



## **Informe Final**

# **VI Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias: Red de Puertos Digitales y Colaborativos**

**Recuperación Económica**

*Ciudad de Panamá, Panamá  
16, 17 y 18 de marzo de 2022  
SP/MIELCCLP:RPDC/IF-22*

Copyright © SELA, marzo de 2022. Todos los derechos reservados.  
Impreso en la Secretaría Permanente del SELA, Caracas, Venezuela.

---

La autorización para reproducir total o parcialmente este documento debe solicitarse a la oficina de Prensa y Difusión de la Secretaría Permanente del SELA ([sela@sela.org](mailto:sela@sela.org)). Los Estados Miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir este documento sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a esta Secretaría de tal reproducción.

# **C O N T E N I D O**

<b>I.</b>	<b>RELATORÍA</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>CONSIDERACIONES FINALES</b>	<b>10</b>



## I. RELATORIA

1. Los días 16 y 17 de marzo de 2022, en Ciudad de Panamá, se realizó, bajo la modalidad híbrida (presencial y virtual), el [VI Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias](#), organizado por la Secretaría Permanente del SELA, a través de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos (Red de Puertos DyC), conjuntamente con CAF-banco de desarrollo de América Latina y la Autoridad Marítima de Panamá (AMP). Asimismo, contó con el patrocinio de las empresas [Business Alliance for Secure Commerce \(BASC\)](#), [Capitulo Panamá](#), y [CrimsomLogic](#) Latam. De esta manera, el SELA dio continuidad al Proyecto de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos, contempladas en el *Programa de Trabajo 2022-2026* del SELA.
2. Participaron en el encuentro representantes de los siguientes Estados miembros del SELA: Argentina, Belice, Bolivia, Colombia, Chile, Cuba, Ecuador, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela, además de Costa Rica. Asimismo, asistieron a la cita representantes de las comunidades logísticas portuarias (CLP) de la región, tales como aduanas, autoridades de comercio y transporte, autoridades portuarias y marítimas, y terminales portuarios; así como, agentes portuarios, académicos, investigadores, tanto del sector público como del privado, y consultores. Asistieron también representantes de los siguientes organismos regionales: Asociación de Estados del Caribe (AEC); Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Comisión Centroamericana de Transporte (COCATRAM); Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Comisión Interamericana de Puertos (CIP) de la Organización de los Estados Americanos (OEA). A nivel internacional, se contó con la presencia de la Asociación Internacional de Puertos y Terminales (IAPH, por sus siglas en inglés) y de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Del sector privado estuvieron presentes las empresas Business Alliance for Secure Commerce (BASC); CrimsomLogic Latam y Maritime Policy Bureau. Cabe resaltar que, de un total de 155 participantes, 120 asistieron virtualmente y 35 de manera presencial. Además, el evento fue transmitido simultáneamente a través del canal YouTube del SELA. La receptividad lograda por este evento, reflejada a través del número de participantes, corrobora el interés de los miembros y colaboradores de la Red, y del público en general, en las actividades desarrolladas en el marco del Proyecto SELA-CAF: Red de Puertos Digitales y Colaborativos.
3. Las palabras inaugurales estuvieron, sucesivamente, a cargo de la Sra. Erika Mouynes, Ministra de Relaciones Exteriores de la República de Panamá, quien hizo referencia al nivel de resiliencia portuaria demostrado por su país durante la pandemia de COVID-19, destacando que los puertos son activos de infraestructura esenciales y catalizadores del crecimiento económico. Asimismo, enfatizó la importancia de reducir los costos logísticos para aumentar la competitividad de la región y la necesidad de instrumentar herramientas digitales que faciliten la eliminación de barreras no arancelarias como parte de una gestión de puertos cada vez más eficiente.

Continuando, el Embajador Clarems Endara, Secretario Permanente del SELA, señaló que con este evento el organismo ratifica su compromiso con la promoción de programas y políticas que impulsen la transformación digital de los puertos, promuevan la sustentabilidad, la seguridad portuaria y la sostenibilidad; además de la mejora de las relaciones ciudad-puerto en la región y la intermodalidad del sector. Asimismo, invitó a aquellos países que aún no pertenecen a la Red de Puertos DyC para que se sumen a esta iniciativa de integración regional, de promoción de buenas prácticas y de cooperación para la facilitación y optimización del comercio regional.

## 2

Por su parte, el Sr. Antonio Silveira, Gerente de Infraestructura Física y Transformación Digital de CAF-banco de desarrollo de América Latina, enfatizó la necesidad de promover el desarrollo sostenible, la integración regional y una más efectiva planificación y coordinación de las actividades logísticas portuarias en América Latina y el Caribe. En el mismo orden, el Sr. Edgar Patiño, Presidente del Directorio de la Autoridad Portuaria Nacional (APN) del Perú, comentó que, en 2021 se trabajó intensivamente para definir la personalidad jurídica y formalizar la institucionalización de la Red de Puertos DyC. Además, señaló la necesidad de apalancar el desarrollo de los puertos de la región a través de la hiperconectividad.

El Sr. Noriel Araúz, Administrador de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y Ministro de Asuntos Marítimos de ese país, expresó que este evento era un ejemplo perfecto de las instancias regionales que buscan el bienestar de las comunidades portuarias de la región. El Sr. Arauz, resaltó que, aunque la economía mundial sigue afectada por el COVID-19, el sector logístico portuario no se ha detenido y ha sido parte de la solución y no del problema, constituyéndose en un ejemplo como sector económico y un modelo a seguir. Expresó su complacencia porque los temas de transformación digital, seguridad física, ciberseguridad y el desarrollo sostenible del sector fueran objeto de las discusiones previstas en el evento.

Finalmente, el Director General de la Asociación Internacional de Puertos y Terminales (IAPH, por sus siglas en inglés), Patrick Verhoeven, destacó que: i) dado el aumento del precio de la energía y los fletes, la recuperación de los mercados aún se ve distante; ii) los puertos son el núcleo de la cadena logística; iii) es necesario invertir en políticas que promuevan la continuidad del negocio; iv) los riesgos operacionales deben ser abordados a través de la colaboración e intercambio de datos electrónicos con miras a reducir la brecha digital en la comunidad portuaria; v) en el contexto de la cuarta revolución industrial y la ciberseguridad, "mientras más digitales nos convertimos, más vulnerables somos"; vi) la crisis energética va a acelerar los procesos de descarbonización del transporte, por lo que es necesario repensar la manera en que se ha manejado la industria; y vii) hay que redefinir y reinventar el rol de la autoridad portuaria, más allá de su ambiente local, y pensarla en términos de *networking*.

4. En consonancia con sus objetivos, el VI Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias: i) mostró el grado de desarrollo de las actividades portuarias de la región y proyectó las perspectivas del sector para los próximos años; ii) analizó las iniciativas de integración del transporte intermodal y de desarrollo de las infraestructuras en los países de la región; iii) presentó los avances logrados en materia de sustentabilidad portuaria y en la relación puerto-ciudad; iv) dio a conocer los principales desafíos de la seguridad física y la ciberseguridad de los puertos; v) evaluó la digitalización portuaria como una forma de dinamizar el crecimiento e incrementar la competitividad de ALC; y vi) llevó a cabo, el día 17, la acostumbrada reunión del Comité Directivo de la Red de Puertos DyC, en la que se discutió el estado actual de la Red, el plan de trabajo inmediato y los desafíos para los próximos años.
5. El 18 de marzo se efectuó la visita técnica al Canal de Panamá (Aguas Claras) y a las instalaciones del Manzanillo International Terminal (MIT).

6. El presente informe, la agenda del evento, con acceso directo a las ponencias presentadas, y la lista de los participantes presenciales, están disponibles en: [VI Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias](#), en el sitio web del SELA ([www.sela.org](http://www.sela.org)). Adicionalmente, la Secretaría Permanente ofrece, a través del subportal [Red de Puertos Digitales y Colaborativos](#), acceso a información referida a los aspectos más relevantes asociados al desarrollo de las comunidades logísticas portuarias (CLP) de América Latina y el Caribe.

## II. RESUMEN

En los debates suscitados a través de las dos jornadas de trabajo, los panelistas hicieron, en sus ponencias y/o en respuesta a las inquietudes de la audiencia, algunas reflexiones referidas al desarrollo de las comunidades logísticas portuarias en ALC, al desempeño y a los retos presentes y futuros del sector marítimo-portuario. A continuación, se resumen algunas de esas reflexiones:

### **Tema. Panorama de la actividad portuaria de América Latina y el Caribe producto de la pandemia**

- 1) La crisis sanitaria de la COVID-19 generó una disrupción global de la actividad económica y de las cadenas de suministro y del transporte en términos de escasez de equipos y contenedores, servicios menos fiables, puertos congestionados y mayores retrasos y tiempos de espera, problemas todos que han impedido la recuperación económica de la región. De allí que la adaptabilidad, la flexibilidad y la resiliencia se hayan convertido en aspectos esenciales para la pronta recuperación de América Latina y el Caribe (ALC).
- 2) En muchos puertos se han conformado equipos de trabajo especiales que han desarrollado y puesto en práctica un conjunto de protocolos para hacer frente a la pandemia, dirigidos por altos funcionarios portuarios y constituidos por representantes de los principales prestatarios de servicios, con el objetivo de coordinar intervenciones de respuesta eficaces ante los rápidos cambios. Estos protocolos establecen cantidades mínimas de empleados por turno para las tareas de embarque y desembarque de contenedores entre otras actividades logísticas en el patio.
- 3) Aunque la incertidumbre es considerable y los riesgos son múltiples (continuada presencia de la COVID-19, la ruptura de la cadena de suministros, los cambios en los patrones de globalización, la elevación de los costos del transporte y la creciente congestión portuaria, entre otros), la proyección del comercio marítimo en la región es positiva. Así, por ejemplo, mientras en el año 2020 se contrajo un 3,8%, en 2021 se incrementó un 4,3%. Por otra parte, a nivel de países se ha evidenciado un comportamiento heterogéneo con recuperaciones más lentas que el promedio mundial. Así, Centroamérica y el Caribe sufrieron las mayores variaciones respecto al movimiento de contenedores. Ambas subregiones registraron mayores afectaciones que en la región de Suramérica.
- 4) Un impacto notable fue la reducción de las escalas portuarias, especialmente al inicio de la pandemia, que produjo una merma de los ingresos portuarios debido al menor número de volúmenes de comercio transportado. Asimismo, los fletes marítimos cargados y descargados en ALC se contrajeron 3,4%. Por otra parte, la pandemia evidenció y amplió los problemas que ya existían en el sector del transporte marítimo, especialmente la escasez de mano de obra y las necesidades de infraestructura.

**4**

- 5) La experiencia de la pandemia permitió identificar algunos desafíos y la posibilidad de acelerar cambios. En algunos puertos se exploraron oportunidades emergentes como el comercio electrónico, por ejemplo, a través de inversiones de centros de distribución y almacenamiento, en paralelo a una mejora de la conectividad de los puertos.
- 6) Se requiere repensar la transición energética de los puertos a través de iniciativas de inversión utilizando combustibles alternativos para los buques del futuro e implementación de energías renovables en los puertos. A tal efecto, hay que diseñar políticas públicas vinculadas a tres áreas específicas: i) modernización de los puertos; ii) facilitación del comercio; y, iii) conectividad marítima para reducir las necesidades de transbordo.
- 7) Se necesita promover la cooperación entre todos los actores de la cadena logística portuaria como base de la toma de mejores decisiones en función de la modernización del sector.
- 8) Es necesario aprovechar algunas oportunidades logísticas para la región como el *nearshoring*, la inversión extranjera directa (IED) para la apertura de subsidiarias, la integración de las empresas a las cadenas regionales de valor (CRV) y el fortalecimiento de las mismas. Asimismo, hay que tomar en consideración la creciente reconfiguración y regionalización de las Cadenas Globales de Valor (CGV) hacia ALC, como se ha podido apreciar en los últimos dos años.
- 9) El fortalecimiento de las CRV implica: i) la diversificación de las importaciones, especialmente por parte de las pymes, y de productos más sofisticados; ii) el desarrollo de una infraestructura (puertos, carreteras, aeropuertos, ferrocarriles) adecuada, sostenible y resiliente; iii) una reducción de los costos de los fletes internacionales; y iv) el fortalecimiento de la integración regional, mejorando la arquitectura comercial y reduciendo los costos no tradicionales del comercio.
- 10) Se priorizaron las siguientes áreas de trabajo: i) promoción y financiamiento al sector empresarial; ii) infraestructura resiliente usando energía limpia; y iii) fortalecimiento de los procesos de integración comercial.
- 11) Se necesita promover acciones de cooperación, corresponsabilidad y compromiso entre todos los actores tanto del sector público como del privado. De esa manera, se facilitaría el avance hacia la consolidación de gobernanzas y foros colaborativos de respuesta rápida.
- 12) Paralelamente, se hizo referencia al desarrollo de algunas prácticas dirigidas al alivio de la industria marítima. Así, por parte de los puertos de Panamá, a través de la ponencia del Asesor de la Dirección de Puertos e Industria Auxiliares de la Autoridad Marítima de Panamá, se destacaron las siguientes: i) aprobación de seis resoluciones asociadas a la suspensión de cargos de fondeo (incluyendo buques de pasajeros) y a la extensión del vencimiento de licencias de operación y de certificado de gestión de desechos; ii) medidas de ajustes tales como: recortes en los costos de operación, reestructuración en la administración de la oferta efectiva, reajuste de los compromisos financieros adquiridos y reorientación de las estrategias de mercado; iii) mejoras en la capacidad de respuesta ante eventualidades de seguridad e higiene; iv) intensificación del proceso de automatización para optimizar la atención al cliente y la captación de la información de la carga, e incorporación de herramientas tecnológicas como las RMG electrónicas y las RTG Neopanamax; y v) desarrollo de nuevas estrategias vinculadas a la gobernanza, a la creación de alianzas y al desarrollo logístico y agroindustrial del país.



- 13) Por su parte, la Subdirectora de Diseño y Administración de Operaciones del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia hizo mención a la ejecución de acciones de facilitación de comercio efectuadas a través del Comité Nacional de Facilitación del Comercio, tales como: i) el escaneo de la carga de exportación al ingreso a los puertos sin cobro, permitiendo la reducción de 12 horas en promedio, un ahorro de \$300 en los costos promedio por contenedor y evitando la intervención física de la policía; ii) la articulación de las autoridades para llevar a cabo la emisión de actas y certificados el mismo día de la inspección; y iii) implementación del Sistema Informático Electrónico de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para tránsitos aduaneros lo cual incluyó el reforzamiento de la interoperabilidad de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) a través de la activación de servicios web con los puertos, optimizando así los tiempos de perfilamiento de carga hasta en una hora y la ejecución del proyecto Sistema Integrado de Gestión de Riesgos (SIGR) y el de Biometría Facial. Asimismo, emprendió acciones relacionadas con el fortalecimiento de los sistemas de gestión de riesgo, presentación e intercambio electrónico de documentos y liberación electrónica de la carga.

#### **Tema. Transporte intermodal: experiencia en la región**

- 14) La conectividad intermodal en los puertos marítimos fue analizada considerando tres importantes conceptos: i) intrapuerto; ii) puerto-ciudad (última milla); y iii) *hinterland*. Estos conceptos permiten identificar los aspectos críticos y las áreas de oportunidad para mejorar la eficiencia en el desalojo de la carga del puerto y desarrollar su potencial económico de manera sustentable con su entorno urbano y regional.
- 15) Un aspecto fundamental para alcanzar una conectividad sostenible del puerto con su *hinterland* es el desarrollo de redes intermodales. Así, la consolidación de un intermodalismo competitivo y eficaz contribuye a la sostenibilidad en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental.
- 16) La conectividad portuaria es un elemento clave para el futuro crecimiento de los puertos y su aprovechamiento en la consolidación de corredores logísticos. A tal fin, es esencial optimizar los procesos en base a todo el sistema; considerar la conectividad respecto a la infraestructura y su capacidad total; y compartir los flujos de información para garantizar la seguridad de la carga.
- 17) Avanzar hacia una conectividad regional sostenible pasa por la incorporación creciente del ferrocarril a las cadenas logísticas para que, así, las CLP puedan aprovechar las ventajas económicas, sociales y ambientales de este sistema de transporte.
- 18) Uno de los desafíos principales de las cadenas logísticas asociados a iniciativas de mejoramiento es la coordinación con las autoridades locales en cuanto al diseño y congestión en las ciudades portuarias. Por ello, se requiere mantener un pensamiento estratégico que privilegie la integración, la cooperación y la coordinación puerto-ciudad con el propósito de promover aspectos tales como: competitividad, sostenibilidad, convivencia, generación de empleo y responsabilidad social.
- 19) Entre otros elementos, la planeación de la conectividad portuaria requiere: i) el establecimiento de un ente formal para la planificación de la conectividad con visión de largo plazo; ii) la ampliación de la vinculación con las regiones interiores; iii) el desarrollo de corredores intermodales competitivos; y iv) la definición de indicadores de desempeño para efectuar análisis de evolución y tendencias.

**6**

- 20) En términos de buenas prácticas desarrolladas en México, el Coordinador de Transporte Integrado y Logística del Instituto Mexicano de Transporte (IMT), se refirió al Sistema de Información Geográfica (SIG), el cual trabaja en colaboración con la comunidad portuaria de Veracruz, con el objetivo de analizar los registros de puntos de los camiones en un período determinado; asimismo, presentó un análisis del flujo vehicular en la zona con el cual se determinó el tráfico promedio anual de las principales vialidades y la capacidad de la infraestructura en el Puerto de Manzanillo; y destacó la puesta en marcha del Tren de Doble Estiba de Contenedores en el Puerto de Lázaro Cárdenas.
- 21) El Vicepresidente de Mercadeo y Asuntos Corporativos de Manzanillo International Terminal (MIT) compartió la iniciativa "Portal Tecnológico de Comercio Exterior y Logísticas (PORTCEL)", sitio web intergubernamental y plataforma habilitadora de la transformación de los procesos de comercio exterior a través de la interoperabilidad entre sistemas estatales y actores privados, cuyo objetivo es extenderse a un espacio regional.
- 22) La Gerente de Desarrollo, Sostenibilidad de la Empresa Portuaria de Talcahuano-San Vicente de Chile, expuso la experiencia de intermodalidad del Sistema Portuario-Logístico del Biobío, el cual, en 2020, permitió mover 31 MM toneladas de carga para exportación. Asimismo, destacó la iniciativa del Ferrocarril Trasandino del Sur que traza el paso ferroviario desde Chile hacia Argentina, propuesta de origen privado que ha requerido coordinación binacional.
- 23) El Secretario de la Fundación Polo Logístico Región Rosario-Santa Fe, Argentina, presentó la experiencia de la Hidrovía Paraná-Paraguay cuya gestión, mediante licitación pública internacional y la realización de trabajos de dragado, balizamiento, peaje y obras de mejora, ha permitido el crecimiento de las exportaciones de ese país. Cerca del 80% del total exportado sale por el Puerto de Rosario, localidad que sirve de transbordo para las mercancías provenientes de Paraguay y Bolivia.

**Tema. Estrategias para el desarrollo sustentable portuario y sus comunidades**

- 24) Entre los elementos que afectan la sostenibilidad de los puertos en la región, los participantes relevaron los siguientes: cambios socioeconómicos, impactos urbanísticos, cultura y preservación de patrimonio, incidencia ambiental, gobernanza y alianza público-privada.
- 25) Respecto a las estrategias para el desarrollo sustentable en el ámbito logístico-portuario se resaltó el rol de la inversión privada como catalizadora de proyectos de gran impacto al generar competitividad, sostenibilidad, empleo y responsabilidad social, lo que se ha convertido en un elemento fundamental para la modernización portuaria en la región.
- 26) Debe existir una estrecha vinculación de la conectividad vial, ferroviaria y portuaria que apalanque el proceso de generación de valor del comercio internacional. Tal vinculación también debe existir entre el Estado, la academia y la industria. De allí que se necesite que la autoridad portuaria tenga una visión mucho más amplia, más allá del ámbito portuario y que incluya la conectividad portuaria a carreteras y la interconexión de las CLP con los servicios logísticos, rebasando sus límites físicos.

- 27) Se hace necesaria la promulgación de políticas innovadoras que faciliten y dinamicen el intercambio del conocimiento, fortalezcan la cadena de suministro y fomenten la consolidación y la innovación. Tales políticas deberían ser dirigidas a: i) potenciar las CLP; ii) impulsar la competitividad del comercio exterior; iii) captar inversiones a largo plazo; iv) incrementar los volúmenes de carga; v) responder efectivamente al crecimiento del tráfico marítimo; y vi) potenciar la capacidad portuaria.
- 28) En materia de buenas prácticas desarrolladas en el ámbito marítimo portuario de Perú, el Director de Planeamiento y Estudios Económicos de la Autoridad Portuaria Nacional (APN) de ese país, relevó la importancia de mantener un pensamiento estratégico de integración puerto-ciudad, fundamentándose en seis aspectos: i) ciudad portuaria; ii) competitividad; iii) sostenibilidad; iv) convivencia; v) diálogo; vi) generación de empleo local; y vii) responsabilidad social. En tal sentido, la Municipalidad Provincial de Illo creó el Consejo de Ciudad de Illo. Además, se han consolidado actividades para la limpieza de playas y se han realizado actividades de responsabilidad social con el propósito de mejorar las condiciones sociales, ambientales y económicas de su entorno.
- 29) En Chile, en el ámbito ambiental, la Gerente de la Comunidad Logística de San Antonio (COLSA), se refirió a la elaboración de indicadores de medición a partir del Acuerdo de Producción Limpia del Puerto de San Antonio, los cuales cubren los siguientes aspectos: i) sustentabilidad; ii) Mejores Técnicas Disponibles (MTD) en la operación; iii) disminución de residuos sólidos; iv) disminución de emisiones de graneles sólidos; v) desempeño energético; vi) estimación de la huella de carbono; y vii) responsabilidad social empresarial. Asimismo, comentó la creación del Consejo Logístico Portuario, conformado con representación del Estado, la academia y la industria.

### **Tema. Seguridad y ciberseguridad portuarias**

- 30) Para lograr una cabal comprensión de los riesgos de la ciberseguridad en las CLP hay que considerar la seguridad informática como un ítem altamente relevante en sus agendas, así como impulsar la gobernanza de la ciberseguridad.
- 31) Algunos factores que ralentizan la comprensión de la necesidad e importancia de los temas cibernéticos por buena parte del personal en una CLP, son los siguientes: i) hay muchas partes para coordinar, por lo general, independientes; ii) un ecosistema empresarial integrado por empresas multinacionales y miniempresas; iii) profesionales bajo presión; iv) visión estrecha con respecto a los temas cibernéticos; y v) poco interés en materia de ciberseguridad.
- 32) Entre los elementos que amenazan la seguridad de la infraestructura portuaria, fueron identificados los siguientes: la no disponibilidad de equipos electrónicos de seguridad (circuito cerrado de TV, sistema de control de acceso, *scanners* y detectores de metales), iluminación inadecuada e insuficientes cercas periféricas y plantas eléctricas de respaldo.
- 33) Entre los desafíos que enfrenta la seguridad de las operaciones portuarias, se identificaron los siguientes: i) afectación estructural; ii) robo de carga; iii) tráfico de personas; iv) movimiento ilícito de drogas a través de la nave, como supuesta carga legítima; v) contrabando por parte de empleados y accionistas; vi) terrorismo; vii) retención de oficiales portuarios; viii) escasez de personal de seguridad; ix) adecuadas y oportunas respuestas a incidentes en los muelles; x) sabotaje; xi) ataques cibernéticos; xii) desastres naturales; y xiii) incendios.

**8**

- 34) Para construir una comunidad portuaria ciber resiliente se requiere, entre otros, los siguientes elementos: i) definir el ecosistema cibernético y conocer la manera como el riesgo de la ciberseguridad puede impactar a la empresa ii) promover la gestión de los riesgos cibernéticos como una responsabilidad de alto nivel y como un factor competitivo y operativo; iii) crear una conciencia cibernética organizacional efectiva; iv) analizar las vulnerabilidades de la organización desde una perspectiva holística; v) establecer un lenguaje común con definiciones claras; v) entender el riesgo que la ciberseguridad entraña en el ámbito marítimo portuario; vi) sistematizar el flujo de información que facilite la toma de decisiones oportuna y adecuadamente informadas que permitan detectar y mitigar los posibles daños de una amenaza a la organización; vii) desarrollar un conocimiento sostenible proporcionando e intercambiando datos para proteger la organización; viii) dotar al recurso humano con efectivas herramientas tecnológicas que le facilite la detección e identificación oportuna de cualquier eventual amenaza digital; y ix) pasar de la mitigación del riesgo individual a la mitigación del riesgo colectivo.
- 35) La capacitación para la conformación de una conciencia cibernética representa una inversión de bajo costo y alto valor añadido, y, en última instancia, los beneficios de una fuerza laboral más consciente de la cibernética se traducen en una organización más competitiva y resiliente. La promoción de una conciencia cibernética, elemento esencial para instrumentar una protección eficaz ante posibles amenazas digitales, implica: i) involucrar a los ejecutivos en asuntos de ciberseguridad; ii) desarrollar un modelo de madurez de capacidades de ciberseguridad específico de la organización; iii) administrar el modelo de gestión de riesgos basado en la madurez de las capacidades de ciberseguridad; iv) promover una cultura de sensibilización sobre la ciberseguridad; v) garantizar una gestión eficaz de terceros; y vi) implementar soluciones de ciberseguridad adecuadas para responder a incidentes de seguridad.
- 36) Existen cuatro vectores asociados a la ciberseguridad en los puertos, a saber: corrupción pública, delincuencia, incautaciones, especialmente, de drogas y zonas de tráfico de drogas, todos los cuales son elementos frontales que deben ser combatidos en América Latina y el Caribe.
- 37) Como respuesta al cibercrimen se propuso la adopción de estándares internacionales de comercio y el incremento e inversión en políticas y manejo de los riesgos operacionales con un enfoque estratégico en la colaboración e intercambio de datos electrónicos con los socios estratégicos, así como la promoción de una cultura de prevención.
- 38) Dada la interrelación entre ambos elementos, la seguridad tecnológica de los puertos es tan importante como su eficiencia operacional y debe ir en paralelo a la productividad para optimizar las estrategias productivas.
- 39) La ciberseguridad está fundamentada en tres pilares, a saber: i) banda ancha ubicua; ii) negocios y sociedad centrados en la tecnología; y iii) estratificación social de las destrezas tecnológicas.
- 40) Las siguientes son algunas de las acciones que deben ser consideradas para incrementar la seguridad de los puertos y mitigar las posibles amenazas: i) capacitación permanente del personal; ii) constante actualización del *software* de seguridad; iii) protección para *endpoints*; iv) instalación de un corta fuego potente; v) respaldo permanente de los datos; vi) control de acceso, limitado a los requerimientos de cada individuo; vii) utilización de

cuentas individuales para el personal; viii) uso de contraseñas complejas y efectivas; ix) red privada virtual (VPN); x) seguridad de dispositivos y redes previamente autorizadas para conectarse con la red corporativa; y xi) reevaluación continua de las estrategias y las acciones asociadas a la gestión de seguridad y ciberseguridad portuarias.

- 41) La región debe adoptar un enfoque centralizado y estructurado respecto de la ciber resistencia y hacer partícipes de ese conocimiento y experiencia a los socios de cada puerto.
- 42) Las pautas de la IAPH tienen como objeto asistir a los puertos para que entiendan cabalmente el impacto financiero, comercial y operativo de un ciberataque. Asimismo, buscan orientar a las CLP para que hagan una evaluación objetiva de sus posibilidades y recursos para prevenir, detener y recuperarse de un ataque cibernético, así como determinar sus necesidades en términos de los recursos con que cuentan para enfrentar posibles amenazas a su ciberseguridad.
- 43) Entre las prácticas en materia de seguridad y ciberseguridad, referidas en el evento, cabe mencionar la experiencia del Comité de Seguridad Marítimo Portuario de BASC Panamá el cual fue creado para fortalecer la seguridad del Hub marítimo de ese país con la participación activa de la Container Security Initiative (CSI), empresas certificadas BASC y terminales portuarios. Esta experiencia ha demostrado que las alianzas público-privadas (APP) constituyen un excelente escenario de trabajo colaborativo y de resiliencia.
- 44) A propósito de la relevancia que el trabajo colaborativo tiene para el sector marítimo portuario, se destacó que la Red de Puertos DyC representa la sinergia y la fortaleza entre autoridades, el sector portuario y la academia, quienes trabajan juntos para agregar valor, capacidades y servicios, en un entorno cambiante de desafíos globales.

### **Tema. Transformación digital de los puertos**

- 45) La transformación digital se vincula con la interoperabilidad, la integración y la interconectividad de las operaciones portuarias cuyos desafíos frente a la ciberseguridad, a su vez, están vinculados al uso de la tecnología en la operación y gestión del puerto; a la necesidad de instrumentar soluciones complejas en las operaciones de la cadena logística; y al efectivo entrenamiento del recurso humano.
- 46) La logística global 4.0 se ha convertido en un desafío para todos los actores nacionales, regionales y mundiales. Asimismo, la aceleración de la transformación digital trae consigo múltiples amenazas a la seguridad marítima portuaria que plantean la necesidad de cambiar el paradigma de la mitigación del riesgo individual por el de la mitigación colectiva para, de esa manera, asegurar que todos los actores del ecosistema sean considerados.
- 47) Para lograr la continuidad del negocio y la resiliencia requeridas en las operaciones portuarias es necesario pasar de la cultura del papel a los datos y a la digitalización. La construcción de una comunidad portuaria ciberresiliente pasa por la instrumentación de un efectivo sistema de intercambio de información cibernética.
- 48) La Ventanilla Única Marítima (herramienta electrónica que facilita, a través de un solo punto, el acceso oportuno a la información relativa a llegadas, salidas y permanencia de buques, personas y cargas, sin duplicación), no debe aplicarse solamente desde una perspectiva regulatoria sino también desde la inmigración, la agricultura y otros sectores vinculados al flujo logístico.

**10**

- 49) En el contexto digital portuario cabe identificar tres tipos esenciales de datos: náuticos, administrativos y operacionales. De igual manera, elementos como los procesos, los estándares y los incentivos, así como una cultura de asociación, son también esenciales para compartir, eficientemente, la información y los datos derivados de las actividades de una comunidad logística portuaria.
- 50) Entre los beneficios derivados de la transformación digital de los puertos destacan los siguientes: i) desarrollo de puertos de gran capacidad de carga; ii) aprovechamiento de la ubicación estratégica de los puertos; iii) las crecientes posibilidades de los puertos multimodales; y iv) el desarrollo de clústers.
- 51) Los proyectos de digitalización deben estar respaldados por la plena voluntad de los gerentes en su desarrollo y ejecución quienes, conscientes de la necesidad del trabajo colaborativo, deben desarrollar estrategias, planes de acción y protocolos que permitan dar respuesta inmediata a los retos de las actividades marítima portuarias.
- 52) El trabajo colaborativo es determinante para manejar aspectos tales como: i) ninguna o muy baja confianza entre las aduanas y los puertos; ii) duplicación de requerimientos de datos y de documentos; iii) creciente complejidad en el comercio internacional y en el transporte (incluyendo altos costos logísticos); iv) bajo nivel de conciencia acerca de los beneficios derivados de la cooperación entre aduanas y puertos; y v) la inminencia de las ciberamenazas y la urgente necesidad del trabajo colaborativo para enfrentarlas de manera efectiva.

**III. CONSIDERACIONES FINALES**

- 53) Las palabras de cierre del evento estuvieron, sucesivamente, a cargo de la Sra. Ana Margarita Reyes, Subadministradora de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP); la Sra. Lucía Meza, representante de CAF-banco de desarrollo de América Latina en Panamá; el Sr. Edgar Patiño, Presidente de la Autoridad Portuaria Nacional (APN) del Perú; y del Embajador Clarems Endara, Secretario Permanente del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), quienes hicieron algunas consideraciones finales referidas a lo que el [VI Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias](#) dejó *vis a vis* el futuro del sector marítimo portuario de América Latina y el Caribe. Tales consideraciones se resumen a continuación:
- i) Aporte de estrategias sustentables y métodos que coadyuvarán a la ciberseguridad y a la transformación digital de las instalaciones portuarias; ii) promoción del debate propositivo en torno a la creación de comunidades logísticas portuarias; iii) necesidad de instrumentar políticas que dinamicen el intercambio del conocimiento, fortalezcan la cadena de suministro y fomenten la consolidación e innovación; iv) relevamiento de la profesionalización y de la fortaleza técnica alcanzadas en la mayoría de las instituciones portuarias y logísticas de los países de la región; v) necesidad de explorar mejores esquemas de colaboración para lograr efectivos modelos de gobernanza público-privada que incorporen a la academia y a la sociedad civil; v) presencia activa de la mujer con un alto nivel profesional ofreciendo aportes que amplían las perspectivas para el logro de la eficiencia y una mayor posibilidad de innovación en el sector; vi) impulso de las CPL con miras a potenciar el impacto que el sector genera en la economía y para lograr una mayor integración del comercio intrarregional; vii) énfasis en la importancia de los datos

para el logro de la eficiencia en los servicios portuarios y logísticos; viii) necesidad de emplear herramientas sofisticadas para el control de riesgos, la resiliencia de los servicios, la adaptación de los procesos, la digitalización y la actualización tecnológica; ix) necesidad de construir, de manera colaborativa, alternativas que ayuden a que los puertos con menor experiencia y otros con mayor madurez puedan aprender mutuamente con cada una de las iniciativas o procesos adoptados para lograr la eficiencia; y x) ratificación del compromiso del SELA para, conjuntamente con otros organismos regionales, promover, a través de la instrumentación de programas y políticas que impulsen el desarrollo del sector marítimo- portuario, un sistema de consultas y de concertación de posiciones y estrategias en la región, apoyada en la Red de Puertos DyC en tanto que mecanismo de trabajo público, privado y académico, para generar más y mejor integración y alcanzar la recuperación económica.

- 54) Asimismo, cabe señalar que desde sus comienzos, en 2014, y este [VI Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias: Red de Puertos Virtuales y Colaborativos](#) así lo ratificó, la Red de Puertos DyC ha devenido en una instancia al servicio permanente del sector portuario de América Latina y el Caribe, orientado a la acción; abierto a la fortaleza de la diversidad; e integrador de entidades internacionales en aras del progreso regional. Se ha convertido en una efectiva plataforma de difusión de mejores prácticas en la gestión de las CLP con lo cual contribuye a facilitar el comercio regional. Por su parte, los encuentros promovidos por la Red de Puertos DyC se han constituido en un foro de interés creciente para debatir en torno a la realidad logístico-portuaria de la región y proponer las acciones que potencien su valor, tanto para las economías nacionales como para la economía regional, en función de su inserción en la economía mundial.
- 55) Esta iniciativa representa la fortaleza derivada de la sinergia entre los sectores público y privado, la academia y miembros de las comunidades, con el propósito de generar valor, capacidades y servicios, incrementando de esta manera, el potencial de América Latina y el Caribe para competir y avanzar hacia su recuperación económica en función del bienestar de la población. De esta forma, la Red de Puertos Digitales y Colaborativos avanza hacia su institucionalización y al momento de redacción de este informe, en el mes de mayo se logra la creación del Comité de Acción para la institucionalización de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos mediante la aprobación de la Decisión No. 595 por parte del Consejo Latinoamericano.
- 56) Esta decisión contempla construir un Comité de Acción que logre la constitución formal acorde con las necesidades de la Red. Este Comité deberá instalarse e iniciar sus trabajos a la brevedad posible para así elaborar un acta constitutiva y su reglamento de funcionamiento. Estableciéndose así la Red, como un vehículo permanente al servicio del sector portuario de la región.