

Seminario Internacional La Federación Internacional del Hormigón Estructural y su Contribución con el *fib* Model Code en las obras de infraestructura

Se realizó el día 03 de octubre de 2017 el Seminario Internacional de la Federación Internacional del Hormigón Estructural – *fib* organizado por el LEMIT-CICPBA y la Federación Internacional del Hormigón Estructural. Desarrollado en el Salón de Actos del LEMIT, contó con el auspicio de la Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón AATH y la Asociación Argentina del Hormigón Estructural AAHES.

Durante el Seminario Internacional se presentó brevemente los antecedentes de la *fib*, planteándose la contribución del Model Code *fib* en las obras de infraestructura para lo cual se desarrollaron los trabajos que se están realizando para la redacción de la nueva edición del Model Code 2020. Las disertaciones fueron presentadas por el **Dr. Ing. Hugo Corres Peiretti** de España, Presidente *fib*, el **Prof. Ing. Harald S. Müller**, Alemania, ExPresidente *fib*, el **Dr. Ing. David Fernández-Ordóñez**, España, Secretario General *fib* y el **Dr. Ing. Raúl Zerbino**, Argentina, LEMIT CICPBA-CONICET, Presidente AATH.



Las disertaciones abarcaron diversos temas, en particular se trató sobre el diseño conceptual como herramienta para crear la idea idónea para un problema dado. El Model Code 2010 presenta, posiblemente por primera vez, este aspecto en el código y también introduce conceptos sobre el empleo de fibras en el hormigón. En la preparación de la nueva versión del Model Code 2020, se están revisando y ampliando estos conceptos y se aborda la durabilidad y la sostenibilidad de las estructuras de hormigón. Los procedimientos de diseño de durabilidad dados por el Código Modelo 2010 se centran en los mecanismos de deterioro más importantes de las estructuras de hormigón. Sin embargo, todos estos mecanismos se tratan por separado, es decir, las interacciones entre ellos se descuidan. Esta deficiencia será superada por el nuevo enfoque hacia un diseño de vida de servicio probabilístico mejorado, que toma en consideración mecanismos combinados de deterioro.

Otro tema de interés, tratado en el seminario, es la construcción prefabricada en hormigón en Europa que se esta desarrollando de forma muy profunda desde sus orígenes, trayendo muchas ventajas de la industrialización a la construcción. Los productos provenientes de las factorías están basados en la aplicación de procesos productivos y en principios de fabricación ajustada. La *fib* ha publicado recientemente el Bulletin número 74 “*Planning and design Handbook on precast concrete building structures*”, donde se realiza una descripción detallada de las posibilidades que hoy tiene la prefabricación en hormigón para los nuevos retos de la industria de la construcción.

Por último se desarrollaron conceptos sobre la incorporación de fibras en un hormigón de alto desempeño; las fibras controlan la propagación y el espaciamiento de fisuras, incrementando la capacidad de transferencia de cargas en estado fisurado y mejorando el comportamiento en estado límite de servicio. El Hormigón Reforzado con Fibras (HRF) representa un material especialmente ventajoso para estructuras hiperestáticas como pisos industriales y pavimentos, que constituyen típicos ejemplos de aplicación. Un avance muy importante ha sido la incorporación de apartados específicos sobre diseño de elementos con HRF en el *fib* Model Code 2010. Los mismos establecen los parámetros de cálculo a partir de un ensayo de flexión en base a los cuales también se realiza una clasificación de HRF.