



Sessão de Engenharia I  
Dia 03/07/13 – 13h30 às 18h30  
Unila-PTI - Bloco 03 – Espaço 04 – Sala 02

# Estudio de La Dosificación de Hormigones Autocompactantes para Análisis de Segregación

**Ivaenia De Giacomi\***

Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Engenharia Civil de Infraestrutura  
E-mail: ivaenia.leite@unila.edu.br

**Ana Carolina Parapinski dos Santos**

Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território  
E-mail: ana.santos@unila.edu.br

**Edna Possan**

Universidade Federal da Integração Latino-Americana  
Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território  
E-mail: edna.possan@unila.edu.br

## RESUMO

El hormigón autocompactante (HAC) es un tipo especial de hormigón. Posee una característica que lo diferencia de un hormigón convencional, la capacidad de fluir dentro del encofrado, cubriendo los espacios de forma natural, pasando entre las armaduras y finalmente se consolida bajo la acción de su propio peso, sin presentar ningún tipo de segregación. Las primeras investigaciones sobre este tipo de hormigón se realizaron en Japón a final de la década de los ochenta, donde se pretendía encontrar hormigones que no dependieran de la habilidad de la mano de obra para el vertido y la vibración, principalmente en los elementos con gran cantidad de armadura, de esa manera se aseguraría la durabilidad en las estructuras de hormigón armado. El éxito de este fue posible gracias a los aditivos superplastificantes de tercera generación para hormigón. El estudio de la dosificación de hormigones autocompactantes tiene como foco lograr la fluidez característica, necesaria para su capacidad de paso natural, y resistencia a la segregación. Para obtener estas propiedades, se debe definir un límite de volumen para el árido grueso, puesto que se quiere mejorar la capacidad de paso. Por consiguiente con la limitación del volumen de árido grueso se debe aumentar el volumen de la pasta, en conjunto a una baja relación agua/finos. Finalmente con la ayuda de un aditivo superplastificante se puede obtener la fluidez y la resistencia a segregación necesarios. Esta última propiedad tiene un papel importante en este tipo de hormigón, ya que este elimina la posibilidad de generar un bloqueo de los áridos alrededor de las armaduras, distribuyendo de forma uniforme, evitando problemas de hormigonado. El presente trabajo enfoca el área de análisis de la segregación, teniendo como objetivo el estudio de algunos de los métodos de dosificación existentes para este tipo de hormigón. Actualmente existen varios métodos de dosificación a nivel mundial con distintas metodologías para la obtención de mezclas estables. Cabe destacar algunos métodos desde sus primeras investigaciones, como el método de Okamura et al, método de Tutikian, método de Gomes et al. Son diversos los tipos de materiales utilizados en la dosificación del HAC. Por depender del lugar donde será aplicado, el origen de los componentes, para que tipo de aplicaciones, hasta hoy día

---

\*A Fundação Araucária pela bolsa.

no existe una dosificación universal para el mismo. De manera a considerar importante el estudio de los materiales disponibles en la región, con el fin de descubrir un método de dosificación que se adapte mejor a la situación, o aun desarrollar un nuevo método. Se ha realizado una revisión bibliográfica de los diversos métodos de dosificación existentes, sin embargo, la realización de los mismos no fue posible debido a la falta de suministro de materiales por problemas burocráticos de la Universidad.

**Palavras-chave:** *Hormigón autocompactante, dosificación, segregación.*