



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

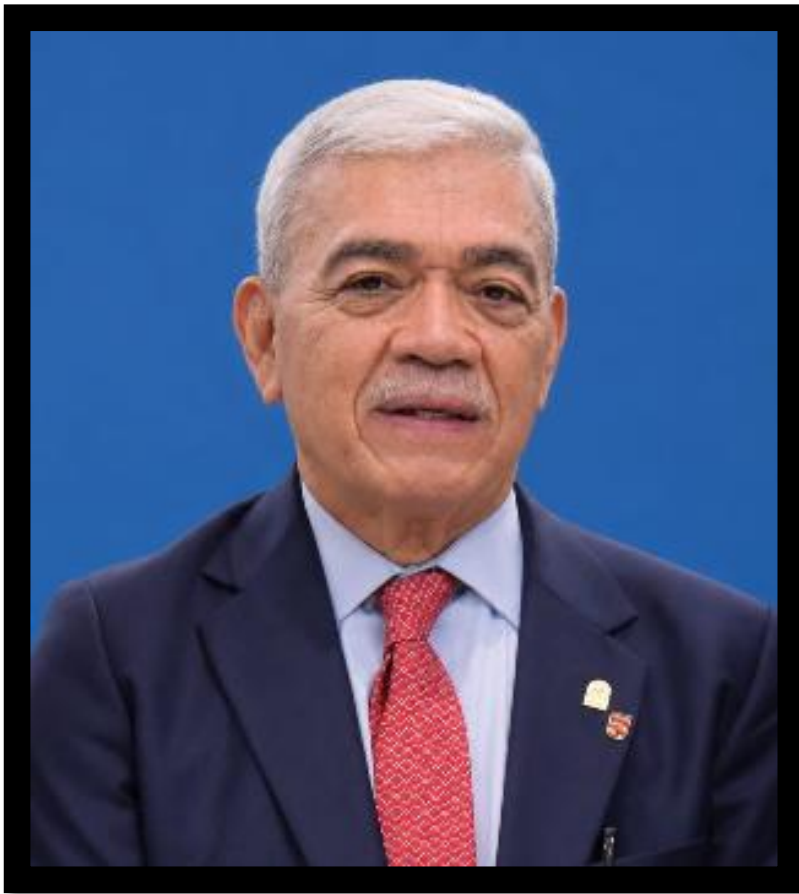
# Semblanza

---

Presenta:

Ing. Jesús Campos López

Ciudad de México a 19 de mayo de 2026



## Ing. Jesús Campos López

Presidente del Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICM)

*“La ingeniería es el puente entre las grandes ideas y el desarrollo de México.”*



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

# Semblanza

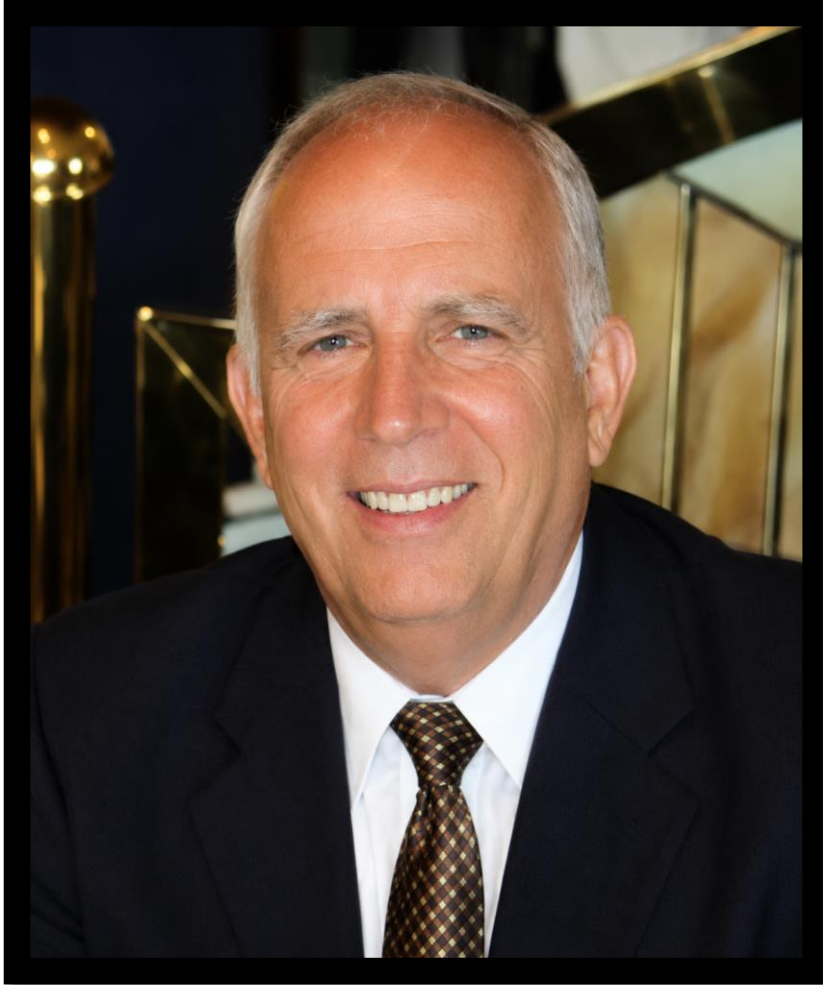
---

Presenta:

Ing. Antonio Moreno Gómez

Presidente de la AMIP

Ciudad de México a 19 de mayo de 2026



**Ing. Antonio Moreno Gómez**

**Presidente de la AMIP  
Mesa Directiva XVIII**



**60**  
ANIVERSARIO

FORO CONMEMORATIVO

*Años  
Construyendo  
el Futuro Marítimo de México*



FUNDADA EN 1966  
ASOCIACIÓN MEXICANA DE INFRAESTRUCTURA  
PORTUARIA, MARÍTIMA Y COSTERA, A.C.



UNA VISTA AL PASADO  
CON VISIÓN AL FUTURO



INGENIERÍA  
CON PROPÓSITO



INNOVACIÓN  
Y TECNOLOGÍA



SOSTENIBILIDAD  
Y RESILIENCIA



COMPROMISO CON  
MÉXICO Y SU FUTURO



JUNTOS,  
IMPULSAMOS  
EL DESARROLLO  
PORTUARIO QUE  
**MÉXICO** NECESITA





## NUESTROS AVANCES MÁS SIGNIFICATIVOS



### CONFERENCIAS Y ACTIVIDADES TÉCNICAS

Realizamos conferencias en CICM, CMIC Veracruz, UNAM e IPN, promoviendo el intercambio de conocimiento y la actualización del sector.



### PUBLICACIÓN QUINCENAL NOTIAMIP

Hemos publicado 36 números de NotiAmip, difundiendo acontecimientos relevantes y noticias de actualidad del sector marítimo y portuario.



### CONTRIBUCIONES AMIP

Hemos publicado 16 artículos técnicos en la serie "Contribuciones AMIP", abordando temas de gran relevancia y actualidad.



### MIEMBROS CALIFICADOS DE PIANC

Desde mayo de 2025, somos Miembros Calificados (Qualifying Member) de PIANC, la Asociación Mundial para la Infraestructura del Transporte Acuático, fundada en 1885.



### CONGRESO NACIONAL 2025 - VERACRUZ

Organizamos el Congreso Nacional "Sostenibilidad de los Sistemas Portuarios, Marítimos y Costeros", con más de 180 asistentes, que dio origen a este Foro Conmemorativo.



### SIMPOSIO CON LA SMIS

Organizamos el simposio "Análisis, Diseño y construcción de estructuras portuarias y costeras con un alcance sísmico" con la participación de expertos del sector.



### PROMOCIÓN ACADÉMICA

Impulsamos el desarrollo de programas y estudios en instituciones académicas y su ejecución, fortaleciendo la formación de nuevas generaciones.



### INTEGRACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA MATRÍCULA

Seguimos integrando y promoviendo nuestra matrícula, manteniendo actualizados a nuestros asociados con los mejores elementos técnicos y profesionales.



### ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE DIMENSIONAMIENTO PORTUARIO

Trabajamos junto con la Dirección General de Puertos en la actualización de este importante manual, en beneficio del desarrollo de la infraestructura portuaria de México.



### ACTUALIZACIÓN DEL FIDEICOMISO JORGE CORTÉS OBREGÓN

Hemos actualizado los alcances de este fideicomiso para hacerlo funcional y expedito, soportando diversas actividades técnicas y académicas de la Asociación.



### DIPLOMADO CON CMIC VERACRUZ

Impartimos el Diplomado en Construcción y supervisión técnica de obras portuarias (72 horas), con la participación de 45 asistentes, promoviendo la capacitación continua en el sector.



### COMPROMISO CONTINUO

Seguimos fortaleciendo nuestros estatutos y siendo el brazo técnico que México necesita para el desarrollo sostenible de sus costas y puertos.



SEIS DÉCADAS DE ESFUERZO TÉCNICO Y COMPROMISO INSTITUCIONAL,  
SEGUIMOS CONSTRUYENDO EL FUTURO MARÍTIMO DE MÉXICO.



INGENIERÍA  
CON PROPÓSITO



INNOVACIÓN  
Y TECNOLOGÍA



SOSTENIBILIDAD  
Y RESILIENCIA



COMPROMISO CON  
MÉXICO Y SU FUTURO





60  
ANIVERSARIO

# 60 AÑOS CONSTRUYENDO EL FUTURO MARÍTIMO DE MÉXICO

## UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN AL FUTURO



FUNDADA EN 1966  
ASOCIACIÓN MEXICANA DE INFRAESTRUCTURA  
PORTUARIA, MARÍTIMA Y COSTERA, A.C.

### PROGRAMA DE CONFERENCIAS



4 MÓDULOS  
TEMÁTICOS



13 PONENCIAS  
MAGISTRALES



2 MESAS  
ESPECIALES



30 EXPOSITORES  
DE ALTA EXPERIENCIA

#### MÓDULO 1

##### PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y FUTURO PORTUARIO



Presentación de las autoridades y visión estratégica del desarrollo portuario.



Participación del sector marítimo-portuario.



Bloque especial PIANC-AMIP: innovación tecnológica y nuevas generaciones.



Temas clave: visión, políticas, innovación y futuro.

🕒 3 PONENCIAS

#### MÓDULO 2

##### DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA



Análisis y perspectivas sobre la modernización y expansión de la infraestructura portuaria de México.



Planeación, diseño y construcción de infraestructura portuaria.



Tecnologías y soluciones para la competitividad portuaria.



Casos de éxito y proyectos estratégicos.

🕒 4 PONENCIAS

#### MÓDULO 3

##### INGENIERÍA ESPECIALIZADA Y RESILIENCIA



Soluciones técnicas para la construcción de estructuras portuarias y costeras con enfoque sísmico y de resiliencia.



Análisis, diseño y construcción con alcance sísmico.



Resiliencia y seguridad en la infraestructura marítimo-portuaria.



Mesa especial con patrocinadores: materiales innovadores y sistemas constructivos para el futuro.

🕒 3 PONENCIAS + 1 MESA ESPECIAL

#### MÓDULO 4

##### SOSTENIBILIDAD Y OPERACIÓN PORTUARIA



Estrategias para una operación eficiente, sostenible y responsable con el medio ambiente.



Sostenibilidad ambiental y economía azul.



Operación eficiente y digitalización portuaria.



Buenas prácticas y gestión sustentable.

🕒 3 PONENCIAS

### 2 MESAS ESPECIALES



#### MESA PIANC-AMIP

Innovación tecnológica y nuevas generaciones

Participación de nuestros comisionados en la asociación PIANC-AMIP para compartir experiencias y tendencias globales.



#### MESA DE PATROCINADORES

Materiales innovadores y sistemas constructivos para la infraestructura portuaria del futuro

Mensajes y presentaciones de nuestros socios patrocinadores sobre las soluciones que impulsan el desarrollo del sector.



SEIS DÉCADAS DE LIDERAZGO TÉCNICO  
IMPULSANDO EL DESARROLLO PORTUARIO DE MÉXICO



INGENIERÍA  
CON PROPÓSITO



INNOVACIÓN  
Y TECNOLOGÍA



SOSTENIBILIDAD  
Y RESILIENCIA



COMPROMISO CON  
MÉXICO Y SU FUTURO



# LA ACTUALIZACIÓN TÉCNICA Y EL APOYO A LAS NUEVAS GENERACIONES DE INGENIEROS

SON, Y SEGUIRÁN SIENDO,  
NUESTRAS PRIORIDADES  
**FUNDAMENTALES.**



FUNDADA EN 1966

ASOCIACIÓN MEXICANA DE INFRAESTRUCTURA  
PORTUARIA, MARÍTIMA Y COSTERA, A.C.





60  
ANIVERSARIO

60 AÑOS CONSTRUYENDO  
EL FUTURO MARÍTIMO DE MÉXICO

UNA VISTA AL PASADO →  
CON VISIÓN AL FUTURO



# SIGAMOS CONSTRUYENDO EL FUTURO MARÍTIMO DE MÉXICO

SHIBATAFENDERTEAM  
on the safe side

GÁNDARA

METACERC

NORTEK

GNC

CORDINA

sener



prosertek

PSA

LOGRA

TRADE ACERO

ACERLUM  
ESC

TRELLEBORG

HUTCHISONPORTS

ECOMEX

GRUPO  
HYCSA

ROCATEL

Van Oord  
Marine ingenuity

G&G

GEOPIER

cimesa

ROCA

RN

CICE

FREYSSINET



nubosoft



SEIS DÉCADAS DE ESFUERZO TÉCNICO  
Y COMPROMISO INSTITUCIONAL



INGENIERÍA  
CON PROPÓSITO



INNOVACIÓN  
Y TECNOLOGÍA



SOSTENIBILIDAD  
Y RESILIENCIA



COMPROMISO CON  
MÉXICO Y SU FUTURO





# Gracias

---

Continuamos con el Módulo 1 :  
Puertos Inteligentes y Competividad  
Global: Tendencias que están  
Redefiniendo el Comercio Marítimo



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**





**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

# Semblanza

---

Presenta:

Cap. de Altura Manuel Fernando Gutiérrez Gallardo  
Titular de la Unidad de Puertos y Marina Mercante

Ciudad de México a 19 de mayo de 2026



## Capitán de Altura Manuel Fernando Gutiérrez Gallardo

Titular de la Unidad de Puertos y Marina Mercante

*“Los puertos y la marina mercante son pilares estratégicos para el desarrollo y la soberanía de México.”*





**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

# Semblanza

---

Presenta:

Actuaria Diana Elena Portilla Romero

Directora de Proyectos

Ciudad de México a 19 de mayo de 2026



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

# Actuaria Diana Elena Portilla Romero

*"La visión portuaria de hoy define el desarrollo marítimo del mañana."*





**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

# Semblanza Moderador

---

Presenta:

Ing. Héctor Lases Mina

Ciudad de México a 19 de mayo de 2026



## Ing. Héctor Lases Mina

*"Una trayectoria construida sobre liderazgo,  
negociación y visión de futuro"*



# Gracias

Continuamos con el tema  
Sistema Portuario  
Nacional: Avances,  
Desafíos y Visión de Futuro



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**





**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

# Semblanza Conferencista

---

Presenta:

C.P. Alejandro Terán Luján

Ciudad de México a 19 de mayo de 2026



## C.P Alejandro Terán Luján

*“ La gestión eficiente abre camino al desarrollo sostenible del sector marítimo.”*



Alejandro Terán Luján

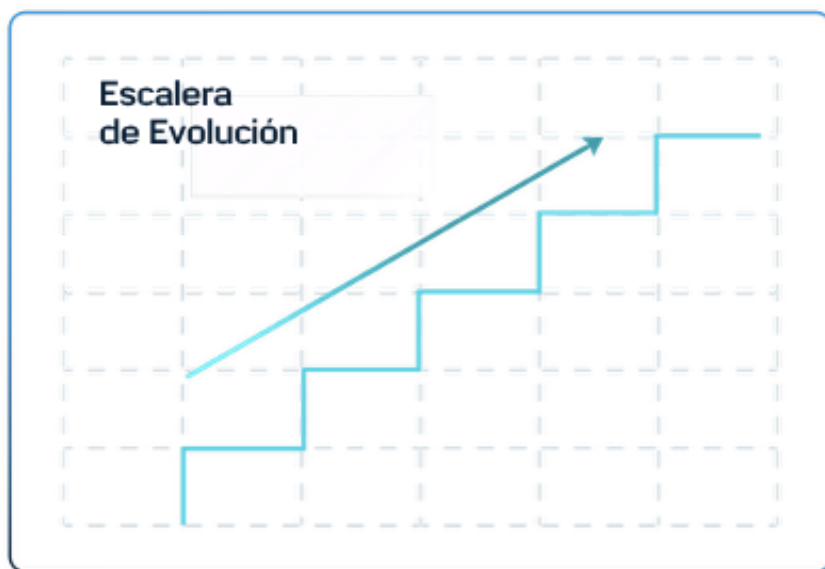
# Puertos Inteligentes y Competitividad Global

Transformando la infraestructura portuaria para un comercio global más eficiente, sostenible y competitivo.



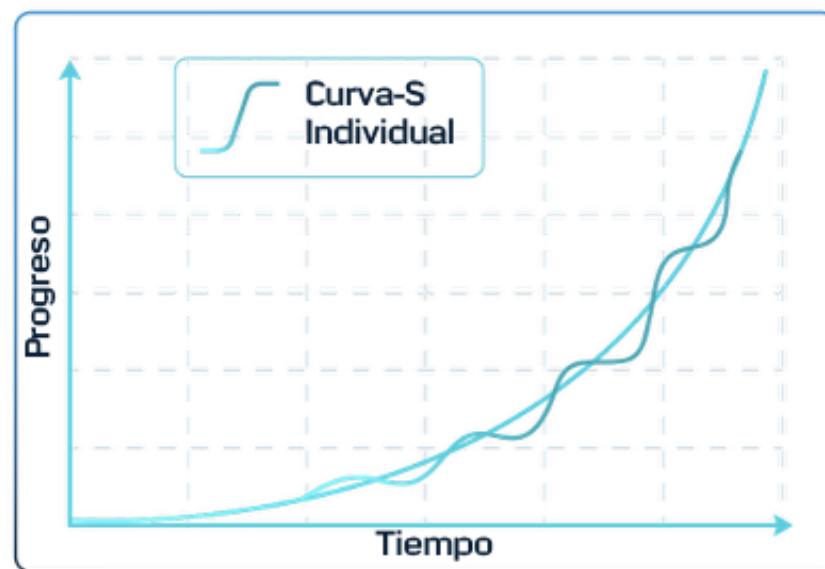


# Historia



## Evolución Lineal

Una magnitud tiene un crecimiento lineal cuando a su valor se le añade (sumando) una cantidad fija en cada unidad de tiempo.

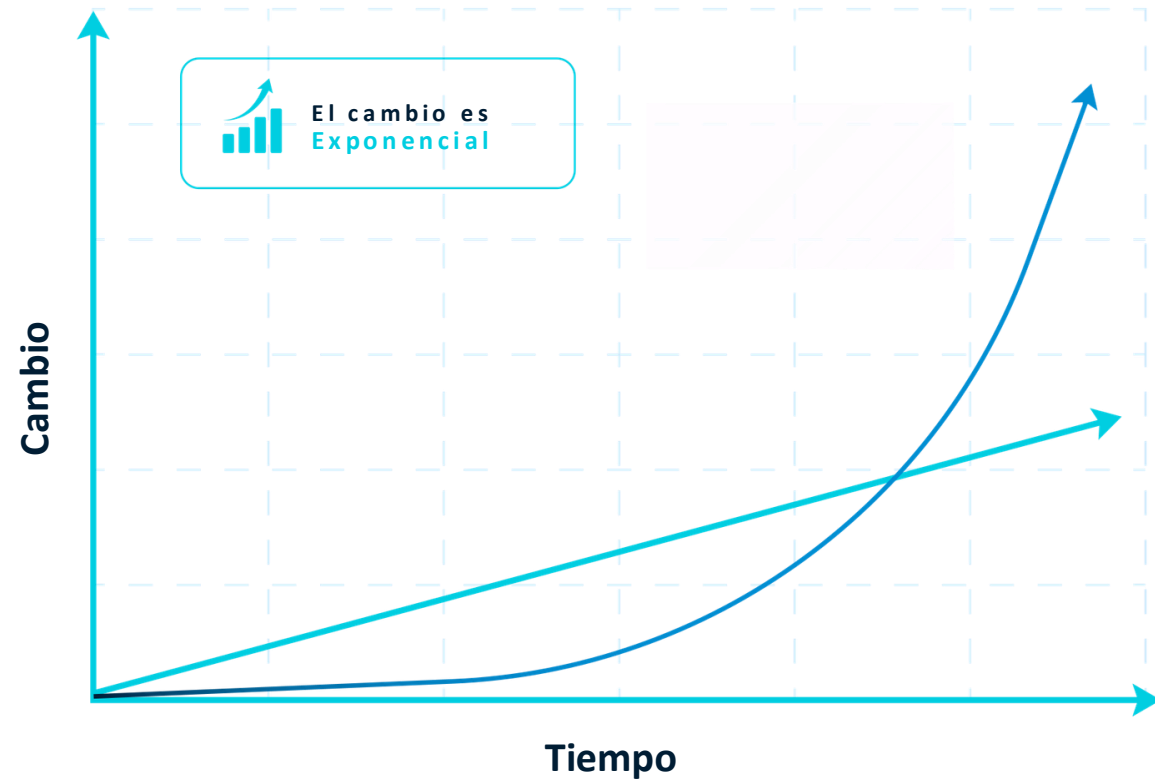


## Evolución Exponencial

Una magnitud tiene un crecimiento exponencial cuando su valor se multiplica en una cantidad fija en cada unidad de tiempo.



## ¿Cómo es la Evolución Portuaria?







Siguiendo la clasificación iniciada por la UNCTAD podríamos decir que la evolución de los puertos viene marcada por su grado de **Integración en su comunidad portuaria**.



## PUERTO INTELIGENTE

ESTADO GENERAL

OPERATIVO

92%

EMISIONES CO<sub>2</sub>



-18%

vs. AÑO ANTERIOR

## GRÚA INTELIGENTE 07

Estado: OPERATIVA

Contenedores movidos: 128

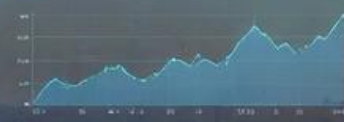
Eficiencia: 96%



## ANÁLISIS PREDICTIVO

Mantenimiento recomendado en:

2 días



## TRÁFICO MARÍTIMO



En puerto:

7



En camino:

3

## SEGURIDAD

Monitoreo activo

Sin incidentes

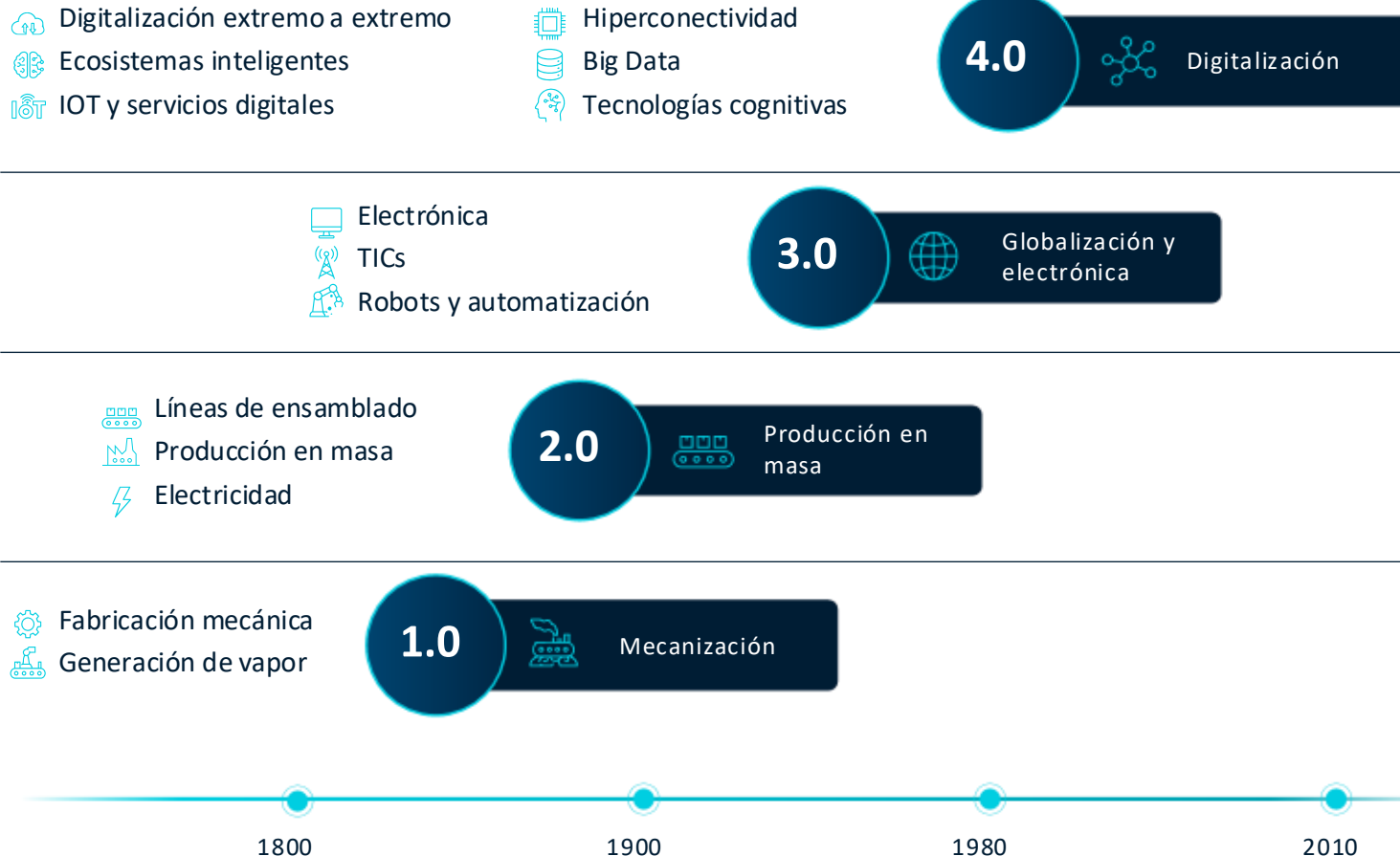


# ¿Qué es un Puerto Inteligente?



# Puerto 4.0:

## El puerto inteligente y la Industria 4.0



"A partir de los años 2000, con la digitalización, la transformación de la industria empieza a ser exponencial."

Industria 4.0. 26 buenas prácticas en grandes empresas nacionales e internacionales.

- Orange.

"Las cadenas de suministro conectadas serán transparentes, eficientes y rentables, formarán una pieza central para la excelencia operativa en cualquier estrategia de la Industria 4.0"

Industria 4.0. The Capgemini Consulting View.

-Capgemini Consulting.

# ¿Qué es un puerto inteligente?

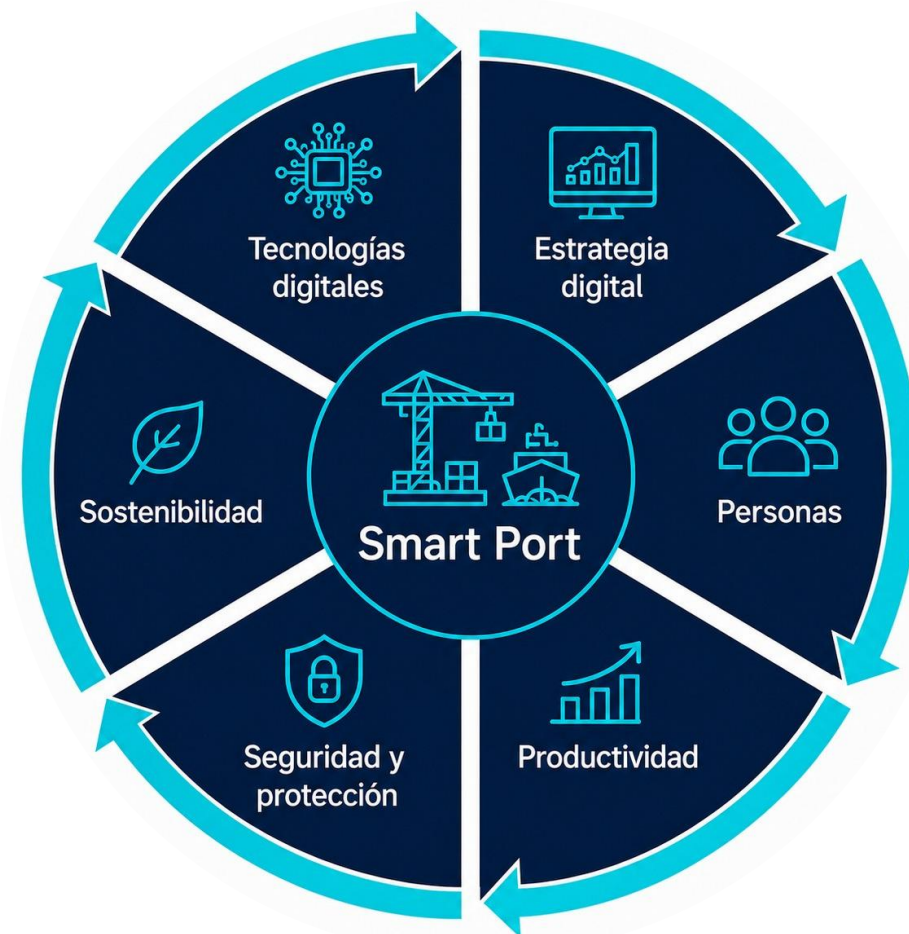
Un puerto inteligente (**Smart Port**) es un concepto ligado a la **Industria 4.0** en el que el puerto utiliza las **tecnologías emergentes**, (IoT, Big data, blockchain, distributed ledger, IA, ML) y otros métodos, para la mejora de la **competitividad económica y la eficiencia** del puerto, la sostenibilidad ambiental y energética de las operaciones, así como la seguridad y la protección de las instalaciones.

En un puerto inteligente se consigue transformar la cadena de valor del puerto en un **ecosistema abierto e interconectado** en todos sus ámbitos.

**"No existe un Smart Port sin Smart People"**

Miguel Garín. Director desarrollo internacional

-Fundación Valenciaport



# Principales impulsores de los Puertos Inteligentes

El negocio marítimo y logístico portuario ha evolucionado en los últimos años dramáticamente, al mismo tiempo que la sociedad nos demanda que el negocio portuario sea sostenible, respetuoso con el entorno e impulse el empleo y la riqueza. Ante estos retos, el negocio portuario debe responder con un nuevo modelo de puertos.





# Principales Tecnologías Innovadoras

Robótica

Inteligencia artificial

Vehículos autónomos

Internet de las cosas

Blockchain

Big Data

Realidad Virtual/Gemelo digital



## 01 Robótica

- Vehículos autónomos.
- Terminales automatizadas.



## 02 Automatización de procesos.

- Monitoreo de la carga
- Administración de activos
- Rastreo en la cadena de suministro



## 03 Toma de Decisiones

- Plataformas de comunidades portuarias.
- Pronósticos mejorados.



## 04 Digitalización

- Optimización de inventarios
- Automatización de documentos.

# Niveles de transformación digital en puertos



**Nivel 1:**  
**La transformación digital interna.**

El tejido empresarial del puerto trabaja a nivel individual, y únicamente en la digitalización de los procesos internos seguidos por cada organización.



**Nivel 2:**  
**El puerto conectado.**

La digitalización del puerto sobrepasa los límites internos de las organizaciones y se busca una mayor eficiencia y reducción de costos.



**Nivel 3:**  
**La comunidad portuaria conectada.**

Se busca alcanzar una alianza de toda la comunidad portuaria para la creación de un nodo logístico conectado y coordinado.



**Nivel 4:**  
**El puerto hiperconectado.**

Las personas, organizaciones y objetos se encuentran conectados entre sí y aprovechan las ventajas de las tecnologías digitales, de información y comunicación emergentes.



60 años



# ¿Futuro?



Automatización de Operaciones y Terminales.  
**Puertos Automáticos**



Mejora de la Eficiencia Energética y Protección Medioambiental.  
**Puerto Sostenible**



Puerto "sin papeles", PCS IoT, BlockChain...  
**Smart Port.**

La Integración Puerto Operaciones Logísticas







# Puerto Vs Terminal Inteligente

## Puerto Inteligente (macro)

- Entidad integral que abarca toda la infraestructura portuaria.
- Incluye autoridad portuaria, vías de acceso marítimas y terrestres.
- Implementa políticas de sostenibilidad a nivel estratégico.
- Coordina múltiples terminales especializadas.
- Se integra con cadenas de suministro globales.
- Gestiona regulación y cumplimiento normativo internacional.

## Terminal Inteligente (micro)

- Instalación específica dentro del puerto (contenedores, graneles, etc.)
- Automatiza procesos internos de carga, descarga y almacenamiento.
- Utiliza tecnología avanzada: grúas automatizadas, OCR, RFID.
- Optimiza operaciones locales dentro de su área de responsabilidad.
- Funciona como componente del ecosistema portuario mayor.
- Reporta datos operativos al puerto para coordinación integral.

---

## Relación

Un puerto inteligente integra múltiples terminales inteligentes en un sistema coordinado.

La terminal es el componente especializado, el puerto es el sistema completo que orquesta todas las operaciones.



# Tecnología Aplicada



VERIFICACIÓN  
Camión en posición  
**Correcta**

1234

REGISTRO DE PLACA  
**ABC-1234**

## ANÁLISIS DE PESO



ESTADO  
**A TIEMPO  
SIN INCIDENCIAS**



HORA DE REGISTRO  
**10:45:32**

FECHA  
**23/05/2024**



## IOT en LOGRA

En nuestra terminal, la implementación de tecnología IoT permite automatizar y fortalecer los procesos de control operativo.

A través de **sensores de posicionamiento**, verificamos que los vehículos se ubiquen correctamente durante el proceso de pesaje, mientras que la **tecnología de radiofrecuencia** valida automáticamente la matrícula de cada unidad al ingreso y al llegar a las tolvas de carga, el sistema confirma que el vehículo corresponda a la asignación establecida; de no coincidir, la distribución de granel se bloquea hasta garantizar la ubicación correcta.







# Big Data

A través de nuestras plataformas digitales, que se actualizan de manera constante, transformamos grandes volúmenes de **información en datos estratégicos** para la operación diaria.

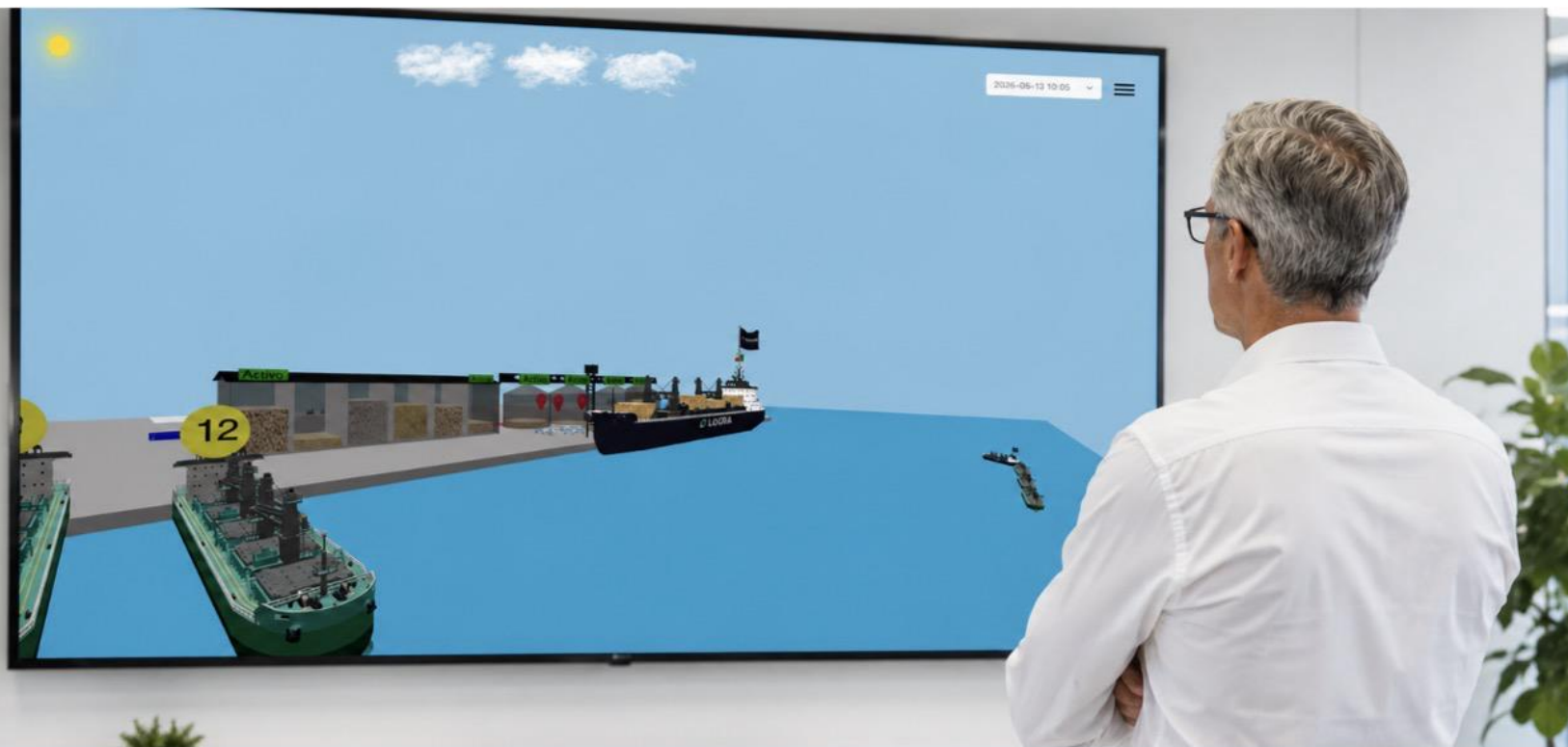
Cada inicio de jornada generamos **reportes ejecutivos** con la información más relevante de las unidades, permitiendo una supervisión más eficiente y una **toma de decisiones ágil y precisa**.



# Digital Twin

Nuestro Gemelo Digital es una representación virtual e inteligente de la terminal, diseñada para brindar monitoreo operativo en tiempo real y una **visualización integral** de cada proceso.

El sistema centraliza datos clave sobre silos, vehículos, buques y maquinaria, además de integrar reportes de incidencias, mantenimiento y desempeño operativo. Asimismo, proporciona **estadísticas detalladas** de la terminal para optimizar la eficiencia, fortalecer el control y garantizar una operación más segura y estratégica.





# Inteligencia Artificial

Como parte de la evolución tecnológica de nuestro Gemelo Digital, incorporamos herramientas de Inteligencia Artificial orientadas a optimizar el acceso y análisis de la información operativa. La plataforma integra un **asistente virtual** que permite consultar datos de manera rápida y sencilla, facilitando la búsqueda de información en tiempo real y reduciendo procesos manuales dentro de la operación.

Asimismo, implementamos un sistema automatizado con **prompts preconfigurados** que genera reportes de análisis diario, proporcionando información estratégica y resumida para una toma de decisiones más ágil y eficiente.







# Conclusión

# Conclusiones, qué podemos esperar:

## Competencias necesarias

- El conocimiento digital es indispensable para no quedarse atrás.

## Enfoque digital

- Se incorpora el conocimiento digital en todas las capas de la organización, se crean figuras como el Chief Digital Officer o Chief Information Officer.

## Cambios en la demanda

- Enfoque en las demandas de los clientes y del mercado, lo que alineará la producción y distribución de productos.

## Agilidad

- La velocidad será determinante para la distribución de productos en los mercados.

## Cooperación

- Alineaciones flexibles, cooperación y alianzas a lo largo de las cadenas de suministro.

## Cambios continuos

- Nuevas formas de organización, nuevas formas de obtener ingresos y fijar precios, nuevos riesgos en ciberseguridad.

## Costos

- Infraestructuras y activos flexibles, cambios en la forma en que nos aproximamos a los activos para evitar sobrecostos.



# Evolución Futura de Puertos Inteligentes

## Embarcaciones Autónomas

- Buques sin tripulación operarán en puertos inteligentes, reduciendo costos y mejorando seguridad.
- Drones realizarán operaciones logísticas aéreas y vigilancia de instalaciones portuarias.

## Sostenibilidad Extrema

- Amplio uso de energía en tierra (shore power) y vehículos completamente eléctricos.
- Seguimiento de emisiones de carbono con IA y cumplimiento con objetivos de desarrollo sostenible de ONU.

## 5G y Edge Computing

- Coordinación en tiempo real entre equipos, control remoto de operaciones y mantenimiento mediante realidad aumentada.
- Latencia mínima para operaciones críticas y procesamiento de datos en el borde de la red.

## Estandarización Global

- Iniciativas como Maritime Single Window estandarizarán comunicación digital entre puertos.
- Cadenas logísticas más fluidas y transparentes a nivel mundial con interoperabilidad completa.

## Integración Inteligente

- Puertos como nodos centrales de ecosistemas logísticos conectados globalmente.
- Información fluye sin interrupciones entre proveedores, transportistas, aduanas y clientes finales.





# Gracias

---

Continuamos con el tema de  
Evolución del transporte marítimo:  
barcos, rutas, mercados y  
disrupciones globales



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.  
**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**

# Semblanza Conferencista

---

Presenta:

Mtro. Erick Olvera Espinosa de los Monteros

Ciudad de México a 19 de mayo de 2026





## Mtro. Erick Olvera Espinosa de los Monteros

*“El crecimiento sostenible requiere infraestructura moderna, eficiente y resiliente.”*

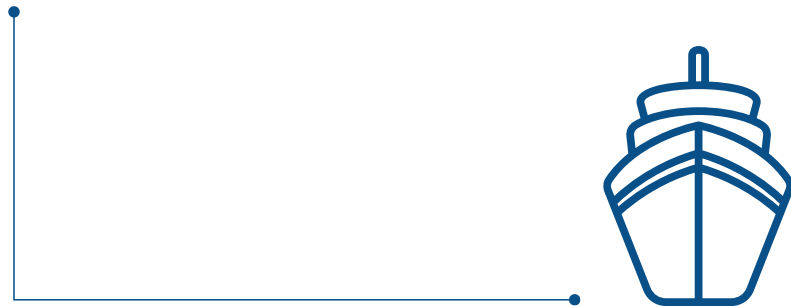
# **Evolución del Transporte Marítimo, Barcos, Rutas, Mercados y Disrupciones Globales**

**Erick Olvera Espinosa de los Monteros**  
Gerente de Delegaciones AMANAC

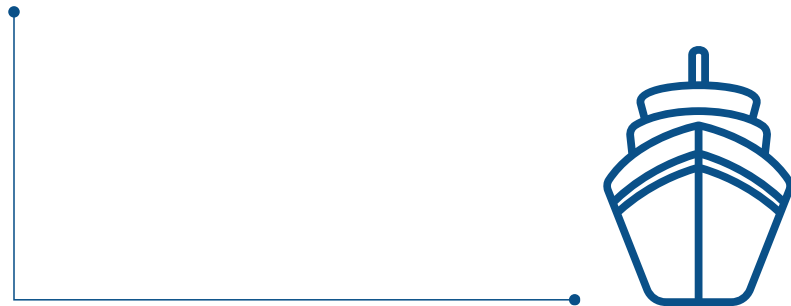




El transporte marítimo tiene un gran impacto en la economía mundial a pesar de que no goza de un reconocimiento social y público evidente, considerando los diversos beneficios que aporta, especialmente a la vida cotidiana de los seres humanos, ya que gran parte de lo que poseen ha viajado previamente por mar.



El transporte marítimo, columna vertebral del comercio mundial, inició hace más de 5,500 años con balsas y pequeñas embarcaciones egipcias y fenicias. Evolucionó del uso de velas y remos a barcos a vapor en el siglo XIX, y se revolucionó en 1956 con la invención del contenedor, optimizando la carga y reduciendo costos.

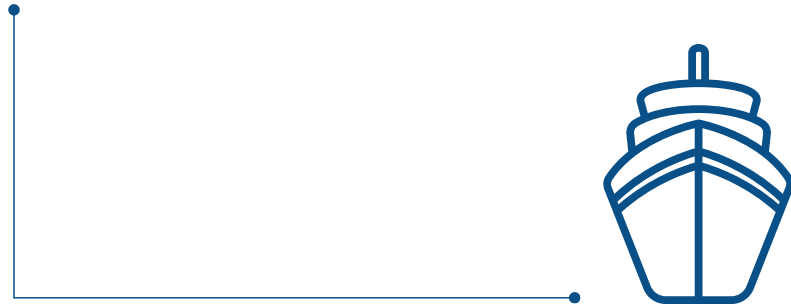




## Acontecimientos clave en la evolución del transporte marítimo:

**Antigüedad (c. 3500 a.C. - Siglo V d.C.):** Las primeras civilizaciones (egipcios, fenicios, griegos) exploraron el Mediterráneo, Rojo y Egeo para el intercambio comercial y cultural. Los fenicios destacaron por establecer redes comerciales.

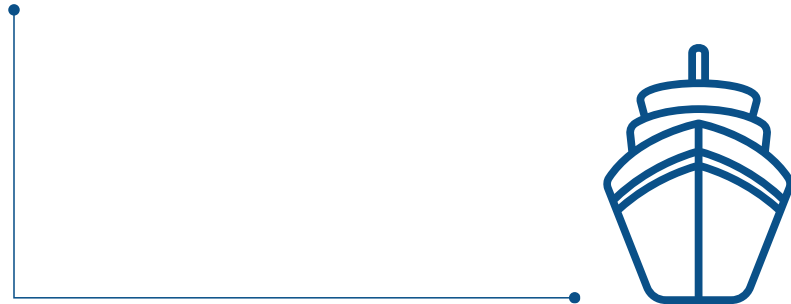
**Edad Media y Era de los Descubrimientos (Siglos V - XVII):** Uso de carabelas y galeones para largas travesías oceánicas, permitiendo el comercio entre continentes. Los vikingos destacaron en la construcción de barcos capaces de navegar ríos y mares.



## Acontecimientos clave en la evolución del transporte marítimo:

**Antigüedad (c. 3500 a.C. - Siglo V d.C.):** Las primeras civilizaciones (egipcios, fenicios, griegos) exploraron el Mediterráneo, Rojo y Egeo para el intercambio comercial y cultural. Los fenicios destacaron por establecer redes comerciales.

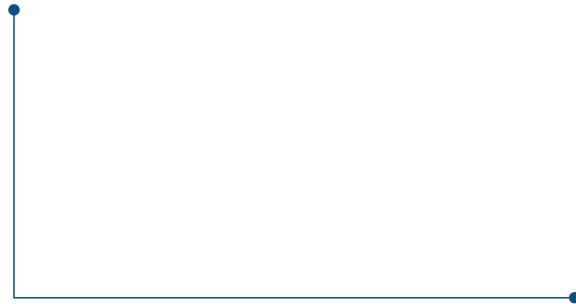
**Edad Media y Era de los Descubrimientos (Siglos V - XVII):** Uso de carabelas y galeones para largas travesías oceánicas, permitiendo el comercio entre continentes. Los vikingos destacaron en la construcción de barcos capaces de navegar ríos y mares.



## Malcolm McLean y los Contenedores

El primer contenedor medía 35 pies de largo, 8 pies de ancho y otros 8 de alto, dimensiones que ya no se utilizan hoy en día, puesto que la ISO establece otras medidas.

Ideal X y Alameda fueron los nombres de sus dos primeros barcos, que tenían capacidad para transportar 58 de esas primeras cajas metálicas, que acabaron llamándose: "contenedores".

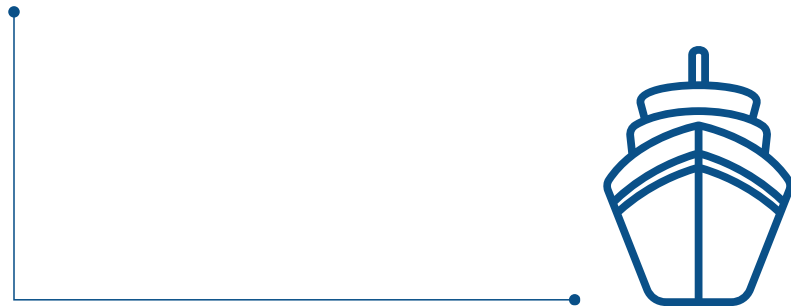




## CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

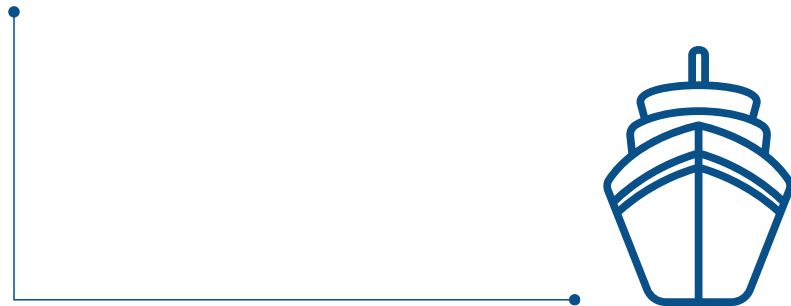
El impacto ambiental y el ahorro energético que genera esta actividad le confieren un valor económico innegable. Además, su contribución al crecimiento económico e industrial a nivel mundial es innegable.

Entre las múltiples características que posee este servicio, cabe mencionar algunas muy relevantes, que son las que lo definen como un avance dentro de los desarrollos tecnológicos alcanzados por el ser humano. Estas son las siguientes:



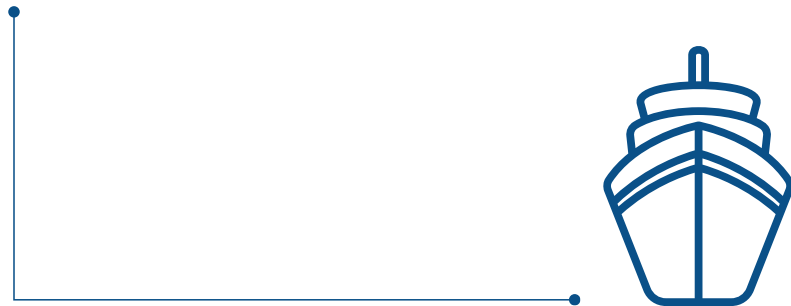
## SERVICIO PERMANENTE

Es una actividad que funciona de forma constante y sin causar molestias al entorno social, día y noche sin interrupción. Es la base del comercio internacional y se adapta a los cambios de horario que rigen los diferentes continentes sin menoscabar su eficiencia.



## CARÁCTER INTERNACIONAL

Su objetivo es conectar puntos geográficos distantes entre sí mediante el transporte y la entrega de mercancías, personas o productos industriales en estado sólido o líquido. Esto fomenta la construcción de rutas marítimas y servicios de transporte de corta distancia.

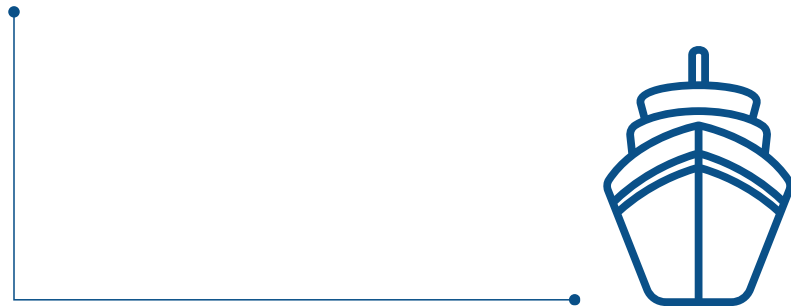




## GRAN CAPACIDAD

El transporte marítimo permite almacenar grandes cantidades en todas sus formas, ya sea a granel o en contenedores. Su capacidad se mide en toneladas de peso muerto.

Esto supone una gran ventaja, ya que en un solo viaje se puede trasladar una cantidad significativa de materiales.



## VERSÁTIL Y FLEXIBLE

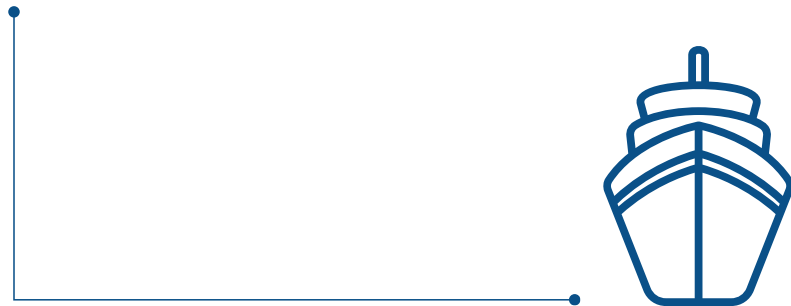
Existen transportes de diferentes tamaños que se adaptan a distintos tipos de carga marítima, como sólidos, carga refrigerada, buques portacontenedores y aquellos que transportan gas natural licuado, entre otros.

Por lo general, estos productos se transportan desde los países productores hasta el lugar donde se encuentran los consumidores.



## Tipos de Embarcaciones

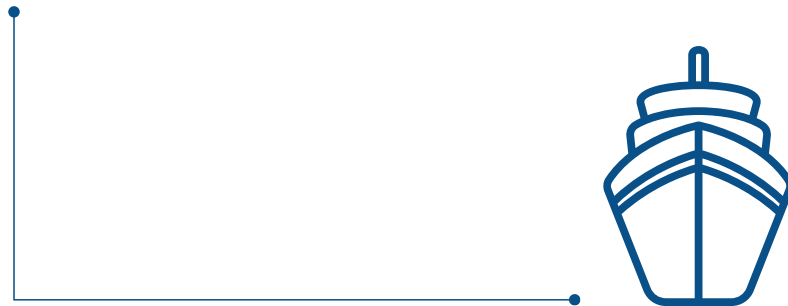
En el transporte marítimo, el diseño de un buque está intrínsecamente ligado a su función. No todos los barcos son iguales; cada embarcación se diseña para una carga específica. La tipología de un buque determina su estructura, sistema de carga/descarga y normativas de seguridad, dividiéndose principalmente en buques de carga seca, carga líquida (tanques) y otros buques de alta especialización tecnológica.





## BUQUES GRANELEROS

Estos buques transportan cargas sólidas que se izan y descenden mediante grúas, y generalmente consisten en granos, minerales, cereales y cargas mixtas. Cuando las cargas son muy pesadas, las bodegas se refuerzan para resistir fuertes impactos.



## BUQUES PORTACONTENEDORES

En la década de 1950, Malcolm Mclean construyó una caja metálica que remolcó en un remolque hasta el muelle y que izó con una grúa hasta el barco.

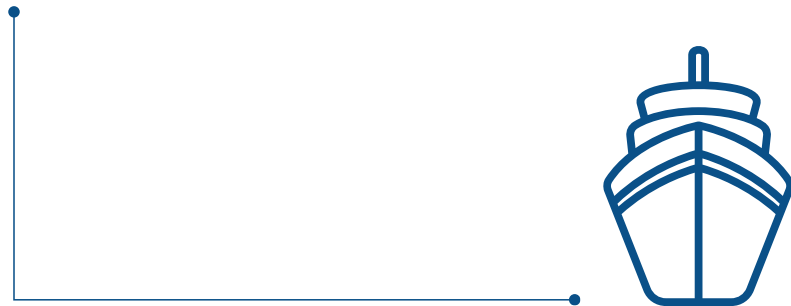
Este fue el primer contenedor que existió y dio paso al modelo de transporte marítimo con la mayor capacidad para trasladar carga seca de forma segura y rentable con el menor impacto ambiental.



## BUQUES TANQUE Y PETROLEROS

Estos buques están especialmente diseñados para cargar petróleo y sus derivados, así como productos líquidos y gases licuados. También transportan productos químicos como alcohol y ácidos.

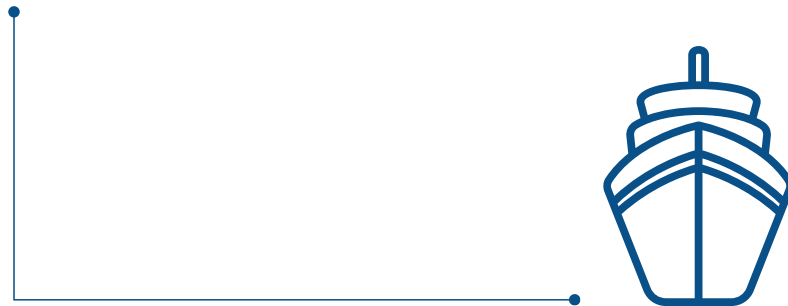
Los buques que transportan productos refinados son de menor tamaño.





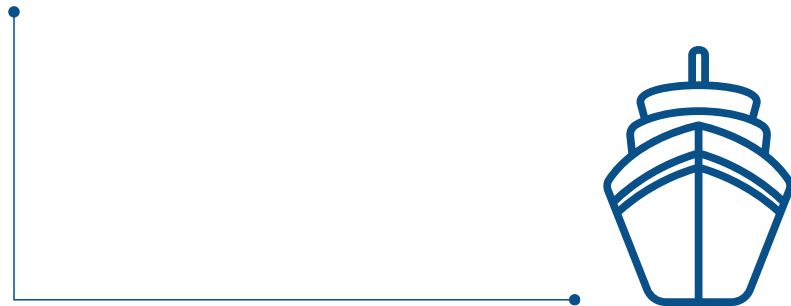
## REFRIGERADORES

Transportan carga congelada, como productos perecederos y alimentos, especialmente pescado y marisco. Cuentan con bodegas con aislamiento térmico y suelen estar pintadas de blanco para evitar la absorción de luz y el sobrecalentamiento.



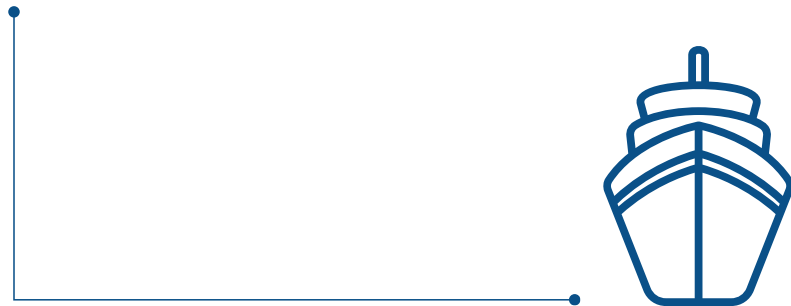
## Buques para cargas rodantes (Roll on/Roll off)

Tienen rampas que se abaten, extienden y apoyan sobre el muelle, para el acceso de los vehículos y otras cargas sobre ruedas.



## Las principales rutas marítimas del mundo

Son fundamentales para el comercio internacional que mueve más del 80% de mercancías y son aquellas que conectan Asia, Europa y América, destacando el Canal de Suez, el Canal de Panamá, el Estrecho de Malaca, el Estrecho de Ormuz y el Estrecho de Gibraltar.

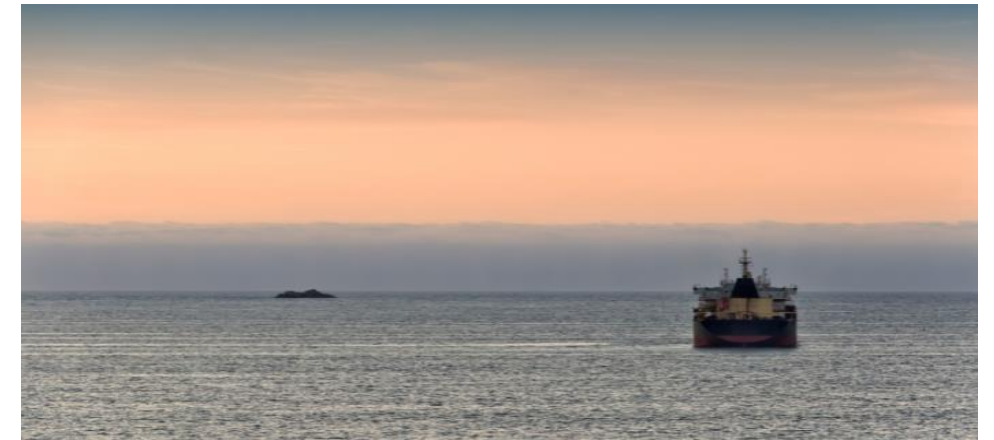
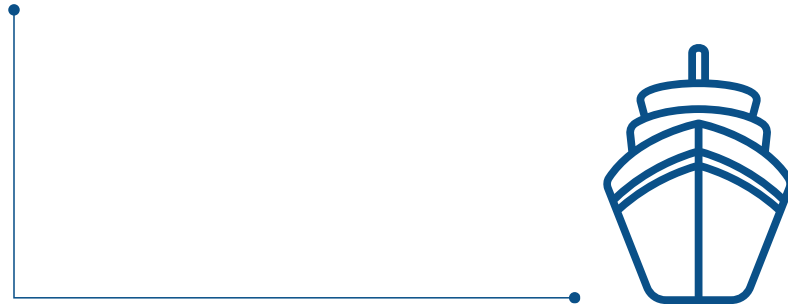




**Ruta Asia-Europa (vía Canal de Suez):** Conecta los principales puertos asiáticos (China, Japón, Corea) con los europeos, siendo una de las más transitadas.



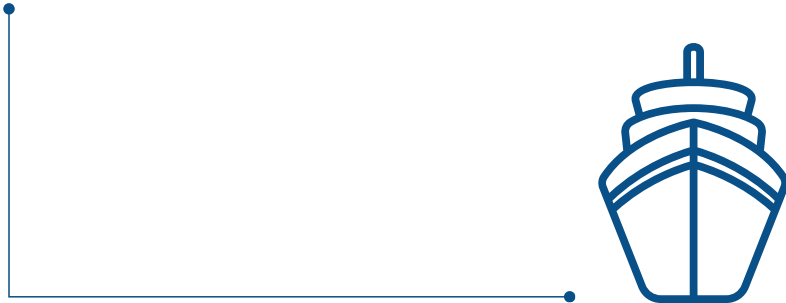
**Ruta Transpacífica (Asia-América del Norte):** Une Asia con la costa oeste de Estados Unidos y Canadá, vital para el comercio de tecnología y consumo.

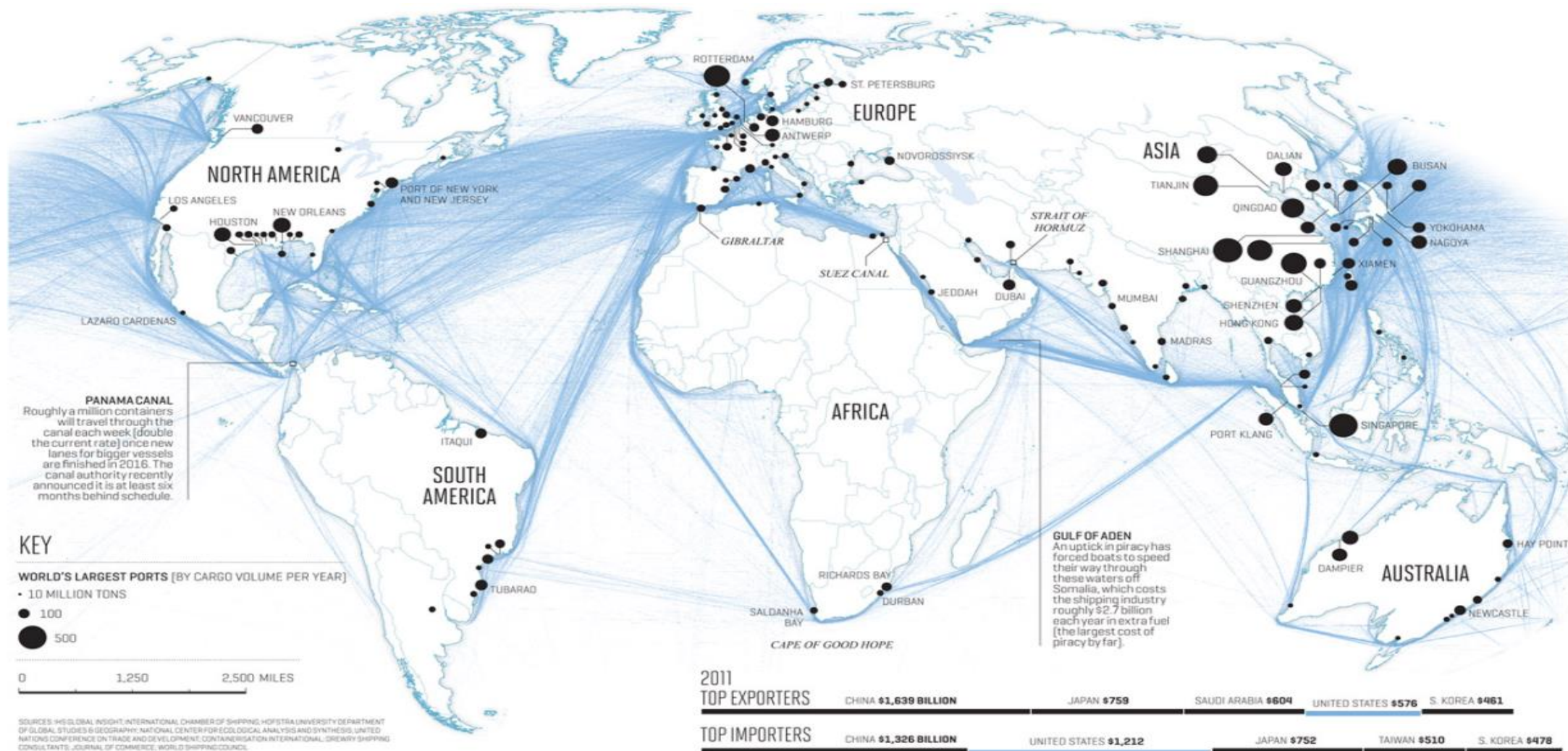


**Canal de Panamá:** Crucial para el tránsito entre el Pacífico y el Atlántico, uniendo la costa este de EE.UU. con Asia y Sudamérica.



**Estrecho de Malaca:** Conecta el Océano Índico con el Pacífico, siendo el principal punto de paso hacia Asia Oriental.

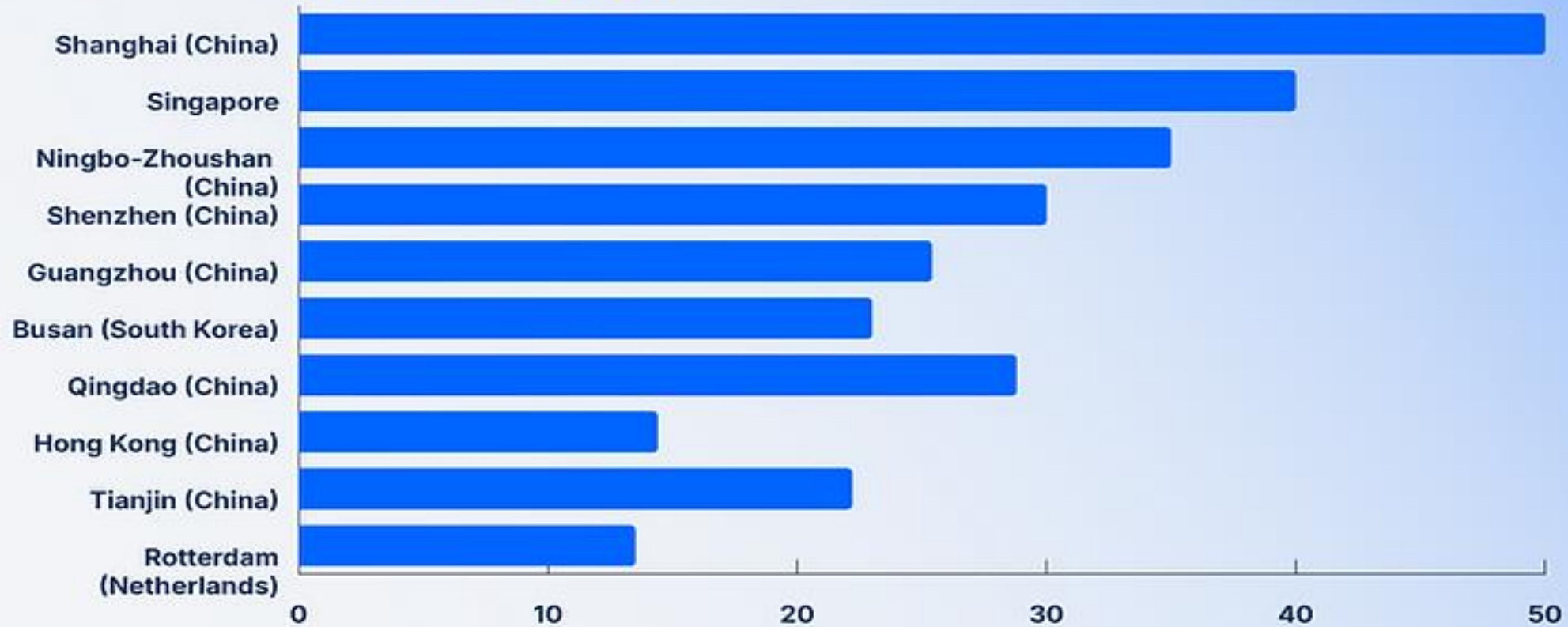




SOURCES: THE GLOBAL INSIGHT; INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING; HOUSTON UNIVERSITY DEPARTMENT OF GLOBAL STUDIES & GEOGRAPHY; NATIONAL CENTER FOR ECOLOGICAL ANALYSIS AND SYNTHESIS; UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT; CONTAINERISATION INTERNATIONAL; DREWRY SHIPPING CONSULTANTS; JOURNAL OF COMMERCE; WORLD SHIPPING COUNCIL

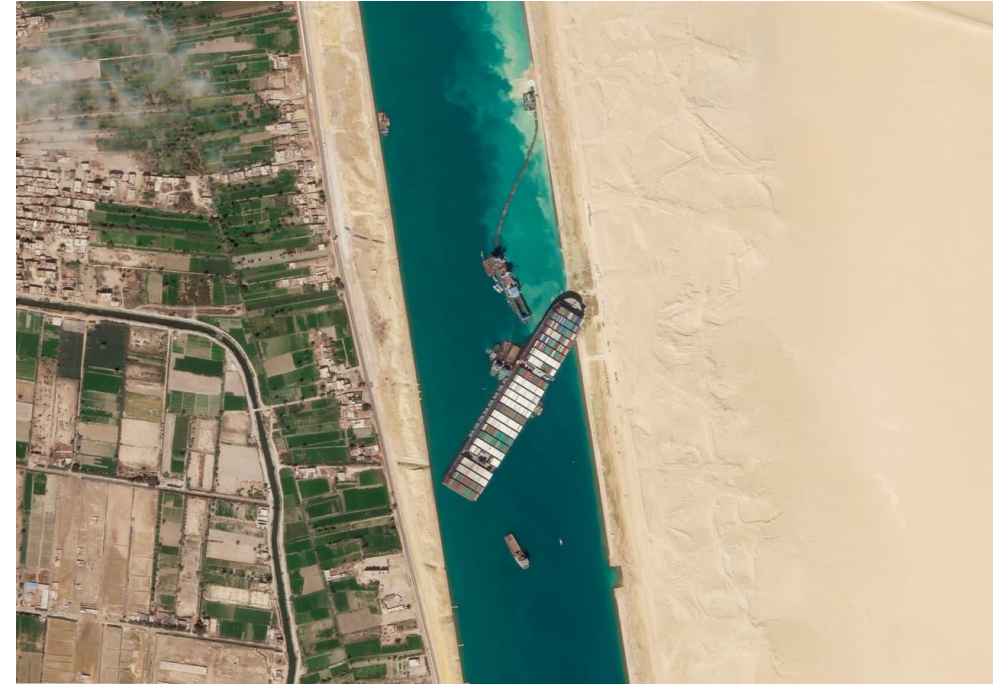


## 10 BUSIEST PORTS WORLDWIDE BY TEU (PROJECTED 2025)



## Disrupciones en el Transporte Marítimo

- Desastres naturales
- Cambio climático
- Conflictos globales/eventos geopolíticos
- Amenazas a la seguridad
- Fluctuaciones de la demanda
- Cambios en las alianzas entre navieras



El transporte marítimo ha demostrado que, aunque las rutas cambien, su capacidad de adaptación es inquebrantable. El futuro no es evitar las tormentas, sino aprender a navegar con ellas.

El reto no es solo mover carga, es moverla de manera inteligente ante la incertidumbre. Transformemos las disrupciones en ventajas competitivas

**¡GRACIAS!**







# Gracias

---

Continuamos con un Coffe Break



**FORO CONMEMORATIVO:**  
UNA VISTA AL PASADO CON VISIÓN DE FUTURO.

**19 Y 20 DE MAYO 2026, CDMX**