



Torre de Izaje de Vehículo Lanzador

F. Pasquevich (1), A. Irigoyen (1), M. Diomedi (1), G. Galarraga (2).

(1) *Centro Tecnológico Aeroespacial, Departamento de Ingeniería Aeroespacial, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata, Calle 1 y 47, CP 1900, La Plata, Argentina.*

(2) *Veng S.A., Av. Paseo Colon 505, Piso 6, CABA, Buenos Aires, Argentina.*

facundo.pasquevich@ing.unlp.edu.ar

Palabras claves: TORRE DE IZAJE, DISEÑO, VEHÍCULO LANZADOR.

Resumen

La torre de izaje es la encargada de mover y mantener al vehículo lanzador en la posición correcta para cada operación posible: transporte, posición horizontal, levantamiento, posición vertical y descarga.

En el presente trabajo se desarrolla el diseño conceptual y análisis estructural de dicha torre, buscando el despegue seguro de un vehículo lanzador con los requerimientos dimensionales brindados por VENG S.A.

La torre debe cumplir la función de mantener al vehículo en su posición y asegurarlo hasta el lanzamiento por lo que se dimensionan los distintos soportes de apoyo del vehículo en la torre de izaje.

A su vez, se realiza el diseño de la torre con el dimensionamiento de sus componentes en base al cálculo estructural contemplando las distintas sollicitaciones posibles: carga de viento y peso propio de la torre de izaje y el peso del vehículo lanzador.

Además, se realiza el diseño mecánico de los componentes auxiliares que permiten el correcto levantamiento y traslado del conjunto, como son los pistones hidráulicos.

Por último, se diseñan y dimensionan los distintos sistemas de vinculación, siendo estos los correspondientes a la articulación bancada-torre, y los de los componentes auxiliares.

Este informe proporciona una visión general completa y detallada del proceso y de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de una torre de izaje para vehículos lanzadores buscando garantizar el éxito de la misión espacial.