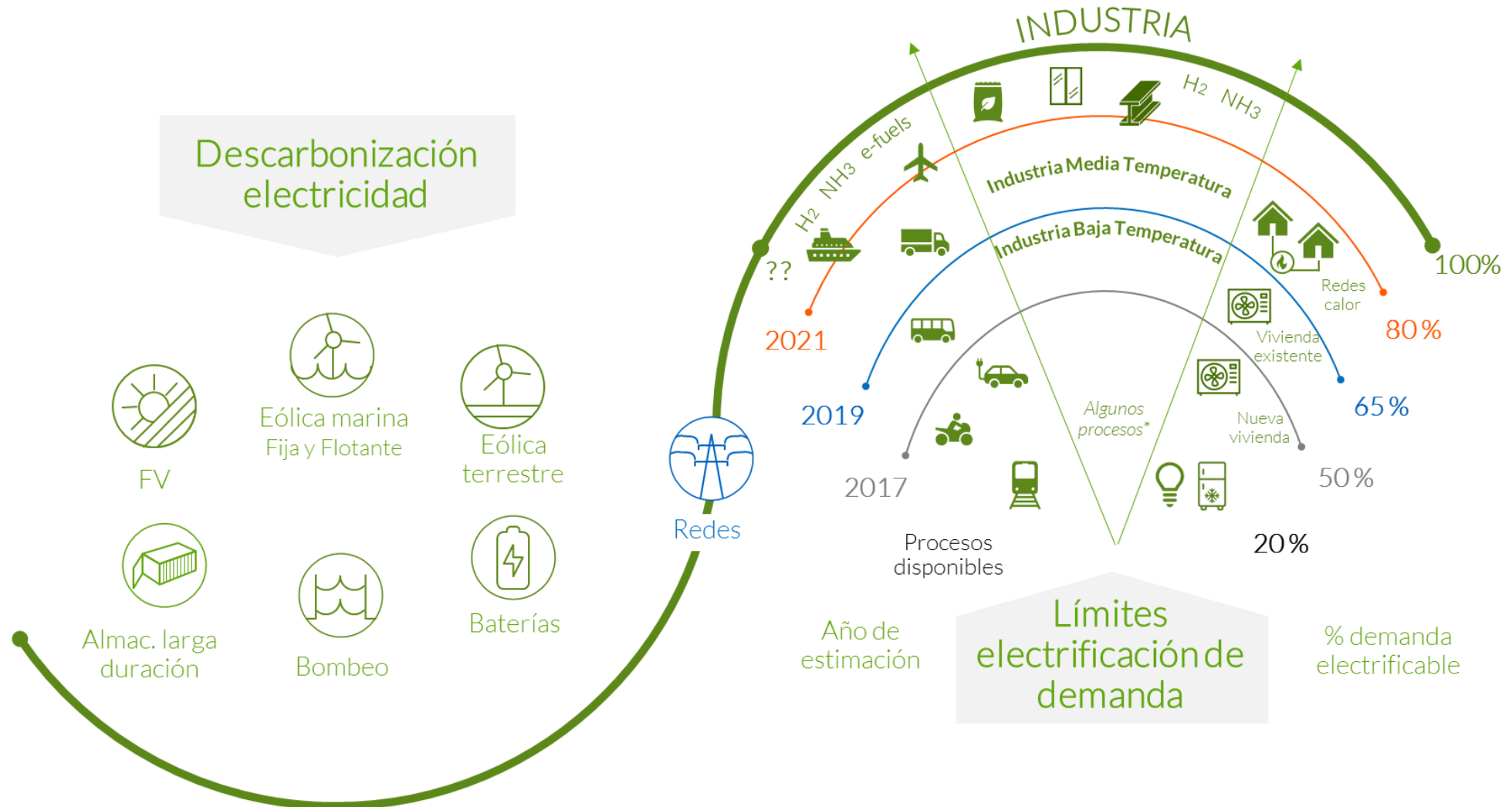


# Descarbonización del transporte marítimo

*Reglamento FuelEU Maritime: ¿quiere España  
descarbonizar el transporte marítimo?*

4 de octubre de 2022

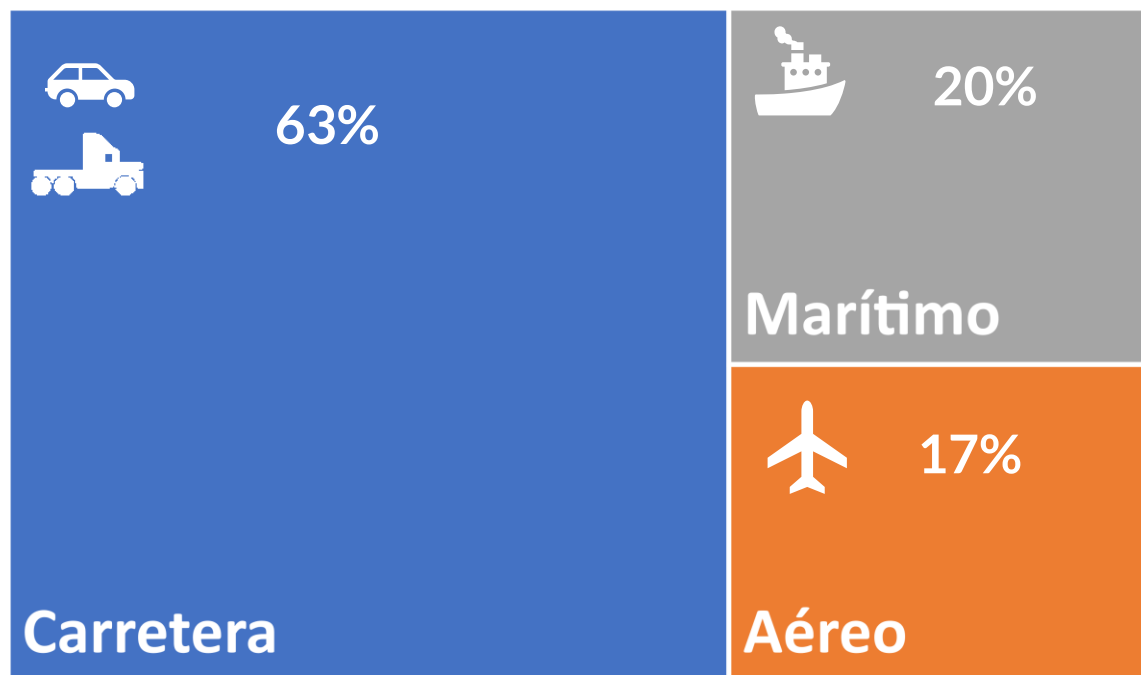
# Visión Iberdrola 2030: Mapa tecnologías



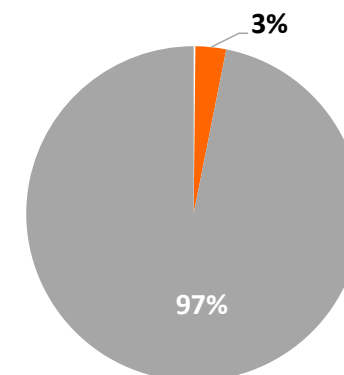
# Emisiones del transporte en España. 2019

La **Organización Marítima Internacional (OMI)** se comprometió en 2018 de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del transporte marítimo internacional **un 50% para 2050**, respecto a las de 2008. Con este objetivo **no se consiguen emisiones netas cero en 2050**

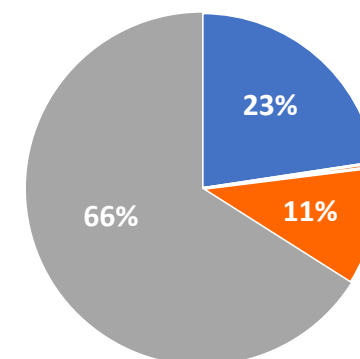
## Emisiones de CO<sub>2</sub>



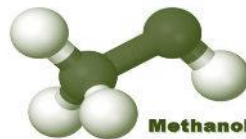
## Emisiones de Óxidos de azufre



## Emisiones de Óxidos de nitrógeno



# Combustibles alternativos en transporte marítimo



Eficiencia	●	●	●	●
Densidad energética	●	●	●	●
Infraestructura (puertos)	●	●	●	●
Emisiones CO <sub>2</sub>	●	●	●	●
Costes combustible	●	●	●	●
Madurez tecnológica	●	●	●	●

Onshore Power Supply, también llamado **Cold Ironing**, consiste en conectar los barcos a la red eléctrica en puerto de modo que no sea necesario tener los motores auxiliares en marcha. Es fundamental para reducir la contaminación en puertos

# Amoniac y baterías

## Amoniac

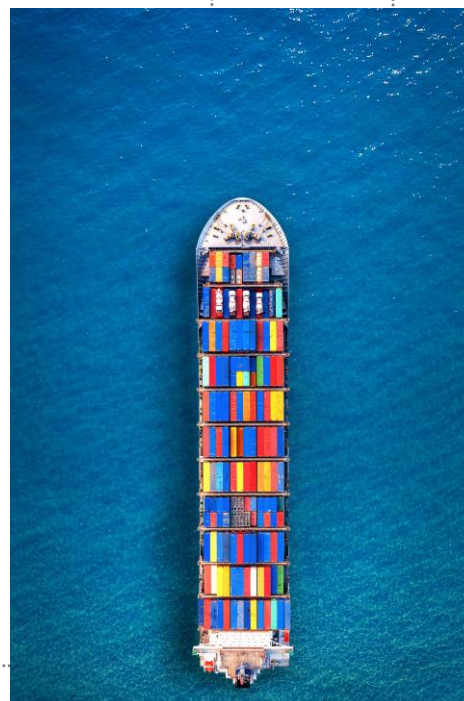


- ✓ Es el combustible alternativo con mayor densidad energética
- ✓ Infraestructura madura y tecnología en desarrollo
- ✗ Sustancia tóxica, pero muy utilizada
- ✗ Regulación no desarrollada
- ✗ Costes altos
- ✗ Capacidad de producción y autonomía: retrofitting y adaptación de rutas

## Baterías



- ✓ Es el vector energético más eficiente
- ✓ Actualmente utilizado en trayectos cortos (ferrys), su papel podría incrementarse con la evolución de las baterías
- ✓ Ejemplo: potencial de las baterías para descarbonizar un 40% del tráfico global de contenedores <sup>(1)</sup>
- ✗ El volumen y el peso de las baterías limitan a día de hoy su aplicación
- ✗ Coste < 20\$/kWh para ser competitivos en muy largas distancias



Internal Use

(1) Rapid battery cost declines accelerate the prospects of all-electric interregional container shipping, University of California Berkeley

# Alianza Net Zero Mar: Objetivos

La Alianza Net-Zero MAR es una **plataforma colaborativa sin ánimo de lucro** a disposición de **todos los actores de la cadena de valor** alineados con sus objetivos

## OBJETIVOS

**Acelerar la descarbonización de las infraestructuras marítimas** en línea con el objetivo de la IMO\* para reducir un 50% las emisiones en 2050 del transporte marítimo frente a 2008

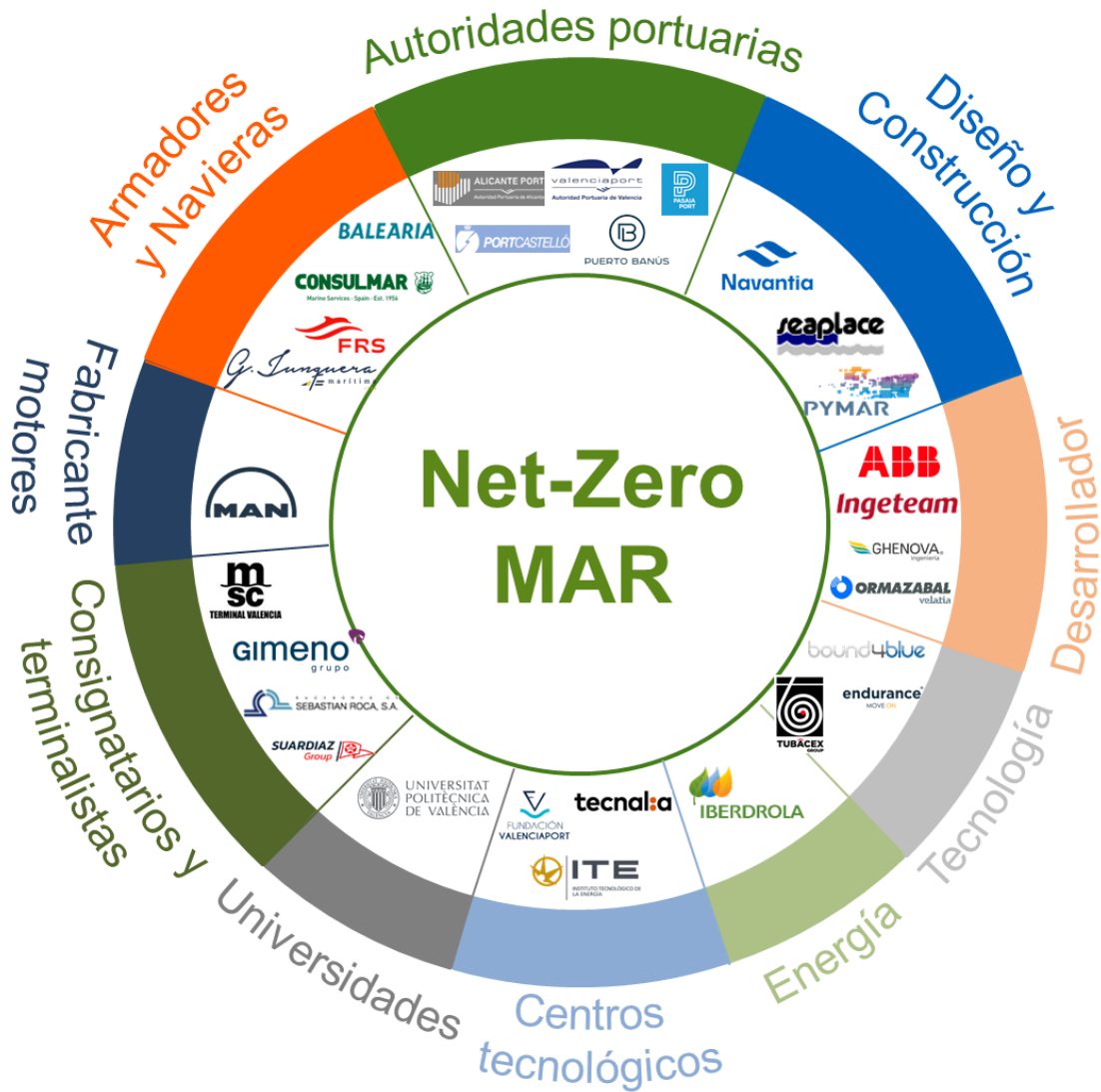
La descarbonización de infraestructuras marítimas tiene dos líneas de actuación principales:

1. **Reducción de emisiones** en todas las actividades relativas a los puertos
2. **Uso de combustibles alternativos** bajos o libres de emisiones en el transporte

Posicionar a la **industria marítima española** como tractora **en la electrificación de puertos y descarbonización del transporte marítimo**, convirtiéndola en **pionera en Europa**

Creación de un **marco de colaboración** a disposición de **toda la cadena de valor** del transporte marítimo y de las infraestructuras portuarias en España

# Lanzamiento y grupos de trabajo



El 24 de noviembre de 2021 en el Puerto de Valencia tuvo lugar el acto de presentación de la Alianza



Presencia del Presidente de Puertos del Estado, del Presidente de APV y del Conseller de Política Territorial y Movilidad de la Generalitat Valenciana, además de los representantes de los miembros de la Alianza

## Grupos de trabajo



# Ejemplos de acciones concretas de la Alianza



Promoción de **proyectos industriales de demostración** en la descarbonización de puertos y demás infraestructuras marítimas



Fomentar la **innovación y la digitalización** como vehículos principales para la consecución de casos de éxito en la industria



**Impulsar la regulación** para la adopción de nuevas tecnologías y combustibles alternativos que permitan la descarbonización del transporte marítimo



Comprometer a la **administración pública** a la adopción de medidas orientadas a alcanzar los objetivos nacionales, europeos y globales de descarbonización y electrificación



**Trasladar a la esfera europea** el posicionamiento alcanzado en el contexto español, extendiendo su caso de éxito a otras geografías