



Marina
Secretaría de Marina



DIGITALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL DE MÉXICO

VI Conferencia Hemisférica sobre Gestión Portuaria Sostenible y Protección
Estrategias Portuarias para la Sostenibilidad: Innovación y Protección
del Medio Ambiente



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Lima, Perú | 23 de septiembre, 2025

CONTENIDO

- 01** Sistema Portuario Nacional
- 02** Prospectiva del Sistema Portuario Nacional (SPN)
- 03** Movimiento de carga del SPN
- 04** Proyectos de infraestructura en ASIPONAs 2024 -2030
- 05** Oportunidades estratégicas y tecnológicas
- 06** Reconfiguración del comercio mundial
- 07** Retos para el sector marítimo-portuario en la descarbonización
- 08** Publicaciones
- 09** Digitalización y automatización
- 10** Sistematización del modelo para medir la huella de carbono
- 11** Acciones 2025 - 2030
- 12** Conclusiones

SISTEMA PORTUARIO NACIONAL: 103 puertos y 15 terminales habilitadas

ASIPONAS, APIS y puertos no concesionados, todos parte del Sistema Portuario Nacional



PROSPECTIVA DEL SISTEMA PORTUARIO MEXICANO



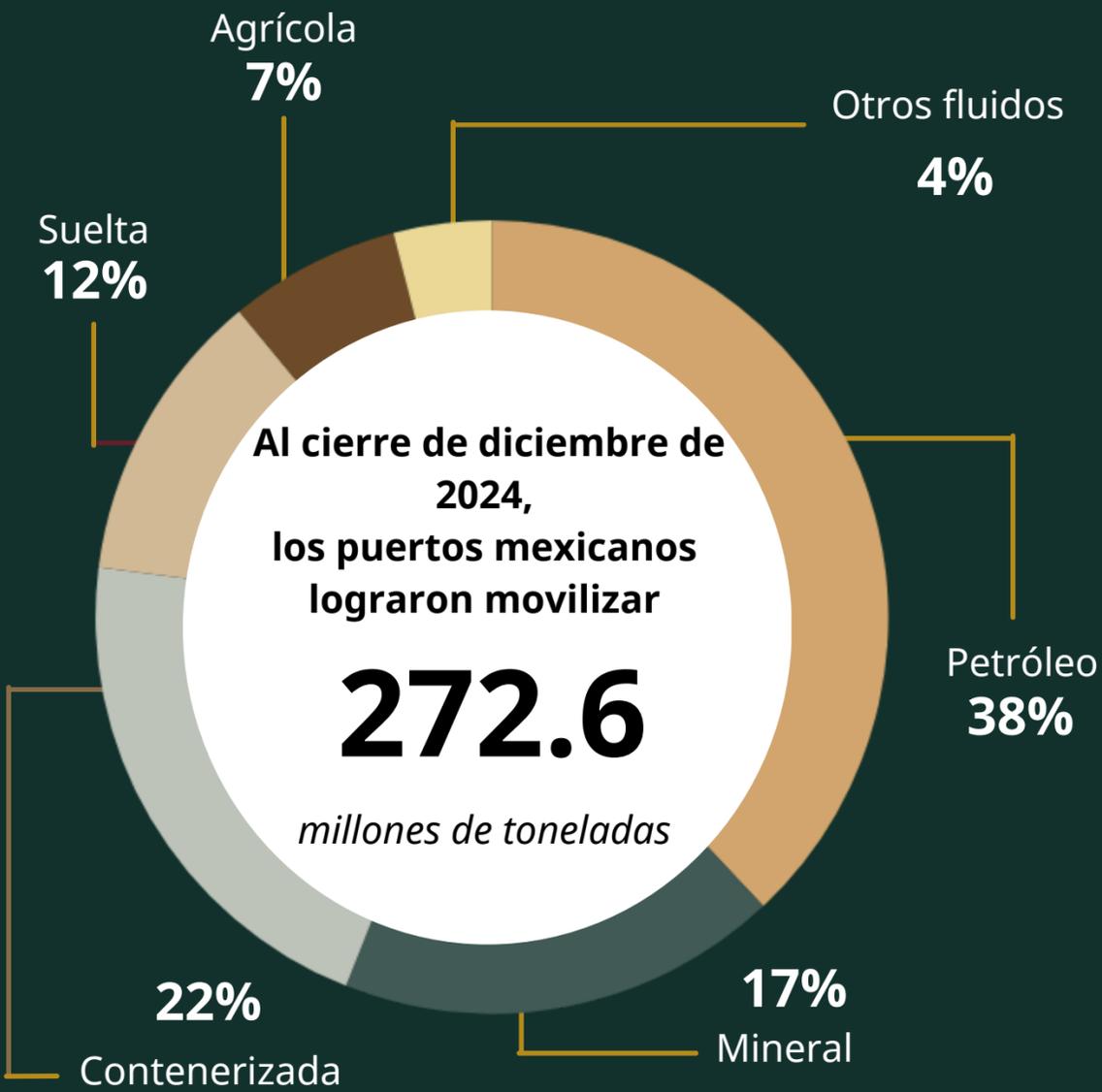
Mejorar el desarrollo de infraestructura y aumentar la conectividad multimodal en las instalaciones portuarias.

Impulsar tecnologías digitales para fortalecer la eficiencia, la transparencia y la competitividad de los puertos.

Fomentar prácticas sostenibles y la protección del medio ambiente.

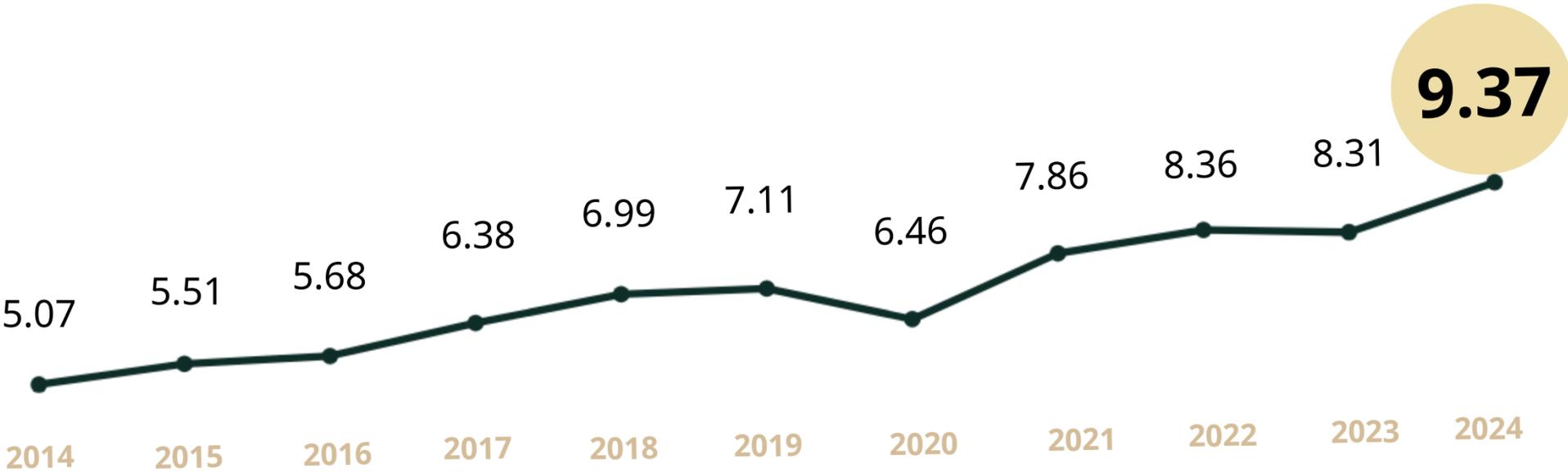
MOVIMIENTO TOTAL DE CARGA

PARTICIPACIÓN POR TIPO DE CARGA



Al final de 2024, México registró una cifra récord en movimiento de contenedores

(crecimiento de 12%)



p/: Datos preliminares hasta diciembre de 2024.
Fuente: Coordinación General de Puertos y Marina Mercante con datos de la Dirección General de Puertos.

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN ASIPONAS 2024 -2030



OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS Y TECNOLÓGICAS

01 CONECTIVIDAD Y LOGÍSTICA MULTIMODAL



Agilizar el tránsito de mercancías y facilitar su interacción con otros medios de transporte

02 RECONFIGURACIÓN DEL COMERCIO INTERNACIONAL



Adaptarse a las nuevas tendencias y retos del comercio

03 DIGITALIZACIÓN Y PUERTOS INTELIGENTES



Operaciones logísticas más eficientes con trazabilidad y seguridad

04 DESCARBONIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD



Resiliencia al cambio climático, infraestructura sostenible, reducción de emisiones

05 GOBERNANZA Y ATRACCIÓN DE INVERSIÓN



Garantizar certidumbre jurídica al sector privado

RECONFIGURACIÓN DEL COMERCIO MUNDIAL



**CAMBIOS EN LAS
RUTAS Y
CADENAS
LOGÍSTICAS**

GEOPOLÍTICA

Nuevas rutas y cadenas logísticas por tensiones globales y menos dependencia de Asia

**INNOVACIÓN Y
CLIMA**

Exigencia de puertos digitales y verdes (electrificación, energías limpias, eficiencia)

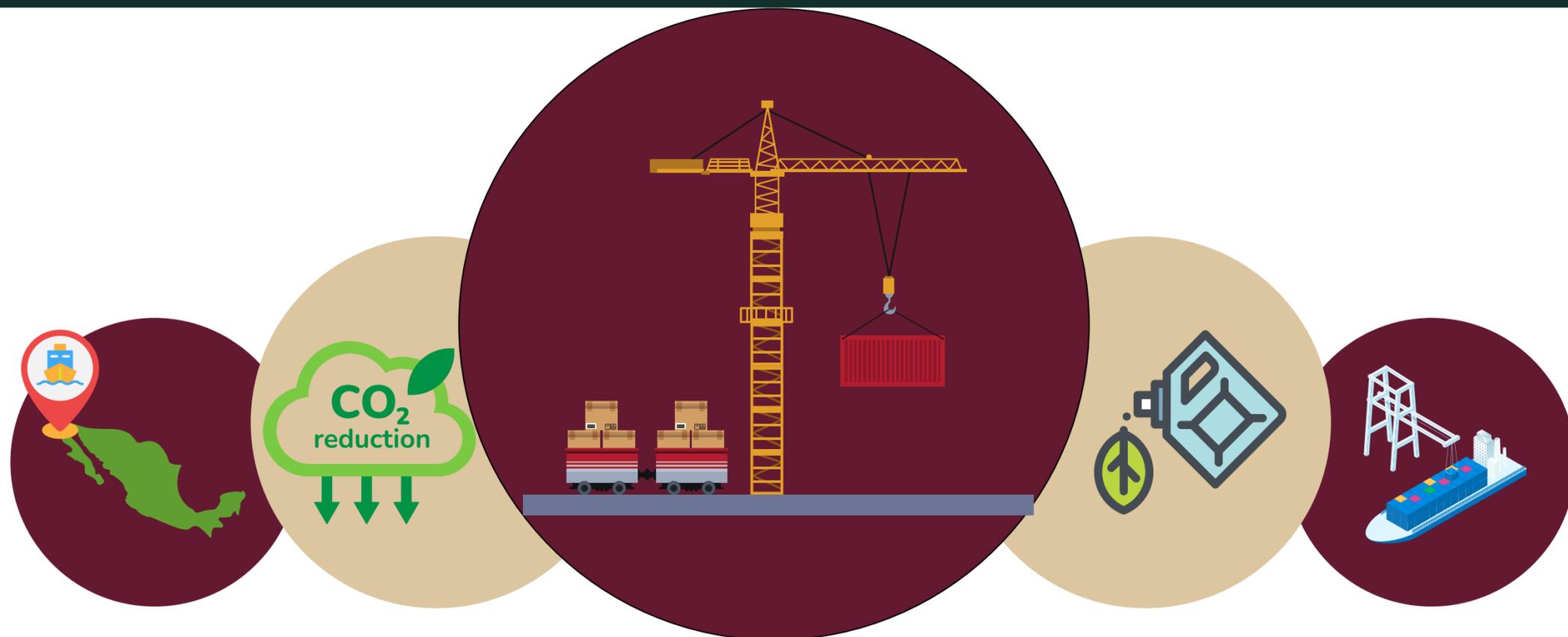


El SPN puede reposicionarse como nodo clave del comercio en Norteamérica y el Pacífico

Adaptarse o perder carga frente a puertos más sostenibles

RETOS PARA EL SECTOR MARÍTIMO-PORTUARIO EN LA DESCARBONIZACIÓN

La tendencia internacional de los puertos en el mundo, gira en torno a las disposiciones establecidas por la OMI:



1

Ningún puerto cuenta con terminales, instalaciones o estaciones para suministro de combustibles limpios a embarcaciones

2

La implementación de medidas efectivas de adaptación y mitigación al cambio climático

3

El desarrollo de infraestructura resiliente ante los efectos del cambio climático

4

La identificación de la demanda potencial de suministro de combustibles limpios a buques

5

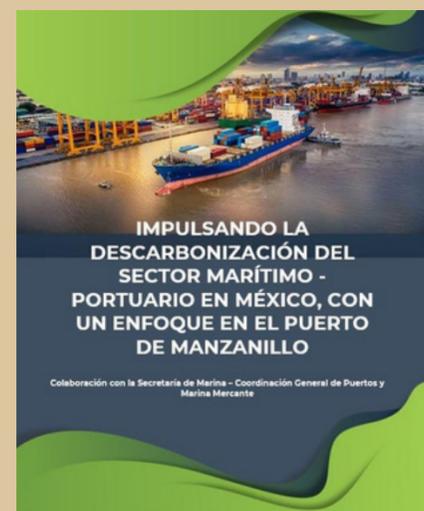
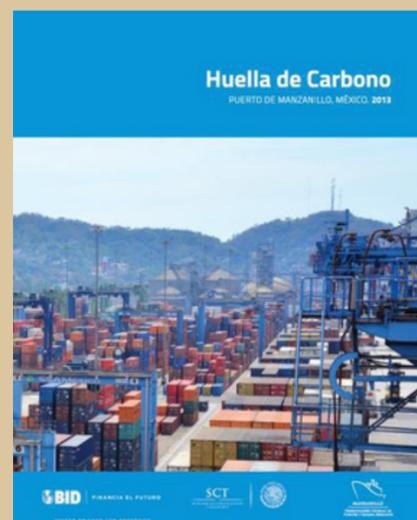
Suministro de energía eléctrica a muelles para que los buques puedan apagar sus motores y en consecuencia, reducir emisiones

La descarbonización de los puertos de México requiere la actuación coordinada y corresponsable del gobierno federal junto con las empresas, asociaciones, academia y sociedad civil para reducir las emisiones de GEI.



La Coordinación General de Puertos y Marina Mercante ha decidido emprender una sólida estrategia para hacer frente a los diversos compromisos internacionales y nacionales que refieren la responsabilidad ineludible de disminuir las emisiones de GEI en el sector portuario.

Cuantificar, analizar y comprender las emisiones de GEI en el presente, para realizar acciones de **reducción en el futuro, conciencia y planificación de toma de decisiones.**



DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN



Desde el 1 de enero de 2024, de acuerdo con la Organización Marítima Internacional, es obligatorio que los puertos de todo el mundo utilicen ventanillas únicas marítimas para el intercambio electrónico de la información.

**Digitalización
y
automatización**

**Integración
de actores**

**Agilización y
simplificación
de procesos**

**Disminución
de tiempos**

**Interacción
de sistemas a
nivel nacional**

**Robustecimiento
del catálogo
de trámites**

Ciberseguridad



El sistema **Puerto Inteligente Seguro (PIS)** es una plataforma tecnológica interoperable que permite la definición de protocolos de seguridad eficientes y mejora la administración del conocimiento para la oportuna toma de decisiones.

SISTEMATIZACIÓN DEL MODELO PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

La **CGPMM** integra el inventario con datos de:

- **18 ASIPONAS**
- **198 Terminales y cesionarios**
- Información buques a su arribo a cada puerto

**Alcance 1.
Emisiones Directas**

- Equipo fijo y móvil que forma parte de las actividades y operaciones de quien reporta

**Alcance 2.
Emisiones Indirectas
por consumo de
electricidad**

- Consumo de energía eléctrica generada con combustibles fósiles
- Consumo eléctrico de fuentes renovables

**Alcance 3.
Emisiones Indirectas
por fuentes no
propiedad de quien
reporta**

- Transporte marítimo: Buques
- Transporte terrestre. Camiones de carga

BID: Herramienta en Excel



Medidas R Indicadores



**PUERTO
INTELIGENTE
SEGURO®**



Implementado



EcoPIS



Elementos

En desarrollo



Medidas R



Indicadores

ACCIONES 2025-2030



Estudio de demanda para la electrificación de los muelles en puertos mexicanos

Diagnóstico de las capacidades actuales de la red eléctrica en zonas portuarias

01



Estudio de demanda potencial de combustibles limpios en el SPN

Hoja de ruta permitirá orientar la inversión pública y privada hacia tecnologías sostenibles

02



Metodología para la reducción de emisiones

Cuantificación de las acciones implementadas por los puertos para reducir las emisiones en equivalencia de CO2

03



Desarrollo de indicadores

Monitoreo y control para la implementación de medidas de mitigación y adaptación con base a la estadística.
Resultados tangibles a todas la instancias

04

CONCLUSIONES



MOVILIDAD MARÍTIMA

Impulsar transporte de mercancías y pasajeros con bajas emisiones.



DESCARBONIZACIÓN

Fortalecer la estrategia climática del SPN.



NORMATIVIDAD OMI

Homologar procesos a estándares internacionales.



EFICIENCIA OPERATIVA

Optimizar procesos logísticos y portuarios.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

¡Gracias!

**Cap. Nav. CG DEM Daniel Durante Nava
Agregado Naval de México en Perú**

Secretaría de Marina

coordgral.cgpmm@semar.gob.mx