

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE PLATAFORMA VOLCADORA PARA CAMIONES

Pasquevich Facundo, Chiswell Pilar y Alvarez Fredy.

facundo.pasquevich@ing.unlp.edu.ar, pilarchiswell@alu.ing.unlp.edu.ar,
fredyalvarez2507@alu.ing.unlp.edu.ar

Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados, Departamento de Ingeniería Aeroespacial, Facultad de Ingeniería,
Universidad Nacional de La Plata, Calle 1 y 47, La Plata, Buenos Aires, ARGENTINA.

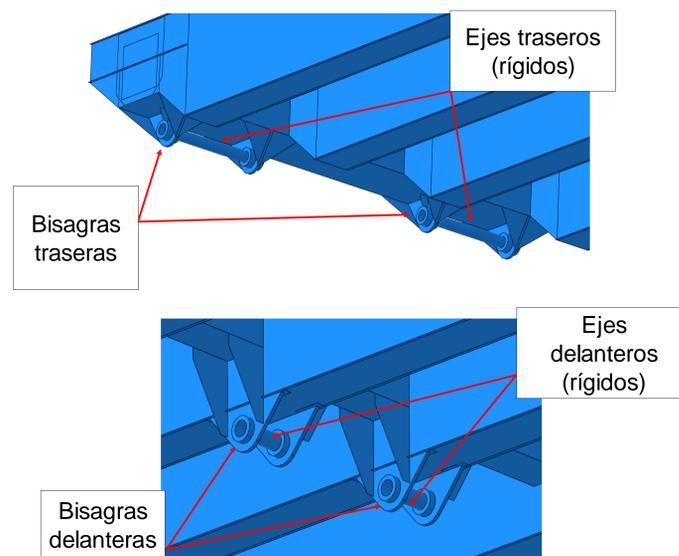
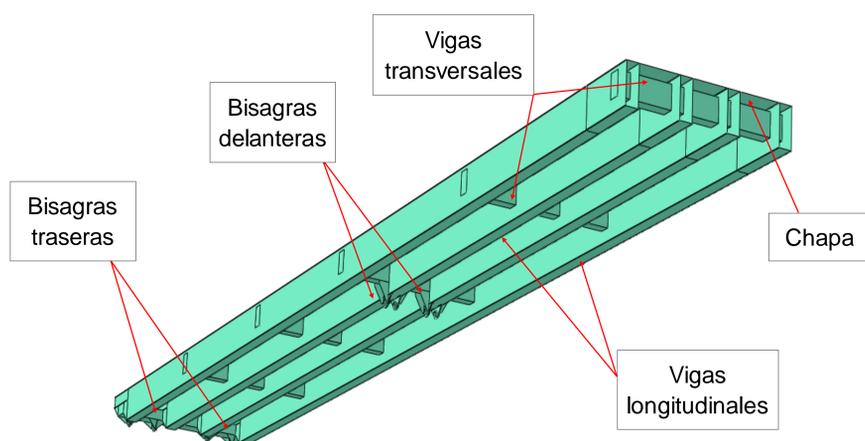
Introducción

La plataforma volcadora es una estructura auxiliar utilizada en plantas de acopio de granos para facilitar la descarga de camiones que no cuentan con sistemas de volcado propios. En este trabajo se presenta el análisis estructural de una plataforma de 21 metros de largo por 3 metros de ancho, considerando la incorporación de un cobertor estructural ubicado por encima de la misma. Este nuevo componente introduce cargas adicionales sobre la plataforma, producto de los diferentes estados de carga y ángulos de inclinación a los que es sometido el sistema durante su operación.



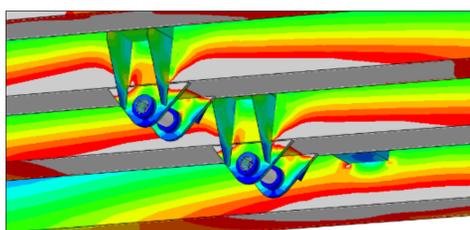
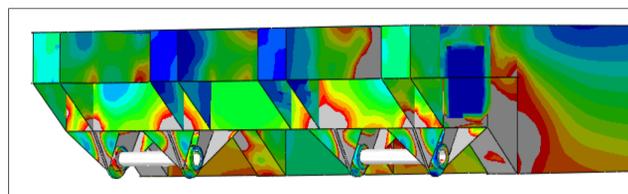
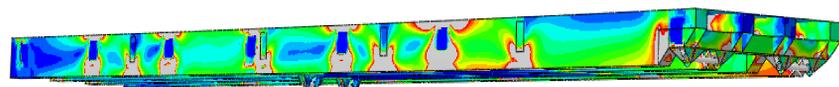
Modelado

Se utilizan elementos tipo Shell, sólidos y rígidos para su modelado.



Resultados

A partir de los distintos estados de carga sobre la plataforma se obtienen los siguientes resultados en donde las zonas grises indican donde las tensiones superan los valores admisibles.



Modificaciones y conclusiones

Se proponen distintas modificaciones sobre la estructura en las zonas más comprometidas con el fin de evitar que las tensiones superen los valores admisibles. De esta forma se concluye que con las mismas la plataforma cumple con los requerimientos que esta posee.

