

SIMULACIÓN DE *SLOSHING* HORIZONTAL EN ESTANQUE DE SECCIÓN CILINDRICA

Marcela A. Cruchaga^a, Oscar W. González-Cofré^a, Jean-Phillippe Ponthot^b, Eduardo Fernández^b, Diego J. Celentano^c

^a*Departamento de Ingeniería Mecánica, FING, Universidad de Santiago de Chile, Av. Bdo. O'Higgins 3363, Estación Central, Santiago, Chile, marcela.cruchaga@usach.cl, oscar.gonzalez.co@usach.cl*

^b*Aerospace and Mechanical Engineering Research Unit, University of Liège, Campus Universitaire du Sart-Tilman, Belgium, JP.Ponthot@uliege.be, efsanchez@uliege.be*

^c*Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica, Pontificia Universidad Católica de Chile, San Joaquín, Santiago, Chile, dcelentano@uc.cl*

Palabras clave: Estanque cilíndrico, sloshing, superficie libre, PFEM, FEM..

Resumen. Este trabajo presenta la simulación de estanques de sección circular sometidos a condiciones de sloshing. El modelo se construye en el marco del método de partículas combinado con elementos finitos PFEM. La evolución de la superficie libre ante distintas condiciones de llenado y de agitación impuesta externa se compara con reportes analíticos y experimentales de la literatura con la finalidad de validar la metodología para el análisis de este tipo de estanques contenedores.

Agradecimientos: Los autores agradecen el soporte brindado por el proyecto de cooperación de la VII Comisión Mixta AGCID-WBI RI07 y el proyecto DICYT 052516CSSA_Ayudante.