



GRANDES DESAFÍOS PARA LOS PUERTOS EN LA POSPANDEMIA

1. A MODO DE INTRODUCCIÓN: CAMBIO E INNOVACIÓN EN LOS PUERTOS Y LA CADENA DE SUMINISTRO

Hace pocas décadas, la actividad portuaria se limitaba principalmente a articular el intercambio entre modos de transporte, con poco valor añadido. Sin embargo, con el paso de los años fue evolucionando de manera notoria, para convertirse, actualmente, en una verdadera industria, con servicios de valor añadido e integración a la cadena de suministro, que se nutre de un flujo casi permanente de inversiones, se desenvuelve en un entorno de competencia de alto vuelo, y tiene un peso creciente en el desarrollo de los países, tanto en la creación de valor como en la generación de empleo. Se puede afirmar, sin dudar, que es un ámbito de continua aplicación de tecnología, en el que la innovación reina, como en cualquier otra industria moderna que se observe.

El proceso de cambio e innovación de la industria portuaria es un fenómeno mundial con el que el Caribe y América Latina están identificados. Sin embargo, se advierte que el ritmo de cambio e innovación no es homogéneo a lo largo de toda la región. Algunos puertos son actualmente líderes en ese proceso, mientras que otros se encuentran más demorados.

En este contexto, el objetivo de este artículo es proponer algunos elementos de reflexión que permitan asumir, de cara al futuro, una estructura de desafíos que colaboren a acelerar el ritmo de innovación y cambio que la industria portuaria regional necesita para dar un salto de calidad. Ello requiere de un esfuerzo de la comunidad a la que pertenece, tanto de las autoridades, como de las empresas y de la sociedad.

En relación a ello, es preciso cambiar la forma en que esta industria es vista por la Sociedad, lo cual implica que es preciso cambiar la forma en que su actividad es regulada por los gobiernos, como se relaciona con el entorno urbano al que pertenece, en que las empresas se relacionan con el Estado, y con el ámbito local, y en que la fuerza laboral se prepara y desenvuelve.

1. El autor quiere expresar su agradecimiento a Daniel Alvarez, Alejandra Gómez Paz, Jan Hoffmann, Jorge Lupano, Eric Petri y Antonio Sánchez-Díaz, por los comentarios recibidos.

Características del contexto del cambio



LA VOLATIVIDAD



ENTORNO TRIBUTARIO



REGÍMENES CONTRACTUALES



FINANCIAMIENTO



RETRASOS



INTEGRACIÓN VERTICAL



PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA PROMOCIÓN Y LA DEFENSA DE LA COMPETENCIA



RELACIONES DEL SECTOR



REDISEÑO DE LAS REDES

El contexto del cambio se puede analizar por las características que tuvo en los últimos años, en las que entre otras se destacan las siguientes:

- La volatilidad macroeconómica y sectorial (años de fuerte crecimiento seguidos de otros más débiles y algunos directamente negativos).
- La mayor necesidad de financiamiento para las inversiones crecientes en el puerto y en la cadena de suministro.
- El entorno tributario del sector, que a veces suele contener distorsiones.
- El retraso en la infraestructura de conectividad interior en muchos países.
- Regímenes contractuales y de regalías, contraprestaciones o cánones adoptadas en los años '90 para las concesiones que, en muchos casos, no se han adaptado a los cambios ocurridos.
- La creciente integración vertical y horizontal, que no ocurre solamente entre líneas y terminales, sino que se va extendiendo a toda la cadena de suministro, incluyendo ferrocarriles, transporte por camiones, centros de distribución, etc.
- Problemas relacionados con la promoción y la defensa de la competencia.
- La reconfiguración de la relación entre líneas marítimas, terminales portuarias y transporte interior, que conforma el cambio en la forma de relación entre las partes, en las que la industria del shipping se vio continuamente reforzada, implican menores ingresos para los puertos frente a mayores necesidades de inversión para adaptarse al cambio en los buques.
- El rediseño de las redes de línea regular, que puede llevar a algunos puertos a perder su participación en los itinerarios de largo alcance, convirtiéndose en feeder.

El contexto del cambio se puede analizar también a través de las mega tendencias de la industria, las que han sido revisadas por distintos autores. Entre ellos, Peter de Langen (2019)² menciona cuatro grandes factores que influyen sobre la actividad en puertos y el shipping: la Sociedad y sus condiciones demográficas, la disponibilidad de recursos naturales, la tecnología y la "política", incluyendo la geopolítica. En dicho marco de influencias, define 5 grandes mega tendencias: la digitalización, la cambiante globalización, la transición energética, la circularidad y los cambios en la urbanización. A partir de la interacción entre los factores influyentes y las mega tendencias de los puertos, propone un cambio en la actividad de los puertos que en 20 años muestra un aumento notorio de la importancia de la logística, las nuevas actividades, el movimiento de pasajeros y el leisure, en detrimento de la importancia de las funciones tradicionales del puerto como es cargar y descargar barcos.

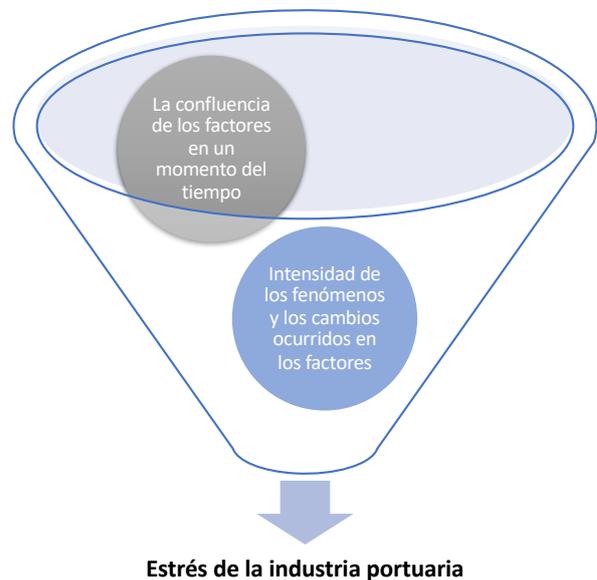
En una posición similar, Sánchez, Barleta y Mouftier (2017)³ se referían a la evolución desde el pasado hacia el futuro, bajo la consigna de que se aprende del pasado, y su evolución y el hecho de que los cambios sean aún más acelerados, demuestra que se requiere más agilidad para innovar y adaptarse.

2. De Langen, P. (2019): *Towards a better port industry*; Routledge.

3. Sanchez, R. J., E. Barleta y L. Mouftier (2017): *Reflexiones sobre el futuro de los puertos de contenedores*; Serie RNI 186, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago, diciembre. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43132/1/S1700968_es.pdf

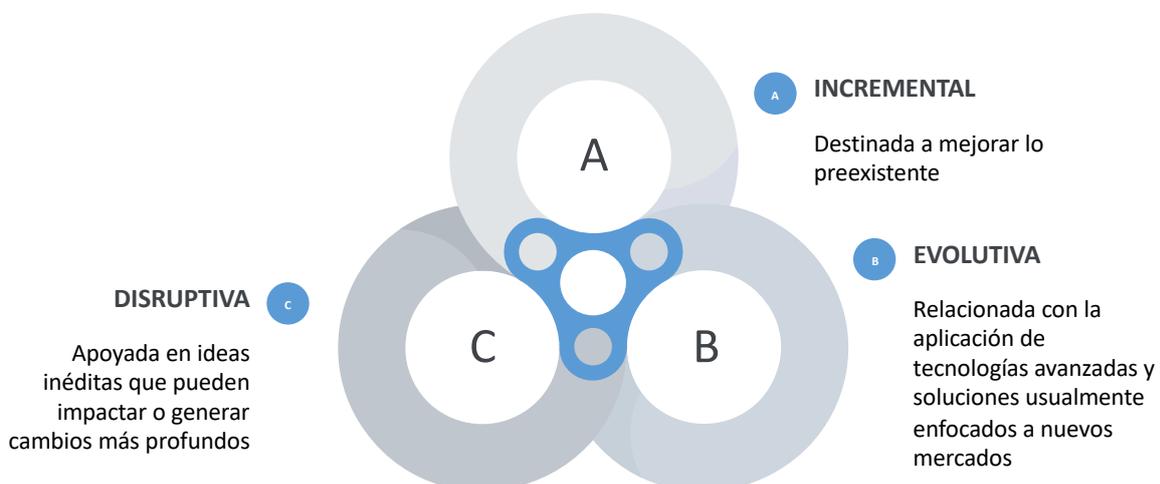
La circularidad es una tendencia inequívoca que se manifiesta en todo el mundo, reciclando materiales y, con ello, reduciendo la necesidad de transporte. El autor de este artículo propone que a la circularidad se le añada el empaquetamiento de las mercancías. Circularidad y miniaturización suponen efectos similares: a un mismo nivel del valor de los productos comercializados, la necesidad de transporte es menor en términos de uso de contenedores.

La conjunción de algunas condiciones de entorno con las características propias de la actividad ha dejado a los puertos en una condición estresante. Sin embargo, la simple presencia de factores exógenos o endógenos no conduce necesariamente a una situación de estrés. Lo que explica el estrés de la industria portuaria es una doble condición: la intensidad de los fenómenos y los cambios ocurridos en ambos factores, más la confluencia de todos ellos en un momento del tiempo. Es una situación a la que los puertos deben adaptarse, por tratarse de una condición que no es coyuntural, sino que va a caracterizar a los puertos de manera más o menos permanente. La intensidad de los cambios y su amplitud continuarán, por lo cual algunos autores sostienen que el futuro será más cambiante que ahora, por lo cual, si el cambio actualmente puede parecer a veces vertiginoso, es muy posible que en el futuro lo sea aún más.



El concepto de innovación se ha tornado en algo inmanente a la continua evolución de los puertos y de la cadena de suministro. Es relevante agudizar esta idea, porque la innovación no pertenece solo al futuro como tal, sino que ya viene del pasado, aunque en distintos momentos históricos haya ido variando su intensidad. En tal contexto, "el cambio cultural es la llave sin la cual no se podrá avanzar en el resto de las medidas propuestas" (Sánchez, Barleta, Mouftier, 2017). Según Volberda (1999)⁴, hay tres tipos de innovación: una es incremental, destinada a mejorar lo preexistente; la segunda es evolutiva: relacionada con la aplicación de tecnologías avanzadas y soluciones usualmente enfocadas a nuevos mercados. La tercera es disruptiva, está apoyada en ideas inéditas que pueden impactar o generar cambios más profundos. Como se puede entender, entonces, la innovación es la identificación de oportunidades, la creación de sinergias, el cambio del modelo de negocio para satisfacer las necesidades de los consumidores, que ahora son otras, es entender que los cambios en el ambiente del cliente han cambiado sus necesidades. Y también es entender que hay que cambiar el modelo del negocio para satisfacer la demanda de los accionistas.

La innovación en industrias avanzadas tiene lugar en los tres tipos de innovación mencionados.



4. Volberda, H.W. (1999): *Building the flexible firm; how to remain competitive*. Oxford University Press, New York

La innovación no pertenece solamente al ámbito empresarial, sino que también es necesaria y, hasta se podría decir, obligatoria en el ámbito público, adonde además de los gobernantes y funcionarios, también están los concesionarios, siendo los ciudadanos quienes tienen el rol de “accionistas”.

La pandemia que azotó al mundo desde 2020, ha marcado un hito de cambio para amplias facetas de la vida de las personas y de la interrelación entre países, sea en la política mundial como también en el comercio y la logística que lo sirve. La pandemia está funcionando como un catalizador del cambio que lo ha acelerado. Ello vuelve a impulsar la innovación y replantea los desafíos de la industria de cara al futuro, señalando nuevas oportunidades y la necesidad de actuar prontamente. En la siguiente sección se brinda un análisis sobre la pandemia.

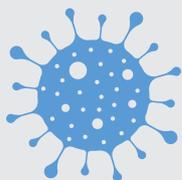
2. LA PANDEMIA MARCA EL PUNTO DE GIRO HACIA EL FUTURO

La pandemia de COVID-19 ha sido una verdadera tragedia humana, social y económica para gran parte del mundo, y especialmente para los países del Caribe y América Latina.

253 millones de personas a lo largo de todo el mundo han sido oficialmente confirmados como contagios, mientras los fallecimientos superan los 5.2 millones. América Latina y el Caribe suman más de 46 millones de casos y un millón y medio de muertes.⁵

Los efectos de la pandemia se hicieron sentir fuertemente en la actividad económica, debido a la acción de cuatro características, que se conjugaron para provocar importantes secuelas, especialmente en 2020: el alcance de la pandemia, la velocidad e intensidad del impacto que tuvo, y la preexistencia de condiciones adversas. En efecto, se ha estimado que más del 90% de los países sufrieron la pandemia en forma simultánea, con un rápido despliegue de efectos negativos y de alta intensidad, en el marco de un mundo que venía creciendo de forma modesta y experimentando diferentes problemas para su funcionamiento y para el comercio.

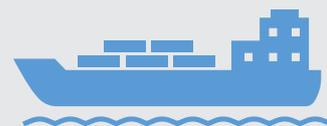
Crisis de la cadena de suministro



Causas coyunturales

- COVID-19
- Secuela en cierres de terminales
 - Demoras asociadas a procedimientos
 - Falta de fuerza laboral
 - Restricciones a la movilidad

- BLANK SAILINGS
- La combinación del alza de la demanda en las grandes rutas con el desbalance comercial entre oriente y occidente
 - Demoras en los tiempos de navegación que se extienden hacia toda la cadena de suministro.



Causas Estructurales

- La concentración en la industria del transporte marítimo
- Aumento del tamaño de buques
- Premium Risk: subyace de todo el proceso de elevación de fletes marítimos.

5. Datos de Our World in Data, accedidos el 14 de noviembre 2021. <https://ourworldindata.org/coronavirus-data>

Desde el punto de vista económico, el crecimiento global del 2019 se convirtió, en 2020, en una caída del 3.3%, mientras que América Latina y el Caribe sufrió en 2020 una contracción del -6.8%, la peor desde el año 1900, y el peor desempeño de todas las regiones en desarrollo. Para el 2021, se espera una tasa de crecimiento del 5,9% y, para 2022, del 2,9%. Si bien la dinámica de crecimiento de la región en 2021 responde a las mejoras en las condiciones externas, la creciente apertura de las economías y la flexibilización de las medidas de distanciamiento físico, principalmente responde a una base de comparación muy baja como resultado de la marcada caída de 2020. Esto significa que el crecimiento del 2021 no permitirá recuperar el nivel del producto de 2019. Solo 9 de los 33 países de la región lo lograrían, mientras que, en 2022, con un crecimiento esperado promedio del 2,9%, otros 5 países habrían alcanzado los niveles de 2019. En otras palabras, la recuperación a los niveles del 2019 tardaría aún más en llegar, extendiendo en el tiempo el impacto económico negativo para toda la región.

La pandemia también ha golpeado fuertemente al comercio mundial, que ya venía mostrando casi una década de bajo dinamismo tras la crisis financiera de 2008-09. Para presentar una idea clara de la variación del comercio mundial de mercancías, al comparar la media de los 9 primeros meses del 2019, 2020 y 2021, se advierte que la situación previa era frágil, mostrando una caída del -0.1% respecto al mismo periodo del 2018, pero en 2020 esa caída se profundizó hasta el -8%. Es decir, en una situación de debilidad, el efecto de la pandemia en 2020 fue categórico. En 2021, en cambio, se observa una fuerte recuperación, ya que enero-septiembre 2021 respecto a 2020 muestra un avance de 12.8%. Es una señal muy positiva, que muestra una dinámica del comercio de bienes creciendo por encima que el PIB mundial.

América Latina y Caribe, por su parte, con datos para enero-julio 2021 respecto al inicio de la pandemia, muestra una recuperación del 11.5%, después del fuerte deterioro que hubo en 2020.

A nivel global, los tráficos logísticos aéreos y marítimos sufrieron efectos negativos, especialmente durante 2020. Por ejemplo, en el comercio marítimo vía contenedores, tuvo una caída del 1.5% en 2020⁶. Sin embargo, para el 2021, se proyecta un crecimiento cercano al 7%, de manera similar al throughput global.

En particular, para el caso regional, las cifras de comercio marítimo vía contenedores muestran un efecto diferenciado de la media mundial, tal como lo expresa el siguiente cuadro, en el que se observa un impacto negativo mayor en 2020, pero uno más positivo en 2021, aunque con una menor dinámica que si compara el 2021, respecto del mundo, sobre el mismo periodo del 2019:

	Enero-agosto 2020 respecto de igual período de 2019	Enero-agosto 2021 respecto de igual período de 2020	Enero-agosto 2021 respecto de igual período de 2019
Am. Latina y Caribe	-10,3%	13,0%	1,4%
Mundo	-5,0%	10,2%	4,7%

Estas son noticias alentadoras: en los primeros ocho primeros meses de 2021 el comercio marítimo de la región superó en 1,4% el nivel de igual período de 2019.

Por su parte, si bien en los últimos años el comercio internacional había perdido, en el mundo, parte de su dinamismo como impulsor del crecimiento, en la salida de la pandemia se ve una recuperación de aquel rol. Lo mismo ocurre al observar el gran aumento del e-commerce, el que requiere de mayor logística y también de mejores puertos.

Un inconveniente mayor, ocurrido durante la pandemia, ha sido la crisis de la cadena de suministro. Es importante destacar que el mundo está frente a una crisis generalizada de toda la cadena de suministro, la que ha sufrido importantes disrupciones como la extensión de los tiempos de tránsito, congestión moderada a severa en puertos y centros de distribución, escasez de equipos, reducción en la capacidad ofrecida por las líneas en algunas rutas, y cortes de aprovisionamiento desde las fuentes habituales. Ha generado alteraciones en el consumo e interrupciones productivas en diversas industrias debido a la falta de insumos, partes y equipamiento, y al inédito incremento de los fletes marítimos.

6. A nivel global el deterioro se concentró en los primeros 7 meses del año, comenzando después una recuperación que finalmente suavizó la caída para el acumulado enero-diciembre.

En 2019, el promedio global de fletes era de 1.457 dólares por un contenedor de 40'. Después de una baja en el segundo trimestre de 2020, a partir de julio comenzó un alza progresiva que para octubre de 2021 ya estaba en los casi 10.400 dólares, mientras que en algunas rutas los valores trepaban hasta alrededor de los 13.000 dólares.

La crisis de la cadena de suministro muestra una baja resiliencia y cierta preocupante fragilidad que reconoce causas diversas, algunas de las cuales son transitorias, pero otras son estructurales.

Dentro de las causas coyunturales, está claramente la covid-19, y su secuela en cierres de terminales, demoras asociadas a procedimientos cautelares, falta de fuerza laboral y restricciones a la movilidad, entre otras.

La combinación del alza de la demanda en las grandes rutas con el típico desbalance comercial entre oriente y occidente, agudizaron la escasez de contenedores adonde eran necesarios y una sobreabundancia en otros lugares de baja capacidad exportadora para el regreso lleno. Tal situación, por su parte, se hizo más compleja por la práctica de brincar servicios semanales (blank sailings) y otros hechos completamente fortuitos, como el atascamiento del Ever Given.

Sin embargo, se observa una continuidad de efectos sobre las demoras en la cadena de suministro, desde los primeros blank sailings, en el segundo trimestre del 2020, hasta el presente. En efecto, se mantiene hasta la fecha la extensión de los tiempos de tránsito. Actualmente hay demoras adicionales, de entre 9 y 36 días, en las principales líneas que sirven a las grandes rutas comerciales (Alphaliner, 2021)⁷. Dichas demoras, que ocurren durante la navegación marítima, se multiplican hacia la cadena completa: el momento relevante que es la llegada al cliente final. Además de ello, se agrava el problema para los puertos que no estén dentro del grupo de los más grandes, dado que la solución temporaria que las líneas tienen para acortar las demoras es brincar algunos otros puertos en los itinerarios. Las demoras de la cadena logística causan costos extras, por mayores requerimientos de servicios, por ejemplo en el almacenamiento, manipulación adicional, etc.

Por el lado de los factores estructurales, se podría señalar principalmente a la concentración. Efectivamente, más del 50% y hasta el 75% de los contenedores utilizados en el comercio internacional pertenecen a las compañías navieras, y la mayor parte del resto a compañías de leasing que mantienen acuerdos con las líneas. El rasgo estructural determinante, sin embargo, corresponde a la concentración en la industria del transporte marítimo, que guarda estrecha relación con las economías de escala navieras, las que actúan como barreras a la entrada de competidores. El aumento del tamaño de los buques, primordialmente asociado a las economías de escala, se multiplica por la propia naturaleza de la demanda de transporte (y en general de las estructuras logísticas), ya que su utilidad para el usuario no radica tanto en cada par individual de orígenes y destinos, sino en el conjunto de puntos interconectados. Su atractivo crece con la densidad de dicho conjunto, fenómeno denominado economías de red. Este otorga ventajas competitivas relevantes a los operadores que obtengan densidades críticas en el conjunto de orígenes y destinos servidos.

En resumen, las economías de escala y de red propician conjuntamente la tendencia a la concentración empresarial, que actualmente se observa, en especial, para el transporte marítimo internacional de contenedores.

Sin embargo, un segundo elemento estructural parece haberse instalado también a partir de la pandemia: un premium risk (por posibles shocks externos) que subyace a todo el proceso de elevación de los fletes marítimos vivido en el mundo desde mediados del 2020, y que podría haber llegado para quedarse instalado en el mercado del transporte, obstaculizando parcialmente una posible retracción de los precios en el futuro.

La reconsideración conceptual expresada al inicio de este documento, junto con la caracterización de la pandemia como un hito para el cambio que afrontan los puertos y su entorno, se analizan en la siguiente sección para plantear los desafíos de superación para los puertos en el mundo, especialmente en América Latina y en el Caribe.

7. *Alphaliner, 2021; Alphaliner Weekly Newsletter 45, 2021.*

3. LOS DESAFÍOS DE SUPERACIÓN PARA LOS PUERTOS

Para entender, y poder enfrentar en mejor manera, los desafíos para los puertos, se proponen ocho factores claves:

- Factores estructurales.
- Institucionalidad y gobernanza.
- Factores regulatorios.
- Factores de mercado.
- Digitalización y nuevas tecnologías.
- El factor laboral.
- La descarbonización y mayor cuidado ambiental.
- La facilitación del comercio y el transporte.

En los siguientes apartados se presenta una breve descripción de cada uno de los 8 factores.

Factores estructurales

El primer factor estructural es de carácter institucional: la necesidad de contar con una estrategia marítima y logística es transversal a casi todos los países de la región.

Accesos náuticos y terrestres: el acceso náutico puede ser marítimo o fluvial. Los puertos que se encuentran en la costa marítima o en una boca abierta, requieren de obras de abrigo, a fin de generar una zona de abrigo de baja agitación para la manipulación de la carga, en especial la carga contenedorizada requiere de niveles de agitación menores. Las obras de abrigo en general corresponden a la mayor inversión en infraestructura. El crecimiento de los grandes buques tiene como consecuencia el abrigo de un área mayor a fin de que los buques puedan maniobrar en el interior, conduciendo esto a que las infraestructuras portuarias queden obsoletas ante el crecimiento de los grandes buques.

En otras áreas, el acceso náutico es fluvial o por canales. En ambos casos, hay puertos que tienen un déficit respecto a la actual profundidad requerida. Los canales quedan condicionados por el tipo y volumen de tráfico y el tamaño de los buques. Estos últimos han sido diseñados bajo orientaciones internacionales, y ante la tendencia creciente de los buques, se presentan nuevas herramientas de diseño como la simulación, que permiten optimizar las obras y en algunos casos permite en el ingreso de un buque mayor al que originalmente el canal estaba diseñado.

Conectividad interior: la conectividad interior debe tener una mirada amplia de los nodos principales y las vías de conexión: es preciso pensar, diagramar y construir una verdadera red de terminales interiores, hubs, carreteras, trenes y navegación interior para los servicios sobre la cadena de suministro, incorporando nuevos modos de transporte diferentes a los tradicionales que potencian la sincromodalidad, como los drones y los airships.

La conectividad tiene que responder a las necesidades del mercado y del desarrollo, y tener la capacidad de generar economías de escalas, red y alcance. Asimismo, la tendencia hacia la sincromodalidad (integración de modos de transporte + sustentabilidad + eficiencia + flexibilidad + real time decision) debe estar presente en la planificación de adaptación de las existentes o la creación de nuevas redes de infraestructura y logística.

Conectividad exterior: la disponibilidad de conexiones marítimas con el resto del mundo depende de cuestiones comerciales, pero también de la capacidad de inversión para mantener a los puertos en las condiciones requeridas.

Entorno social: la paz social necesaria para el desarrollo portuario tiene un componente clave en las relaciones laborales adecuadas y la forma en que el puerto se inserta en su ámbito local de pertenencia. Es preciso manejar las expectativas laborales y sociales respecto al desarrollo tecnológico de los puertos y la cadena de suministro.

Conflictos: guerras comerciales entre países que imponen trabas de productos o condiciones de seguridad diferenciales en las cadenas logísticas imponen nuevas incertidumbres a la evolución del comercio. La presencia de conflictos o metaconflictos internacionales también resulta también en un ambiente inversor más complejo, de la misma forma que lo hacen las dificultades de los grandes movimientos migratorios.

Condiciones de estabilidad: se entiende claramente que la estabilidad macroeconómica y el modelo de desarrollo productivo son condicionantes estructurales del desarrollo, el comercio y la logística. También, en el mismo sentido, va el cambio corporativo en la industria, que está transitando el paso de crecimiento a valor y de greenfield a M&A (fusiones y adquisiciones): la compresión de la relación precio de la acción/utilidad (P/E, por su sigla en inglés) estará en juego desde el momento en que la industria portuaria deje definitivamente de ser un sector de crecimiento (growth sector) para pasar a ser uno de valor (value).

El riesgo del huevo y gallina: ante bajos volúmenes de comercio, baja la probabilidad de financiar una obra, por la menor demanda, al igual que los servicios. Ello trae aparejado una pérdida de conectividad por la falta de servicios, dado que los proveedores no tienen la misma atracción ante una demanda menor, lo que lleva a mayores costos logísticos que también frenan el comercio.

Financiamiento: la necesidad de financiamiento para inversiones es creciente, y es función tanto de condiciones macroeconómicas como de la madurez de la industria. El acceso al financiamiento es una necesidad de los actores, públicos y privados. Muchos emprendimientos en materia portuaria y de infraestructura de la cadena de suministro requieren de un rol activo del Estado como inversor para alcanzar soluciones estructurales, por ejemplo, en el desarrollo de puertos greenfield. Ello se relaciona con algunos proyectos en que el Estado actúe como inversor inicial cuando nadie más está disponible para asumir un determinado riesgo.

En algunos países, la baja calificación financiera dificulta el acceso al financiamiento.

Toma de decisiones: incorporar metodologías de gestión en la toma de decisión, que permitan estar preparados para una toma rápida de decisiones en un ambiente a nivel global altamente cambiante. Adecuados mecanismos de evaluación de proyectos e inversiones y la toma de decisiones basada en sus resultados es una demanda estructural para el desarrollo.

Escasez de datos y análisis: la falta de acceso a la información y su adecuado análisis, sobre base científica, es un déficit estructural. Por ejemplo, no saber dónde está la producción y el destino de los productos ya es en sí misma una razón que dificulta la visión estratégica. Es necesario el desarrollo de estadísticas desde el hinterland al foreland, distinguiendo modo de transporte y unidad de transporte y los servicios intermedios prestados a la carga, origen y destino de las cargas, así como también la información básica que requiere tanto la construcción de una inteligencia competitiva como la implementación de herramientas más sofisticadas como el blockchain.

Falta un mejor ánimo hacia la cooperación horizontal en la industria. Existen grandes oportunidades para combinar competencia con cooperación, por lo que es posible pensar un esquema de cooperación que, favorecido por las escasas barreras culturales y lingüísticas, tenga como objetivo compartir de manera transparente datos e información, estrategias comunes de mantenimiento y compra de insumos, servicios de promoción, etc., sin desmedro de la natural vocación de competencia entre puertos y terminales.

Institucionalidad y gobernanza

Visión estratégica: nuestros países requieren una estrategia marítima y logística que atienda el largo plazo y también sea coherente con las decisiones a tomar en lo inmediato. Sin embargo, el déficit de estrategia permite entender la confusión o la falta de acompañamiento por parte de los líderes políticos o de la sociedad. Es llamativa la falta de visión sobre el mar y sus recursos acuáticos, y la importancia tremenda que tienen los puertos marítimos y fluviales, vías navegables y servicios de logística, que movilizan más del 85% del comercio exterior de mercancías y el ingreso de divisas a la economía de los países.

El pensamiento estratégico debe liderar la construcción de una estrategia y de la toma de decisiones trascendentales para el futuro, y para eso se precisa una gran consciencia de la importancia de los puertos y los servicios logísticos, considerando como una unidad conceptual a los puertos y la cadena de suministro.

Brindar el carácter de “estratégicos” al mar, las vías interiores y puertos y aeropuertos es clave para la reactivación, para la recuperación pospandemia, para el ingreso de divisas, y para la preservación de la dotación natural y el progreso para las generaciones futuras.

Consenso político: un amplio consenso político que es primordial para reconocer la importancia que tienen los puertos y la cadena de suministro, es básico para poder asumir una estrategia marítima y logística en los países.

Una nueva gobernanza portuaria es necesaria: ¿es la gobernanza portuaria vigente la más apropiada para los desafíos que tienen los puertos? Es preciso ir hacia una nueva gobernanza, integrada y sistémica, que incluya la conexión con el hinterland, la logística, la producción, y los demás modos de transporte. Además, la gobernanza portuaria debe ser parte de una más amplia, para la movilidad en todos los ámbitos urbano, nacional, regional e internacional, que patrocine mejoras en la eficiencia, productividad, competitividad y que asegure el desarrollo de la seguridad de las informaciones digitales (Sánchez, Barleta, Mouftier, 2017).

Es clave la transformación de la gobernanza portuaria, para poder tener una respuesta sinérgica entre los cambios profundos en el conjunto de procesos tanto de toma de decisiones como de implementación de dichas decisiones para mejor abordar los desafíos de fondo, como la construcción de una visión de futuro, institucionalidad, integración y empoderamiento de todas las partes involucradas (González Laxe, García Alonso & Sánchez, 2016)⁸.

Es preciso promover una gobernanza innovadora para las relaciones múltiples que definen la gobernanza de los puertos, dado que si bien este es un sector cuyas operaciones son gestionadas mayoritariamente por empresas privadas, el rol del sector público tiene la potestad de facilitar un mejor desempeño, pero también de velar por la defensa del interés público.

Relación puerto – ciudad: integración con el hinterland y relaciones de buena vecindad y cooperación con la sociedad y las autoridades locales, y el involucramiento de la comunidad.

Gestión del riesgo: los riesgos portuarios han crecido, debido a los shocks externos y a la falta de previsibilidad y las inversiones que requieren los distintos actores para continuamente adaptarse: a nuevas reglas, la nueva tecnología, la contribución al medio ambiente, seguridad, además de la actualización de la superestructura para no perder competitividad, frente a otra competencia a nivel nacional o regional. Ante la velocidad y complejidad de los cambios, surge a su vez la necesidad de disponer de una gestión de riesgos (risk management) del negocio portuario adaptada a los tiempos actuales.

Aunque la gestión de riesgos generalmente es relacionada con eventos climáticos o la incidencia tecnológica, en un marco de incertidumbre es preciso ampliar su alcance a la economía, el flujo de inversiones, nuevas tecnologías, medio ambiente, seguridad, la competencia y los factores de mercado en general, de tal forma de poder evaluar riesgos en los planes y proyectos de las empresas, pero también por parte de las entidades estatales para los puertos.

Rol del estado: el cambio ocurrido en los últimos años lleva a un replanteo sobre el rol del Estado en sus funciones de promoción del bien público, planeamiento, aplicación y control de los instrumentos jurídicos, pero también en su capacidad inversora para obras básicas que no están dentro de la definición usual de las asociaciones público-privadas.

Marcos legales y el rol de las APP: es preciso revisar la contemporaneidad de la legislación que aplica a los puertos para tener la seguridad de contar con el marco legal, apropiado y estable, para el desarrollo portuario en las nuevas condiciones. Asimismo, más allá del ciclo de APP conocido hasta el momento, su rol como promotor del desarrollo y explotación de infraestructuras, en asociación con el estado, también requiere ser revisado para una mejor adaptación. Sin duda alguna, el rol de las APP apunta al desarrollo, y los objetivos del estado hacia ellas debe ser el de un socio para lograrlo, incluso más allá de los meros fines recaudatorios.

Estabilidad y calidad del funcionariado: en la esfera privada, pero especialmente en la pública, se necesita un programa permanente de actualización del funcionariado público, que garantice una mejor posición del estado en las negociaciones y una mejor comprensión de los desafíos actuales.

Estándares éticos y de responsabilidad social, ambiental y territorial: los puertos tienen un compromiso creciente con la conducta ética, y con estándares de responsabilidad social ambiental y territorial.

8. Gonzalez Laxe, Fernando Garcia-Alonso, Lorena & Sanchez, Ricardo (2016): *The adaptation process in port governance: the case of the Latin countries in South America and Europe*; *Journal of Shipping and Trade* 1 (1), December.

Factores regulatorios

En las economías de mercado, en sus diferentes grados de desarrollo, el Estado interviene en la economía con el objeto de mejorar el bienestar de la población, el ordenamiento macroeconómico y la competitividad. También están, dentro de su responsabilidad, las regulaciones para evitar los efectos perniciosos de los monopolios, defender a la competencia y a los consumidores y, en ese marco general, se encuentran ejemplos relacionados a las industrias marítima y portuaria.

La regulación laboral es una responsabilidad central de la acción estatal. Actualmente se requieren regulaciones que promuevan la capacitación y en entrenamiento permanente del personal portuario, para poder adaptarse a las nuevas características del trabajo portuario.

El espíritu asociativo con el sector privado debe ser completamente renovado para atender los desafíos pospandémicos. Los instrumentos requieren adaptación a las nuevas condiciones. En tal sentido, se destaca que las relaciones público-privadas actuales responden mayoritariamente a las premisas y objetivos de política pública de la gobernanza emergente del ciclo de reformas portuarias que tuvo lugar entre 15 y 30 años atrás. Más allá del éxito logrado en tales reformas, los desafíos actuales necesitan que también las APP se adecuen, tanto en objetivos como en los instrumentos aplicados. Eso incluye, de manera destacada, a los criterios de establecimiento de las regalías, canones o contraprestaciones de los contratos de concesión.

Dos elementos son fundamentales en dicha consideración. En primer lugar, la discrepancia entre flexibilidad y rigidez de los contratos y, en segundo lugar, a la estructura conceptual de los contratos. En resumen, se propone que para los desafíos que se enfrentan actualmente, se necesitan contratos con mayor flexibilidad para adaptarse al entorno cambiante -en particular por los largos plazos de extensión que tienen habitualmente las concesiones portuarias- y para evitar o morigerar el riesgo de aparición de conductas oportunistas por las partes. Asimismo, los contratos deberán incorporar una estructura de incentivos para la mayor eficiencia del funcionamiento de los puertos.

Contratos de concesión más flexibles y estructurados alrededor de incentivos a la eficiencia, en conjunto con mecanismos de promoción y defensa de la sana competencia, y la protección de la naturaleza y el medioambiente, son los instrumentos adecuados para dotar de mejores condiciones al funcionamiento de los puertos, atendiendo a la vez a los objetivos de interés público, así como también al interés privado. En tal entendimiento, se espera una mejor posición de los puertos para establecer mejores condiciones en las relaciones laborales y con el entorno urbano local. Un mejor funcionamiento de los puertos y la cadena de suministro redundan en beneficios netos para la productividad y la competitividad y, con ellos, para el crecimiento económico.

La promoción de la sana competencia, y la defensa de la misma, requieren una pronta actualización, con el objetivo de evitar conductas colusorias u oligopolísticas.

Finalmente, a la luz del comportamiento reciente de los fletes marítimos es preciso revisar y promover la posibilidad de contar con regulaciones de posibilidad de evitar barreras de entrada a las navieras locales o regionales, lo cual seguramente requiere de una arquitectura institucional a nivel regional, más allá de la nacional.

Factores de mercado

El mercado en el que los puertos operan se ha visto últimamente caracterizado por:

- La reconfiguración de la relación entre líneas marítimas, terminales portuarias y operadoras de transporte interior: el poder negociador de las líneas lleva a fuertes exigencias de servicio e inversiones a los puertos, pero al mismo tiempo plantea problemas de financiamiento pues los ingresos de estos tienden a disminuir.
- En el mundo, la integración en el mercado avanza hacia casi la mayor parte de los servicios logísticos, ofreciendo soluciones completas entre origen y destino a los cargadores, donde a los pequeños forwarders u operadores les es más difícil competir, generándose así barreras de entrada. Las terminales tienen el desafío para captar servicios, frente a la disminución del número de servicios de línea y de players, debido a la concentración y el descarte de otros jugadores por estar integrados o no a una línea. En consecuencia, los puertos pierden capacidad de juego y de negociación. Se trata de un fenómeno creciente en la región, y aun no del todo conocido, pero que forma parte de una tendencia ineludible en todo el mundo.

- Asimismo, las pequeñas empresas productoras pierden capacidad de negociación, y se observa un retraso o falta de formación sobre temas de transporte prácticas comerciales propios de cada país (dificultad por ejemplo en estimar tarifas portuarias) esto termina afectando todo el sistema.
- Las ganancias de las navieras se han incrementado, contrario a lo que se pensaba unos pocos años atrás, en parte debido a la concentración, además de las condiciones operativas durante la pandemia.
- La llegada de grandes buques también es un impulso a la concentración⁹, y de un menor uso de la infraestructura, aun con requerimientos mayores por parte de las líneas.
- Ante la incertidumbre de los valores de los fletes, y los gastos adicionales en las cadenas logísticas, es que hay operadores que ofrecen soluciones integrales, como respuesta a las necesidades de pequeñas empresas frente a la falta de capacidad de tomar riesgos adicionales al negocio. En relación a lo mismo, es preciso contar con líneas navieras de menor porte, de carácter regional, que son capaces de movilizar cargas más propias del comercio regional y de la distribución, a la vez que aseguran un mejor nivel de competencia.
- Es preciso tener en cuenta que las tendencias de miniaturización y de reciclado de materiales (circularidad) implican que un mismo nivel de valor del comercio internacional, la demanda de transporte vía contenedores es menor que la que se tenía 15 años atrás, o incluso menos.

Digitalización y nuevas tecnologías

El apoyo tecnológico para múltiples actividades de los puertos y la cadena de suministro, como el control de accesos, gestión de emergencias, TOS, gestión del tráfico, y aquellas tareas relacionadas con los controles y la operación mediante IOT, resultan crecientes e indispensables para la industria, por lo que las nuevas tecnologías y la digitalización son un factor clave en los desafíos para los puertos. Se pueden mencionar, a manera orientativa, algunos aspectos más específicos como por ejemplo los siguientes:

- La digitalización y nuevas tecnologías son relevantes porque refieren no solamente a la automatización de los procesos de las propias terminales o de los sistemas logísticos vinculados, sino también a otros factores como la transparencia en las tarifas. Es importante no solo para las grandes terminales, sino para todas.
- Además de la automatización misma de la terminal, se requiere de un avance en los sistemas de turnos y de interacción en el operador. Cuando hay más terminales feeder (por ejemplo, con movimientos de menos de 200.000 TEU) se necesita del desarrollo de sistemas informáticos comunes para terminales con volúmenes y rentabilidades menores. Este tipo de terminales, por lo general, no tiene visibilidad cuando se discute sobre digitalización y nuevas tecnologías.
- Implementación de los documentos electrónicos, como los BL electrónicos, por ejemplo.
- Ventajas y mayor aprovechamiento del teletrabajo.
- Incorporación de modelos de gestión de procesos. Entre otras ventajas se mejoran los procesos de captación de datos y estadísticas, que son una necesidad insoslayable.
- Todo esto acopla, la tendencia a menor contacto y fácil adaptación a nuevas reglas que tengan como propósito incrementar la seguridad. Así mismo en un ambiente de demanda permitiría una sincromodalidad, donde fuera posible decidir entre alternativas de transporte a tiempo real.
- Reforzar los sistemas de seguridad digital ante el crecimiento exponencial de los nuevos delitos cibernéticos que suponen, según estudios del BID y CEPAL, aproximadamente la mitad de todos los delitos contra la propiedad que tienen lugar en el mundo. A nivel agregado, los daños económicos de los ataques cibernéticos podrían sobrepasar el 1% del producto interno bruto (PIB) en algunos países. En el caso de los ataques a la infraestructura crítica, esta cifra podría alcanzar hasta el 6% del PIB¹⁰.

9. Sánchez, R. J. et al. (2017), "Port management implications from economies of scale in the liner container shipping industry", *Port Management: Cases in Port Geography, Operations and Policy*, S. Pettit, A. Beresford, London, Kogan Page.

10. Reporte Ciberseguridad 2020, América Latina y el Caribe – BID - <http://www.observatoriociberseguridad.com/>

Fuerza laboral

- Temores frente a la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías tienen a alentar conflictos con la fuerza laboral; es un riesgo que debe ser minimizado a través de un buen diálogo y acciones concretas:
- Formación: capacitación en relación a la gestión y cuestiones técnicas. El entrenamiento continuo de los recursos humanos, con responsabilidad ambiental, va hacia una nueva gestión de las infraestructuras, uso adaptado de las mismas en función de la demanda y a las características que permitan un desarrollo integrado entre todos los servicios de infraestructura a nivel local, nacional y regional;
- Se trata de una ganancia neta, tanto para las empresas como para el desarrollo económico.

Descarbonización y mayor cuidado ambiental

- Es una decisión de carácter global, que puede ser de carácter obligatorio o no, pero indudablemente es una tendencia que no tiene vuelta atrás y que se seguirá expandiendo.
- Los procesos de descarbonización, a la vez que necesarios y de ser parte de una tendencia irreversible, también implican mayores costos en la evaluación privada de proyectos.
- Incorporación de equipamientos eléctricos o híbridos en la cadena.
- La descarbonización es un proceso complejo, no solo por las condiciones tecnológicas y económicas de su implementación, sino también porque responden a distintas áreas de influencia, como lo son: a) los Acuerdos internacionales (París, por ejemplo); b) la Reglamentación internacional (por ejemplo, las que emanan de la OMI); las normativas nacionales, e incluso las locales; y d) las prácticas corporativas medioambientales.
- Asimismo, es preciso tomar en cuenta a todas las externalidades ambientales, dentro de la cadena de suministro y sus alternativas, a la hora de plantear escenarios aptos para el planeamiento y las decisiones de inversión, sea en el ámbito público como en el privado.
- Es de todos los países signatarios de los compromisos para con los Objetivos de Desarrollo Sostenible la responsabilidad de actuar con la mayor prudencia ambiental y social en la búsqueda de la eficiencia económica.

Facilitación del comercio y el transporte

- Se trata de temas siempre pendientes de perfeccionamiento y sobre los cuales se ciernen, aunque ha habido avances parciales en muchos países, permanentes dudas y demoras en su efectiva implementación, tales como por ejemplo algunos de estos, entre otros:
 - o Prácticas paperless;
 - o Ventanilla única nacional, hacia una de carácter integrado regional y globalmente;
 - o Implementación de modelos comunes de procesos / mismo vocabulario entre las agencias.

La enumeración de factores claves para el gran desafío que tienen los puertos de la región del Caribe y América Latina ha sido larga. Tal condición no debe, sin embargo, generar una sensación de agobio. Los desafíos son muchos, pero también son múltiples las oportunidades a aprovecharse, a partir de una innovación que deje a los puertos en condiciones de mejor adaptación, lo cual se resumen en la sección final de este artículo.

4. DE CARA AL FUTURO, ES PRECISO COMPRENDER LOS DESAFÍOS, Y ACTUAR

Vamos de los desafíos a las oportunidades del futuro de los puertos:

- La expansión de la actividad comercial en sí misma, tanto en la línea tradicional del negocio portuario como en la captura de nuevas áreas de negocio que se pueden integrar a los puertos, incluyendo servicios e incluso las manufacturas.
- En el sentido de lo anterior, las operaciones de trasbordos de contenedores son de interés prioritario para los países, por tratarse de una actividad de exportación de servicios: es de interés para los terminales como para la economía del país.
- El avance hacia un mayor comercio intrarregional, que podrá crecer en el futuro por las condiciones actuales del shipping, y el re-shoring, que no es solamente la reinstalación de grandes plantas manufactureras desde Asia a América Latina o el Caribe, sino también es oportunidad para la pequeña y mediana empresa. Se trata de aprovechar la cercanía y los menores fletes internos de la región para diversificar la producción y las ventas a los mercados de América del Norte, pero también internamente. Es imprescindible lograr mejoras en los puertos, el amplio apoyo de los gobiernos, y cambiar la cultura del negocio.
- Desarrollo de negocios para una mejor integración de la cadena de suministro entera, es una enorme oportunidad para los puertos y las terminales.
- El desarrollo del negocio de la energía limpia, el hidrógeno verde y otras fuentes de generación energética.
- Las autoridades deberán procurar que exista una institucionalidad local capaz de educar a técnicos y profesionales que puedan aprender las habilidades necesarias para el re-shoring: el perfeccionamiento de técnicos y profesionales, capaces de abordar los nuevos desafíos, además de cerrar las brechas y los temores al cambio, permiten generar un círculo virtuoso del empleo local, el crecimiento y un apoyo cierto a la economía local.

Además de entender bien los desafíos, lo más importante es la acción

- Los puertos han de tener un rol más activo en la visión estratégica de los países, que hay que ayudar a construir, y que se requiere tanto en la asignación de prioridades de inversión pública como en la generación de mejores incentivos para aprovechar las oportunidades;
- Se necesita de un sector privado más integrado y colaborativo, que acepte y adopte la innovación, y esté dispuesto a cambiar la cultura corporativa; y de un mejor entendimiento público privado, con un ánimo asociativo más proactivo y propositivo;
- La integración con la comunidad portuaria, con la ciudad que alberga al puerto, con los trabajadores y con la protección continua al medioambiente y a la naturaleza circundante son claves para puertos modernos, como son hacia los que se encamina un número creciente de aquellos en las Américas.
- El futuro desafía a puertos y terminales con la necesidad de una mayor cooperación, mejor capacidad técnica y mayor estabilidad de las políticas;
- Con relación a la especial relación entre las líneas y las terminales, es preciso alcanzar acuerdos de largo plazo que brinden previsibilidad a las partes, basadas en soluciones con criterios de ajuste de tarifas asociado a las mejoras de la tasa de crecimiento compuesto de las operaciones en períodos de tiempo determinados.
- Para todo ello... ¡hay que cambiar la visión pública de los puertos y la cadena de suministro!
- En resumen, estamos hablando de un cambio de paradigma, necesario para que los esfuerzos que se desarrollen a futuro contribuyan a resolver la ausencia de una visión integrada del transporte y la logística, como los problemas de conectividad nacional y regional, y con ello se mejore la competitividad y productividad de las economías;
- El nuevo paradigma apunta hacia una mayor previsibilidad y reglas claras para el funcionamiento de los puertos. El respeto a los derechos de las partes, y al ciclo de las concesiones, es clave para atraer inversiones, sean locales o internacionales, en mejores condiciones financieras.

- La estabilidad y razonabilidad tributarias van en el mismo sentido.
- Los contratos con concesionarios y permisionarios han de ser de una mayor flexibilidad con respecto a los actuales. En los nuevos contratos es preciso revisar los criterios para establecer regalías, cánones o contraprestaciones, tendientes a respetar la equidad y el reconocimiento a las distintas realidades del core business de cada terminal.
- La acción público-privada busca alcanzar, para las APP, un régimen de relación basado en incentivos, más que en las tradicionales herramientas prescriptivas. Tal régimen debe estar sustentado en adecuados mecanismos de control, salvaguarda de intereses y resolución de diferendos. El fin último por sostener, siempre, es que el mejor funcionamiento de los puertos (y la cadena de suministro) tiene un beneficio palpable en una mayor productividad y competitividad, y en crecimiento económico.
- La promoción y defensa de la sana competencia es insoslayable a tales fines.
- A estos fines... ¿sería útil convocar a una instancia conjunta entre el gobierno y las empresas, con el apoyo de los organismos internacionales, para discutir las grandes líneas estratégicas de acción, tendientes a atender debidamente los desafíos del futuro de los puertos y la cadena integrada de suministros?

Resumen Factores Clave

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1.</p> <p>Factores estructurales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accesos náuticos y terrestres • Conectividad interior • Conectividad exterior • Entorno social • Conflictos • Condiciones de estabilidad • El riesgo del huevo y gallina • Financiamiento • Toma decisiones • Escasez de datos y análisis • Falta un mejor ánimo hacia la cooperación horizontal en la industria | <p>2.</p> <p>Institucionalidad y gobernanza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visión estratégica • Consenso político • Una nueva gobernanza portuaria es necesario • Relación puerto – ciudad • Gestión del riesgo • Rol del estado • Marcos legales y rol de las APP • Estabilidad y calidad del funcionamiento • Estándares éticos y de responsabilidad, social y territorial | <p>3.</p> <p>Factores regulatorios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visión estratégica • Consenso político • Una nueva gobernanza portuaria es necesario |
| <p>4.</p> <p>Factores de mercado</p> | <p>5.</p> <p>Facilitación del comercio y transporte</p> | <p>6.</p> <p>Digitalización y nuevas tecnologías</p> |
| <p>7.</p> <p>Decarbonización y mayor cuidado ambiental</p> | <p>8.</p> <p>Fuerza laboral</p> | |