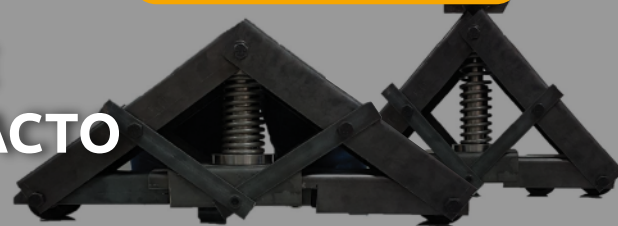


# MECANISMO AUTO-CENTRANTE DISIPADOR DE ENERGÍA DE IMPACTO



## Propiedad Intelectual - Patentes en Fase Nacional:

Chile: CL2022000901

Estados Unidos: US17/754687

Australia: AU2019469841



## Tecnología desarrollada

Corresponde a un dispositivo capaz de disipar la energía cinética de cuerpos que impactan contra una superficie o cuerpo rígido. Consta de un elemento elástico que proporciona la fuerza autocentrante, y un elemento de disipación que imponga una fuerza de roce que sea siempre menor que la fuerza del elemento elástico, para permitir el autocentrado. Puede recuperar su forma original una vez retirada la carga de impacto, asegurando que el dispositivo trabaje en iguales condiciones, sin necesidad de mantenimiento entre eventos.



## Beneficios / Ventajas

- El dispositivo es capaz de disipar la energía de forma más controlada disminuyendo los riesgos y costos asociados a impactos.
- Recupera de manera autónoma su forma original luego de impactos sucesivos, lo cual significa una disminución de los costos asociados a mantención y repuestos.
- El dispositivo no requiere fuentes de energía ni sistemas de control adicionales.
- El diseño del dispositivo permite escalar a diferentes necesidades y aplicaciones, debido a su capacidad elástica y de disipación de energía.
- Se adapta a defensas portuarias existentes mejorando su desempeño, además no ocupa espacio sobre muelles.
- Proporciona un sistema de absorción de energía, capaz de captar más energía por área de impacto que las tecnologías actuales, por lo que es un sistema de absorción de impactos más eficiente y seguro.
- Debido a su diseño sencillo, el dispositivo ofrece una alternativa más económica que dispositivos del tipo amortiguadores viscosos.



## Usos / Aplicaciones

El dispositivo puede ser utilizado en defensas camineras y ferroviarias, defensas portuarias, control de daño en equipamiento minero, amortiguamiento sísmico de edificios y mitigadores de impacto con usos genéricos como equipos vibratorios en los rubros de construcción, ferroviario, gran minería y empresas portuarias.



## Oferta tecnológica

La tecnología está disponible para licenciamiento.



## Estado de desarrollo

TRL 4, ya que se han realizado validaciones del dispositivo y sus componentes en ambiente de laboratorio.



## Investigadores principales

Dr. Nelson Maureira Carsalade, Facultad de Ingeniería.

MSc. Mauricio Villagrán Valenzuela, Facultad de Ingeniería.