

Construcción con Hormigón

# UNA NUEVA ESPERANZA, SE VIENE NCH163 *Áridos para Morteros y Hormigones 2024*



**Carmen Muñoz**  
Directora de la carrera de  
Ingeniería en Construcción de  
la UNAB

Entre el año 2011 y 2013 me correspondió la responsabilidad de dirigir la discusión normativa de la NCh163 Áridos para morteros y hormigones - Requisitos generales -, en esa oportunidad incluimos en el anteproyecto elementos que regulaban tímidamente el uso de áridos reciclados y artificiales, pero conforme se desarrollaron las discusiones fue necesario eliminar los anexos que abordaban el tema y quedar a la espera de una nueva discusión para validar su utilización.

Se hace necesario en estos tiempos potenciar el uso de áridos provenientes de otras fuentes, hasta ahora, no reguladas, la nueva norma abre una esperanza para reemplazar parcialmente áridos naturales dentro del metro cúbico de hormigón y por lo tanto reducir el impacto que tiene en el medioambiente la extracción de áridos naturales, contribuyendo a la sostenibilidad de los proyectos futuros y el desarrollo sustentable de la industria.

Hoy, ad portas del cierre de la discusión técnica de una nueva versión de esta norma, es que me aventuro a compartir mis impresiones. A mi modo de ver el gran aporte de esta normativa es la guía que ofrece para realizar un método de validación de mezclas con áridos no contemplados en el cuerpo de la norma. Con ello, por ejemplo, se podrá aprovechar el hormigón fresco de retorno, estimado en cerca del 2% del hormigón producido; también se podrán utilizar áridos provenientes del hormigón endurecido procesado, siempre

y cuando se respeten los márgenes explícitos indicados en la nueva norma; específicamente con el foco en la resistencia y la durabilidad. Esta medida promueve un uso más eficiente y sostenible de los recursos disponibles en la industria de la construcción.

Otros aportes de esta nueva versión de norma van en el reconocimiento del papel fundamental del productor de áridos que deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos, lo que asegura la calidad y seguridad en la producción. Además, se elimina la obligatoriedad de las bandas granulométricas, adoptando un criterio de desempeño que complementa la NCh170 del 2016.

Sin embargo, es fundamental que los especificadores comprendan que el grado del hormigón, nivel de confianza y aspectos de durabilidad son los aspectos de su exclusiva competencia, pero estos criterios no necesariamente se ven afectados si se usan áridos distintos de los áridos naturales; si las mezclas de hormigón fabricadas con materiales alternativos cumplen con criterios técnicos de los especificadores, podrán ser utilizados de manera segura.

Por otro lado, con el uso creciente en Chile de cementos sin adiciones también se hacía necesario incorporar normativa clara respecto a la reacción álcali-agregado, en este punto el comité técnico que estudió esta propuesta realizó un trabajo extraordinario que permite encauzar métodos

de ensayo y criterios de aceptación que buscan validar la incorporación de áridos reactivos o potencialmente reactivos en mezclas de hormigón garantizando debidamente la durabilidad de las construcciones.

Con todo, la nueva norma corresponde a un documento técnico que permitirá avances respecto de uso y aprovechamiento de materiales que, hasta hoy, estaban excluidos. En paralelo a la socialización con especificadores, se debe promover el tema entre nuestras autoridades para que existan incentivos y políticas públicas claras que fomenten el uso de áridos no naturales de modo seguro, para el futuro solo resta que se termine el documento y a su vez que los organismos públicos puedan oficializar la norma de manera rápida favoreciendo su aplicación efectiva en el corto plazo. Por mi parte, el desafío es la difusión con constructores y especificadores con el fin de que no cierren las puertas en las especificaciones y/o se abran a revisar las pruebas de validación que serán necesarias para potenciar su uso. La tarea es difícil, hoy tenemos el desafío de llegar a la formación de nuevos profesionales que no tienen contemplado en sus planes de estudios la tecnología del hormigón y por tanto tenderán a ir por lo conocido y seguro cerrando la puerta a innovaciones e investigación en materiales alternativos como reemplazo parcial o total del seguro y conocido árido natural. **N&C**

Comenta en  