



FUNDACIÓN
VALENCIAPORT

TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN EL PUERTO DE VALENCIA

Josep Sanz-Argent

Director of Energy Transition and Sustainability

22 Mayo 2023

QUIÉNES SOMOS

La Fundación Valenciaport es un centro privado de **Investigación Aplicada, Innovación y Formación**, al servicio del clúster logístico portuario.

Es una iniciativa de la Autoridad Portuaria de Valencia a la que se suman relevantes empresas, universidades e instituciones de la comunidad portuaria.

Desde sus inicios ha desarrollado proyectos en más de sesenta países, principalmente del Mediterráneo, Europa y América Latina.



PATRONATO

PATRONATO



Fundación
Bancaja



CSP Iberian Valencia Terminal S.A.U.



QUÉ HACEMOS

- Promoción de la **innovación**, impulsando el diseño, puesta en marcha y ejecución de **proyectos de I+D+i** orientados a la mejora de la competitividad de las empresas e instituciones del sector.
- Gestión del conocimiento, ofertando **formación** especializada y de alto valor añadido para la mejora continua del capital humano de la comunidad logístico portuaria.
- Política activa de **cooperación** con comunidades portuarias **de todo el mundo** mediante **asistencias técnicas** y apoyo a los operadores logísticos españoles en sus **procesos de internacionalización**. Puesta en valor internacional del *Know-How* del Puerto de Valencia.
- Servicio de **Inteligencia de Mercado** para el desarrollo de índices, bases de datos e informes de interés estratégico para el sector.
- Vertebración de la **comunidad logístico portuaria**, fomentando la cooperación en el sector y el acercamiento y el diálogo con la sociedad civil, en el marco de una estrategia colectiva de **Responsabilidad Social**.

Innovación Asistencias
Responsabilidad Social I+D+i técnicas
Formación Inteligencia de Mercado
Cooperación

INNOVACIÓN - ÁREAS DE CONOCIMIENTO



**Mercado
marítimo
portuario**



**Planificación
y gestión
portuaria**



**Logística
portuaria**



**Transformación
digital**



**Transición
Energética y
Sostenibilidad**



**Seguridad
y protección**



**Integración
puerto-ciudad**

EL PUERTO DE VALENCIA

Valencia Ciudad : 789,744 hab ; Area Metropolitana: 1,581,057 hab



El puerto en cifras



77.5 M toneladas

Tráfico Total¹



5.6 M TEU

Tráfico Contenedores¹



412 k ITU

Tráfico Ro-ro¹



31,563² puestos

directos o indirectos



1.82² miles de millones de euros
de impacto
economico (GVA)

¹ Valores de 2021

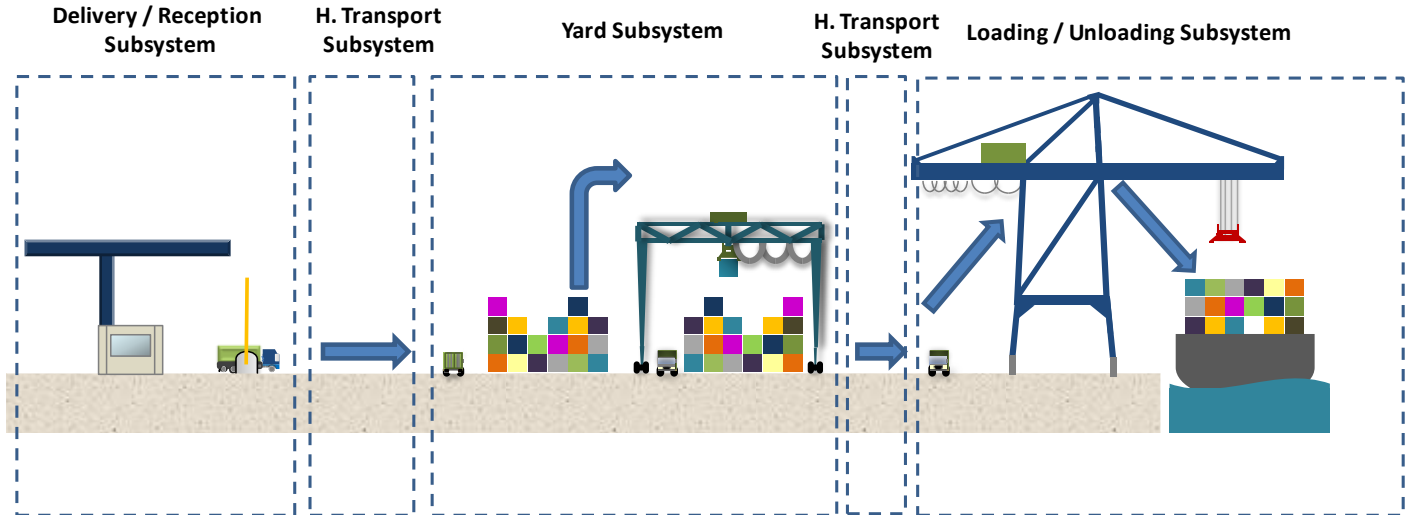
² Valores de 2016 (actualización en curso)

ACTIVIDAD PORTUARIA



- 5M TEU
- 7000 escalas de buques anuales
- 2-3 remolcadores en cada escala
- 5000 camiones en días laborables
- >4000 trenes anuales

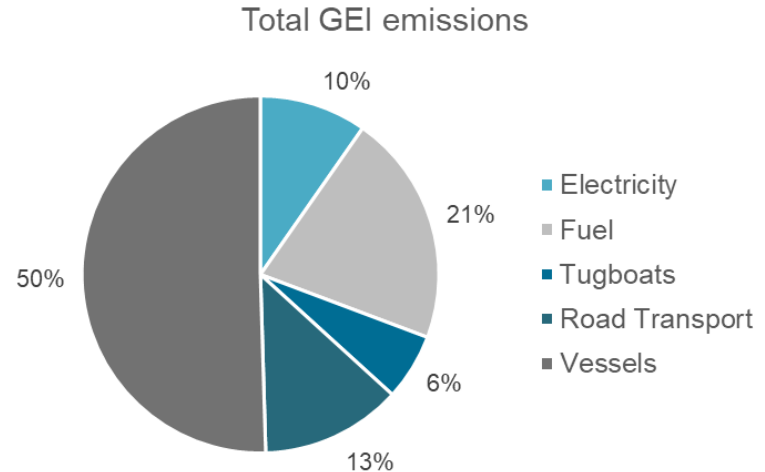
TERMINAL DE CONTENEDORES



Equipos	STS	RTG	YT	RS	ECH
Unidades	40	105+24	246	24	24

MEDIDA DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

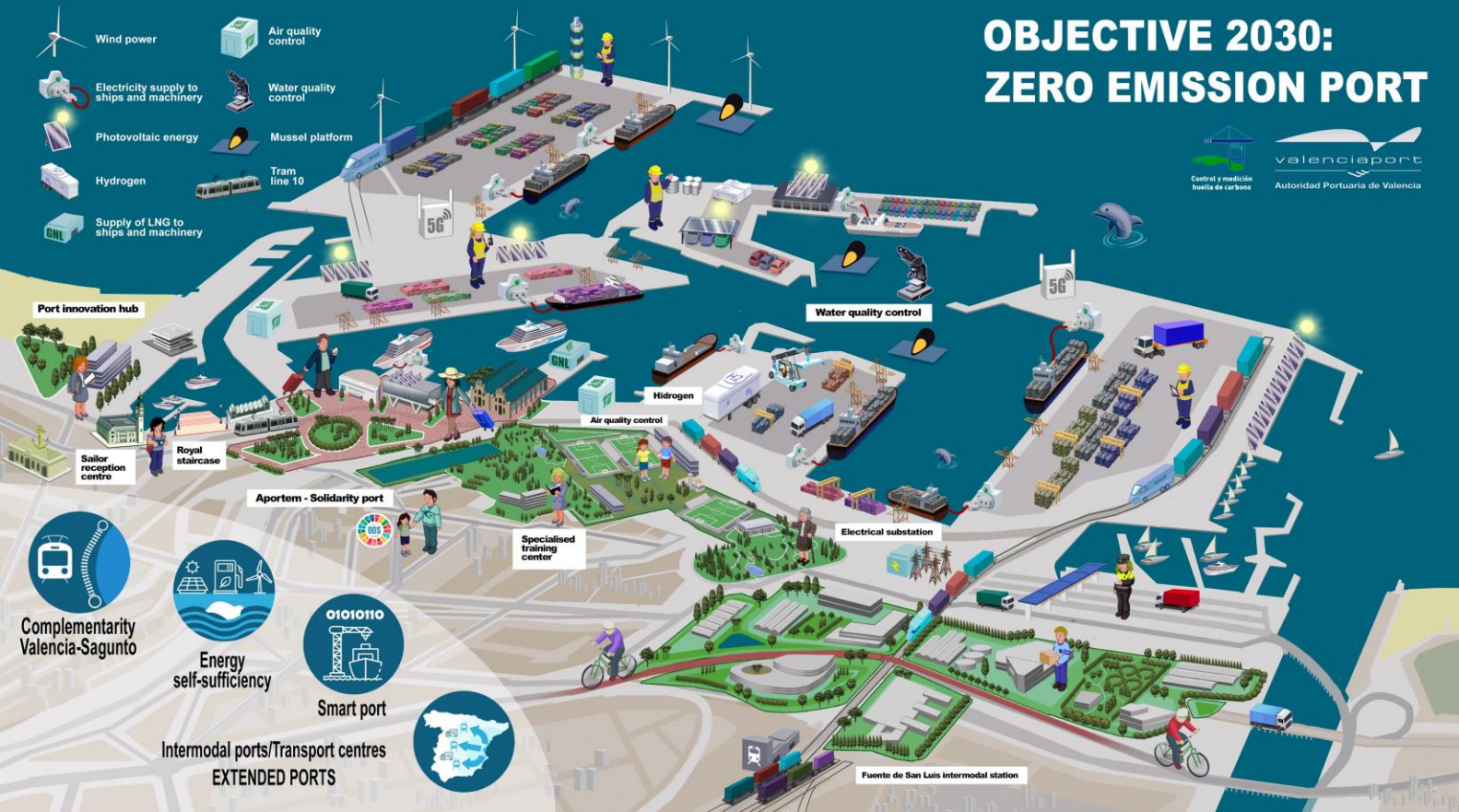
Fuente	Emisiones GEI (t CO ₂ , eq)
Electricity	15881
Fuel	34331
Tugboats	9846
Road Transport	20876
Vessels	82502
TOTAL	163436



Informe de gases de efecto invernadero 2016, disponible en:

<https://www.valenciaport.com/wp-content/uploads/Memoria-Verificaci3n-GEI-2016.pdf>

OBJECTIVE 2030: ZERO EMISSION PORT



ETAPAS HACIA LA DESCARBONIZACIÓN

Política Ambiental y Energética del Puerto de Valencia

Compromiso



Cero Emisiones Netas 2030

Objetivo



Informes GEIs desde 2008

Medida



Entorno colaboración



Planificación

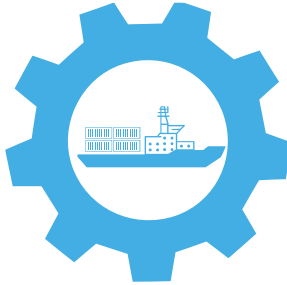


Ejecución

ECOPORT
Comité de Innovación
Fundación Valenciaport

valenciaport
20 | Net Zero
30 | Emissions

COMBUSTIBLES LIMPIOS

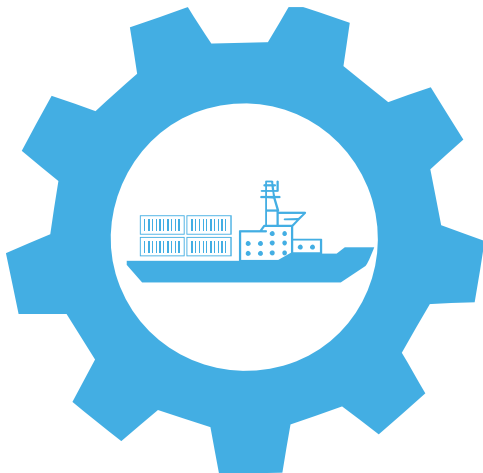


MEDIDA DE EMISIONES

ELECTRIFICACION



ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



**COMBUSTIBLES Y
ENERGÍAS MÁS
LIMPIOS**



Hidrógeno (H_2)

Almacenamiento de energía

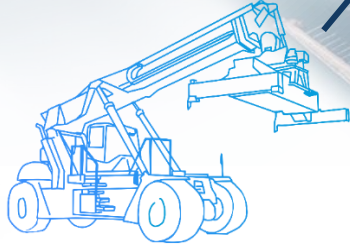


Celdas de combustible (FC)

Tecnología de conversión:

Energía química → electricidad





Reach Stacker in MSCTV

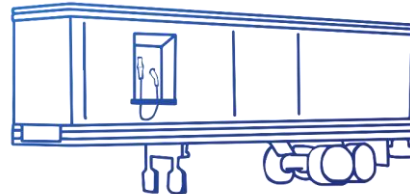
- 2 years / 5000 h de operation

General features

- Total Budget: 4,117,197.5 EUR
- Duration: 2019-2023

Mobile HRS

- Hydrogen supply logistics at ports
- Port regulatory framework
- Safety procedures



Yard Tractor in Valencia Terminal Europa

- 2 years / 5000 h of operation



First application in Europe of hydrogen technologies for port handling equipment in real operative conditions



Carburos
Metálicos



Tanque buffer
50 m³; D:2450 L:11510
10-40 bar
180kg



Compresor
50m³/h
 p_{in} : 10-40 bar
 p_{out} : 300-450 bar



Unidad Móvil

Almacenamiento alta presión



Dispensador
Hasta 3.6 kg/min
Tmax 85 °C



300 bar
44X153 L
151 kg

450bar
33X135L
138 kg





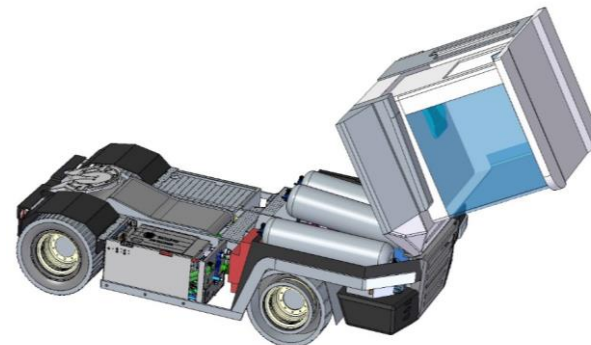
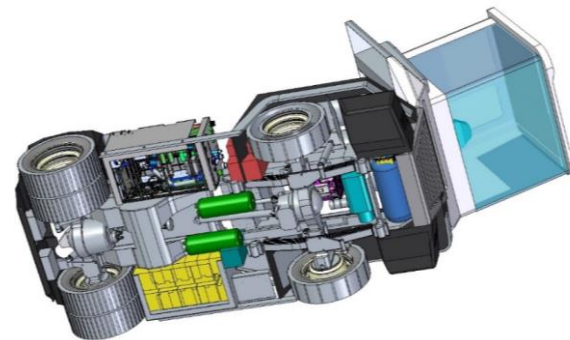


 **HYSTER-YALE**
GROUP





Retrofit con apoyo de
Manuport (grupo
Terberg)

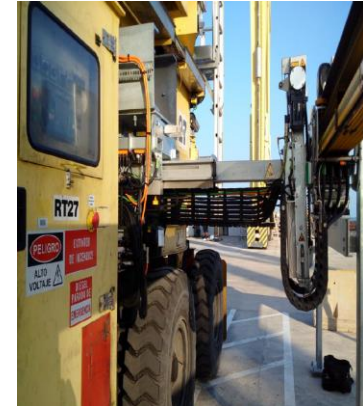




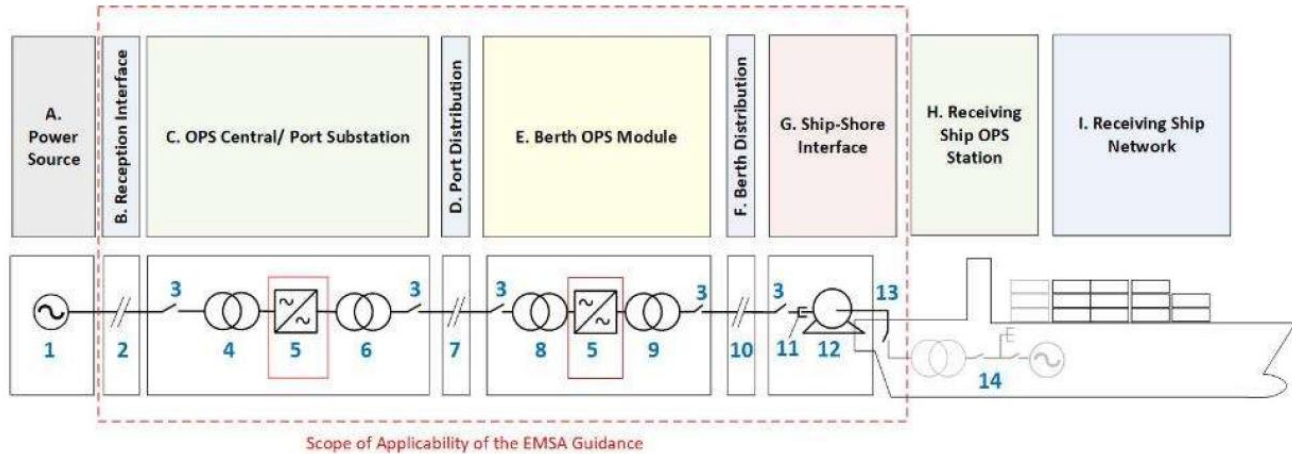
ELECTRIFICATION

BUENAS PRACTICAS: ELECTRIFICACIÓN MSCTV

- ✓ Retrofit de 15 gruas RTG existentes
- ✓ Adquisición de 3 gruas RTG híbridas
- ✓ Electrificación de 18 zonas de apilado de contenedores utilizando tecnología bus-bar (2018)
- ✓ Adquisición de RTG adicionales: 7 en 2019 y 4 adicionales en 2021



SUMINISTRO ELÉCTRICO A BUQUES



<https://www.wartsila.com/marine/products/ship-electrification-solutions/shore-power>



<https://www.emsa.europa.eu/electrification/sse.html>

Type of traffic	Max Power (MVA)	Voltage (kV)
Containership	7.5	6.6
Ro-Ro/Ferry	6.5	11 or low
Cruise	16-20	6.6 and 11
LNG Tanker	10.7	6.6

IEC/IEEE 80005-1



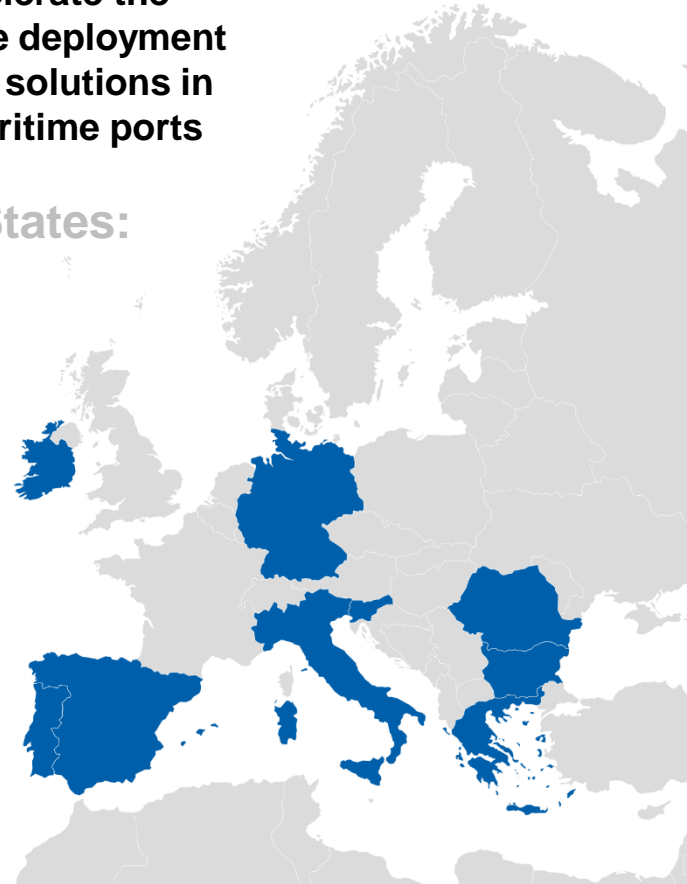
Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union

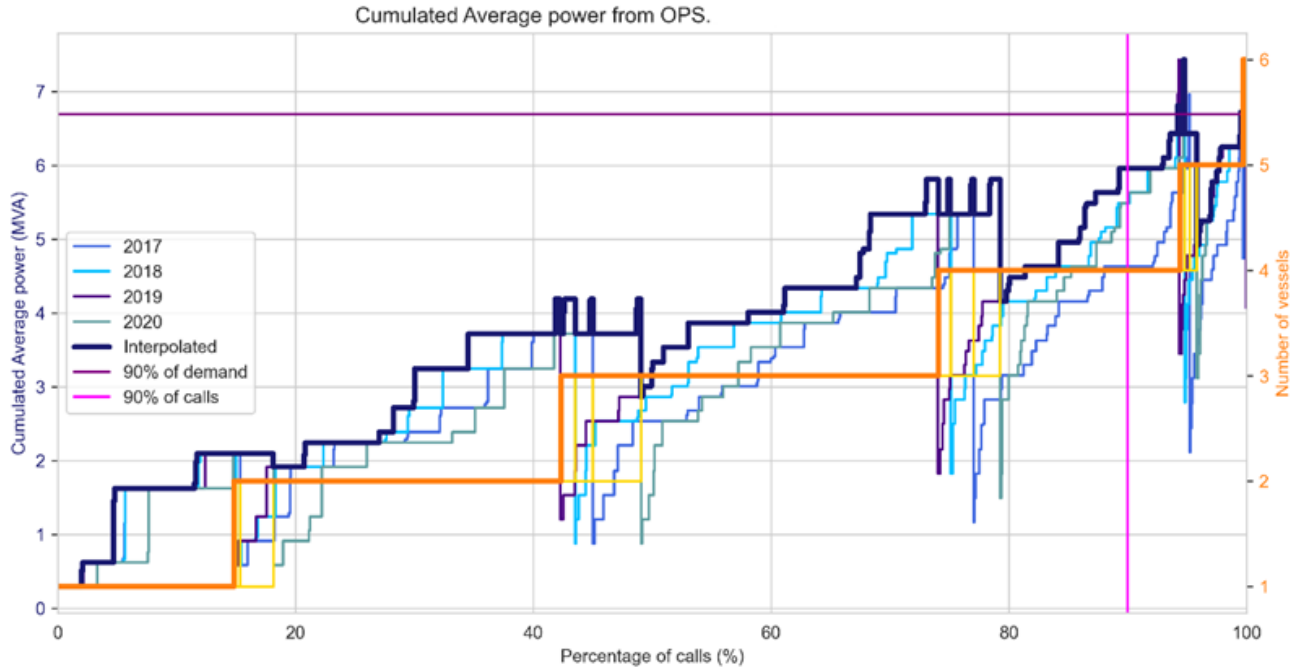
“European flagship
action for onshore
power supply (OPS)
in ports”

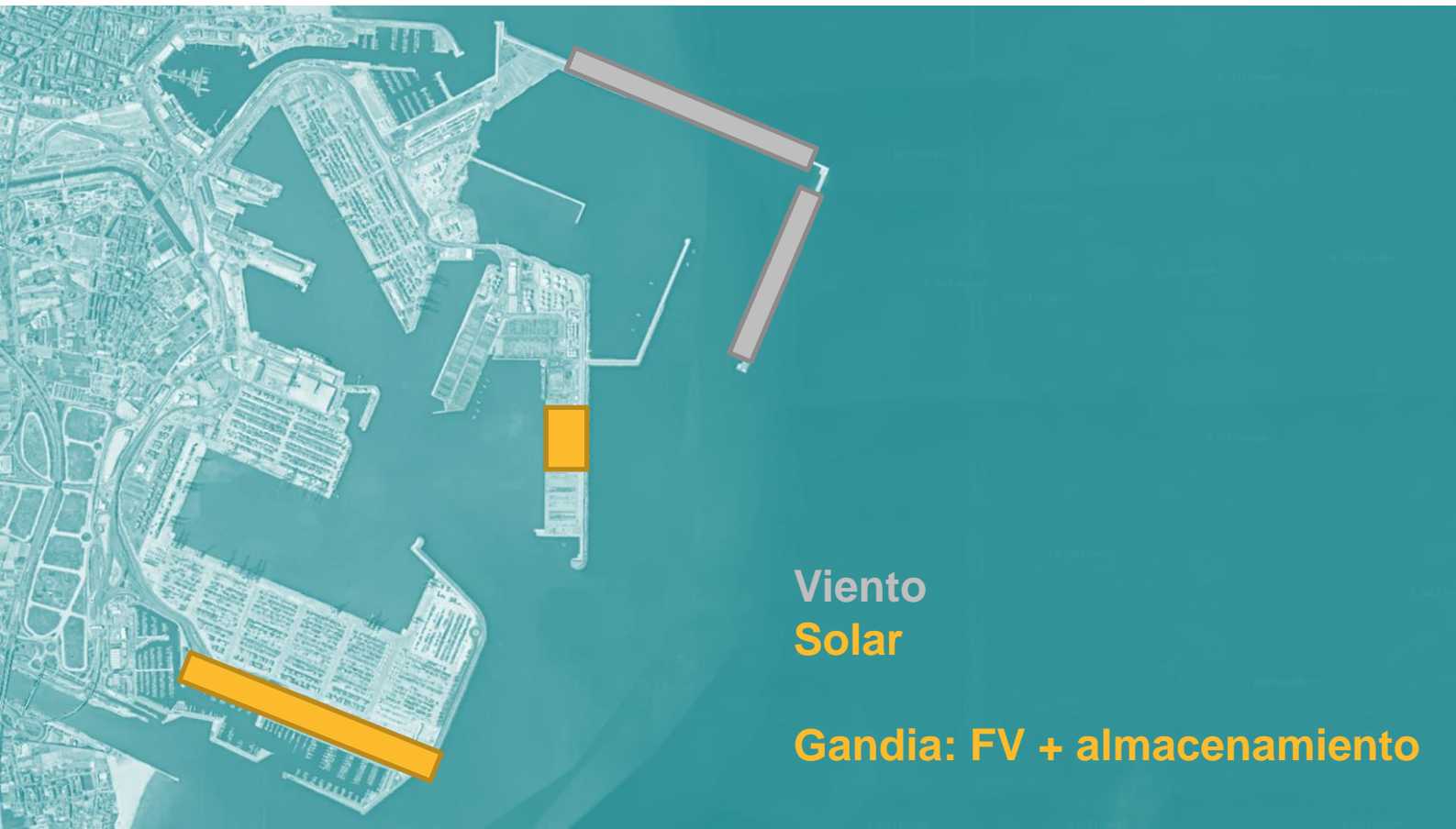
Accelerate the
effective deployment
of OPS solutions in
EU maritime ports

22 Beneficiaries from 9 EU Member States:

- **13 Port Authorities** (Valencia, Barcelona, Huelva, Gijón, Venice&Chioggia, Trieste&Monfalcone, Ancona, Piraeus, Rafina, Koper, Constanta, Leixoes, Açores)
- **2 Port & Maritime Public Institutions** (Bulgarian Ports Infrastructure Company; Marine Institute)
- **7 Port & Shipping related entities** (Fundación Valenciaport, Circle, Ocean Finance, Symbios Funding & Consulting, Protasis, Hydrus Engineering, Fincantieri SI)







Viento
Solar

Gandia: FV + almacenamiento



FUNDACIÓN
VALENCIAPORT

Contacto:

Josep Sanz

Director of Energy Transition and Sustainability

Cel: +34 677 10 80 25

jsanz@fundacion.valenciaport.com

www.fundacion.valenciaport.com

