

---

# PREFACIO A LA TERCERA EDICIÓN

---

Desde la época de publicación de la segunda edición, los aspectos económicos, las exigencias ambientales y la aparición de nuevas tecnologías han impulsado a los proveedores de concreto y constructores a desarrollar nuevos materiales y nuevos métodos. Esta tercera edición se escribió para suministrar información acerca de los nuevos desarrollos, las prácticas que siguen aplicándose y una mirada hacia el futuro.

En la última década se han visto cambios tremendos en la construcción con concreto, debido a las exigencias ambientales. A su vez, esos cambios crearon problemas transitorios, desde los relativos a los aditivos que requerían una revisión desde el punto de vista químico, hasta un uso cada vez mayor de la ceniza muy fina y la introducción del humo silíceo proveniente de las plantas generadoras de energía eléctrica. Los aditivos reductores de agua de alto rango (superplastificantes), el uso de cimbra de grandes dimensiones para muros, nuevos tipos de forros para cimbra, la congestión del refuerzo de acero, el concreto de alta resistencia y el precolado *in situ* de unidades arquitectónicas y estructurales son construcciones revolucionarias con concreto.

Esta tercera edición del manual será una herramienta más útil para el ingeniero y constructor interesados en el cemento y el concreto. Se han realizado amplias revisiones en las secciones sobre el manejo de los materiales y el cemento, los sistemas de construcción de edificios, el bombeo, las reparaciones, las cimbras y las juntas en el concreto. Los nuevos capítulos agregados incluyen el concreto y los materiales compactados con aplanadora, así como la construcción de concreto arquitectónico. Todas las normas y especificaciones se han actualizado con base en las ediciones actuales.

Los coeditores desean agradecer a todos los autores nuevos y anteriores quienes contribuyeron con su experiencia a esta edición. Expresamos nuestro aprecio a aquellas fuentes de información técnica como el American Concrete Institute, la American Society for Testing and Materials, el Precast/Prestressed Institute, la National Ready Mix Concrete Association, la Portland Cement Association y la National Masonry Association. A sus esfuerzos se debe que la industria del concreto siga siendo técnicamente vital.

*Joseph J. Waddell, P.E.*  
*Joseph A. Dobrowolski, P.E.*