

## ANÁLISIS NUMÉRICO DE ESTRUCTURAS DE ALUMINIO

**María L. Godoy y María H. Peralta**

*Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería –  
Olavarría, Buenos Aires, Argentina. E-mail: [mgodoy@fio.unicen.edu.ar](mailto:mgodoy@fio.unicen.edu.ar), [mperalta@fio.unicen.edu.ar](mailto:mperalta@fio.unicen.edu.ar)  
<http://www.fio.unicen.edu.ar>*

**Resumen.** La redacción del Reglamento Argentino de Estructuras de Aluminio, CIRSOC 701, realizado por docentes del Área de Estructuras de la Facultad de Ingeniería de la UNCPBA, en virtud de un acuerdo formalizado entre la CAIAMA, la Facultad de Ingeniería y el INTI-CIRSOC, que se encuentra vigente desde el año 2013 en nuestro país, contribuye a la incorporación del mencionado material para el uso estructural y permite elevar de manera sustentable su competitividad accediendo a tecnologías que permitan cumplir con estándares internacionales.

Las propiedades del aluminio que determinan su comportamiento en el nivel estructural se relacionan por un lado con su resistencia, la cual puede llegar a igualar a la del acero estructural. Por otro lado, dado su bajo peso, la relación resistencia/peso favorece su uso para diversas aplicaciones. No obstante lo indicado, su gran deformabilidad (módulo de elasticidad igual a un tercio que el del acero) hace que deban atenderse pautas de diseño particulares para la adopción de las tipologías adecuadas para su uso.

La materialización de las uniones es un aspecto muy importante a la hora de analizar el comportamiento de un elemento estructural, y el cálculo de las mismas ha sido incorporado en el reglamento en diferentes capítulos, en los que se contemplan las uniones mecánicas y soldadas.

El motivo de este trabajo es analizar, mediante el uso de modelos numéricos, el comportamiento global de una estructura generada por la unión de diferentes piezas de aluminio las cuales han sido verificadas con la aplicación del reglamento.