

# Centro de generación y almacenamiento de energía, basado en hidrógeno, en la isla de La Palma



¡Si te dijese que es posible conseguir la soberanía energética renovable en las islas además de aumentar la producción de agua y el enriquecimiento de la población local! ¿Qué creerías?

De eso precisamente trata este proyecto.



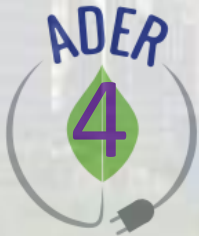
Se plantearon como objetivos:

- 1) Dar solución al creciente problema de la integración de energías renovables en pequeños sistemas eléctricos.
- 2) Hacerlo de forma económica, duradera y rentable posible, tanto para el pueblo como para el promotor.
- 3) Hacerlo de manera sostenible.



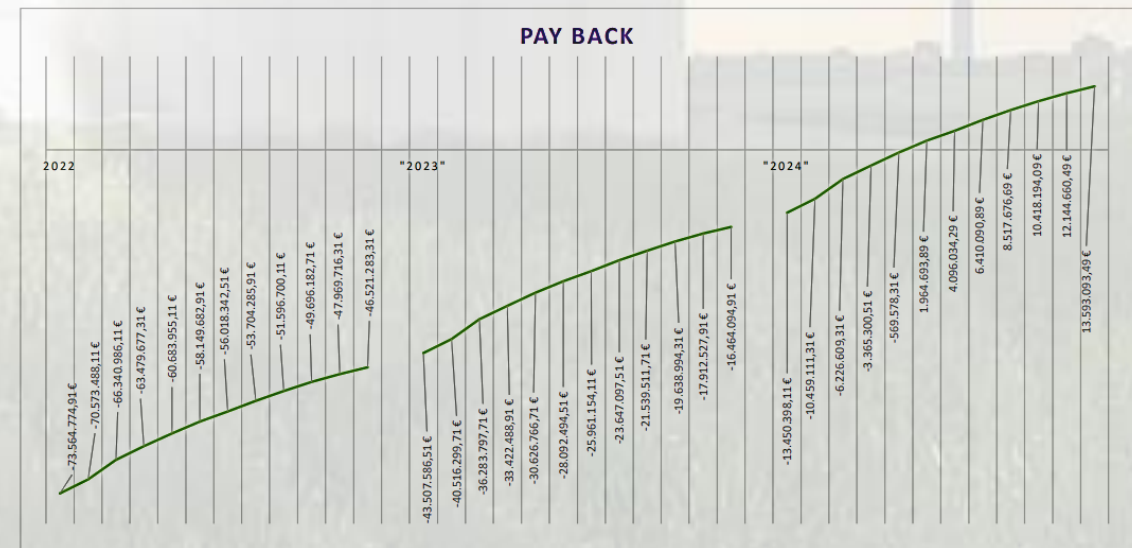
Para cumplir con los objetivos, se ha proyectado una central hidrogenera con una capacidad de generación de 50 MW 100% verde, esto permitirá la inversión de promotores en otras energías limpias en la pequeña red isleña con todas sus ventajas asociadas. Mientras tanto también se generará agua potable pues para el funcionamiento de la central se necesitan desaladoras.

Como buen proyecto, consta de MEMORIA, ANEXO, PLANOS, PLIEGO DE CONDICIONES, PRESUPUESTO Y ANEJOS.



No es nada descabellado pues se han ejecutado proyectos similares en otros países, además es de importancia considerar que la industria naval se está reformando para usar combustibles alternativos (NH<sub>3</sub>), por lo que puede ser otra posible inversión futura para permitir el crecimiento de la planta y por consiguiente de la isla, posicionando el puerto como una gasolinera naval a nivel mundial.

**Capacidad de absorción renovable:** hasta 30MW  
**Generación diaria de H<sub>2</sub> máxima:** 1,166 t  
**Almacenamiento:** 37,5 t de Hidrógeno /1245 MWh  
**Tiempo de funcionamiento a máximo régimen:** Al menos 12 horas  
**Presupuesto:** 76.568.665,15 euros



**Autor:** Adriano Cáceres Fernández  
**Tutor:** José Fernando Medina Padrón  
**Titulación:** Grado en Ingeniería Eléctrica  
**Año:** 2023



adriypunto@gmail.com



@adringeneria/@adricfdz



Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

