

VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO ENERGÉTICO DE LA ENERGÍA UNDIMOTRIZ EN CANARIAS

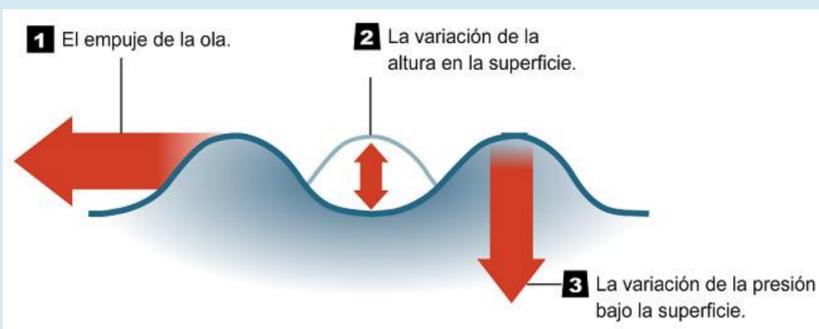
OBJETIVO

Estudio del rendimiento energético del aprovechamiento de la energía undimotriz en las zonas de alto potencial en las Islas Canarias.

¿QUÉ ES LA ENERGÍA UNDIMOTRIZ?

Es aquella energía que aprovecha el movimiento ondulatorio de la superficie del mar, es decir, las olas.

La energía undimotriz se transforma en electricidad mediante los convertidores. Estos absorben la energía mecánica de las olas, aprovechando tres fenómenos básicos.



CONCLUSIONES

- Las zonas con mayor potencial se localizan principalmente en la parte norte de las islas y excepcionalmente en algunas islas también en la zona oeste.
- La energía undimotriz presenta mayor potencial en invierno, por lo que puede complementar a otras energías renovables del mix energético canario cuyo potencial es mayor en verano, como la energía eólica o solar.
- El potencial medio de energía undimotriz en el archipiélago canario es superior a 20 kW/m.
- Para conseguir el mayor rendimiento energético y económico es importante elegir adecuadamente la zona de implantación y la tecnología que mejor se adapte a las condiciones del recurso de las olas.

METODOLOGÍA

- Estudio del arte de las técnicas de aprovechamiento de la energía undimotriz.
- Análisis del recurso undimotriz disponible en Canarias y definición de las áreas más adecuadas para su implementación en cada isla.
- Cálculo del rendimiento energético de las mejores zonas mediante la potencia undimotriz, así como con la evaluación del funcionamiento de cuatro tecnologías undimotriz distintas (Pelamis, Wavedragon, AquaBuoy y Oyster) con el factor de capacidad y las horas equivalentes.
- Análisis de los aspectos económicos con el fin de valorar la viabilidad económica de las tecnologías undimotriz, mediante el cálculo de los LCOE y en relación con el precio de la electricidad en el mercado.

