

Tema:

Transición energética: retos, oportunidades y prácticas exitosas en terminales portuarias.



PRESENTADO POR:
VANESSA HURTADO



INTRODUCCIÓN

Transición Energetica ⚡

Proceso global de cambio hacia fuentes de energía más limpias y eficientes, reduciendo emisiones y dependencia de combustibles fósiles.

Importancia en Puertos y Comercio Global 🌐

Los puertos son cruciales para el comercio global porque funcionan como los principales puntos de conexión e intercambio de mercancías entre países, facilitando el flujo de importaciones y exportaciones, permitiendo la integración de economías nacionales en el mercado mundial.



Puertos: nodos estratégicos de energía y transporte.



Reducción de huella de carbono en operaciones portuarias y logísticas.

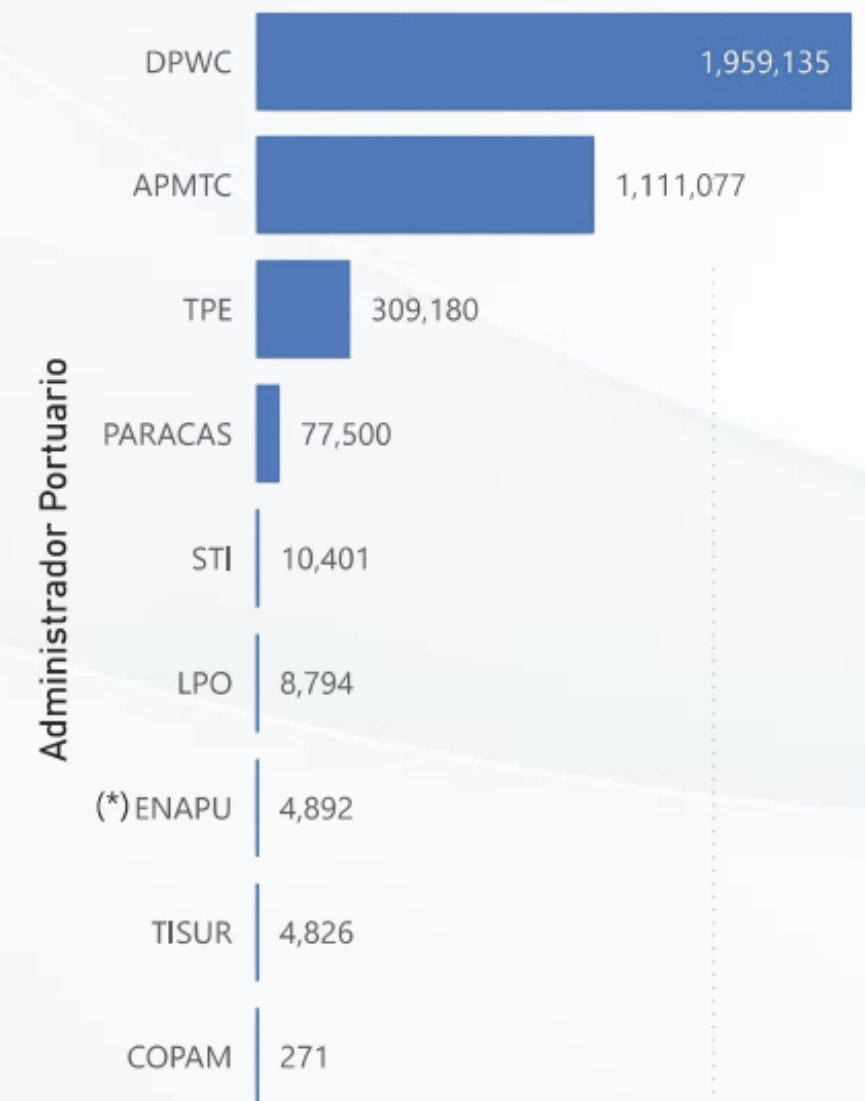


Uso de combustibles limpios (GNL, hidrógeno, biocombustibles) en buques y maquinaria.



Competitividad: puertos sostenibles atraen inversión y cumplen regulaciones internacionales.

Ranking del movimiento de contenedores TEUS, año 2024



Fuente: Reporte Estadísticas APN - 2024: Tráfico de Carga



+11.4%

Variación %
Año 2024/2023

3,130,693

AÑO - 2023

3,486,076

AÑO - 2024

TEU

Movimiento de contenedores según tipo,
año 2024

Contexto Global

Compromisos Internacionales

- **ODS (ONU):** energía asequible y sostenible (ODS 7).
- **Acuerdo de París:** reducción de emisiones y descarbonización.
- **IMO (Organización Marítima Internacional):** metas de reducción de GEI en transporte marítimo.

Tendencia Mundial

- **Green Ports 2030–2050:**
 - Infraestructura baja en carbono.
 - Energías limpias en operaciones portuarias.
 - Logística sostenible como estándar competitivo.

Retos en Terminales Portuarios

- Dependencia de combustibles fósiles
- Altos costos de inversión en electrificación
- Infraestructura energética limitada
- Normativas y regulaciones exigentes
- Resistencia cultural y necesidad de capacitación



Oportunidades

- Reducción de costos a largo plazo
- Acceso a financiamiento verde y fondos internacionales
- Innovación tecnológica y digitalización
- Mejora de competitividad y reputación
- Integración con transporte terrestre sostenible



Prácticas exitosas internacionales



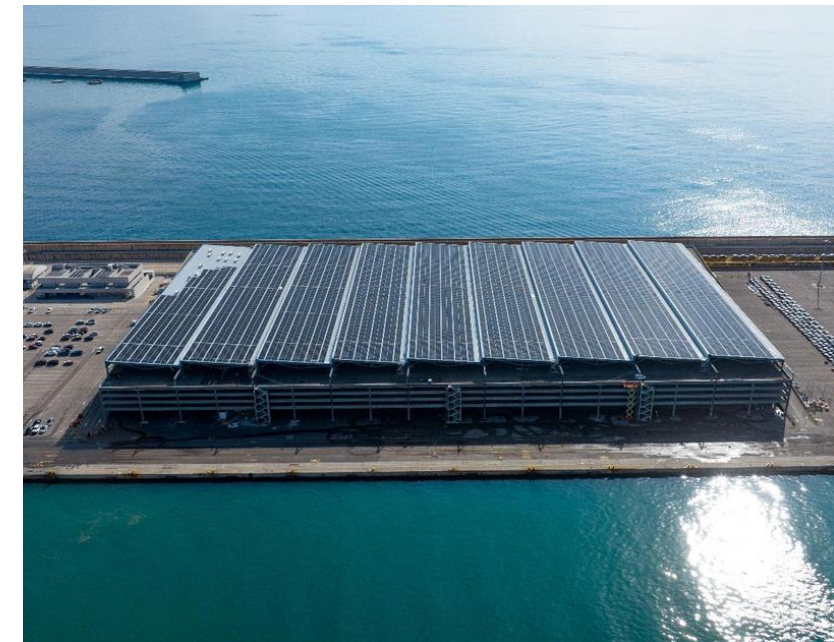
Puerto de Rotterdam

Electrificación + cold ironing



Los Ángeles/Long Beach

Camiones cero emisiones



Puerto de Valencia

Hidrógeno verde en maquinaria



Puerto de Singapur

Biocombustibles +
digitalización

Prácticas en América Latina



Cartagena (Colombia)

Avances en reducción de emisiones y programas hacia la carbono neutralidad

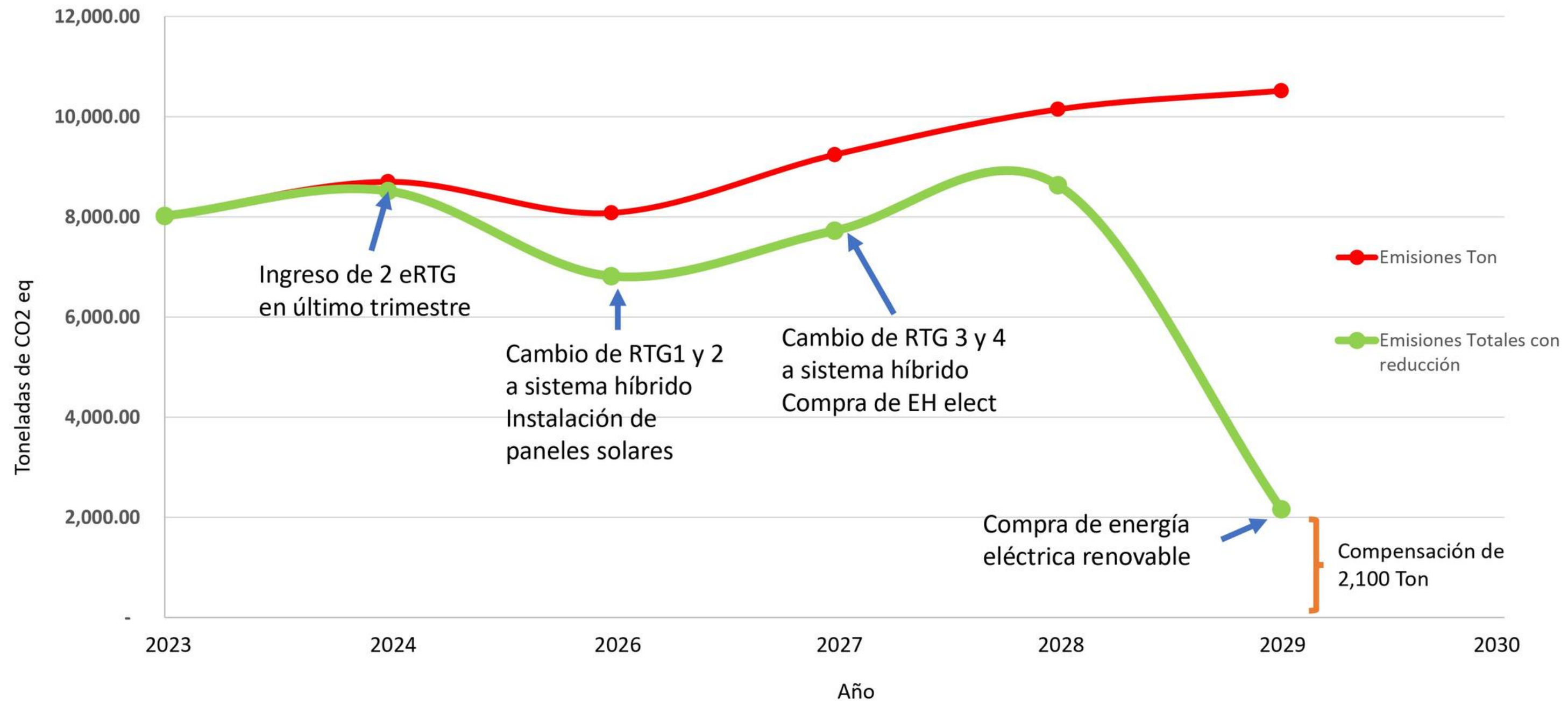


DPW Callao (Perú):

Eficiencia energética y electrificación parcial

Ruta de descarbonización de TPE Paita

*Cálculo de
emisiones scope 1 y 2



Buenas prácticas recomendadas



**Realizar
auditorías
energéticas**

**Implementar
proyectos piloto
de
electrificación**



**Integrar
energías
renovables
(solar, eólica,
hidrógeno)**

**Fomentar
alianzas público-
privadas**



**Capacitar al
personal en
sostenibilidad**

Visión al futuro

Futuro

2025

2030

2050



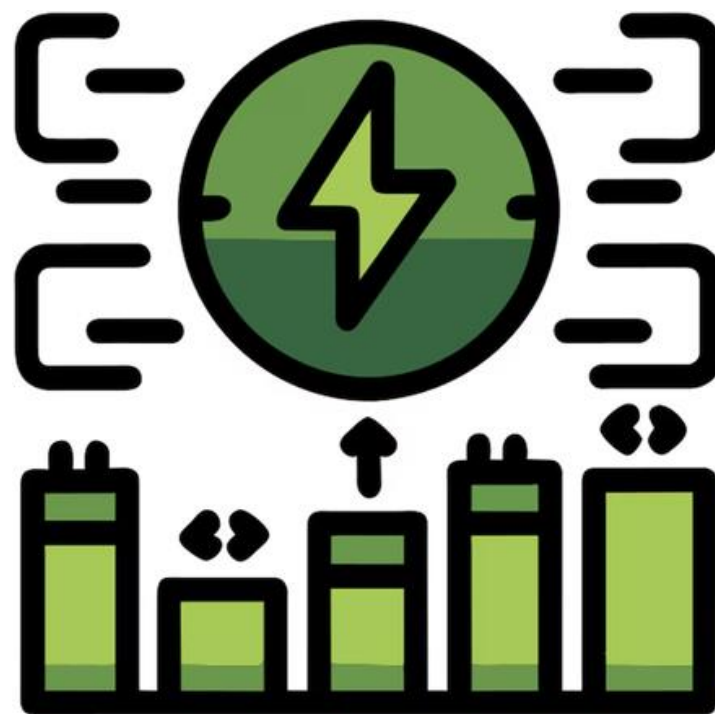
Metas

Puertos inteligentes, sostenibles
y resilientes

CONCLUSIONES



**Retos + oportunidades =
transformación**



**La transición energética no es
opcional, es estratégica**



**Puertos sostenibles liderarán el
comercio global**

12