





nexigen
Electrification by Port de Barcelona

Caso de éxito y visión del Port de Barcelona

Jornades electrificació de ports –Enginyers Industrials de Catalunya

Ana Arévalo

Head of Shorepower



Superficie terrestre 1.142 ha

Muelles y atraques 23,704 km



Sobre el Port de Barcelona: Resultados de 2025

8.300

Escalas

430k

UTIs

69,4M

Toneladas de tráfico total

5,7M

Pasajeros

3,7M

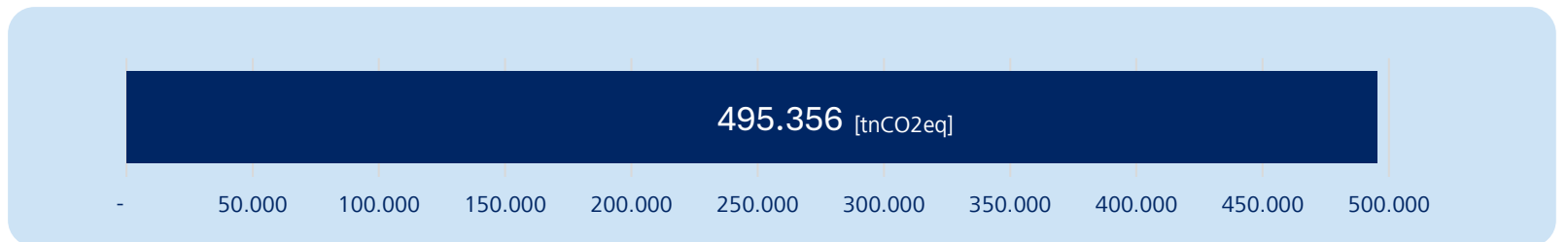
TEUs de tráfico de contenedores

Emisiones globales del Port actualmente

El inventario se ha elaborado tomando como sujeto al Puerto, y no a la Autoridad Portuaria, internalizando las emisiones de las actividades portuarias y otorgando así el peso adecuado a las emisiones de los buques y las terminales.

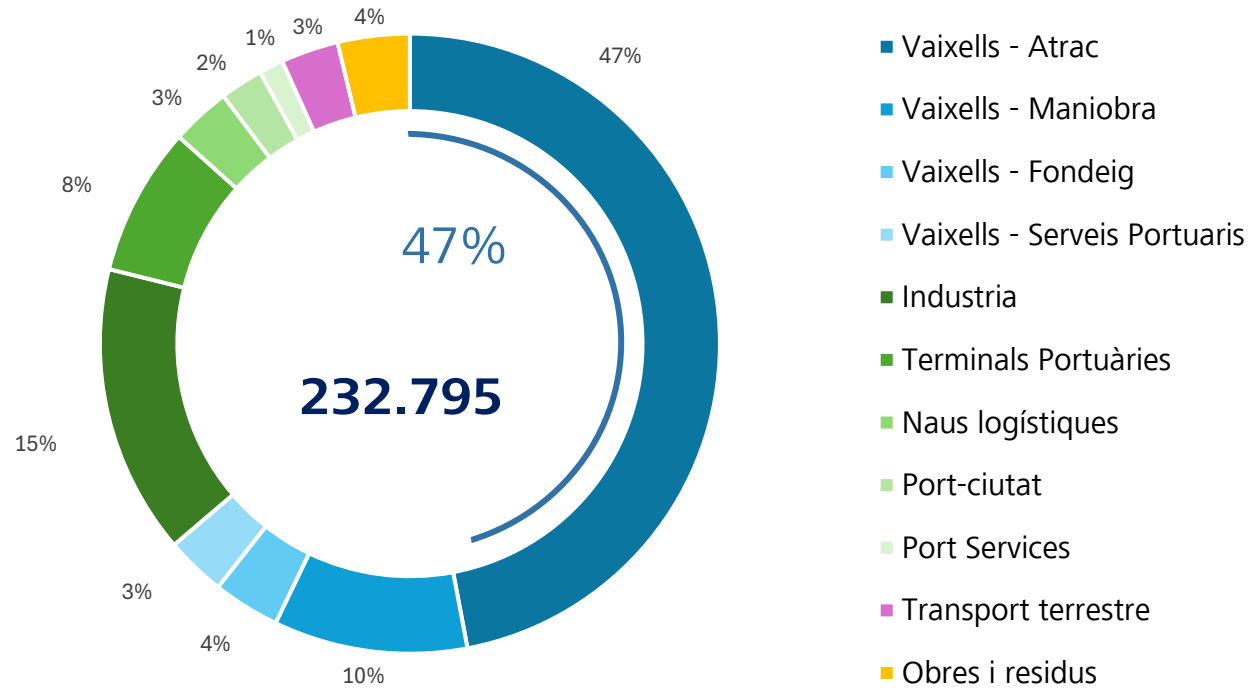


[tnCO2eq]



Emisiones globales del puerto

Emisiones totales de CO2eq por actividad (tn)



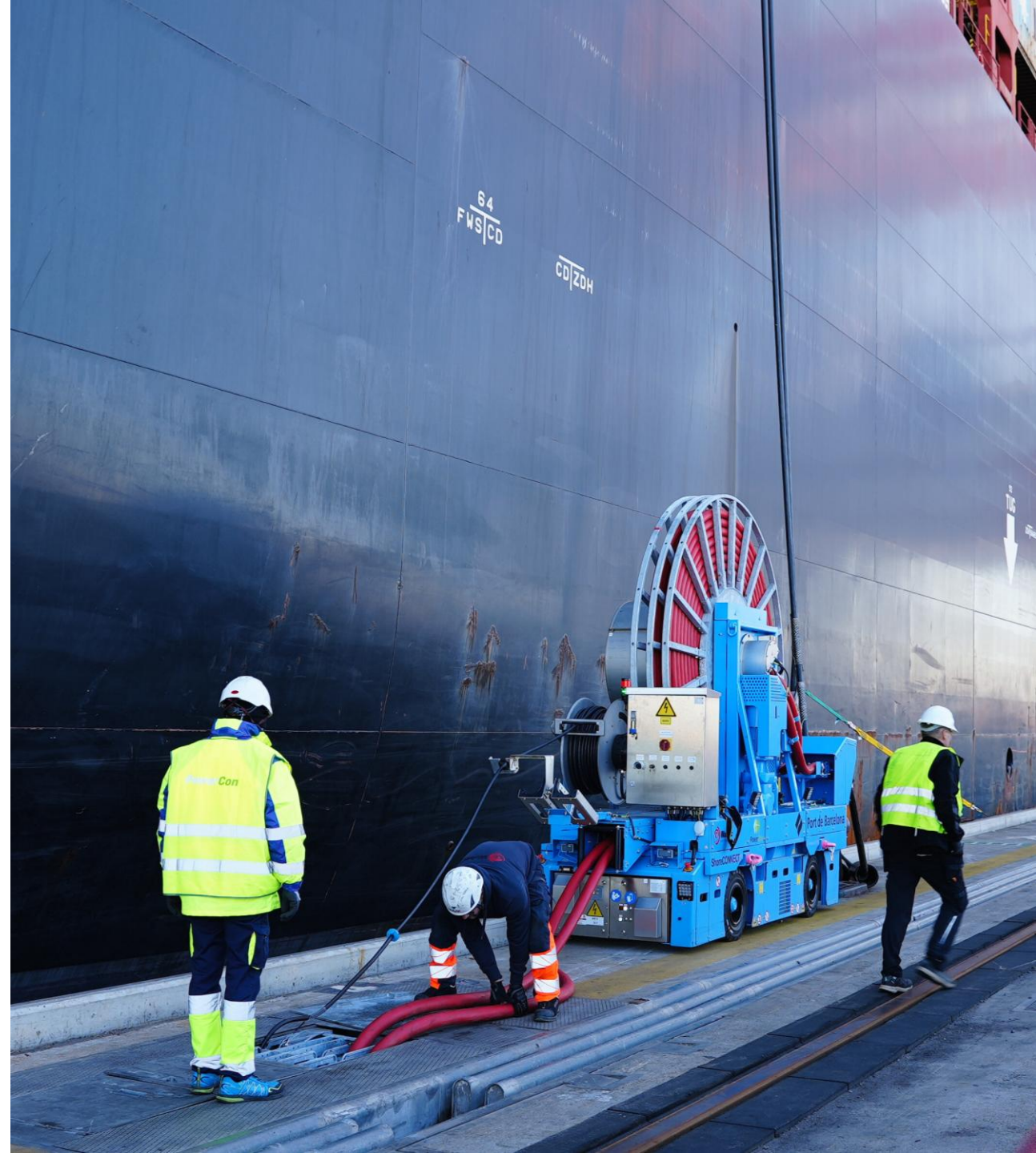
495.356 [tnCO2eq]





OPS BEST

- En funcionamiento
- Subestación OPS con **8MVA instalados**.
- Capacidad de suministrar a un único buque con toda la potencia o a **dos buques simultáneamente** con 4MVA a cada uno.
- **3 puntos de conexión** en bordemuelle.
- **2 sistemas de gestión de cables** diferentes de 100 m y 50 m de alcance.



3x cajas de conexión en el muelle
3x junction boxes at the quay

CT distribuidora
Utility sectioning station

Barcos a conectar | Ships to connect:

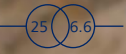

- 1x 7.5 MVA
- 2x 4 MVA

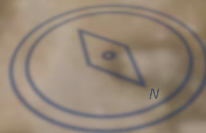
6,600 V

25,000 V

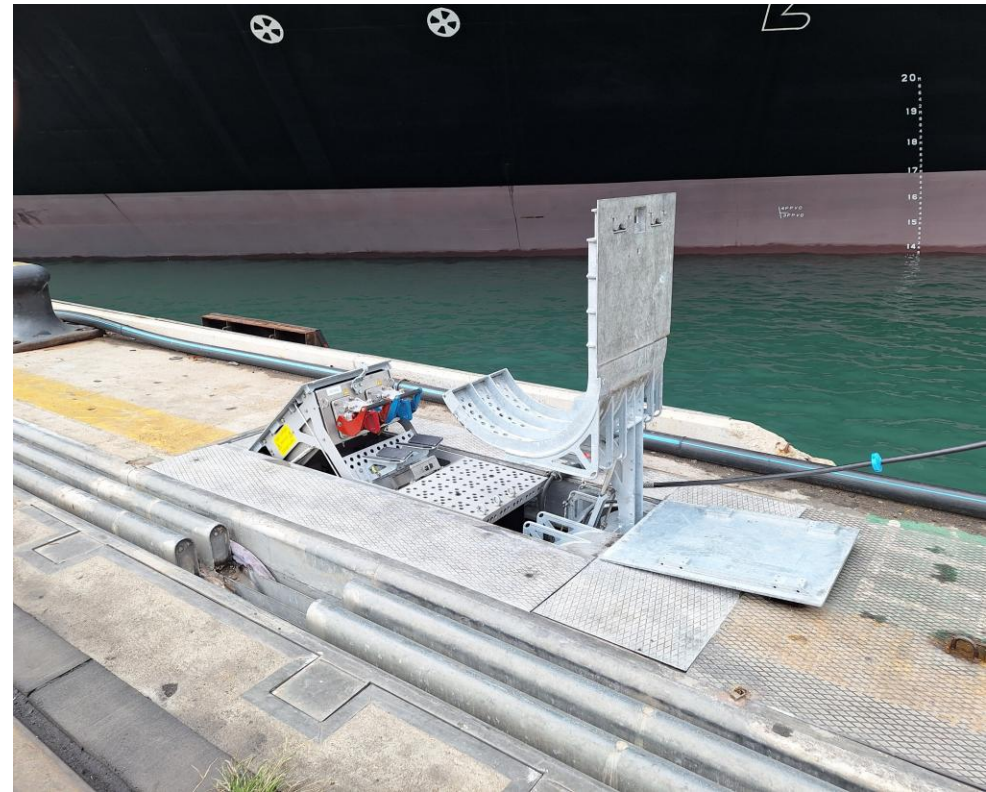
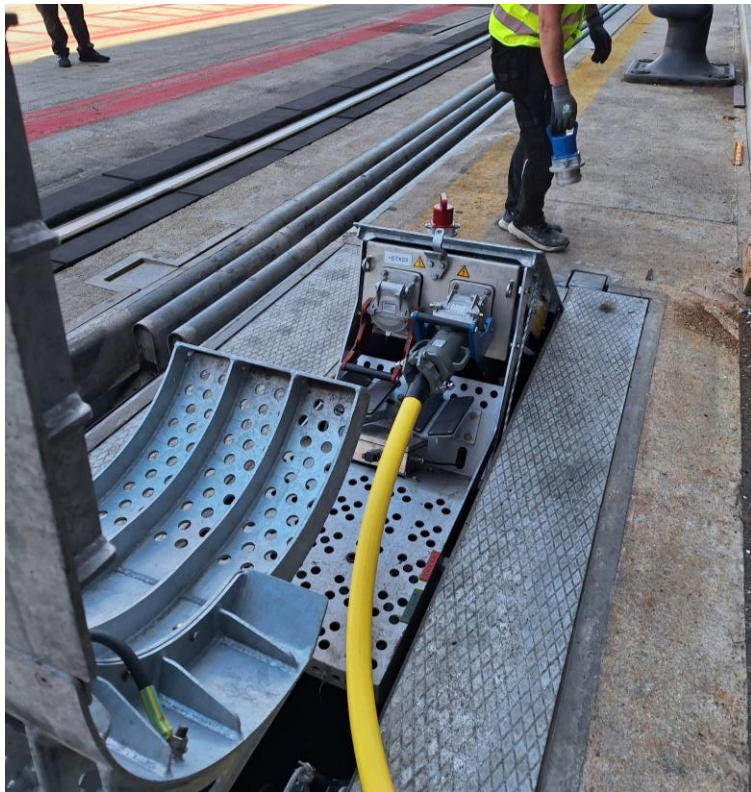
Subestación OPS
OPS substation

25,000 V

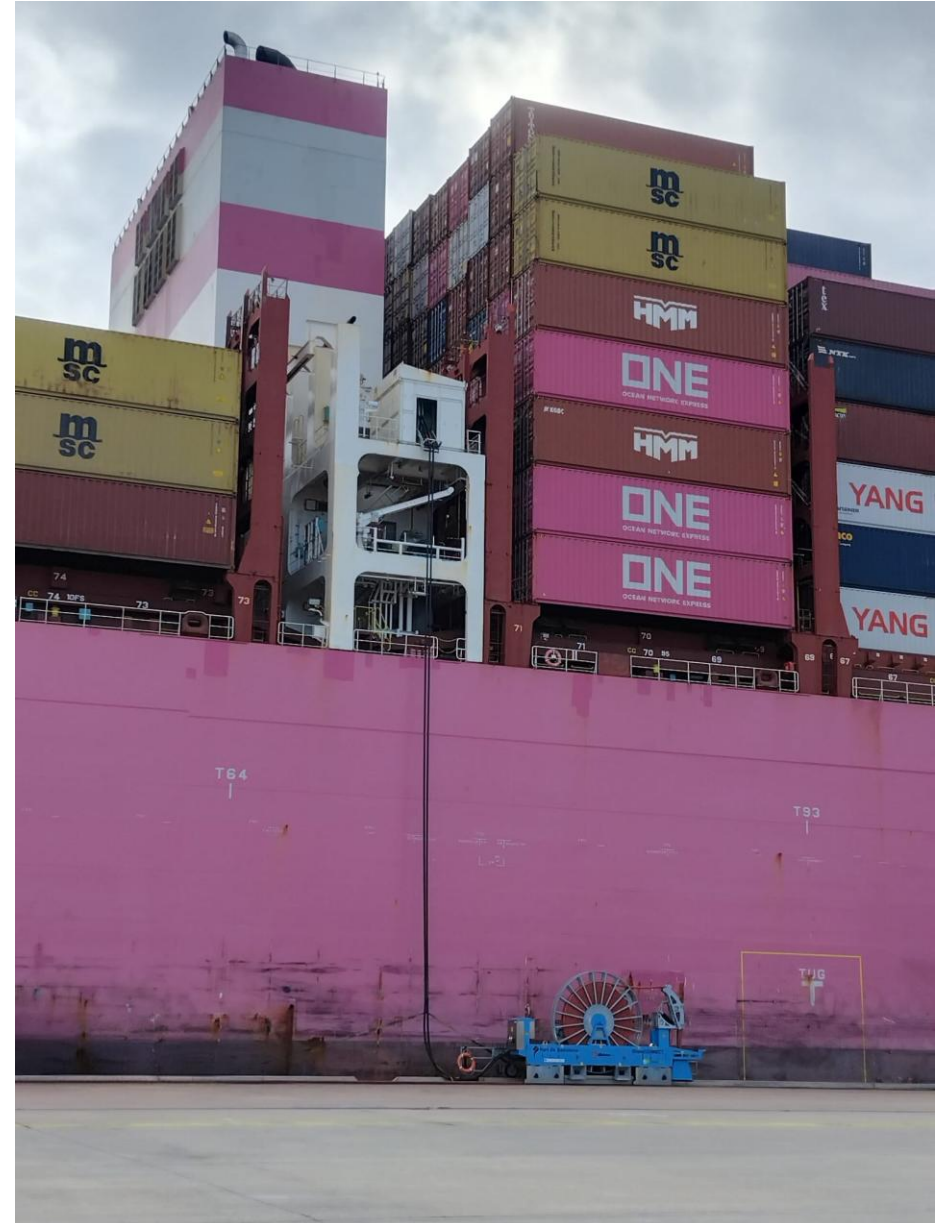
- Trafo 25/6,6 kV 
- 8 MVA
- Frequency converters 



Fase 0: Piloto en BEST



BEST TERMINAL





BEST datos de las conexiones

Periodo de conexión desde septiembre de 2024 hasta la fecha

Escalas	Energía consumida (kWh)	Potencia media (kW)	Horas de conexión (h)	Ahorro d emisiones (tCO2-eq)
76	6.288.587	1.877	3.230	4.230



OPS Ferries

- Conexión febrero 2025
- Subestación OPS con 4 MVA instalados.
- Capacidad de suministrar a un **único buque** con toda la potencia. Preparada para ampliar con otros 4 MVA.
- 2 **puntos de conexión** en bordemuelle.
- 1 **sistema de gestión de cables** autopropulsado con baterías con 40 metros de alcance. Sistema de ocultamiento de cables en bordemuelle.





Terminal GRIMALDI CMS





GRIMALDI datos conexiones

Periodo de conexión desde marzo de 2025
hasta la actualidad

Escalas	Energía consumida (kWh)	Potencia media (kW)	Horas de conexión (h)	Ahorro d emisiones (tCO2-eq)
227	2.074.257	766	1.130	532

Subestación Port

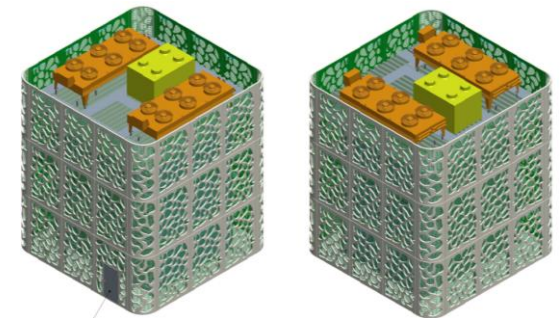
- En construcción
- Primera mitad de 2027





OPS Cruceros

- **MSC:**
En construcción
Primera mitad de 2027
- **Royal Caribbean:**
Adjudicado



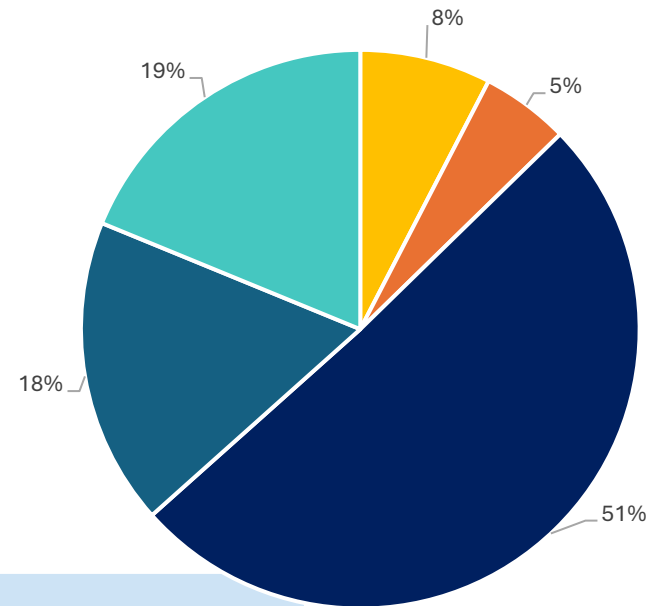


Inversión NEXIGEN

NEXIGEN: Inversión total



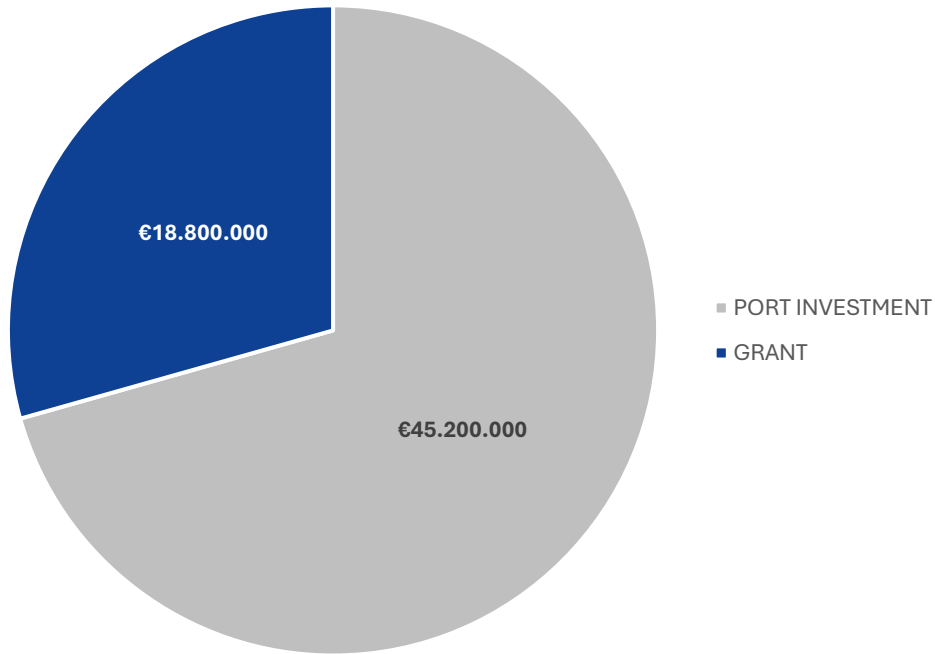
INVERSIÓN TOTAL
200M



OBRAS EN CURSO
64M

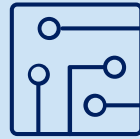
- BEST
- FERRIS
- REE + SE + MT
- MSC
- ROYAL

Subvenciones recibidas





Lecciones aprendidas



Tecnología



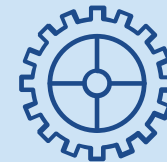
Armadores



Potencia de suministro/
Refuerzo de la red



Modelo de negocio



Operaciones



Inversión y subvenciones

Gracias



Port de Barcelona

nexigen

Electrification by Port de Barcelona