

kaindar

AZTI
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE



elkor
servicios
electronicos
integrales

MUBIL

Gipuzkoako
Foru Aldundia



ETORKIZUNA
ORAIN



oregur
ingenieria

Euskadiko lehen portu smart grid-a Primera Smart Grid portuaria de Euskadi

Itsasontzi elektrikoak eta lehorreko instalazioak bi noranzkoetan konektatzeko aukera
Conecta de manera bidireccional barcos eléctricos e instalaciones en tierra


PASAIA
PORT

1 AURKEZPEN DIGITALA
Presentación digital

2 Bisita fisikoa KAINDAR azpiegitura ezagutzeko
Visita física a las infraestructuras de Kaindar

3 Otordua
Lunch

Gaurkoak

HELBURUA - Objetivo

Deskarbonizazioa

2050.urterako Europa deskarbonizatua

**Europako itun berdea
Agenda2030**

**Sistema adimenduna garatzea
Desarrollar un sistema inteligente**



**Neutralidad Climática
para el año 2050**

Hartu olatua!



Oarsoaldea2025

Ekonomia Urdina Poloa

Urriaren 18an Oarsoaldeko Ekonomia Urdinaren Poloaren proiektuaren lehen urratsak eta lehen proiektuak aurkeztu ziren erakunde, enpresa eta eragileekin dinamika parte hartzaileak eginez. 52 pertsona bertaratu ziren.

Itsasoa aukera-gune bihurtzen da, eta eskualdeak hori aprobetxatzeko indarguneak ditu; elementuen bateratzeak LEHIAKORTASUN-POLO bat sortzeko potentziala adierazten du.

Urriaren 18an aipaturiko proiektu horien artean KAINDAR dugu eta POLO horretan parte hartuko duten proiektu zehatzen adibide argia da. Ekonomia Urdina Poloaren bueltan garatu den proiektu pilotoa.

OARSOALDEA ESKUALDEKO ESTRATEGIA

POLO (HUB) BERRITZAILEA

Itsasoak ematen dituen AUKERAK

ZERGATIK DIRA BEHARREZKOAK HORRELAKO PROIEKTUAK?



OARSOALDEA URDINA POLOAREN 1. LAN-LERROA



Neutralidad Climática
para el año 2050

PORTUEN ELEKTRIFIKAZIOA: PORTUKO SMART-GRID, COLD IRONING

Europako Itun Berdeari eta itsas eta portu-sektorean berotegi-efektuko gasen emisioak murrizteko beharrari erantzunez, **hainbat irtenbide** ezartzen ari dira, hala nola, portuen elektrifikazioa, energia berriztagarrien erabilera eta ontziak eta lurra konektatzeko sarea dimendunen garapena, hasierako proiektuak barne, hala nola, **Ontziak Deskarbonizatzeko Zentroa eta energia berriztagarriak dituzten ontzi elektrikoetarako KAINDAR karga-estazioa.**



ELECTRIFICACIÓN DE LOS PUERTOS: SMART-GRID PORTUARIA, COLD IRONING

En respuesta al Pacto Verde Europeo y la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector marítimo-portuario, se están implementando **soluciones como** la electrificación de puertos, el empleo de energías renovables y el desarrollo de redes inteligentes para conectar buques y tierra, incluyendo proyectos iniciales como el **Centro de Descarbonización de Buques y la estación de carga KAINDAR para buques eléctricos con energías renovables.**



Gipuzkoako
Foru Aldundia
Diputación Foral
de Gipuzkoa

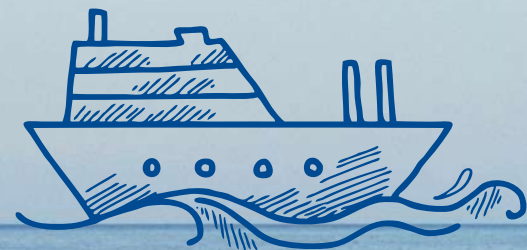


ETORKIZUNA
ORAIN
Es futuro

MUBIL



PASAIA
PORT



Diruz lagundutako proiektua | Smart Mobility | Kargatzeko azpi-egiturak

Proyecto subvencionado |
Smart Mobility | Infraestructuras de recarga

Espazio fisikoaren baimena. Living lab
Permiso del espacio físico. Living lab

ORTZE Itsasontzi elektrikoa
Barco eléctrico Ortze

Mila esker!



Ezaugarri nagusiak

Características principales

**PROIEKTU PROTOTIPOA | ERAKUSLEA |
ESKALAGARRIA**

Iraupena: urtebete

**Erronka: osagaiak integratzea eta energia-
fluxuaren kudeaketa adimenduna.**



**Proyecto PROTOTIPO | DEMOSTRATIVO |
ESCALABLE**

Duración: 1 año

Reto: integración de componentes y
gestión inteligente del flujo de energía.

Ezaugarri nagusiak

Características principales

Partzuergoa/diziplina anitzeko taldea
Lankidetzeta **publiko-pribatua**.

Talde parte hartzailea, erabakiak
adostasunean hartzen dira (bilerak 7-15
egunean behin).

Consortio/equipo multidisciplinar

Encaje público-privado

Participación y decisiones consensuadas (Reuniones 7-15 días)

ERAKUNDE PARTE HARTZAILEAK



CON LA COLABORACIÓN DE:



kaindar



JASANGARRITASUNA
Sostenibilidad



COLD IRONING

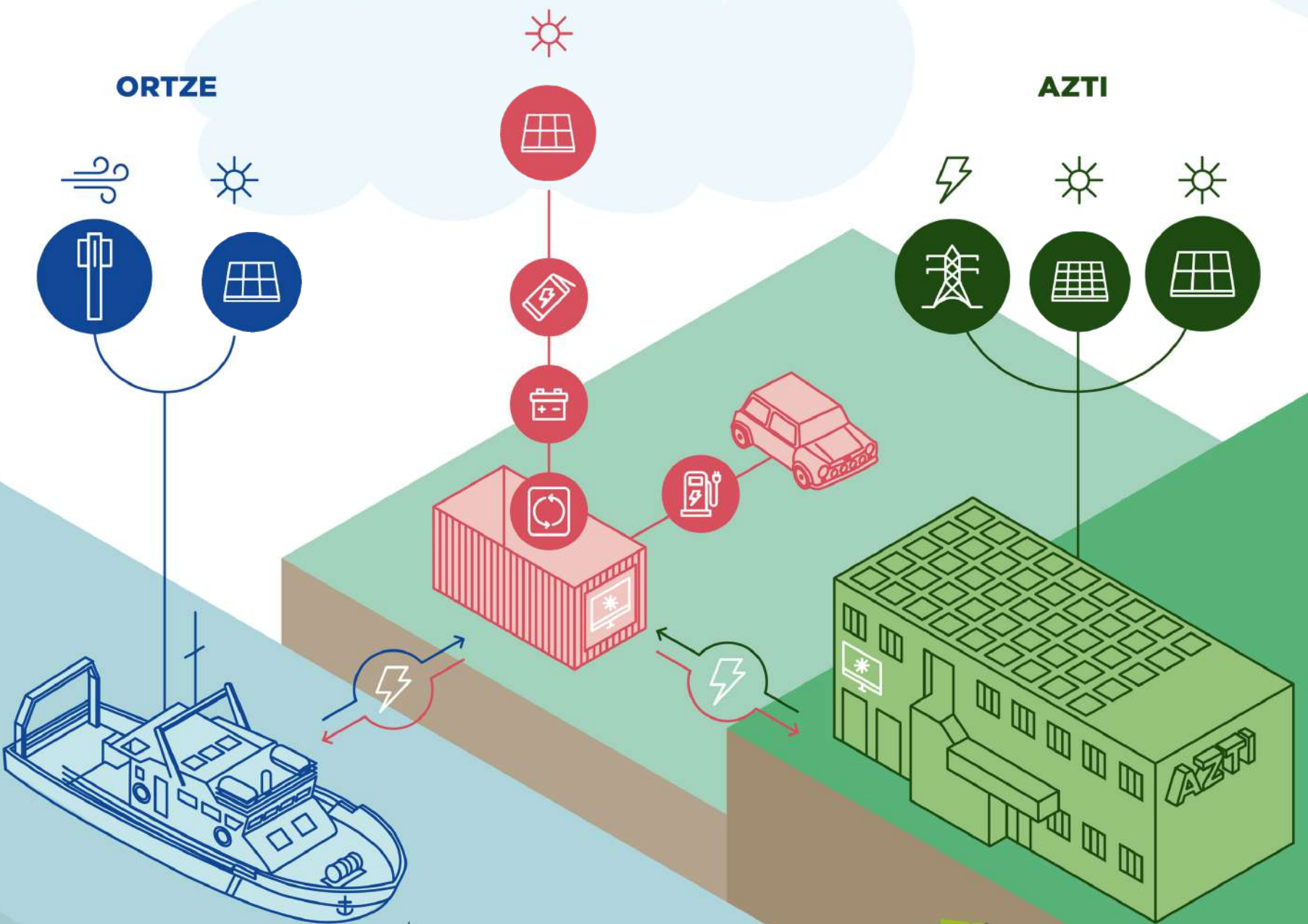


KUDEAKETA
ADIMENDUNA
Gestión inteligente

Ezaugarri nagusiak Características principales



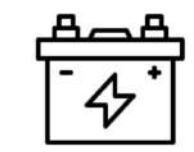
kaindar



Ezaugarri nagusiak Características principales



Energia berriztagarria sortzea
Generación de energía renovable



Energia biltegitratzea
Almacenamiento de la energía



Energia-fluxuaren kudeaketa
Gestión del flujo energético



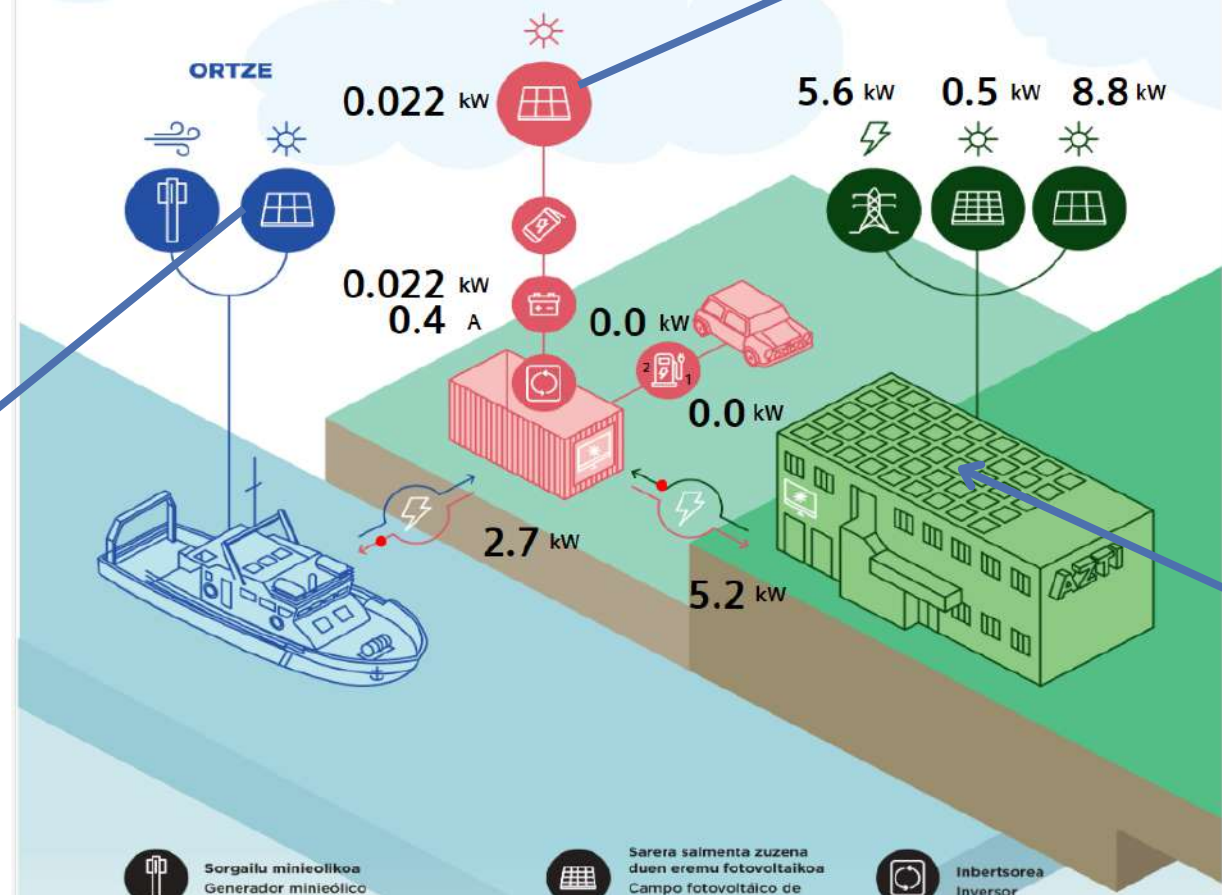
kaindar

Gure smart grid-a



kaindar

SORTUTAKO ENERGIA ENERGIA GENERADA	214.84 kWh
KONTSUMITUTAKO SAREKO ENERGIA ENERGIA RED CONSUMIDA	139.69 kWh
BALANTZE ENERGETIKOA BALANCE ENERGETICO	75.15 kWh



- Sorgailu minieolikoa**
Generador minieólico
- Soberakinen konpensazioa duen autokontsumorako eremu fotovoltaikoa**
Campo fotovoltaico de autoconsumo con compensación de excedentes
- Sare elektrikoa**
Red eléctrica
- Sarera salmenta zuzena duen eremu fotovoltaikoa**
Campo fotovoltaico de venta directa a red
- Bateria fotovoltaikoen kargagailua**
Cargador de baterías fotovoltaico
- Bateria**
Batería
- Inbertsorea**
Inversor
- Hornigailua**
Surtidor
- Datuen pantaila**
Pantalla datos



Smart Mobility Industry 2022

Kaindar Gipuzkoako Foru Aldundiak sustatutako Smart Mobility Industry 2022 programaren barruan dago, Ekonomia Sustapen eta PROIEKTU ESTRATEGIKOEN Departamentuaren bidez, eta Gipuzkoan mugikortasun elektrikoaren sektorea bultzatzea du helburu.

Kaindar se enmarca dentro del programa Smart Mobility Industry 2022, promovido por la Diputación Foral de Gipuzkoa a través del Departamento de Promoción Económica Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS, cuyo objetivo es impulsar el sector de la movilidad eléctrica en Gipuzkoa.

Gipuzkoako
Foru Aldundia
Diputación Foral
de Gipuzkoa



ETORKIZUNA
ORAIN
Es futuro

MUBIL

Kaindar

PROIEKTU PILOTUA

Elektro-mugikortasunari eta karga-azpiegiturari lotuta dago, eta eskala txikiko teknologia jakin bat ezartzea eskatzen du, living-lab batean haren bideragarritasuna, funtzionamendua eta diseinua ebaluatzeko, eskala handian hedatu aurretik.

PROYECTO PILOTO

Está vinculado a la electro-movilidad y a la infraestructura de carga, e implica la **implantación de una determinada tecnología a pequeña escala que evaluará su viabilidad, funcionamiento y diseño** en un **living-lab** como paso previo a su despliegue a gran escala.



KAINDARren funtzionaltasunak ORTZEen

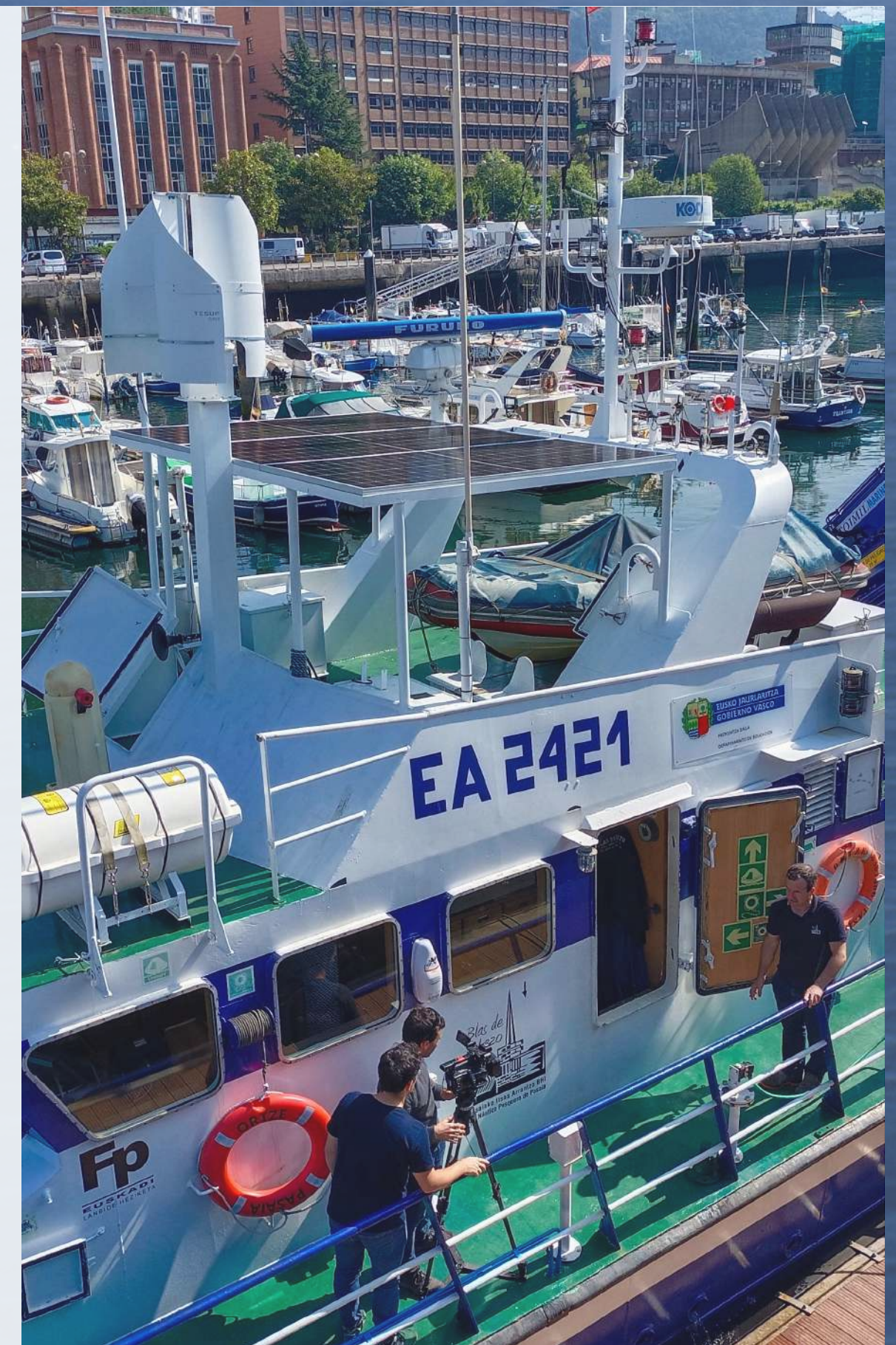
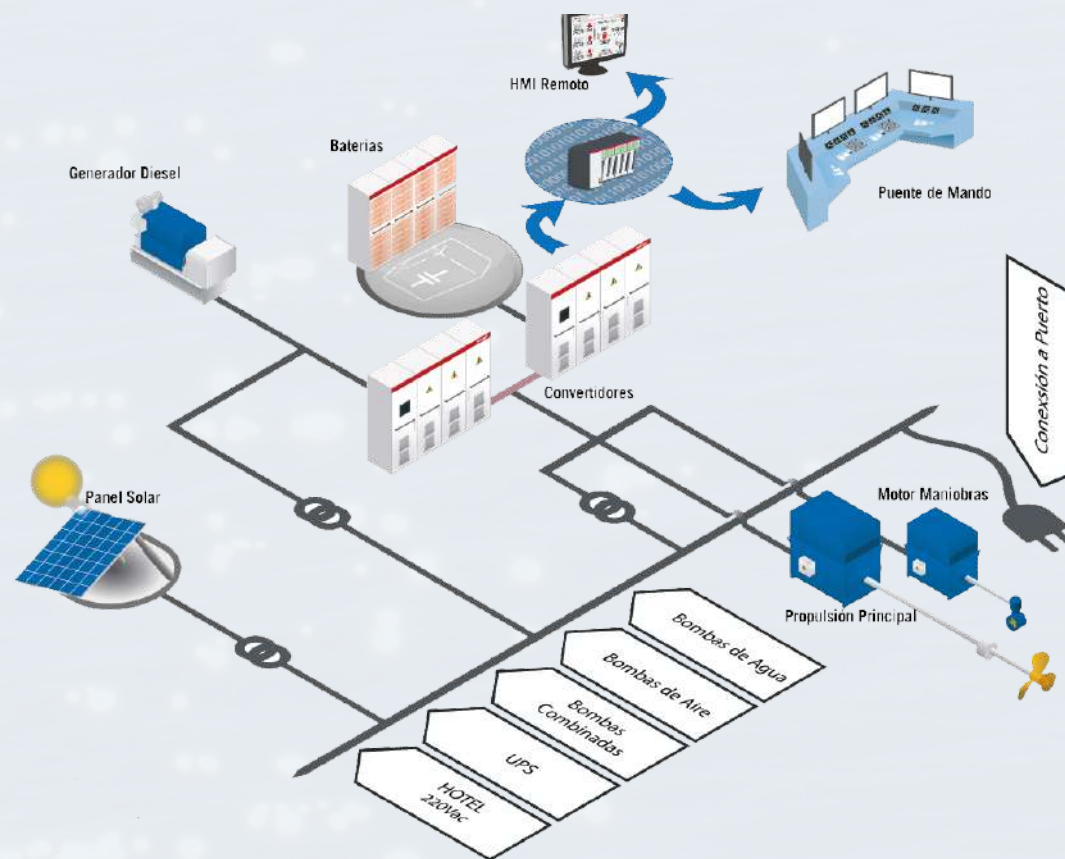
Funcionalidades de Kaindar en el Ortze

HONAKOAK EZARRI DIRA ONTZIAN:

- aerosorgailu txiki bat
- hiru plaka fotovoltaiko horrek guztiak ORTZEren sare elektrikoari egiten dio ekarpena.
- Energiaren ekoizpena eta kontsumoa monitorizatzea.

INSTALACIÓN A BORDO DE:

- un mini aerogenerador
- tres placas fotovoltaicas todo ello aportan a la red eléctrica del ORTZE.
- Monitorización de la producción de energía y del consumo.





Mila esker!



Argazkia: Mendi Urruzuno