



CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA

IMCYC es miembro de:



FIP  
Fédération Internationale  
de la Précontrainte



El IMCYC es el Centro  
Capacitador número  
2 del Instituto Panamericano  
de Carreteras



ONNCCE  
Organismo Nacional  
de Normalización  
y Certificación  
de la Construcción  
y la Edificación



PCI  
Precast/Prestressed  
Concrete Institute



PTI  
Post-Tensioning Institute



SMIE  
Sociedad Mexicana de Inge-  
nería Estructural



ANALISEC  
Asociación Nacional de  
Laboratorios Independientes al  
Servicio de la Construcción

## CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA

Editor  
Ing. Raúl Huerta Martínez  
rhuerta@mail.imcyc.com

Coordinación editorial  
Yolanda Bravo Saldaña  
ybravo@mail.imcyc.com

Arte y Diseño  
Estudio Imagen y Letra  
David Román Cerón, Inés López Martínez,  
Alejandro Morales

Colaboradores  
Greta Arcila, Gabriela Célis Navarro, Guadalupe Lugo,  
Gregorio B. Mendoza, Victoria Orlaineta,  
Esther Romero.

Fotografía  
A&S Photo/graphics, Luis Gordo, Alberto Moreno.

Publicidad  
Tels. (01 55) 53 22 57 40-ext 231  
Lic. Carlos Hernández Sánchez  
chernandez@mail.imcyc.com  
Lic. Eduardo Pérez Rodríguez  
publicidad@mail.imcyc.com  
Ext. 216



imcyc®

INSTITUTO MEXICANO  
DEL CEMENTO Y DEL CONCRETO

### CONSEJO DIRECTIVO

Presidente  
Lic. Jorge L. Sánchez Laparade

Vicepresidentes  
Ing. Héctor Velázquez Garza  
Ing. Daniel Méndez de la Peña  
Lic. Pedro Carranza Andresen  
Ing. Carlos Castillo Soucy

Tesorero  
Ing. Carlos Beck

Secretario  
Lic. Roberto J. Sánchez Dávalos

Director General  
M. en C. Daniel Dámazo Juárez

## [c] Cartas

Me gustaría saber ¿qué precauciones se deben tomar para resistir el ataque de ácidos?  
Ing. Salvador Carrasco

**Estimado Salvador:**

Las estructuras de concreto no se usan con frecuencia cuando existe la posibilidad de que estén expuestas a ácidos fuertes. Cuando el concreto se emplea bajo condiciones de exposición a ácidos fuertes, generalmente se protege con una capa resistente a los ácidos. Ante el ataque de ácidos suaves se deberá usar un concreto denso con una baja relación  $a/mc$  y, quizás, tal vez agregar un cierto espesor protector. Cabe señalar que en casos donde la exposición es poco frecuente, no es indispensable la realización de un tratamiento especial.

Podrían decirme ¿dónde se debe usar un material controlado de baja resistencia?  
Sr. José Luis Hernández.

**Estimado José Luis:**

Un material controlado de baja resistencia (CLSM, por sus siglas en inglés) es un material cementante autonconsolidable

que se usa fundamentalmente en rellenos como una alternativa a un relleno compactado. Existen varios términos para describir este material, entre ellos: relleno fluido, relleno sin contracción, relleno de densidad controlada, mortero fluido, suelo-cemento plástico y lodo de suelo-cemento; sin embargo, el término correcto es material controlado de baja densidad.

### Desde Perú

Aprecio el contenido de todas las publicaciones del IMCYC desde cuando era estudiante y más aún cuando soy profesional. En Perú hemos tenido en general una formación muy mexicana en los cursos de Mecánica de Suelos y todas las publicaciones del IMCYC y la revista misma. Gracias por sus aportes y sigan en esta línea para beneficio de la tecnología de construcción de la América hispano hablante.

**Jorge Luis Palomino Mendoza**  
Cajamarca, Perú.

Estimado Jorge Luis:

Agradecemos tus comentarios y esperamos seguir sirviéndote.