

NotiAmip

33

27 marzo, 2026

Tu nueva travesía



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

Noticias AMIP 33

Diseño: Departamento AMIP
Ma. de Lourdes Islas de la Cabada
Fernando Bustamante Igartúa
Derechos Reservados

1966, AMIP
Primera edición: junio 2024

www.amip.org.mx
informacion@amip.org.mx
+52 (55) 5171 1719

Camino a Santa Teresa #187
Col. Parque del Pedregal
CP. 14010
Ciudad de México.

No se permite la reproducción total o parcial de esta revista ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Arts 229 y siguientes de la Ley Federal de Derechos de Autor y Arts. 424 y siguientes del Código Penal).

Impreso y hecho en México - Printed and made in México

Índice de contenidos

La ingeniería marítima en acción	1
Editorial – Dirección	2
Sección 1 Radar Técnico	3
Sección 2 Movimiento Institucional	3
Ingeniería Costera y Oceanografía Aplicada	5
Participación Especial	6
Módulo III Diseño de Obras Portuarias	7
Infografía Módulo III	9
Mapa Conceptual	11
Reflexión Editorial	12
Sección 3 Movimiento Generacional	13
Sección 4 Movimiento Económico	13
¡CumpleAmip Abril FELICIDADES!	15
NotiAmip 33/Noticia 1	16
NotiAmip 33/ Noticia 2	17
NotiAmip 33/ Noticia 3	18
Movimiento Institucional / No es suficiente estar	19
Lo que empezará a definirse en mayo	20
Imagen seremos recordados ¿cómo?	21
Nota Informativa	22

La ingeniería marítima en acción

NOTIAMIP ED. 33

27 DE MARZO DE 2026

EN MOVIMIENTO

Cuando la experiencia avanza y la comunidad responde.



ANIVERSARIO

60 Años de Historia

1966 – 2026

Seis décadas de experiencia, comunidad y movimiento en la industria marítima y portuaria.

Editorial - Dirección

Lic. Ma de Lourdes I. de la Cabada

“No es prisa. Es ritmo.”

Enero comienza.

Febrero entusiasmo.

Marzo ordena.

Ya no estamos arrancando el año.
Estamos entrando en su cadencia real.

En la ingeniería, como en el mar, el movimiento no siempre es aceleración.
Es dirección.

Esta edición no habla de reflexión profunda — eso ya lo hicimos.
Habla de avance.

Avance técnico.

Avance institucional.

Avance generacional.

Avance estratégico.

Porque las comunidades maduras no reaccionan.
Evolucionan.

El diplomado ya está en marcha.
El Foro 60 Años comienza a tomar forma.
Los proyectos no se detienen.
La infraestructura no espera.

Y nosotros tampoco.

Estar en movimiento no significa correr.
Significa no quedarse inmóvil.

Marzo no presiona.
Marzo confirma.

Con firmamos que la experiencia avanza.
Que la comunidad responde.
Que la historia continúa construyéndose con acción.

No es prisa. Es ritmo.

Y el ritmo ya comenzó.

Sección 1. Radar Técnico

“Lo que ya está cambiando”



Sección 2 – Movimiento Institucional

“La comunidad también se mueve”

No estamos en pausa.

El diplomado ya inició.

Las conversaciones rumbo al Foro 60 Años avanzan.

Las alianzas estratégicas se fortalecen.

Las ideas comienzan a tomar forma.

Las instituciones no se sostienen por inercia.

Se sostienen porque alguien actúa.

Movimiento institucional no significa ruido.

Significa dirección compartida.

Sección 2 – Movimiento Institucional (continuación)

No se trata de asistir.
Se trata de incidir.

No se trata de estar informados.
Se trata de participar.

Y mientras el sector evoluciona,
la AMIP también.

2.1 Puente editorial

Pero el movimiento institucional no ocurre solo en reuniones o planes estratégicos.

También ocurre en los espacios donde el conocimiento se comparte y se construye colectivamente.

Uno de esos espacios es el Diplomado en Construcción y Supervisión Técnica de Obras Portuarias, desarrollado en conjunto con CMIC Veracruz.

Ahí, profesionales del sector están revisando, discutiendo y actualizando los fundamentos técnicos que sostienen la infraestructura portuaria del país.

Porque las instituciones no solo impulsan proyectos.
También impulsan conocimiento.

Diplomado en Construcción y Supervisión Técnica de Obras Portuarias

Avance académico y técnico del programa

Comprender el mar

El conocimiento que sostiene la infraestructura

El diplomado en Construcción y Supervisión Técnica de Obras Portuarias continúa avanzando como un espacio de actualización técnica para profesionales del sector marítimo-portuario.

A través de sus módulos, especialistas del sector comparten fundamentos científicos, criterios de diseño y experiencias prácticas que permiten comprender cómo se planea, diseña y construye infraestructura portuaria.

Módulo II – Ingeniería Costera y Oceanografía Aplicada

El segundo módulo del diplomado abordó los procesos físicos que gobiernan el comportamiento del océano y su interacción con la infraestructura portuaria, elementos fundamentales para la planeación y el diseño de obras marítimas.

Impartido por el **Ing. Arturo Bruno Juárez León**, especialista en hidráulica marítima e ingeniería de costas.

El módulo abordó los procesos físicos que gobiernan el comportamiento del océano y su interacción con la infraestructura portuaria, elementos fundamentales para la planeación y el diseño de obras marítimas.

Durante las sesiones se analizaron temas clave como:

- teoría estadística y medición de vientos
- generación y propagación del oleaje
- propiedades de las olas
- determinación de la ola de diseño
- fuerzas del oleaje sobre estructuras marítimas
- interacción del oleaje con rompeolas y muros verticales
- influencia de las mareas en el comportamiento portuario.

Este enfoque permitió comprender que la ingeniería costera constituye la base científica sobre la cual se diseñan puertos seguros, resilientes y eficientes.

INGENIERÍA COSTERA y Oceanografía Aplicada

Procesos físicos que gobiernan el comportamiento del océano, fundamentales para el diseño seguro y eficiente de obras marítimas.



Ing. Arturo Bruno Juárez
Especialista en Ingeniería costera
e Ingeniería marítima



Mtro. Guillermo Sandoval Castilla
Modelación numérica aplicada
a la ingeniería costera y portuaria

1 Generación del Oleaje

El viento transfiere energía a la superficie del mar, generando olas que se propagan a grandes distancias.

2 Propagación del Oleaje

Las olas viajan desde mar abierto hasta la costa modificando su forma.

Procesos involucrados:

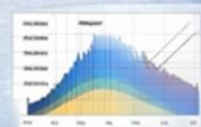
- Refracción
- Difracción
- Shoaling (aumento de altura al disminuir profundidad)
- Rotura del oleaje

3 Interacción con Infraestructura Portuaria

Cuando el oleaje llega a zonas portuarias interactúa con estructuras marítimas.

Impacto sobre:

- Rompeolas
- Muelles
- Taludes
- Muros verticales



3 Interacción con Infraestructura Portuaria

Cuando el oleaje llega a zonas portuarias, interactúa con estructuras marítimas.

Impacto sobre:

- Rompeolas
- Muelles
- Taludes
- Muros verticales



4 Definición de Ola de Diseño

Se determina la condición de oleaje que debe resistir la infraestructura durante su vida útil.

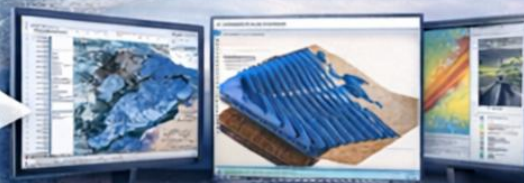
Considera:

- Estadística de tormentas
- Periodos de retorno
- Condiciones extremas



5 Modelación Numérica

Herramientas computacionales permiten simular el comportamiento del mar antes de construir.



Comprender el mar es el primer paso para diseñar un puerto.

La ingeniería costera integra ciencia, modelación y experiencia técnica para transformar la dinámica natural del océano en infraestructura segura y eficiente.

Participación especial (continuación)

Modelación Numérica en Ingeniería Costera y Portuaria

Ing. Guillermo Sandoval Castilla

Como parte del módulo, se presentó una sesión especializada sobre herramientas de simulación utilizadas en la ingeniería marítima contemporánea.

Como complemento técnico al módulo, el Ing. Guillermo Sandoval Castilla presentó aplicaciones de modelación numérica utilizadas en la ingeniería marítima moderna.

Durante su exposición se mostraron herramientas computacionales que permiten simular:

- propagación del oleaje
- comportamiento hidrodinámico
- interacción de corrientes
- escenarios de diseño en zonas portuarias

La modelación numérica permite anticipar el comportamiento del entorno marino antes de la construcción de infraestructura, facilitando la evaluación de alternativas de diseño y reduciendo riesgos técnicos en proyectos portuarios.

Módulo III – Diseño de Obras Portuarias

Diseñar obras de abrigo es transformar la energía del mar en estabilidad para los puertos. Módulo III

Dentro del Diplomado en Construcción y Supervisión Técnica de Obras Portuarias, el Módulo III se consolidó como uno de los espacios académicos más completos del programa al reunir la experiencia de especialistas que abordaron el diseño, la infraestructura y la operación de los puertos desde distintas perspectivas técnicas.

El módulo fue coordinado por el Ing. Antonio Moreno Gómez, presidente de la AMIP, quien abrió el bloque académico destacando que diseñar infraestructura portuaria implica comprender la interacción entre la energía del mar, la seguridad de las operaciones y la eficiencia logística de los puertos. Bajo esta premisa, el contenido del módulo permitió analizar cómo las obras de abrigo, los frentes de atraque y la planeación operativa constituyen elementos fundamentales para el desarrollo de los sistemas portuarios modernos.

En este contexto, el M.I.P. Celso Morales Muñoz complementó la sesión abordando los criterios técnicos que intervienen en el diseño de infraestructura portuaria, destacando la importancia de integrar el análisis de oleaje, corrientes, dinámica costera y comportamiento estructural en la planeación de obras marítimas.

Infraestructura estratégica y obras de abrigo

Como parte de las participaciones especiales, el Arq. Liaño presentó el caso del Nuevo Puerto de Veracruz, uno de los proyectos portuarios más relevantes de las últimas décadas en México.

Durante su exposición explicó cómo este proyecto estratégico, iniciado en 2013, permitió incrementar significativamente la capacidad del principal puerto del Golfo de México, pasando de 24 a 90 millones de toneladas de manejo de carga, consolidándolo como una infraestructura clave para el comercio marítimo nacional.

Uno de los elementos más destacados del proyecto es el rompeolas poniente de aproximadamente 4.3 kilómetros, el cual se posiciona como:

- El rompeolas más largo de México
- El más extenso de América Latina
- El tercer lugar en longitud en América
- Y el sexto lugar a nivel mundial

Este tipo de obras de abrigo representan estructuras fundamentales para garantizar la estabilidad de las áreas portuarias frente a las condiciones del oleaje, permitiendo crear zonas protegidas que facilitan la operación segura de terminales y embarcaciones.

Complejidad operativa de los sistemas portuarios

Por su parte, el Ing. Juan Carlos Espinal González, especialista con más de 25 años de experiencia en ingeniería hidráulica, marítima y costera, aportó una visión integral sobre la complejidad operativa de los puertos y la interacción entre los sistemas marítimos y terrestres.

Durante su intervención explicó que la operación portuaria es un sistema logístico complejo que involucra múltiples fases y subprocesos, donde intervienen factores técnicos, operativos y ambientales.

Señaló que la coordinación entre transporte marítimo y terrestre exige una planeación precisa para asegurar que el flujo de mercancías se realice de manera eficiente, segura y económicamente viable.

Módulo III – Diseño de Obras Portuarias

Asimismo, destacó que la complejidad de las operaciones portuarias puede variar dependiendo del tipo de carga:

- Cargas fluidas, como petróleo o gas, que se transportan mediante oleoductos con menor intervención manual.
- Carga general o mercancía diversificada, cuya manipulación logística es más compleja debido a la variedad de productos, condiciones de almacenamiento y requerimientos de manejo.

Dentro de este análisis, también abordó los factores que determinan el diseño de los frentes de atraque, señalando que sus dimensiones y configuración dependen principalmente de tres variables fundamentales:

- Las características de las embarcaciones (calado, eslora, manga y equipos de carga).
- El sistema de operación portuaria y los tipos de mercancía manejados.
- Las condiciones físicas del entorno, incluyendo variables oceanográficas, meteorológicas y estructurales.

Formación técnica para el futuro portuario

Las exposiciones del módulo coincidieron en un punto central: el desarrollo portuario actual requiere profesionales capaces de integrar conocimientos de ingeniería marítima, hidráulica, logística y planeación territorial, con una visión estratégica que permita responder a las demandas del comercio global y a las condiciones ambientales de las zonas costeras.

En este sentido, el Módulo III del Diplomado reafirmó el compromiso de la AMIP y la CMIC Delegación Veracruz Puerto por impulsar la formación de especialistas capaces de diseñar, construir y operar infraestructura portuaria con altos estándares técnicos y una visión sostenible del desarrollo marítimo.

Módulo III – Diseño de Obras Portuarias

“Diseñar obras de abrigo es transformar la energía del mar en estabilidad para los puertos.”

Coordinación Académica



Ing. Antonio Moreno Gómez
Presidente de la AMIP

Destacó que el diseño de infraestructura portuaria exige comprender la interacción entre la **energía del mar**, la función **seguridad**, elementos de seguridad y la **eficiencia operativa** para el desarrollo de los puertos modernos.

M.I.P. Celso Morales Muñoz



- Expuso los **critérios técnicos** que intervienen en el diseño de infraestructura portuaria:
- **ola de diseño**
- **corrientes**
- **dinámica costera**
- **comportamiento estructural**

Operación y complejidad de los sistemas portuarios



Ing. Juan Carlos Espinal González

Con más de 25 años de experiencia en ingeniería de puertos y costas. Explicó la complejidad en la logística portuaria que involucra una coordinación precisa entre:

Destacó que la **eficiencia** portuaria depende de una coordinación precisa entre infraestructura, **logística** y condiciones ambientales.

Arq. Francisco Liaño



Caso de Estudio: Nuevo Puerto de Veracruz

Presentó la planificación y diseño Puerto de Veracruz de Veracruz,

- Capacidad del puerto/
- Tipo de mercancía y sistema operativo
- Condiciones oceanográficas y meteorológicas

Elementos clave del diseño portuario



- **Características de las olas** diseño de **rompeolas** y **sistema operativo**



- **Embarcaderos y Dársenas**



- **Condiciones oceanográficas** meteorológicas

- **3.1)** Diseño básico de componentes
- **3.2)** Elementos de diseño para diques y partidos
- **3.3)** Diseño y Cálculo de Vías Férreas en Patios

Objetivos del Módulo III

- ✓ Conocer **los diferentes tipos de obras portuarias**
- ✓ Aplicar **principios estructurales y hidráulicos** en su diseño
- ✓ Revisar **normativas y estándares internacionales**

Temario

- **3.1)** Diseño y cálculo básico de rompeolas
- **3.2)** Diseño y cálculo básico de muelles
- **3.3)** Diseño y cálculo de vías férreas en patios
- **3.4)** Elenño básico de pavimentos

El conocimiento en movimiento

Integración de los módulos del Diplomado en Construcción y Supervisión Técnica de Obras Portuarias

A medida que avanza el diplomado, los contenidos técnicos comienzan a conectarse entre sí. Desde la planeación portuaria hasta el diseño de infraestructura marítima, cada módulo aporta un elemento fundamental para comprender cómo se conciben y construyen los puertos modernos.

El siguiente mapa conceptual sintetiza los principales aprendizajes obtenidos en los módulos desarrollados hasta ahora.

*“La infraestructura se construye con concreto.
Pero primero se construye con conocimiento.”*

MAPA CONCEPTUAL

Avance del Diplomado en Construcción y Supervisión de Obras Portuarias

Aprendizajes obtenidos en los Módulos I, II y III
y la expectativa del siguiente módulo.



MÓDULO I

Dimensionamiento Portuario
y Planeación Estratégica

- Tipos de puertos
- Barco tipo de diseño
- Hinterland y Foreland
- Áreas de agua y tierra

MÓDULO II

Ingeniería Costera
y Oceanográfica Aplicada

- Oleaje y mareas
- Propagación del oleaje
- Ola de diseño
- Fuerzas de Infraestructura
- Dinámica marina

DIPLOMADO EN
OBRAS PORTUARIAS

Módulo I + II + III

MÓDULO III

Diseño de Obras Portuarias.
impartido por Ing. Antonio Moreno Gómez

- Diseño de rompeolas
- Tipos de rompeolas
- Efectos de estabilidad
- Interacción oleaje-estructura
- Función de protección portuaria.

MÓDULO IV

¿Qué aprenderemos?

- Dragado y reclamación
- Equipos de dragado
- Procesos constructivos
- Gestión de sedimentos

De la planeación y el mar, al diseño y la construcción
de la infraestructura portuaria.

“El Módulo IV ha sido recientemente concluido y será presentado en la siguiente edición del NotiAmip”.

Reflexión editorial AMIP

Comprender el comportamiento del océano es el primer paso para diseñar infraestructura marítima.

El viento, el oleaje y las mareas no son únicamente fenómenos naturales: son variables que determinan la seguridad, estabilidad y funcionalidad de los puertos.

La integración de ingeniería costera, análisis oceanográfico y herramientas de modelación permite transformar información científica en decisiones de diseño.

Y mientras los puertos continúan evolucionando en nuestras costas, también se construye algo igual de importante:

una nueva generación de especialistas capaces de entender el mar antes de transformarlo.

.

Mirada final

La ingeniería portuaria no se construye de un solo trazo, avanza paso a paso.

Primero se comprende la lógica del puerto.

Después, la dinámica del océano.

Y solo entonces es posible diseñar las estructuras que conectan el mar con la actividad económica.

El diplomado continúa,

y los siguientes módulos nos llevarán

al corazón de la ingeniería de obras portuarias.

Sección 3 – Movimiento Generacional (continuación)

“El conocimiento no envejece. Se transforma.”

Hay algo que distingue a las comunidades maduras:
No compiten por generaciones.
Se complementan.

La experiencia no es pasado.
Es criterio.

Las nuevas generaciones no son ruptura.
Son aceleración.

En el sector portuario, la infraestructura evoluciona.
Pero también lo hace la forma de pensarla.

Hoy convivimos con:

- Trayectorias que han visto cambiar el mapa portuario del país.
- Profesionales que dominan herramientas digitales y nuevos modelos de gestión.
- Empresas que entienden que la transferencia de conocimiento no es opcional.

Un ejemplo reciente ocurrió durante las sesiones del diplomado en infraestructura portuaria.

En el marco del **Módulo II – Ingeniería Costera y Oceanografía Aplicada**, el **Ing. Arturo Bruno Juárez León** compartió con los participantes no solo fundamentos de hidráulica marítima, sino también herramientas tecnológicas que hoy comienzan a integrarse al trabajo técnico cotidiano.

Entre ellas, el uso de **herramientas de inteligencia artificial para organizar información técnica, generar esquemas conceptuales y apoyar procesos de análisis y documentación especializada.**

Más que una demostración tecnológica, la sesión se convirtió en un ejercicio claro de **transferencia de conocimiento.**

El verdadero riesgo no es la diferencia de edades.

Es la falta de diálogo entre ellas. Porque cuando la experiencia técnica se abre a nuevas herramientas, el conocimiento no se reemplaza.

Se amplifica.

Una comunidad en movimiento no enfrenta generaciones.

Las conecta.

Porque cuando la experiencia guía y la innovación acelera,

el resultado no es conflicto. ***¡Es evolución!***



El conocimiento que no se comparte, se diluye.

El que se transfiere, trasciende.

Sección 4. Movimiento Económico

“La infraestructura no es gasto. Es estrategia.”

Los puertos no solo conectan mercancías.

Conectan economías.

Cada proyecto portuario impacta cadenas logísticas, inversión privada, competitividad regional y desarrollo nacional.

Pero hay algo que ha cambiado:

Hoy la infraestructura ya no se evalúa solo por su tamaño.

Se evalúa por su eficiencia, su sostenibilidad y su capacidad de adaptación.

Invertir en técnica no es un lujo.

Es una decisión estratégica.

Las empresas que entienden esto no reaccionan al mercado.

Se anticipan.

Sección 4. Sección – Movimiento Económico (continuación)

El sector portuario enfrenta un entorno donde:

- **La competencia es global.**
- **La tecnología redefine procesos.**
- **La sostenibilidad influye en financiamiento.**
- **La precisión técnica impacta directamente en rentabilidad.**

El movimiento económico no es aceleración sin control.

Es inversión con criterio.

Una comunidad técnica sólida no solo construye infraestructura.

Construye confianza.

Y la confianza es el activo más rentable de cualquier sector.

Competitividad no es volumen.

Es visión técnica aplicada.

CUMPLEAÑEROS AMIP – ABRIL

“La Tripulación de Lluvias y Rutas Claras”

Abril llega con un rumor disinto en el aire:
la lluvia suave que despierta al paisaje,
las primeras luces cálidas,
y un mar que se vuelve más amable.

Los cumpleaños de abril cargan esa energía serena,
esa capacidad de limpiar, renovar y despejar rutas.
Son la tripulación que navega entre nubes ligeras
y horizontes que empiezan a abrirse.

+ Pequeña nota para la tripulación:

Abril viene con pausa editorial por Semana Santa,
así que preferimos adelantarnos y celebrar con tiempo
a nuestra tripulación cumpleañera.

En la AMIP, los detalles no se postergan.

1-5 de abril



Marco Inzunza – 4

Capitán del Primer Chaparrón

Quien inaugura el ritmo de abril y trae consigo
la primera lluvia que refresca la cubierta.



Enrique Duarte Rionda – 5

Almirante de Cielos Claros

Capaz de ver más allá de las nubes
y encontrar oportunidades en cada amanecer.



Sergio Arturo Aguilar López – 5

Guardián del Ancla Firme

Evita que la tripulación se mueva más rápido de lo que debe,
manteniendo estabilidad en cada travesía.



6-10 de abril



Celso Morales Muñoz – 6

Timonel de Corrientes Alegres

Navega con optimismo incluso en mares cambiantes;
experto en contagiar dirección y buen ánimo.



11-15 de abril



Sergio Enrique Islas Carpizo – 11

Oficial de Tormentas Amistosas

Sabe transformar cualquier contratiempo en aprendizaje;
mantiene el temple incluso cuando el clima cambia.



21-30 de abril



Héctor López Gutiérrez – 24

Explorador de Tardes Frescas

Siempre encuentra el momento perfecto
para impulsar nuevos rumbos y proyectos.

A nuestra tripulación cumpleañera:

Que la lluvia suave limpie sus caminos,
que las nuevas brisas traigan claridad,
y que la primavera les regale proyectos
que florezcan sin prisa.

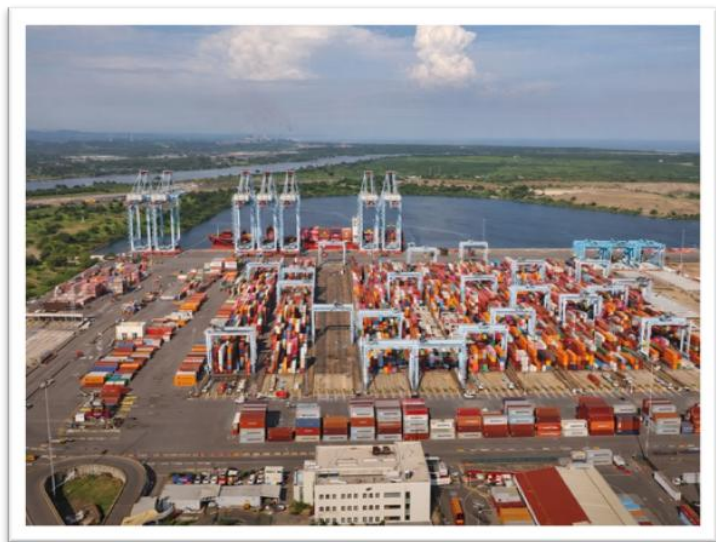
Abril es un mes de tránsito amable y renovación profunda.

Que así sea también su nuevo ciclo.

Carga portuaria crece 1.3% durante febrero en medio de menores exportaciones

Por: Edna Herrera
Info*Transportes
Comercio e Integración
25 marzo 2026

El sistema portuario inició 2026 con señales mixtas, reportando un crecimiento total en carga del 1.3% anual en el primer bimestre, aunque la contracción de las exportaciones y un menor dinamismo en segmentos de carga general evidencian una recuperación desigual del comercio exterior.



Según los datos de la Dirección General de Puertos de la Secretaría de Marina (Semar) de México, entre enero y febrero se desplazaron 38.3 millones de toneladas.

El avance fue impulsado por las importaciones, que aumentaron 4.8%, mientras que las exportaciones retrocedieron 13.3%, evidenciando una desaceleración de la demanda internacional y un entorno global más volátil.

La divergencia en los flujos comerciales plantea retos para operadores logísticos, terminales y navieras, que dependen de un balance entre entradas y salidas para optimizar costos.

Un crecimiento apoyado en importaciones puede presionar márgenes y alterar la planeación operativa en puertos clave del país, dijeron analistas, por su parte.

Contenedores mantienen ritmo

El movimiento de contenedores, indicador asociado a mercancías de mayor valor agregado, registró un incremento de 1.3%, al sumar poco más de 1.5 millones de TEU.

Aunque positivo, el dato confirma una desaceleración frente al crecimiento observado un año antes, en línea con la moderación del comercio global.

En contraste, el transporte marítimo de vehículos en tráfico de altura cayó 4.4%, con 256,936 unidades movilizadas.

Este descenso apunta a una menor rotación en cadenas automotrices de exportación, uno de los sectores más sensibles a los ciclos económicos externos.

Para las empresas del sector, la combinación de menor dinamismo exportador y crecimiento marginal en carga contenerizada sugiere un año de ajustes, haciendo necesario aumentar la eficiencia y diversificación de rutas y mercados.

Cruceros impulsan

El segmento de cruceros se ubicó como un contrapeso dentro de la actividad portuaria, al reportar durante el primer bimestre que más de 2.29 millones de pasajeros arribaron a puertos nacionales, un alza de 7% anual.

El repunte fortalece ingresos vinculados a servicios turísticos, así como en terminales y comerciales en destinos de playa como Cozumel y Cancún, y ofrece una vía de compensación ante la debilidad en otros segmentos.

NotiAmip 33

Noticia 2. Estrecho de Ormuz: Altos costos y riesgos operativos harían inviable la protección naval a la navegación en la vía

En tanto, Irán exige listas de tripulación, carga y detalles de navegación a las naves que buscan transitar la ruta



Las potencias occidentales que buscan resguardar el tránsito energético por el Estrecho de Ormuz enfrentan un escenario complejo, marcado por el precedente del Mar Rojo, donde una operación internacional iniciada en 2023 implicó un gasto superior a US\$1.000 millones en armamento, el hundimiento de cuatro buques y, finalmente, el inevitable desvío masivo de las rutas marítimas. Esta experiencia proyecta dudas sobre la viabilidad de proteger un paso aún más estratégico, por donde circula cerca de una quinta parte del suministro mundial de petróleo y gas natural licuado, actualmente bloqueado por Irán.

El impacto ya se refleja en los mercados energéticos, con alzas significativas en los precios del crudo tras ataques a infraestructura en el Golfo y amenazas directas sobre el estrecho. En este contexto, el director ejecutivo de Kuwait Petroleum, Sheikh Nawaf Saud Al-Sabah, afirmó que “no hay sustituto para el Estrecho de Ormuz. Es el estrecho del mundo, bajo el derecho internacional y la realidad práctica”, advirtiendo que la prolongación del bloqueo podría intensificar la escasez y encarecer no solo la energía, sino también alimentos y bienes a nivel global.

A nivel diplomático, el Consejo de Seguridad de la ONU evalúa medidas para garantizar la seguridad del paso, incluyendo propuestas que contemplan el uso de la fuerza. Sin embargo, expertos advierten que el desafío operativo supera ampliamente a la situación en el Mar Rojo, debido a las capacidades militares de Irán, que incluyen misiles, drones, minas navales y una geografía costera que favorece ataques rápidos. “Defender operaciones de convoy en el Estrecho de Ormuz es significativamente más difícil que en el Mar Rojo”, señaló el contralmirante retirado Mark Montgomery.

El eventual despliegue de escoltas navales requeriría una amplia flota de buques de guerra, apoyo aéreo constante y operaciones prolongadas de despeje de minas, en un entorno donde incluso un incidente mayor podría tener consecuencias críticas. Analistas coinciden en que, aun con estas medidas, podrían pasar meses antes de reducir de forma efectiva la amenaza, manteniendo la incertidumbre sobre una de las arterias más relevantes del comercio energético global.

Restricciones en Ormuz

En tanto, las naves que buscan transitar a través del Estrecho de Ormuz bajo protección iraní deben entregar listas de tripulación y carga, detalles de navegación y documentos comerciales para obtener autorización del Cuerpo de la Guardia Revolucionaria Islámica. El proceso, aún irregular, evidencia el creciente control de Teherán sobre esta ruta estratégica, incluyendo cobros selectivos —principalmente a tanqueros y buques con carga de alto valor— canalizados mediante intermediarios.

Desde el inicio de los ataques de Estados Unidos e Israel, el tránsito se ha reducido drásticamente, concentrándose en buques iraníes o vinculados a China que navegan cerca de la costa iraní. Mientras Irán asegura que el paso sigue operativo para países “amigos”, la disrupción ha provocado escasez energética en Asia —especialmente en India— y tensiones por la libertad de navegación, en un escenario donde la normalización dependerá del fin de las amenazas militares en la región.

Caída del crudo

En otro frente, los precios del petróleo registraron una baja cercana al 4% ante reportes de que Estados Unidos presentó a Irán un plan de 15 puntos para poner fin al conflicto, lo que alimentó expectativas de un eventual alto al fuego. El Brent cayó a US\$100,53 por barril y el WTI a US\$88,78, en un mercado altamente volátil que sigue expuesto a nuevas alzas si no se concretan avances. Desde Irán negaron la existencia de negociaciones directas, mientras analistas advierten que la incertidumbre seguirá dominando la evolución de los precios.

El conflicto ha paralizado en gran medida los envíos de crudo y gas natural licuado a través del Estrecho de Ormuz, provocando una pérdida diaria cercana a 20 millones de barriles y configurando, según la Agencia Internacional de Energía, la mayor disrupción de suministro registrada. La situación ha impactado especialmente a Asia, mientras países buscan medidas de mitigación y aumentan rutas alternativas, en un escenario donde la normalización dependerá de una desescalada efectiva de las tensiones en la región.

Por MundoMarítimo Información Marítima Latinoamericana

25 marzo, 2026

NotiAmip 33

Noticia 3.

Tecnología de detección de objetos aplicada en la navegación avanza en identificación de riesgos

Modelos de IA analizan imágenes para reconocer naves, personas y otros elementos en tiempo real



El evitar incidentes en la navegación siempre ha sido prioridad en la industria marítima. Cada minuto perdido en un desvío o retraso cuesta miles de dólares, y una colisión que ocasione una pérdida total pone en peligro aún más dinero y la vida de los tripulantes. Por ello, nuevas herramientas buscan hacer uso de la inteligencia artificial (IA) para identificar y localizar elementos en el entorno marino a partir de imágenes digitales.

Según explican desde *Sea.AI*, este tipo de sistemas utiliza modelos de aprendizaje profundo para reconocer objetos como naves y botes, personas o boyas, entregando información sobre su presencia, cantidad y ubicación. “La detección de objetos se centra en identificar y localizar instancias de clases de objetos predefinidas en imágenes digitales”, expresan.

A diferencia de la clasificación de imágenes, que solo determina qué aparece en una imagen, la detección permite preguntarse “¿qué objeto es?”, “¿cuántos hay?” y “¿dónde se encuentran?”, indican. El desarrollo de esta tecnología se basa en redes neuronales profundas, estructuras compuestas por múltiples capas que procesan información de manera secuencial. “Cada una procesa la imagen y transmite su resultado a la siguiente”.

Fuente: MundoMarítimo

Información Marítima de Latinoamérica

23 marzo, 2026

Entre las arquitecturas más utilizadas se encuentran las redes neuronales convolucionales (CNN) y los modelos basados en transformadores. Las primeras han sido ampliamente empleadas en visión por computador, mientras que los segundos han ganado presencia en tareas de detección, aunque con mayores requerimientos de datos y capacidad de procesamiento.

Sea.AI indica que el entrenamiento de estos modelos depende de grandes volúmenes de datos etiquetados. “En el aprendizaje profundo, los datos dirigen el proceso de entrenamiento”, explican, agregando que los sistemas aprenden a partir de imágenes anotadas que permiten ajustar los parámetros del modelo.

Para este proceso, los datos se organizan en conjuntos de entrenamiento, validación y prueba, lo que permite evaluar el desempeño del sistema y realizar ajustes. La calidad y diversidad de los datos son factores relevantes para mejorar la capacidad de detección en distintos escenarios operativos.

Finalmente, desde la compañía señalan que el objetivo de esta tecnología es claro: “detectar con solidez todos los objetos de una imagen”, lo que en el entorno marítimo se traduce en una base para la prevención de colisiones durante la navegación.

No es suficiente **estar.**

Estar informados no transforma.

Participar sí.

Asistir no construye **comunidad.**

Incidir sí.

Pertenecer no garantiza **permanencia.**

Contribuir sí.

La inercia no construye **puertos.**

LA ACCIÓN SÍ.

Lo que empezará a definirse en **mayo**

 **SEDE CONFIRMADA**

Colegio de Ingenieros Civiles
de México
Ciudad de México



19 y 20 de mayo de 2026

Foro Conmemorativo 60 Años AMIP

Hay encuentros que **celebran**.

Y hay encuentros que **marcan dirección**.

El Foro 60 Años no será una pausa en la agenda.

Será un **punto de convergencia**.

Convergencia de **experiencia**.

Y de nuevas miradas.

De decisiones técnicas que impactan **más allá de un evento**.

Sesenta años no son una fecha,

Son **contexto**.

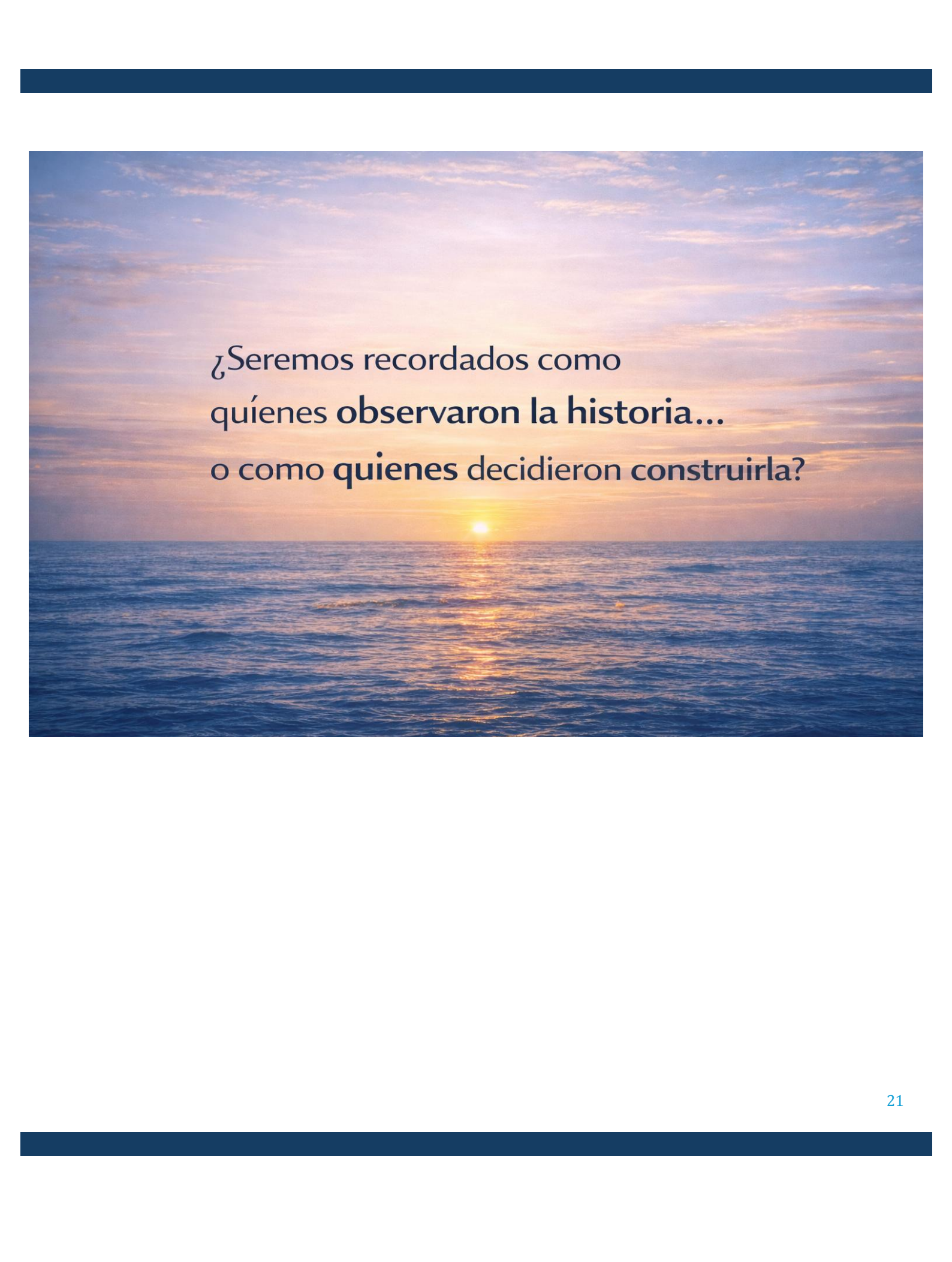
Y cuando una comunidad con historia se reúne,
no solo comparte **memoria**.

Proyecta futuro.

Mayo no es destino.

Es punto de inflexión.

Próximamente: programa, registro y detalles del evento.



¿Seremos recordados como
quienes **observaron la historia...**
o como **quienes** decidieron **construirla?**

Nota Informativa AMIP

Renovación de Membresía 2026 — asegura tu lugar en la comunidad

Gracias a tu participación, AMIP continúa consolidándose como el espacio de referencia para el intercambio técnico, la actualización profesional y el fortalecimiento del sector marítimo-portuario de México.

Hoy te invitamos a dar el siguiente paso: **renovar tu membresía 2025** y mantenerte activo dentro de la red que impulsa el conocimiento, las oportunidades y el encuentro entre especialistas.

Cuotas de renovación

Para facilitar tu planeación, compartimos los montos vigentes:

- **Socio individual:** \$1,500.00 M.N.
- **Estudiantes y jóvenes profesionales PIANC México:** \$500.00 M.N.
- **Socio patrocinador:** \$35,000.00 M.N. *(sin cambio respecto al año anterior)*

Forma de pago

El depósito o transferencia puede realizarse vía **Scotiabank**.

Los datos completos de la cuenta están disponibles en la sección de **Registro** dentro del sitio web de AMIP.

Mantente activo. Mantente visible.

Al renovar, conservas acceso a:

- ✓ actividades técnicas y académicas
- ✓ prioridad en eventos
- ✓ información especializada
- ✓ red de contactos del sector
- ✓ difusión profesional
- ✓ beneficios exclusivos para socios vigentes

Nota Informativa AMIP (Continuación)

Diseñada para ser moderna, intuitiva y accesible desde cualquier dispositivo.

Vigencia clara, seguimiento sencillo

Tu membresía mantiene la fecha de aniversario de afiliación.

Además, recibirás **recordatorios automáticos** cuando se acerque tu vencimiento, facilitando la renovación sin contratiempos.

Acción recomendada hoy

Ingresa a la plataforma, verifica tu información y prepara tu renovación.

 <https://www.amip.org.mx/>

Las asociaciones crecen cuando sus miembros permanecen activos.

Renovar es seguir formando parte del rumbo.

¡Gracias por continuar con nosotros!!