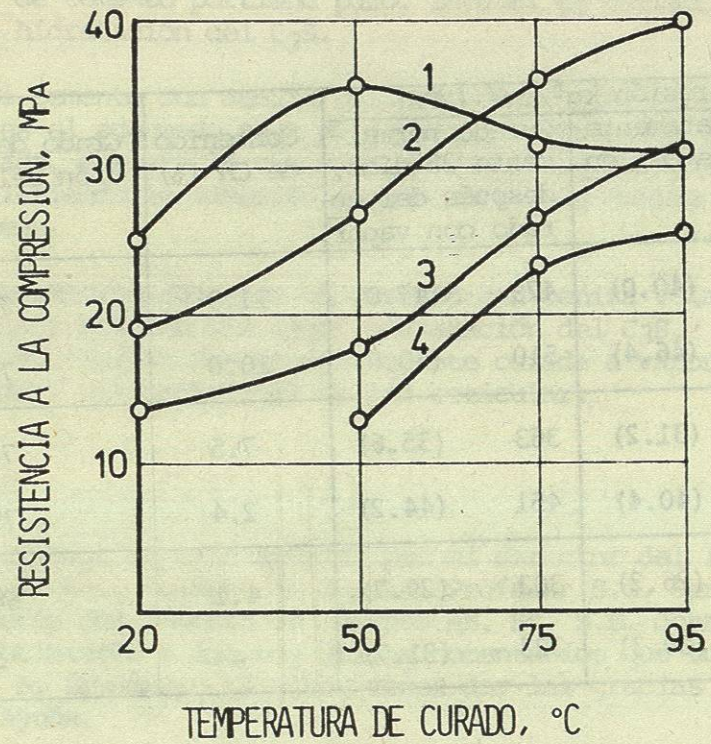
RECONOCIMIENTOS

Este trabajo ha sido apoyado por el director del Instituto de Investigación del Concreto y Cemento de Suecia, Profesor S.G. Bergstrom y el director del Laboratorio del Cemento de Cementa AB, Sr. S.E. Johansson. El autor desea dar reconocimiento a los muy útiles comentarios que tuvo con el Sr. G. - Fagerlund y Sr. A. Grudemo. El autor desea dar las gracias a estos caballeros por su apoyo y ayuda.

Tabla 1.- Efecto de la adición de yeso en la resistencia y la proporción de composición de ceniza volante en la pasta de cemento (curado a -- 95°C durante 15 horas).

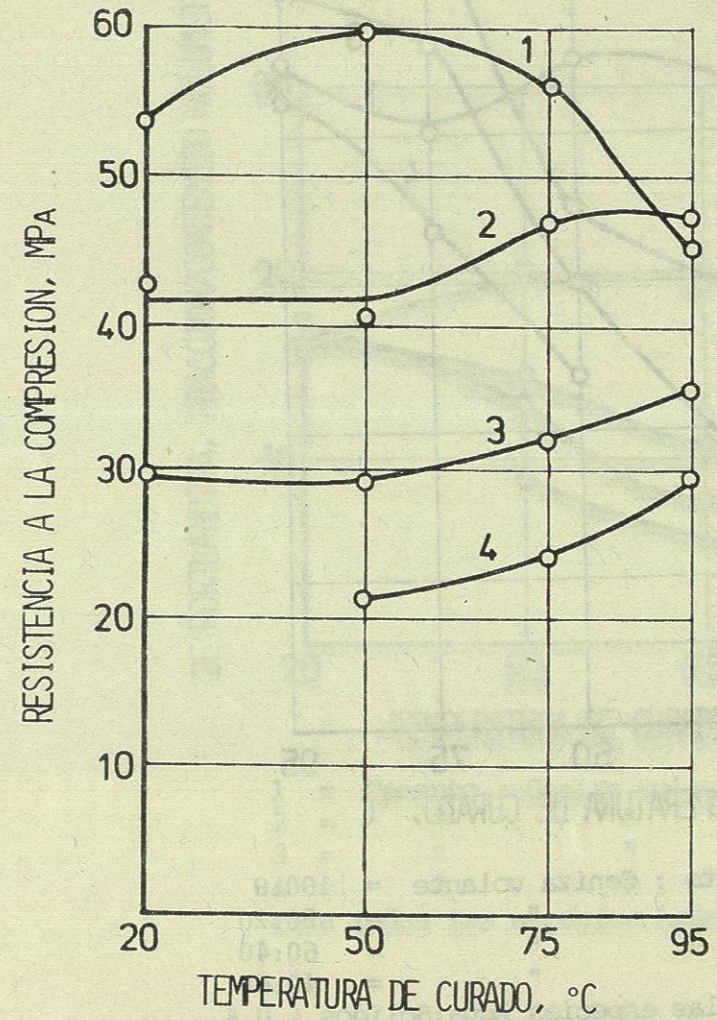
Proporcionamiento C : CV : Y : A*	Compresión kgf/cm^2 (MPa)		Contenido de CH (%)	Grado de hidrata- ción del C_3S (%)
	Inmediatamente después del cu- rado.	Curado normal- mente 28 días, después del cu- rado con vapor		
80 : 20 : 0 : 40	408 (40.0)	479 (47.0)	11.9	77
78 : 20 : 2 : 40	473 (46.4)	510 (50.0)	10.0	78
60 : 40 : 0 : 40	318 (31.2)	363 (35.6)	7.5	73
56 : 40 : 4 : 40	412 (40.4)	451 (44.2)	2.4	79
40 : 60 : 0 : 40	267 (26.2)	303 (29.7)	4.1	64
35 : 60 : 5 : 40	309 (30.3)	323 (31.7)	-	-

Fig. 1.

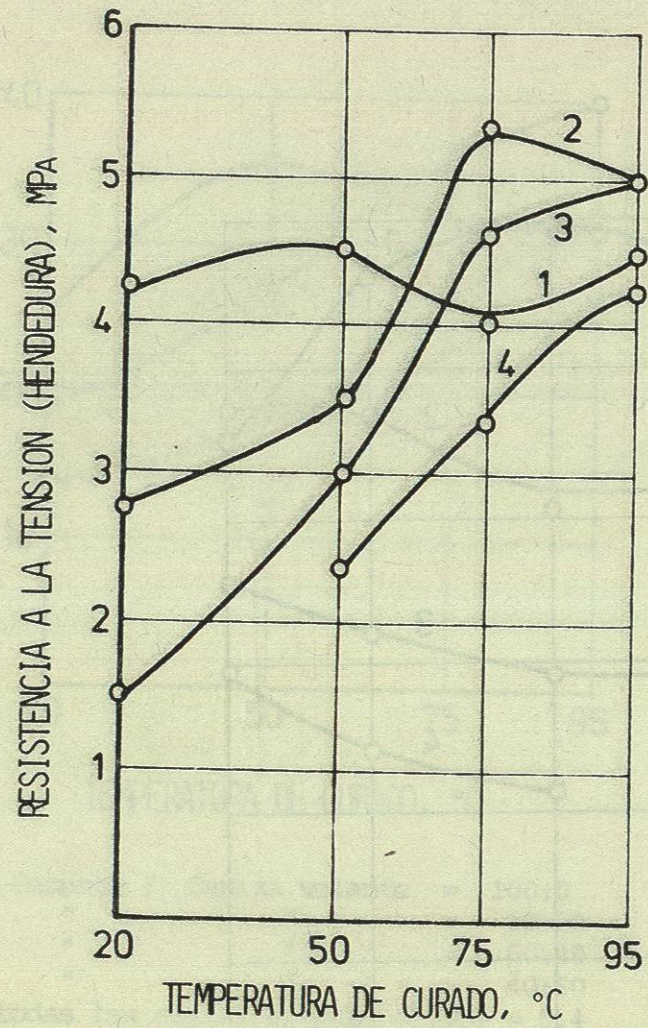


1 = Cemento : Ceniza volante = 100:0
 2 = " " = 80:20
 3 = " " = 60:40
 4 = " " = 40:60
 Para todas las especies Agua:Sólidos = 0.4

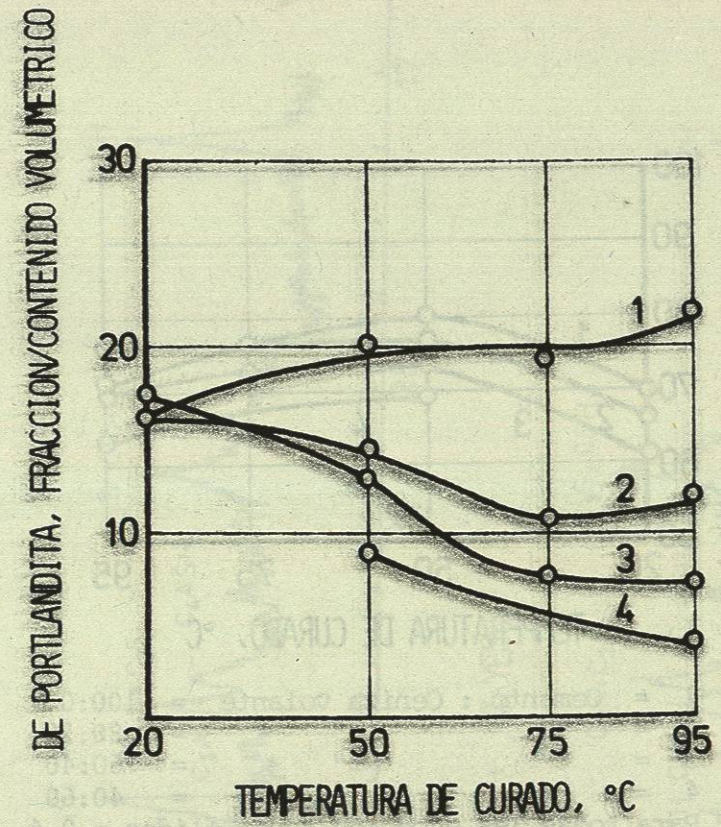
Fig. 2.



1 = Cemento : Ceniza volante = 100:0
 2 = " " = 80:20
 3 = " " = 60:40
 4 = " " = 40:60
 Para todas las especies Agua:Sólidos = 0.4



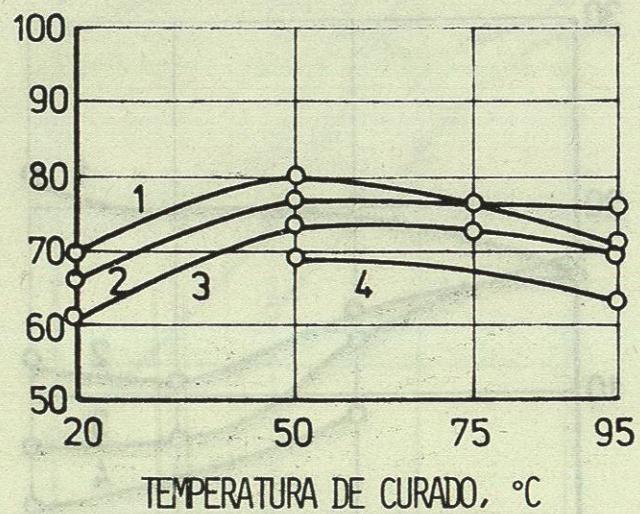
1 = Cemento : Ceniza volante = 100:0
 2 = " " = 80:20
 3 = " " = 60:40
 4 = " " = 40:60
 Para todas las especies Agua:Sólidos = 0.4



1 = Cemento : Ceniza volante = 100:0
 2 = " " = 80:20
 3 = " " = 60:40
 4 = " " = 40:60
 Para todas las especies Agua:Sólidos = 0.4

Fig. 5.

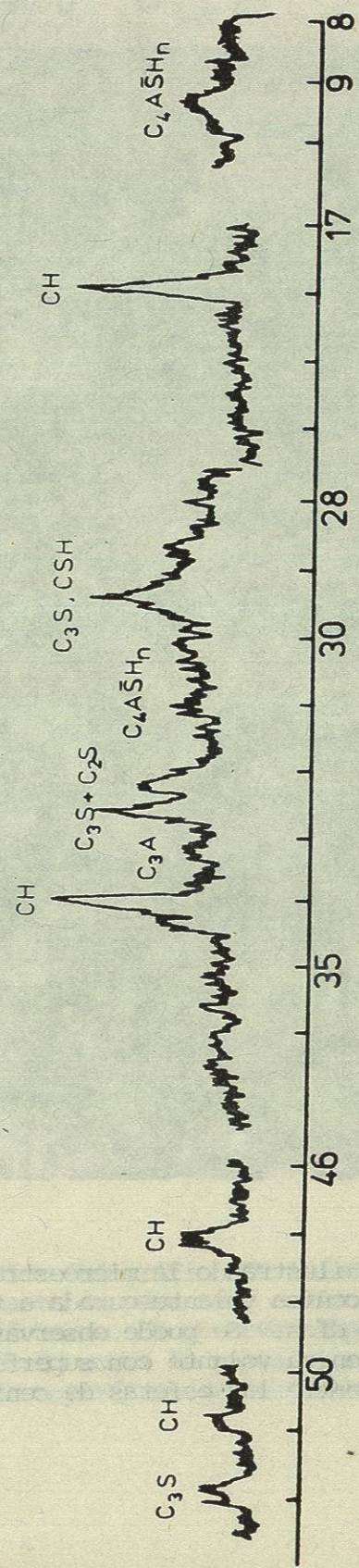
EN EL GRADO DE HIDRATACION DEL C_3S



1 = Cemento : Ceniza volante = 100:0
 2 = " " = 80:20
 3 = " " = 60:40
 4 = " " = 40:60
 Para todas las especies Agua:Sólidos = 0.4

Fig. 6.

60% CEMENTO + 40% CENIZA VOLANTE
 95°C 15 HORAS



56% CEMENTO + 40% CENIZA VOLANTE + 4% YESO
 95°C 15 HORAS

