



# RIESGO Y RESILIENCIA

## GUÍA PARA PUERTOS

Un proceso estructurado  
de definición e inventario  
de riesgos, gestión de  
partes interesadas y  
construcción de un  
modelo operativo resiliente

Versión en español cortesía de

## CONTENIDO

Acerca de la IAPH	3
Prólogo	4
Introducción	6
Riesgo y Resiliencia en contexto	8
1 Definición e inventario de riesgos	10
1.1 Definición de riesgo	10
1.2 Inventario de riesgo	12
2 Gestión de Partes Interesadas	16
2.1 Definición del riesgo en el contexto del puerto y su entorno	16
3 Construyendo un modelo operacional resiliente	20
3.1 Definición de resiliencia	22
3.2 Resiliencia en los Puertos	24
Resumen de acciones recomendadas	28

## ACERCA DE LA IAPH

Fundada en 1955, la Asociación Internacional de Puertos y Muelles (IAPH, por sus siglas en inglés) se ha desarrollado hasta convertirse en una alianza global de 169 autoridades portuarias, incluyendo muchos de los mayores operadores portuarios del mundo, así como 134 empresas vinculadas al sector portuario. Integrada por miembros de 87 nacionalidades en todos los continentes, los puertos miembros gestionan aproximadamente un tercio del comercio marítimo mundial y más del 60% del tráfico mundial de contenedores. Con estatus consultivo como organización no gubernamental reconocido por la Organización Marítima Internacional (OMI), el Consejo Económico y Social de Naciones Unidas (ECOSOC), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Conferencia de Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la OMA (organización Mundial de Aduanas), la IAPH lidera iniciativas globales de la industria portuaria en materia de descarbonización y transición energética, gestión de riesgos y resiliencia, y aceleración de la digitalización en la cadena de transporte marítimo. Su Programa Mundial de Sostenibilidad Portuaria (WPSP, por sus siglas en inglés) se ha consolidado como la base de datos de referencia de mejores prácticas de los puertos que aplican los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas e integran estos en sus operaciones.

**Para consultas editoriales o uso de infografías de la IAPH, por favor contactar a:**  
victor.shieh@iaphworldports.org

**Si desea obtener más información sobre la IAPH o formar parte del Comité de Riesgos y Resiliencia, por favor contactar a:**  
t\_suzuki@iaphworldports.org

### Asociación Internacional de Puertos y Terminales (IAPH)

Dirección: 7° Piso, Torre Sur New Pier Takeshiba, 1-16-1 Kaigan, Minato-ku,  
Tokio 105-0022, Japón  
Sitio web: iaphworldports.org

**Traducido por:** Sabina Malnis, Comisión Interamericana de Puertos de la Organización de Estados Americanos (CIP-OEA), smalnis@oas.org

## PRÓLOGO

Con el estallido de la pandemia de COVID-19 a finales del primer trimestre de 2020, fuimos testigos de una crisis global emergente que amenazaba la economía mundial. En este contexto, la IAPH decidió actuar de manera decisiva mediante la creación de un grupo de trabajo sobre COVID-19 liderado por sus miembros, con el fin de brindar apoyo a los puertos en la primera línea durante los picos de la pandemia a medida que esta se expandía hacia el oeste del planeta. Inicialmente con frecuencia semanal, y posteriormente quincenal, el Grupo de Trabajo evaluó la situación de los puertos a nivel mundial a través de revisiones basadas en encuestas, plasmadas en nuestro informe “barómetro del impacto económico del COVID-19 en los puertos”.

Asimismo, se desarrolló una guía WPSP-IAPH para los puertos durante la primera y segunda ola, basada en las mejores prácticas adquiridas, en particular en puertos asiáticos, así como en el conocimiento de expertos portuarios internacionales de nuestra membresía, con el apoyo del Banco Mundial y agencias de las Naciones Unidas.

Las lecciones aprendidas en ese momento, junto con la necesidad identificada de mejorar y fortalecer la resiliencia portuaria, llevaron a la IAPH a establecer su Comité de Riesgos y Resiliencia como un área estratégica principal, junto con sus Comités de Clima y Energía y de Colaboración de Datos.

Aplicando el mismo enfoque pragmático del Grupo de Trabajo, esta guía es la primera herramienta de la IAPH elaborada por miembros expertos, tanto regulares como asociados, de este Comité, y tiene como objetivo apoyar a los puertos en el establecimiento de un enfoque estructurado hacia la gestión de riesgos, la continuidad del negocio y la preparación organizacional. Los estudios de caso que estamos incorporando en nuestro Portal Mundial de Sostenibilidad Portuaria para respaldar estas directrices son tan importantes como esta guía base; por ello, les invito a compartir con nosotros sus experiencias sobre cómo su puerto ha gestionado eficazmente riesgos específicos. La gestión eficaz de la continuidad del negocio durante la próxima crisis se ha convertido en un requisito esencial para los puertos. Este documento vivo evolucionará en el camino de la mejora continua junto con nuestros miembros.



**Patrick Verhoeven**  
Director General IAPH

## INTRODUCCIÓN

Como facilitador clave del comercio globalizado, el sector portuario ha enfrentado en los últimos años una serie de eventos de “cisne negro”. Como nodo esencial en la cadena de suministro global, el efecto dominó de pequeños impactos en la eficiencia operacional se percibe a lo largo de toda la cadena, lo que subraya la importancia de evaluar los riesgos y fortalecer la resiliencia. Una disrupción en un puerto local puede generar efectos secundarios y terciarios en otras regiones.

Durante la pandemia de COVID-19, los gobiernos de todo el mundo reconocieron rápidamente a los trabajadores portuarios dentro de la cadena de suministro como trabajadores esenciales, protegiendo así el flujo fundamental de mercancías a través de los puertos. Los operadores portuarios comprendieron la necesidad no solo de mantenerse relevantes y seguir prestando los servicios requeridos (continuidad operativa), sino también de ser ágiles tanto frente a la adversidad como ante nuevas oportunidades.

Nunca antes se había considerado de manera tan amplia la gestión del riesgo y la resiliencia, con operadores de todos los sectores adoptando rápidamente medidas para aumentar su nivel de madurez en resiliencia. Los clientes esperan que los puertos continúen operando independientemente de las adversidades, típicamente construyendo las bases de sus cadenas de suministro en esta premisa.

El sector portuario ha asumido estos desafíos y ha avanzado, explorando tecnologías de apoyo y adoptando soluciones adecuadas a una velocidad creciente. El desarrollo de modelos de continuidad de negocio es un componente crucial del proceso de evaluación de riesgos, ya sea frente al cambio climático, disrupciones en la cadena de suministro o las implicaciones de una enfermedad generalizada dentro de la operación.

La tecnología puede, sin dudas, brindar apoyo, proporcionando mayor conocimiento mediante el modelado de datos y generando eficiencias operativas. Al adoptar soluciones tecnológicas, muchos puertos de gran tamaño continúan apoyando de manera destacable a las empresas, proporcionando infraestructura clave de tecnología de la información y tecnología operativa que de otro modo no estaría disponible. Reconociendo que cada puerto enfrenta desafíos distintos según su tamaño, ubicación y tipo de operaciones, la identificación de vulnerabilidades potenciales resulta decisiva para fortalecer la resiliencia.



**Michael Yarwood**  
TT Club

## RIESGO Y RESILIENCIA EN CONTEXTO

*Por Niels Vanlaer, BCM y Capitán de Puerto, Puerto de Amberes-Brujas, con aportes de Shri Madiwal, Capitán de Puerto, Autoridad Portuaria de Vancouver Fraser, e Ingrid Boqué, Oficial de Redes Estratégicas Globales, Autoridad Portuaria de Hamburgo.*

Los puertos siempre han desempeñado un papel fundamental. Su posición única y su rol vital en el apoyo a la actividad económica de un país van mucho más allá de su función crítica como nodo de enlace entre las cadenas de suministro marítimas e intermodales. Al mismo tiempo, pueden ser altamente vulnerables a todo tipo de riesgos y cambios: internos, externos y ambientales. Por ello, la necesidad de contar con puertos eficientes y resilientes es de suma importancia.

No es necesario remontarse mucho en el tiempo para encontrar ejemplos de ataques terroristas, desastres naturales o decisiones políticas que han afectado las operaciones portuarias. Asimismo, los puertos enfrentan amenazas internas, que van desde bloqueos temporales de sus accesos marítimos, carreteras o vías férreas, derrames de petróleo o protestas, hasta accidentes industriales que dificultan operaciones seguras en amplias áreas del puerto.

Además de estos eventos de corto plazo, existen cambios más graduales y, a menudo, de largo plazo en la sociedad que afectan a los puertos de una u otra manera. Entre ellos se encuentran los conflictos sociales, la evolución de la percepción sobre el impacto climático y ambiental de los puertos y sus actividades, la infiltración de organizaciones criminales en las operaciones portuarias, así como los desafíos para atraer nuevo talento o encontrar personal portuario capacitado y calificado.



Niels Vanlaer



Shri Madiwal



Ingrid Boqué

# 1

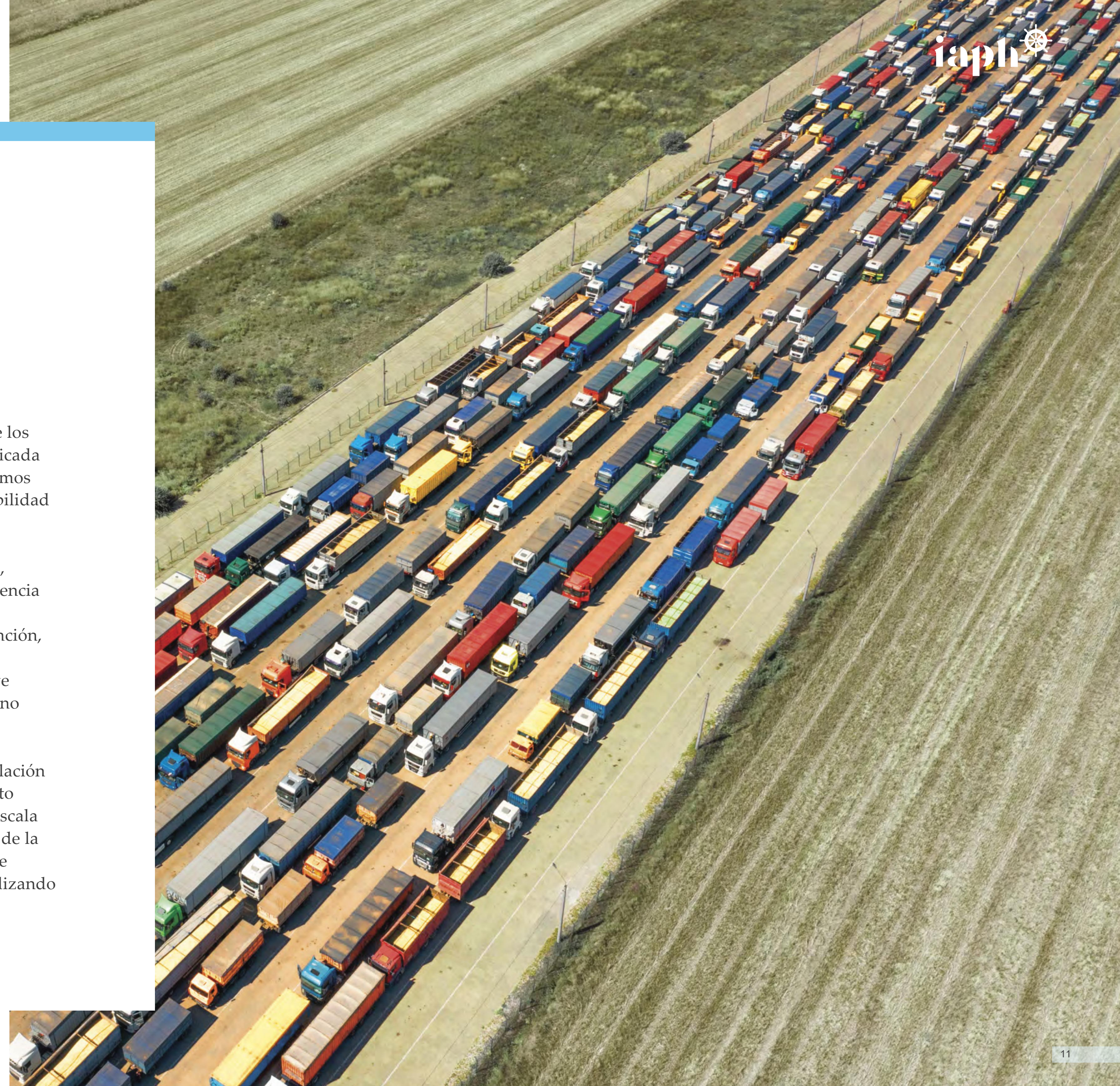
## DEFINICIÓN E INVENTARIO DE RIESGOS

### 1.1. Definición de riesgo

Según la norma ISO 31000 (2018), el riesgo es el efecto de la incertidumbre sobre el logro de los objetivos, a menudo cuantificado como la Probabilidad de ocurrencia de un evento multiplicada por su Impacto ( $P \times I$ ). Aunque generalmente se percibe el riesgo como algo negativo, debemos tener en cuenta que también puede resultar en un efecto positivo, vinculado a cierta probabilidad (es decir, una oportunidad).

Un segundo aspecto a considerar es que la probabilidad puede ser engañosa y, por lo tanto, nuestra comprensión de los riesgos que enfrentamos está sesgada —y con demasiada frecuencia hacia el lado positivo. Cuando observamos eventos frecuentes, podemos determinar perfectamente la probabilidad con la que ocurren y tomar las medidas necesarias de prevención, mitigación y respuesta. Sin embargo, para los incidentes de mayor impacto —los llamados eventos de “Alto Impacto – Baja Probabilidad” — nuestra capacidad de estimación se vuelve difusa. Tendemos a ignorarlos porque su impacto está más allá de lo imaginable, o porque no creemos que lleguen a ocurrir.

Finalmente, debemos también ser conscientes de los riesgos ocultos derivados de la acumulación de amenazas menores y separadas que se presentan simultáneamente en el lugar y momento equivocados, desencadenando una cascada de eventos secundarios. Esto puede suceder a escala local (por ejemplo, dentro del puerto) pero también a mayor escala (por ejemplo, a lo largo de la cadena de suministro). Un ejemplo en un puerto podría ser un accidente náutico que genere congestión en la terminal, provocando bloqueos en las vías de acceso a camiones y obstaculizando la llegada de los servicios de emergencia.



## 1.2. Inventario de riesgos

Solo cuando se comprende el contexto en el que opera el puerto, es posible analizar los eventos reales que ocurren en la primera línea de las operaciones.

La siguiente lista, ilustrada en la *Infografía 1 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*, proporciona un conjunto no exhaustivo de eventos que podrían generar interrupciones en el puerto:

**FACTORES ECONÓMICOS:** competencia con otros puertos, clima económico adverso, bancarrota de un usuario portuario importante, temporadas/estacionalidad.

**FACTORES AMBIENTALES:** contaminación, eventos sísmicos, condiciones meteorológicas adversas, amenazas hidrológicas, municiones sin explotar.

**FACTORES HUMANOS:** terrorismo y delincuencia (eventos comunitarios o deportivos, ejercicios militares), acciones industriales, factores humanos en la toma de decisiones u operaciones, epidemias.

**FACTORES DE ACCESO:** acceso marítimo, acceso terrestre, inspecciones oficiales (aduanas, seguridad).

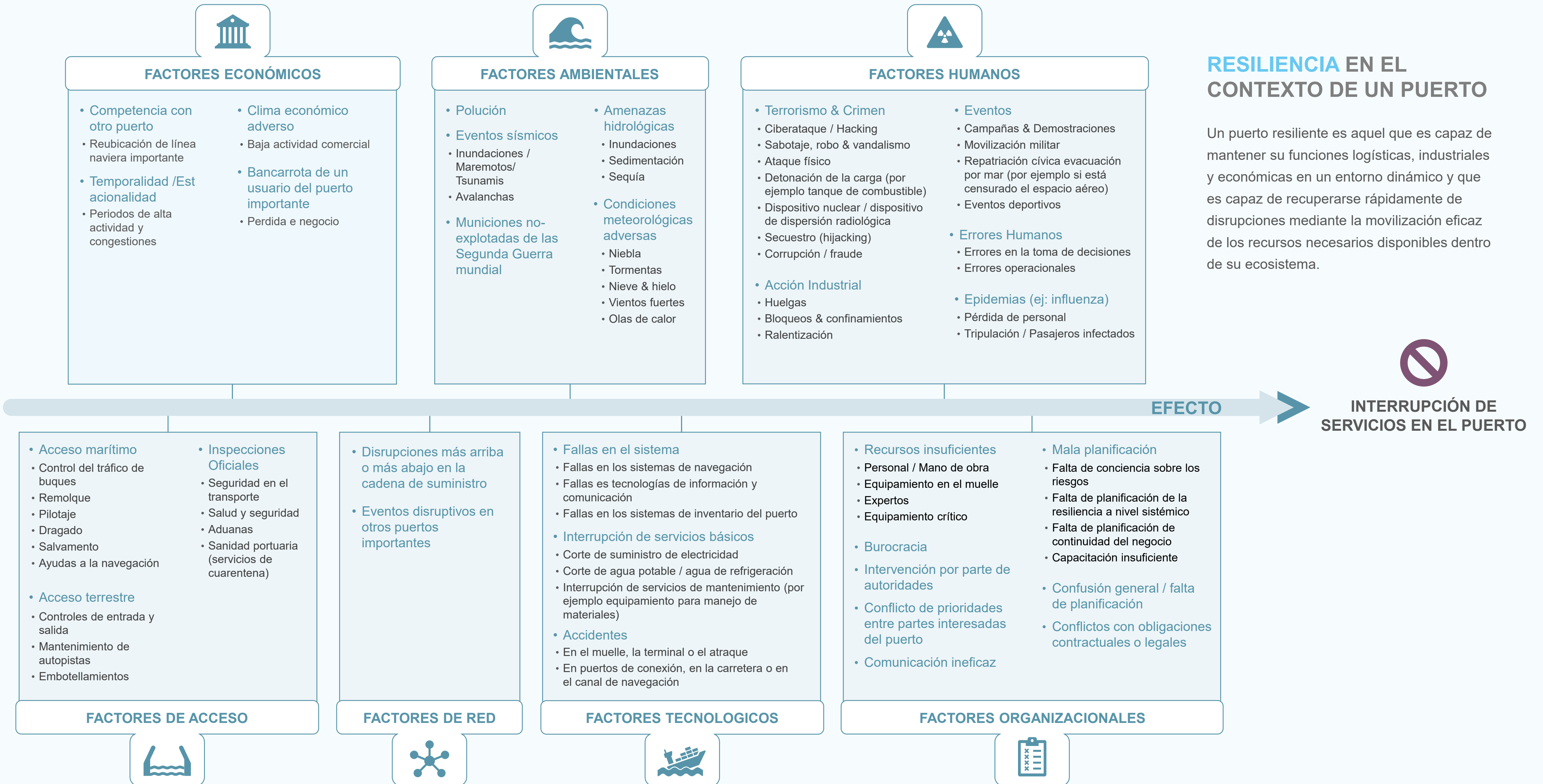
**FACTORES DE RED:** interrupciones más arriba o más abajo en la cadena de suministro, eventos disruptivos en otros puertos importantes o en el hinterland.

**FACTORES TECNOLÓGICOS:** fallas de sistemas, pérdida de servicios esenciales, accidentes.

**FACTORES ORGANIZACIONALES:** recursos insuficientes, confusión general o falta de planificación, comunicación ineficaz, planificación deficiente, conflictos con obligaciones contractuales o legales, burocracia, prioridades en conflicto entre las partes interesadas.

Muchos de estos eventos ya están contemplados de alguna manera; por ejemplo, la contaminación por petróleo o las infracciones de seguridad: cada puerto cuenta con regulaciones, procedimientos, capacitaciones y recursos para abordar dichos eventos. Sin embargo, además del tipo de incidente, es fundamental evaluar cuidadosamente el alcance con el que debe abordarse un posible evento. ¿Cuál es el alcance de control de un puerto? ¿Cómo se relaciona con otras autoridades y servicios de emergencia? La mayoría de los puertos estarán preparados para enfrentar un derrame de petróleo pequeño típico, pero, ¿cuántos puertos estarían listos para afrontar un derrame masivo de un tanque de combustible roto?





(Fuente: adaptado de Mansouri et al. (2010), a partir de hallazgos obtenidos en entrevistas con el sector portuario del Reino Unido y en consulta con responsables de políticas del Departamento de Transporte del Reino Unido)

# 2

## GESTIÓN DE PARTES INTERESADAS

### 2.1. Definición del riesgo en el contexto del puerto y su entorno

Los riesgos siempre se presentan dentro de un determinado contexto, y debemos ser conscientes de ello: *"Si has visto un puerto, has visto un puerto"*.

Por ello, es crucial que los puertos comprendan el entorno en el que operan y cuáles son las vulnerabilidades dentro de ese entorno. Un primer paso conveniente es que cada puerto evalúe su alcance de control e influencia utilizando el modelo PESTEL, ilustrado en la página siguiente.

Una segunda consideración relevante se refiere a los factores internos que afectan el contexto del puerto:

- Misión, visión y valores: estos se relacionan directamente con la definición de riesgo mencionada anteriormente: ¿cuál es el objetivo del puerto (autoridad portuaria)?
- Gobernanza y estructura del puerto, incluyendo roles y responsabilidades.
- Dependencia de la tecnología y nivel de digitalización en los sistemas de planificación y cadena de suministro.
- Cultura organizacional del puerto.
- Recursos del puerto: estos incluyen recursos financieros, pero también capital humano, conocimiento y tecnología.
- Relaciones con las partes interesadas: ¿cómo funciona el ecosistema portuario?

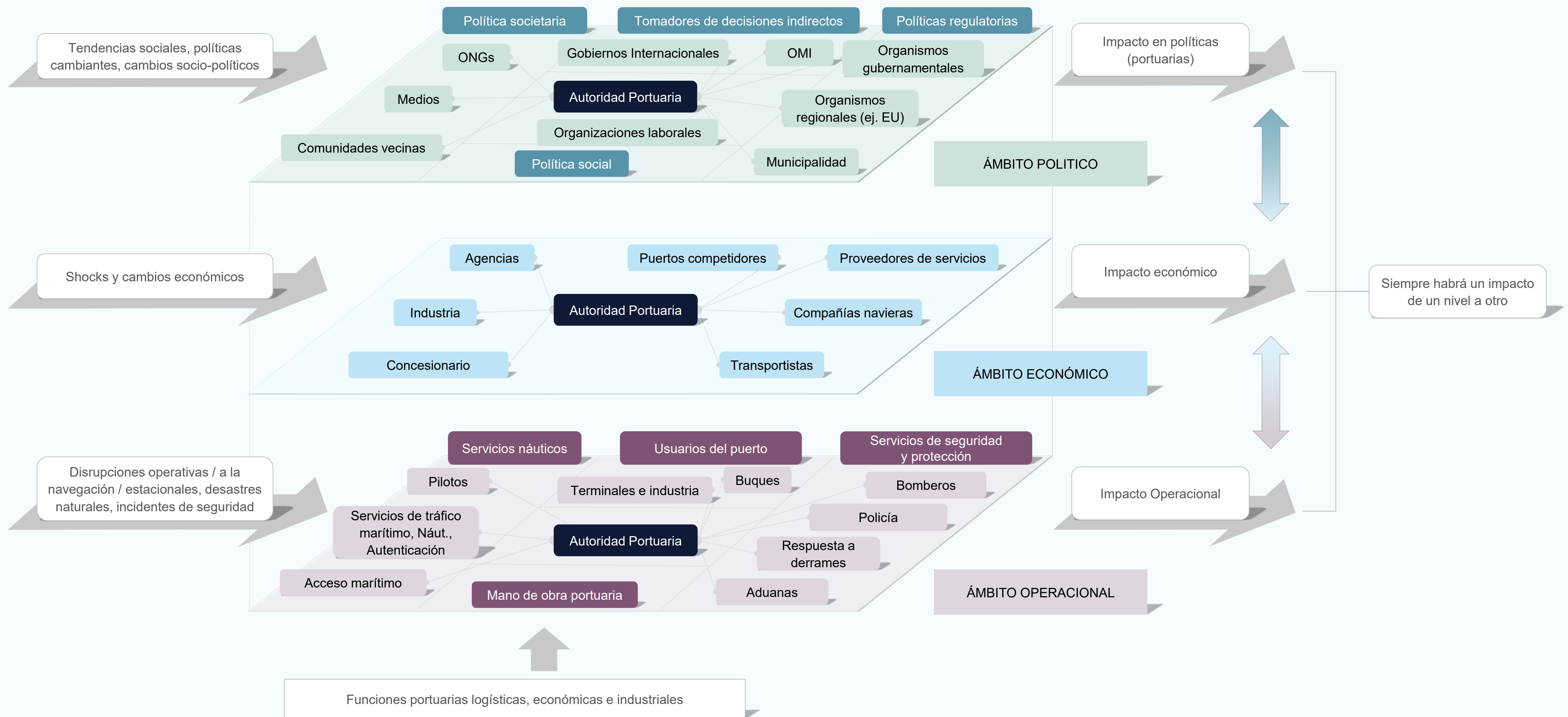
En tercer lugar, es importante entender claramente a qué nivel se desea evaluar los riesgos:

- A nivel operacional del puerto (es decir, la autoridad portuaria como organización individual).
- A nivel de actividad económica del puerto como plataforma logística (incluyendo todos los actores locales y los servicios provistos interna o externamente).
- O a nivel del puerto como organización nodal, que influye y es influenciada por políticos dentro de la economía y sociedad local (y más amplia).

Dependiendo del modelo de negocio de un puerto y de su alcance de autoridad, este puede influir de manera única y ser influido por las partes interesadas en los tres niveles mencionados. Esto no ocurre con otros actores en la gestión de riesgos y crisis portuarias. Esta característica es excepcional, ya que un puerto tiene el potencial de desempeñar un rol de enlace clave en la gestión y mitigación de un riesgo o crisis específica a medida que se desarrolla. Esto se ilustra de manera óptima en la *Infografía 2 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*, que sirve como guía ilustrativa sobre las posibles esferas de influencia con las que se conecta una autoridad portuaria a nivel operacional, económico y regulatorio. La infografía funciona como herramienta para que los puertos reflexionen sobre su propio ecosistema portuario, específicamente: a) su relación existente con cada parte interesada en cada uno de los tres niveles; y b) lo que pueden o no pueden controlar o influir en términos de mitigación o respuesta a un riesgo específico descrito en la *Infografía 1*.

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ecológico	Legal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores geopolíticos que afectan su puerto</li> <li>• Inestabilidades regionales o inestabilidades a lo largo de la cadena de suministro de su foreland y hinterland.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta dependencia de commodities específicos.</li> <li>• Alta dependencia de un número reducido de clientes.</li> <li>• Identificación de commodities emergentes o en desaparición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción del puerto por la comunidad vecina.</li> <li>• Cómo el puerto puede integrar a la comunidad local en su actividad y generar un beneficio mutuo.</li> <li>• Reconocimiento de que los puertos forman parte de una red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo nuevas tecnologías pueden apoyar el funcionamiento del puerto.</li> <li>• Cómo las tecnologías pueden interferir con las operaciones portuarias y generar vulnerabilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puertos en la primera línea frente a desastres naturales y los efectos del cambio climático.</li> <li>• Puertos como industrias contaminantes.</li> <li>• Puertos como impulsores de innovación ecológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad legal y certeza jurídica como motor para el desarrollo portuario.</li> <li>• Puertos en la intersección de múltiples paradigmas legales: nacional, internacional, contractual.</li> </ul>
P	E	S	T	E	L

## DESARROLLO DE UN MODELO DE RESILIENCIA ORGANIZATIVA PARA PUERTOS



(Fuente: N. Vanlaer et al 2021 adaptado de Padgett & Powell, 2012)

### 3

## CONSTRUYENDO UN MODELO OPERACIONAL RESILIENTE

Una vez que se ha establecido el alcance de control de un puerto, se pueden formular y planificar medidas de mitigación (adicionales) según corresponda. Esto implica evaluar la efectividad de las medidas existentes y el impacto financiero u operativo que tendrían si se implementan. Sin embargo, los puertos con frecuencia se encontrarán sin control directo sobre ciertas medidas necesarias, ya que estas dependen de otras agencias o departamentos gubernamentales. En esos casos, las autoridades portuarias deberán comprometerse activamente con dichas agencias y autoridades para proteger sus intereses y buscar oportunidades de colaboración mutua. Comprender los intereses, recursos y operaciones de cada parte a través de reuniones y capacitaciones conjuntas, genera la confianza necesaria y establece rutinas que facilitan los esfuerzos conjuntos cuando sean requeridos y el tiempo es esencial.

Por lo tanto, las acciones de mitigación darán lugar a opciones que van desde eliminar el riesgo hasta aceptarlo, así como decidir si se aprovechan o no las oportunidades que éste pueda presentar.

Finalmente, los riesgos y amenazas cambian constantemente, por lo que la evaluación de riesgos debe revisarse periódicamente. Pero incluso así, como se indicó anteriormente, una serie de amenazas persistente, cuya probabilidad o impacto total no podemos estimar con precisión y que, tarde o temprano, podrían superarnos. Es en esos momentos cuando necesitamos resiliencia.

### 3.1. Definición de resiliencia

La resiliencia se describe como la capacidad de recuperarse tras un evento disruptivo. Se utiliza en diversos contextos, desde la psicología infantil hasta el ámbito militar. Aunque algunos la perciban como una palabra de moda, resulta ser una característica fundamental tanto para individuos como para organizaciones en el mundo actual, de rápida evolución.

Hollnagel define la resiliencia organizacional de la siguiente manera:

"El desempeño de una organización es resiliente si puede funcionar según lo requerido tanto en condiciones esperadas como inesperadas (cambios, perturbaciones u oportunidades)".<sup>1</sup>

Otra definición de resiliencia organizacional es:

"El proceso mediante el cual un actor (individuo, organización o comunidad) desarrolla y utiliza sus capacidades para interactuar con el entorno de manera que ajuste positivamente y mantenga su funcionamiento antes, durante y después de la adversidad"<sup>2</sup>. Desde la perspectiva de un puerto, esta definición resulta particularmente útil, ya que trasciende la organización individual, refiriéndose a la comunidad (portuaria) como un ecosistema completo y enfatizando la interacción con su entorno.

Estas definiciones van más allá de "recuperarse". También significa que una organización resiliente está lista para actuar frente a todo tipo de cambios: los negativos (disrupciones) y los positivos (oportunidades); los cambios rápidos (desastres) y los más lentos (por ejemplo, el cambio climático).

<sup>1</sup> Hollnagel, Safety-II in Practice, 2018

<sup>2</sup> Williams T., Gruber D.A., Sutcliffe K.M., Shepherd D.A., Zhao E.Y., (2017), Organizational response to adversity: fusing crisis management and resilience research streams, Academy of Management Annals, p. 742.



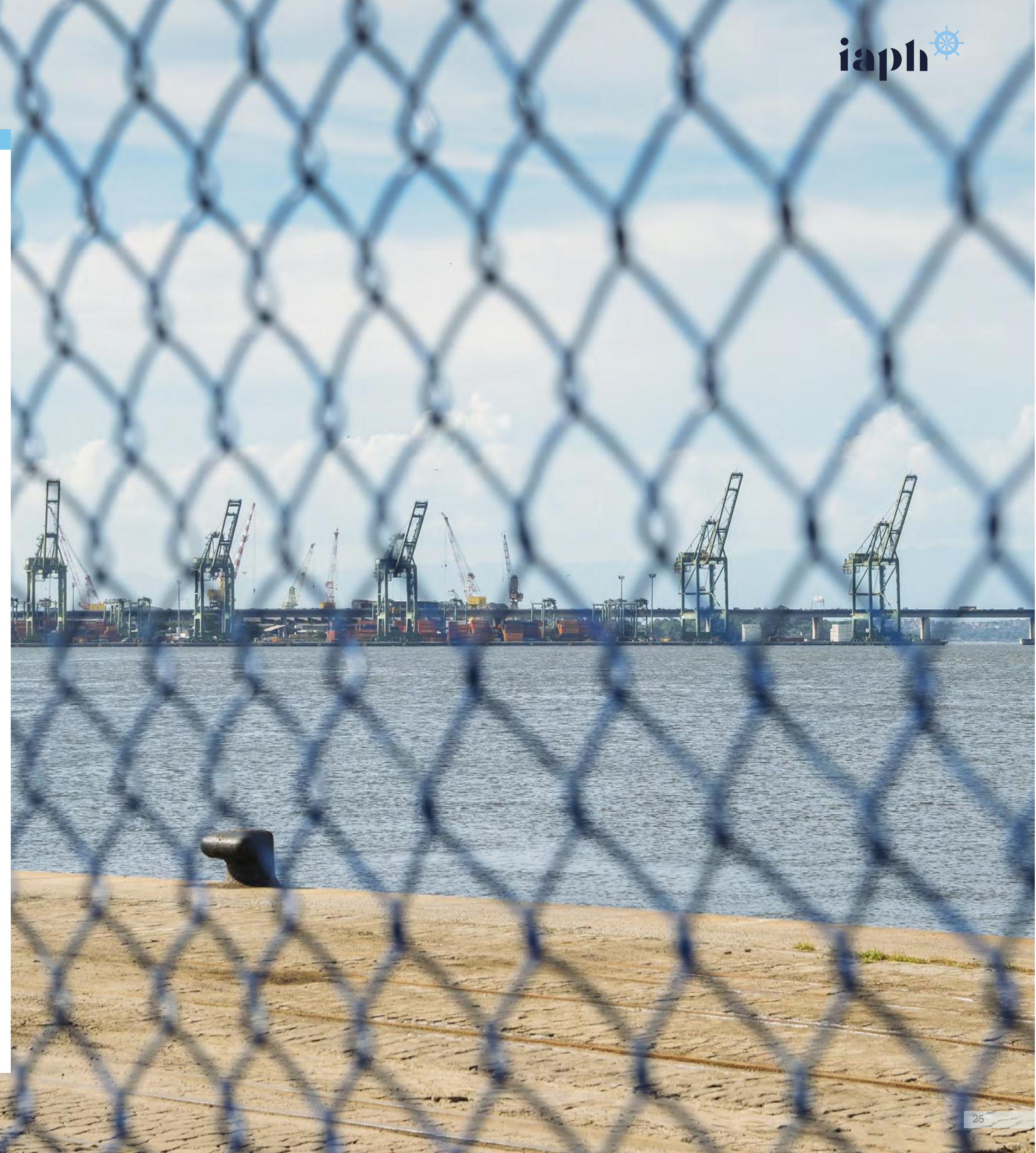
### 3.2. Resiliencia en los puertos

Por lo tanto, si queremos que nuestros puertos sean más resilientes, debemos asegurarnos de estar preparados ante interrupciones y desastres: tanto los identificados como riesgos, como los que surgen de manera inesperada. Debemos estar listos para responder a los riesgos previsibles y ser suficientemente flexibles para improvisar ante los que no se pueden anticipar. Finalmente, debemos aprender de nuestros propios incidentes, pero también estar dispuestos a compartir nuestro historial de incidentes con otros puertos para fomentar un aprendizaje mutuo.

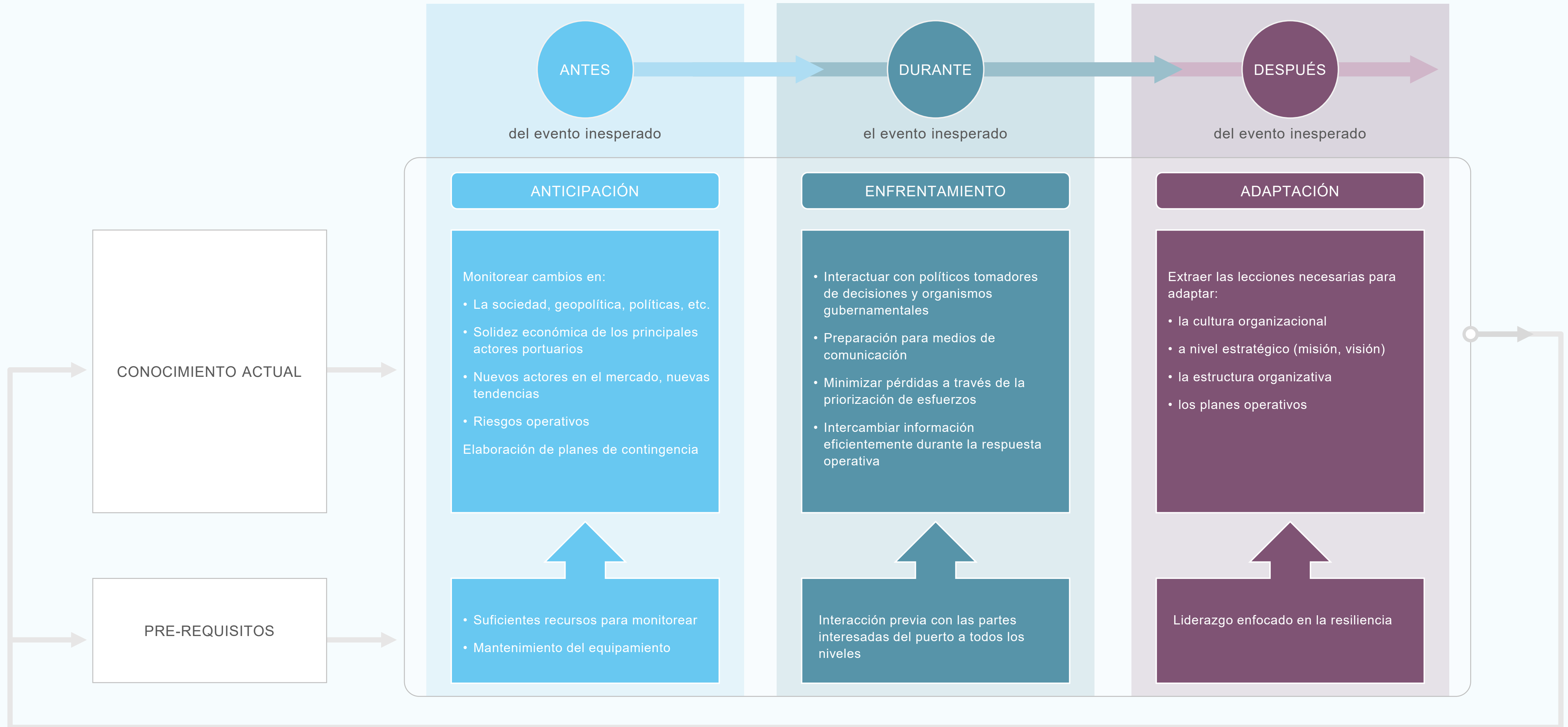
El modelo de resiliencia organizacional para autoridades portuarias de la *Infografía 3 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH* proporciona un esquema de los elementos básicos de resiliencia para antes, durante y después de un evento. Este modelo muestra los elementos relevantes para los ámbitos político, económico y operacional, tal como se ilustran respectivamente en la *Infografía 2 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*, y considerando todos los riesgos inventariados en la *Infografía 1 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*. Cada ámbito requiere enfoques distintos en anticipación y preparación, en la gestión de eventos inesperados y en el aprendizaje posterior.

En los ámbitos político y económico, la Gestión de Riesgos y Oportunidades (Risk and Chance Management, RCM) es una herramienta de gestión corporativa. Aborda todos los riesgos y oportunidades relevantes que puedan surgir dentro del alcance de la supervisión corporativa y la gestión corporativa responsable. El fin de RCM es asegurar que las tareas se lleven a cabo de manera eficiente, y que la planificación económica esté adherida al actuar de una manera riesgo-consciente. El objetivo no es simplemente evitar riesgos potenciales, sino crear un espacio para mejorar y aprovechar oportunidades existentes, incluso aquellas derivadas de decisiones que implican cierto riesgo. Los resultados de la organización se mejoran al identificar amenazas significativas u oportunidades perdidas a tiempo y tomar las medidas correctivas adecuadas.

En el ámbito operacional, la planificación (incluyendo riesgos secundarios y terciarios), el desarrollo de una red de partes interesadas y el aprendizaje a partir de las adversidades en múltiples niveles (tanto en el piso de operaciones como en la gerencia) aseguran que las interrupciones se gestionen de manera eficiente, minimizando el impacto sobre las operaciones del puerto, el entorno y la región en general.



### MODELO DE RESILIENCIA ORGANIZACIONAL PARA AUTORIDADES PORTUARIAS



(Fuente: N. Vanlaer et al (2021), bsado en Ducheck, 2019)

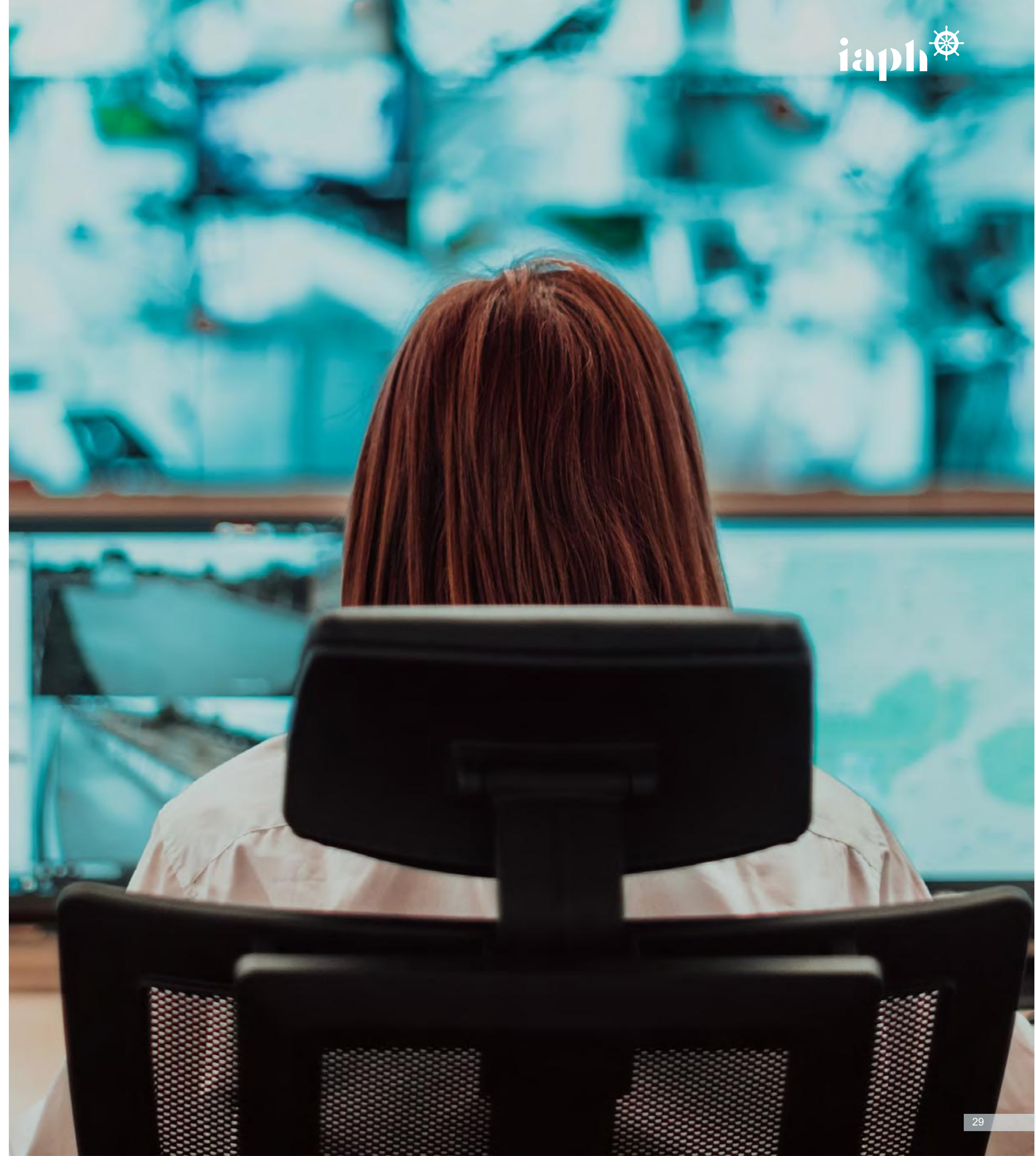
## RESUMEN DE ACCIONES RECOMENDADAS

### CÓMO UTILIZAR ESTA GUÍA Y EL PORTAL DE INVENTARIO DE RIESGOS DEL PROGRAMA MUNDIAL DE SOSTENIBILIDAD PORTUARIA DE LA IAPH

Esta guía ha sido diseñada como una herramienta pragmática y práctica, aplicable a cualquier puerto independientemente de su tamaño, características técnicas o modelo de gobernanza.

1. Al DEFINIR E INVENTARIAR LOS RIESGOS de manera precisa (utilizando la Sección 1 y la *Infografía 1 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*), un puerto puede evaluar sus capacidades actuales y realizar un análisis de necesidades en términos de preparación ante riesgos, priorizando los eventos más probables que podrían afectar sus operaciones.
2. Al identificar correctamente y planificar cómo GESTIONAR LAS PARTES INTERESADAS (utilizando la Sección 2, el modelo PESTEL en la sección 2.1 y la *Infografía 2 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*), un puerto puede evaluar su alcance de control e influencia, considerar los factores internos que afectan su contexto y analizar los riesgos desde perspectivas operativas, económicas y también sociales y regulatorias más amplias.
3. Al definir la resiliencia en su propio contexto (utilizando la Sección 3 y la *Infografía 3 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*), un puerto puede evaluar los diferentes elementos básicos de resiliencia necesarios antes, durante y después de un evento, en los ámbitos político, económico y operacional, en relación con los riesgos ilustrados en la *Infografía 1 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH* e inventariados en la *Infografía 2 de Riesgo y Resiliencia de la IAPH*.

Si bien el resultado de este ejercicio en tres pasos nunca cubrirá todas las eventualidades que pueden afectar a un puerto, el objetivo es proporcionar un marco claro y estructurado para sentar las bases de una estrategia eficaz de gestión de riesgos y resiliencia, que sirva como guía para la organización portuaria, sus constituyentes y partes interesadas y el ecosistema portuario en su conjunto.



© Asociación Internacional de Puertos y Muelles (IAPH)

**SEDE CENTRAL DE LA IAPH:**

7° Piso, Torre Sur New Pier Takeshiba

1-16-1 Kaigan, Minato-ku, Tokio 105-0022, Japón

Tel: +81 3 5403 2770

Fax: +81 3 5403 7651

Correo electrónico: [info@iaphworldports.org](mailto:info@iaphworldports.org)

Sitio web: [www.iaphworldports.org](http://www.iaphworldports.org)

**DERECHOS Y PERMISOS:**

Todas las consultas sobre derechos y licencias deben dirigirse a:

Sede Central de la IAPH,

7° Piso, Torre Sur New Pier Takeshiba,

1-16-1 Kaigan, Minato-ku, Tokio 105-0022, Japón

Fax: +81 3 5403 7651

Correo electrónico: [info@iaphworldports.org](mailto:info@iaphworldports.org)

**DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:**

El presente documento orientativo ha sido elaborado con fines informativos generales. Si bien se han realizado todos los esfuerzos para garantizar la exactitud, actualidad y fiabilidad de la información contenida en este documento, ni la Asociación Internacional de Puertos y Terminales (IAPH), ni los puertos e individuos que han contribuido a esta publicación serán responsables por cualquier pérdida, reclamación, cargo, daño, responsabilidad o perjuicio que pudiera derivarse del uso de la información aquí contenida. El uso de esta información es bajo la exclusiva responsabilidad del lector.

[iaphworldports.org](http://iaphworldports.org)

