

# Energia garbiagoen pilotaje-taldea

## 2023ko Aurrerapenak

*Euskadi, auzolana, bien común*

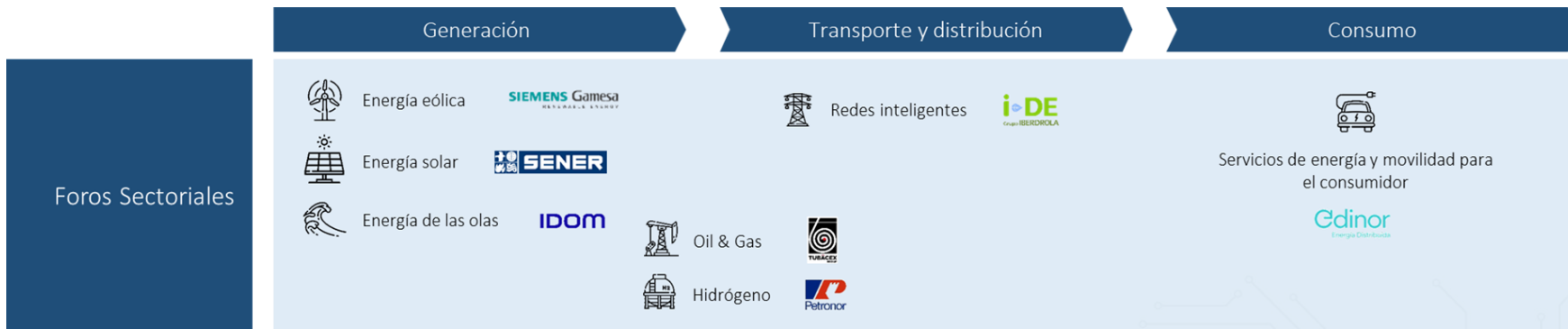
EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

Energibasque lerro teknologikoak berrikustea

2023-2026 Energia Klusterraren Plan Estrategiko berria egiteko prozesuaren barruan, 7 foro sektorialen topaketak egin dira, eta Energibasqueren lehentasunezko ildo teknologikoak berrikusi dira.



**Gainera, pilotaje-taldean ekimen estrategikoak berrikustea planteatu da.**

**Iniciativas estratégicas identificadas en la última revisión de Energibasque**

- Desarrollo de Bidetx 4.0
- Piloto demostrador de micromed en Bidetx 4.0
- "Global Smart Grids Innovation Hub"
- Creación de un nodo de Redes Eléctricas Digitales en el Basque Digital Innovation Hub (BDIH)
- Consolidación de Windbox como centro de referencia a nivel internacional
- Desarrollo del sector de edificación flotante en Euskadi a través de la realización de un demostrador a escala real
- Desarrollo de un aerogenerador sensorizado a escala real que permita realizar actividades de captación y explotación de datos
- Proyecto de demostración para una micro red con generación fotovoltaica y almacenamiento
- Proyecto demostración de planta PV flotante
- Favorecer el desarrollo, ensayo y validación comercial de prototipos a escala 1:1 de los captadores desarrollados por empresas vascas en Bimpe
- Colaboración con el Energy Intelligence Center (EIC)
- Infraestructura de validación de productos para el ámbito offshore (en azul)
- Proyecto demostrador de mejora de la eficiencia en polígonos industriales mediante integración de EERR con almacenamiento
- Integración de almacenamiento de energía de apoyo al consumidor y promotor en ámbito urbano
- Proyectos piloto o demostradores de la integración de puntos de recarga rápida con renovables y almacenamiento en las redes eléctricas
- Apoyo al desarrollo de la iniciativa Mubi; centro de referencia en Electromovilidad
- Corredor Vasco del Hidrógeno

## Itsas haize-sorgailurako plataforma flotatzailearen erakuslea, sarera konektatua Bimepen (Saitec)

- Proiektuaren lehen fasea amaituta (DemoSath)

# DEMO SATH

Turbine: 2 MW WTG

Floater Dimensions:

30 m. x 64 m.

Site: 2 miles off the coast  
in BIMEP

Water depth: 85 m.

Mooring: Hybrid mooring lines

Local Supply Chain < 25km  
75% of construction budget



1st grid-connected  
FOWT  
in Spain

**RWE**  
**Kansai Electric Power**  
*power with heart*



The German and Japanese  
utilities joined the project  
as partners and co-  
investors

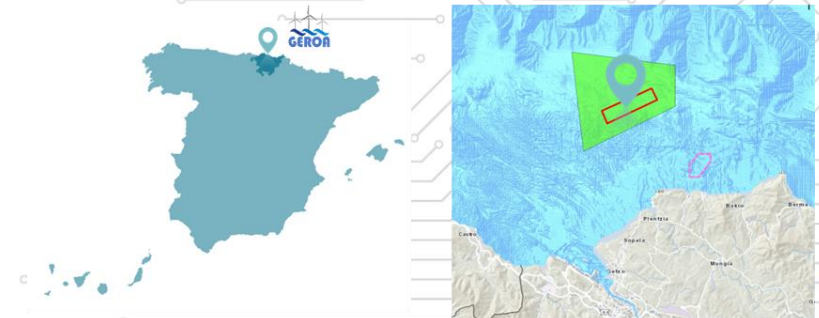
## Itsas haize-sorgailurako plataforma flotatzailearen erakuslea, sarera konektatua Bimepen (Saitec)

- **Bigarren fasearen hasiera (GEROA)**

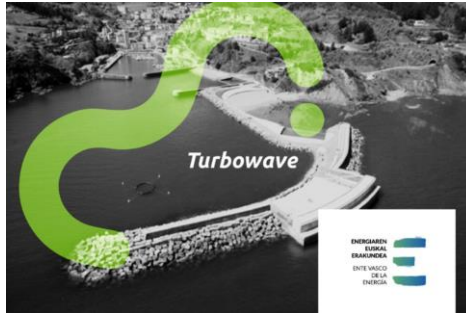


GEROA (Green Energy Research for Offshore Atlantic)

- 48 MW (3x16MW WTG) using SATH technology
- Located 10 kilometers off Basque Country Coast  
Located in deep waters between 120 to 140 meters
- Potential to deliver energy to ~45,000 households
- Installation site located in the area designated for offshore wind by MSP (BIMEP 2)



## TURBOWAVE. Mutrikuko olatu-energiaren instalaziorako (EEE) turbinen erosketa publiko berritzailea



Empresas con contratos de Fase 1



- **Pleguak (1. fasea) 2022ko abenduaren 27an argitaratzea** (klausula teknikoak eta administratiboak) EUS/CAS/ENG.
  - Webinar Informatiboa 2023/01/31 (30 parte-hartzaile, 20 erakunde, 7 herrialde)
  - Bisita teknikoa Mutrikura 2023ko otsailaren 7an (11 parte-hartzaile, 4 erakunde, 3 herrialde)
- Proposamenak aurkezteko epearen amaiera: 2023ko otsailak 16 – **6 eskaintza jaso dira**
- Ebaluaziorako aditu-taldea (1 EEE + 1 BIMEP + 1 EHU + 1 IHC + 1 SPRI).
- **Azkenean, 1. faseko 5 kontratu esleitu dira.** (proposamen batek ez zuen gainditu atalase teknikoa)
- Kontratuak sinatzea eta gauzatzen hastea – 2023ko uztailaren 3a.

## TURBOWAVE. Mutrikuko olatu-energiaren instalaziorako (EEE) turbinen erosketa publiko berritzailea

- Hurrengo urratsak

Fases	Importe máx. por contrato	Número de contratos	Total Fase	Descripción (TRL)	Fechas Estimadas
Fase 1	100.000 €	5 (6)	500.000 € (600.000 €)	Ingeniería conceptual y modelado numérico fundamental (TRL2- 3)	Jul 2023- Ene 2024
Fase 2	300.000 €	4	1.200.000 €	Optimización del diseño para Mutriku y pruebas de laboratorio (TRL4-5)	Mar 2024 - Dic 2024
Fase 3	700.000 €	2	1.400.000 €	Diseño detallado, fabricación y pruebas en Mutriku durante 12 Meses (TRL6 -7)	Q1 2025 - Q2 2026
TOTAL Proyecto	1.100.000€	-	3.1 M€		Q3 2023 - Q2 2026

# Net-Zero Basque Industrial Super Cluster (SPRI)

## Lanaren lehen fasea amaitzea

### 1 Caracterización de la industria

Centrada en el consumo de energía desde la perspectiva de los procesos y describe la evolución del sector en Euskadi.

	Conclusiones finales			
	Factor de producción	Consumo de energía	Emissiones CO2 por 1000€ IVA	Factor de emisiones por 1000€ IVA (intensidad)
Pasta y papel	10	100%	0.00	0.00
Refina	1	100%	0.00	0.00
Cemento	3	100%	0.00	0.00
Siderurgia	8	100%	0.00	0.00
Fundición	43	100%	0.00	0.00

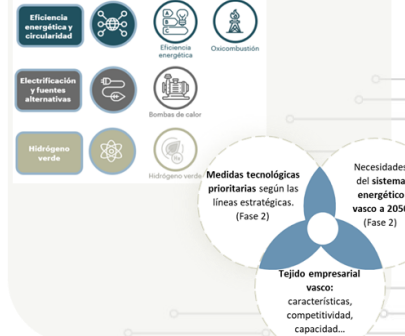
### 2 Hoja de Ruta

Hoja de ruta para cada sector, que **identifica las mejores tecnologías y medidas para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>** asociadas al consumo de energía (contrastado con EPRI).



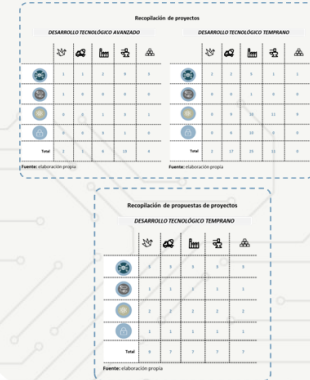
### 3 Cadena de valor

Caracterización de las cadenas de valor de las soluciones identificadas en la fase anterior, **identificando empresas del tejido empresarial vasco** para detectar oportunidades de negocio para las mismas



### 4 Proyectos piloto

**Identificación/ priorización de proyectos piloto y demostradores** para la aplicación de soluciones tecnológicas.

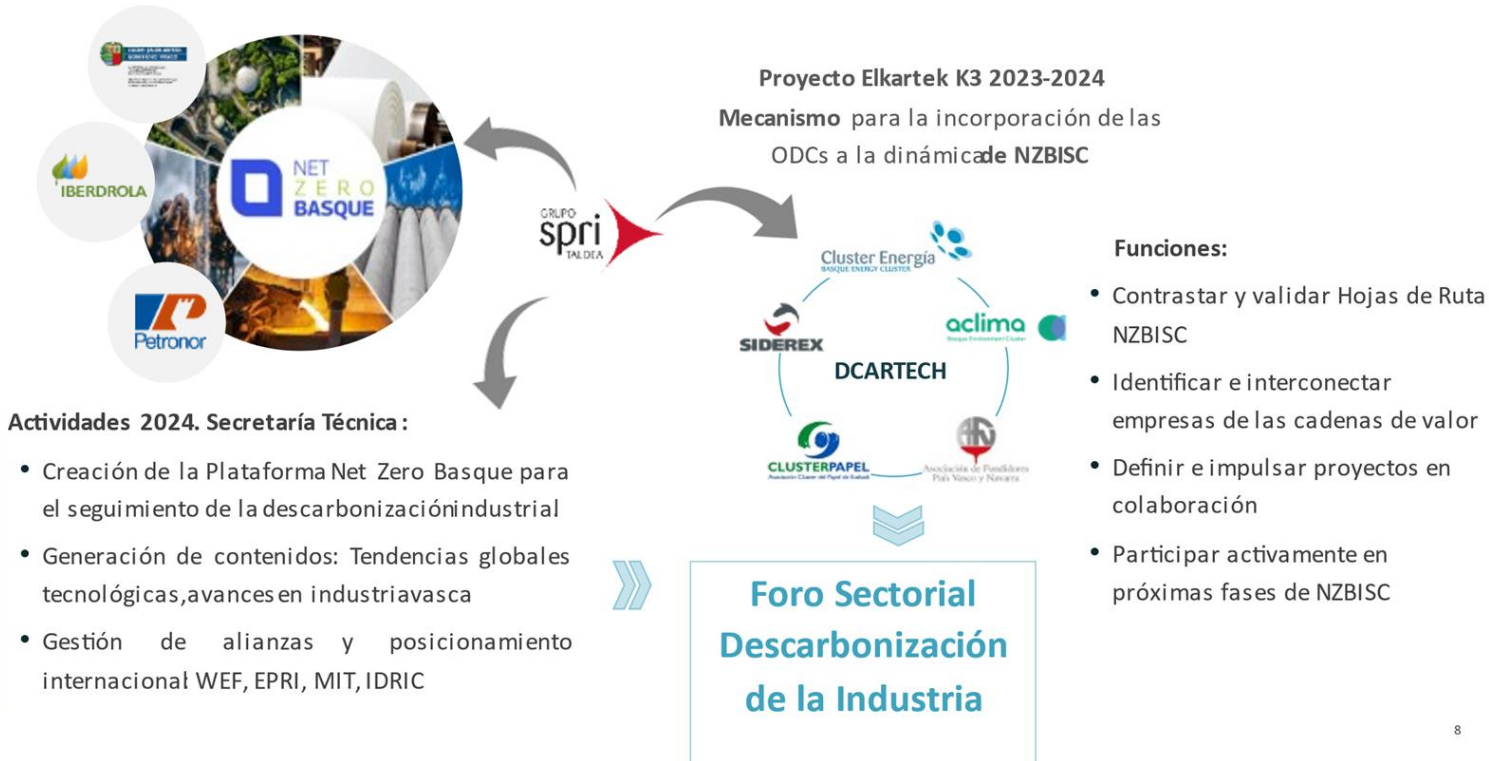


### 5 Comunicación y posicionamiento

### 6 Gobernanza

## Net-Zero Basque Industrial Super Cluster (SPRI)

- Bigarren lan-fasea abiaraztea, Industria Deskarbonizatzeako Foro Sektorial berria (azaroaren 8ko aurkezpena) eta 2024ko Idazkaritza Tekniko berria lagunduta





## Hidrogenoaren Euskal Korridorea (Petronor)



**71 (+5)**  
ASOCIADOS

**69** Asociados Ordinarios **(+5)**  
**2** Asociados Honorarios

Adicionalmente

- 1 empresa en proceso de adhesión
- 8 empresas en proceso de análisis

**50 (+6/-2)**  
PROYECTOS

14 I+D +3  
33 Desarrollo +3  
4 Transversales

Vertical 1:

Vertical 2

Vertical 3

Vertical 4

Vertical 5

PRODUCCION

**13 proyectos** +1

T&D y ALMACENAMIENTO

**10 proyectos** +1

INDUSTRIA

**6 proyectos** -1

MOVILIDAD

**18 proyectos** +4 / -1

TRANSVERSAL

**4 proyectos**

## Hidrogenoaren Euskal Korridorea (Petronor)

- Petronorren hidrogeno berriztagarria ekoiztea, lehen elektrolizagailua abian jarrita (2,5 MW).
- Ekimenaren nazioarteko posizionamendua indartzeko hainbat ekitaldi, jardunaldi eta erakusketan parte hartzea.
- Finantzaketa-programetarako sarbidean aurrera egitea.

### Acceso a programas de financiación

- Más de la mitad de los proyectos de BH2C se han presentado a una o más convocatorias de ayudas (55%)
- 13 proyectos han sido aprobados en algún programa de financiación, 2 no aprobados
- En total los proyectos se han presentado a 9 programas de ayudas diferentes
- 2 proyectos han sido reconocidos por la Comisión Europea como de especial importancia e interés común europeo (IPCEI)

PERTE EHRA Pioneros **No aprobado**: HY Bizkaia Efuels and Mobility at Basque Hydrogen Corridor (P.ELEC10, P.EFUELS, I.CANAL), M.AEROP.

PERTE EHRA cadena de valor **Aprobado**: Hymпульso (D.TRENTALGO ) **No aprobadas**: I.SALINAS

PERTE VEC (Vehículo Eléctrico Conectado) **Aprobado**: D.BUSIRIZAR

IPCEI **Aprobados**: P.ELEC100, D.FABRICA /Trabajando en petición: M.AEROP

MOVES **Proyectos Singulares II** **Rechazado**: P.RESID, D.BUSIRIZAR /A la espera de resolución: M.AEROP, I.CANAL

UE INNOVATION FUNDS del CINEA **Aprobado** (en marcha): P.HYVALUE

CIEC CDTI **Aprobado**: D.BUSIRIZAR (2021)

CDTI Misiones **Aprobados**: D.HORNOGHI, D.SOEC

HAZITEK **Aprobados** (en marcha): H-ACERO (P.FEXI y P.HORNOSARR), H2SAREA, D.HORNOGHI, H2OCEAN

CEF **No aprobado**.: M.ELEC2,5, M.LOGIST, I.CANAL

### Nuevas Convocatorias

CEF II: **Aprobadas** 2 hidrogeneras (Abanto y Aeropuerto)

PERTE EHRA Pioneros II: **A la espera de resolución** HY Bizkaia Efuels and Mobility at Basque Hydrogen Corridor (P.ELEC10, Planta Logística, MEGC).

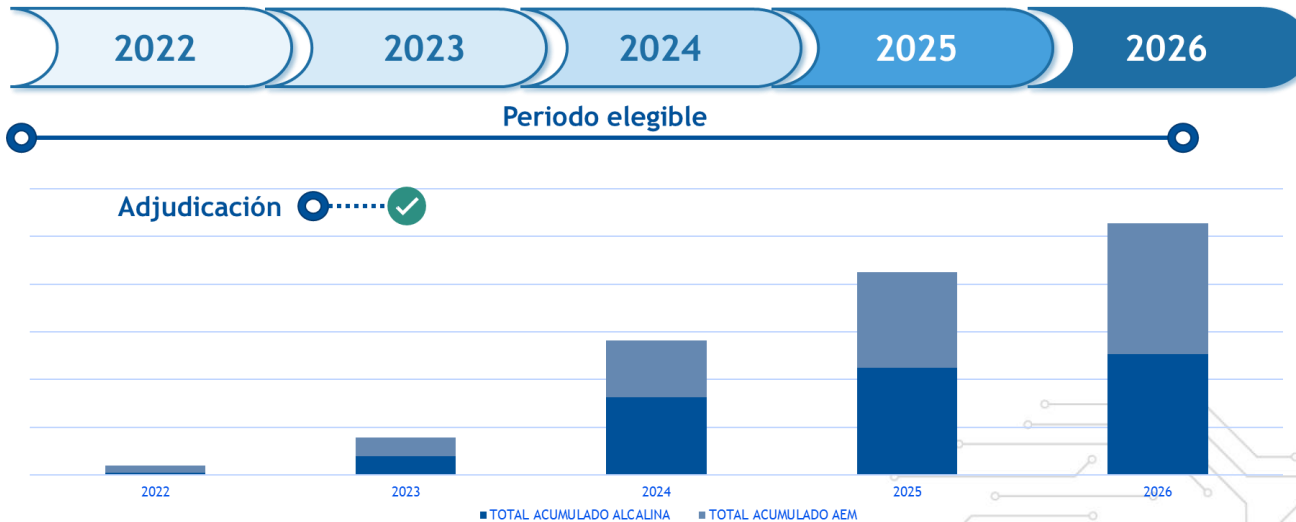
HAZITEK **Aprobados** : ONTZYH

## Global Smart Grids Innovation Hub (Iberdrola)

- Aliantza Enlit-ekin – Enlit Europe Bilbao 2025
- Eskatzen diren kontsumoei aurre egiteko sareak duen gaitasun eskasagatik kezka
- Sandboxek – Erregulazio-proben bankuak
- Erronka berriak abiaraztea Global Smart Grids Innovation Hub-ean
- Korrante zuzeneko sare publikoen proiektua abian jartzea



## Hy2Tech IPCEI. Elektrolizagailuen garapena eta ekoizpena (Sener)



Evolución de la tecnología ALCALINA para adecuarla a grandes plantas



Desarrollo de electrolizadores de tecnología AEM

## HIVE WIND. 11 MW-ko aire-sorgailu bat (Sener) duen plataforma flotatzaileko unitate bat garatu eta instalatzea



**PROGRESO EN LA  
INCORPORACIÓN DE SOCIOS**



**ANÁLISIS ACOPLADO COMPLETADO  
CON TURBINA. PREFEED FINALIZADO  
EN EL PRIMER LOOP DE DISEÑO**



**AVANCE EN LA FINANCIACIÓN DEL  
PROYECTO**



**DISEÑO DE LA TORRE DEL  
AEROGENERADOR DISPONIBLE**



**Subvención PERTE ERHA  
15M€ adjudicada**



**En conversaciones para su  
ejecución en Haizea**



**PROGRESANDO EN EL CONTENIDO LOCAL DEL PROYECTO**



**CONTACTOS CON VARIOS DESARROLLADORES PARA PROYECTOS  
COMERCIALES. Varios de ellos en misión CLUSTER BTI al Japón en Octubre  
2023**



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO



ZTBP|20  
PCTI|30

*Talentua garatuz, auzolana*

