



## Experiencias de Colaboración y digitalización en puertos de Latinoamérica y el Caribe

Luis Ascencio,  
Consultor SELA

### Cooperación Económica y Técnica

*VIII Reunión Anual del Grupo de Trabajo sobre Comercio y Competencia de América Latina y el Caribe (GTCC)  
Brasília, Brasil  
10 y 11 de octubre de 2018  
SP/VIII RAGTCCALC/Di N° 4*

Copyright ©SELA, octubre de 2018. 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.

# Red de Puertos Digitales y Colaborativos

## *Apoyando la Fluidez e Integración del Comercio Exterior Regional*

*Experiencias de Colaboración  
y Digitalización en Puertos de  
Latinoamérica y el Caribe*

**SELA**  
SISTEMA ECONÓMICO  
LATINOAMERICANO  
Y DEL CARIBE

**CADE**  
Comisión Administrativa de Defensa Económica

UNITED NATIONS  
UNCTAD

**GTCC: Grupo de Trabajo  
sobre Comercio y Competencia  
de América Latina y el Caribe**

**Transporte marítimo, infraestructura  
y servicios portuarios: impacto en el comercio  
y la competencia en América Latina y el Caribe**

**Brasilia, Brasil**  
10 al 11 de octubre de 2018

**RED  
PUERTOS**  
DIGITALES Y COLABORATIVOS

**Ing. Luis Ascencio Carreño**  
*Consultor Internacional*

## **> Agenda**

- 1. La RED de Puertos y la construcción de desafíos**
- 2. Contexto Regional y prospección 2040**
- 3. Un puerto logístico es un puerto útil para el comex**
- 4. Lecciones aprendidas en Gobernanza y TIC Comunitarias**
- 5. Conclusiones y recomendaciones ante escenario evolutivo de la industria**



**1**

## **La RED de Puertos y construcción de desafíos**

# 1. La RED de Puertos D&C y construcción de desafíos

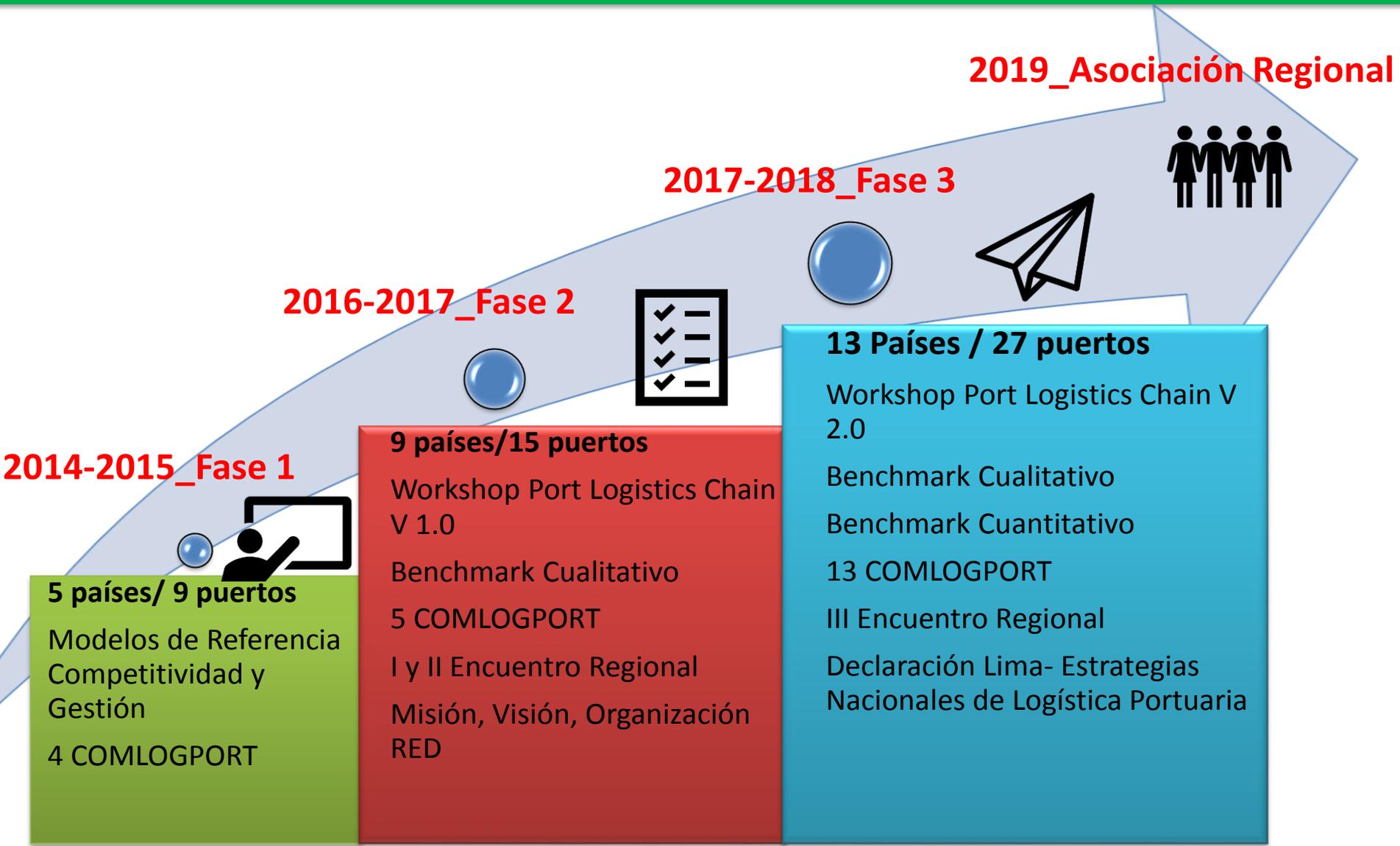
## > Origen y ámbitos de acción



- Iniciativa es impulsada desde **2014** por el **SELA (Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe)** y cuenta con la asistencia técnica y financiera de **CAF (Banco Desarrollo América Latina)** en el marco de su Programa de Desarrollo Logístico Regional de América Latina **CAF-LOGRA**.
- El “Programa para la Creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos” propone un **nuevo sistema de colaboración interinstitucional potenciado desde la cooperación técnica, y cuyo centro es una “Red articuladora” con gobernanza propia.**
- **En la RED participan las 27** principales comunidades logísticas portuarias de la región, sus autoridades portuarias locales y nacionales, terminales marítimos, gremios logísticos, universidades y ministerios, de los siguientes países: México, Guatemala, Costa Rica, Jamaica, Trinidad & Tobago, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Chile, Argentina, Uruguay y Brasil.

# 1. La RED de Puertos D&C y construcción de desafíos

> Origen y ámbitos de acción



# 1. La RED de Puertos D&C y construcción de desafíos

> Proceso de formalización de las Comunidades Portuarias-2014//2018

## FORMALIZADAS ANTES DE LA RED



## FORMALIZADAS ENTRE 2015-2018



## A FORMALIZAR DURANTE 2018



# 1. La RED de Puertos D&C y construcción de desafíos

## > Puertos que participan de la RED

País	Puerto	Año 2016	Año 2017	Variación
México	Veracruz	965	1.117	15,8%
	Manzanillo	2.578	2.830	9,8%
	Lazaro cardenas	1.115	1.149	3,0%
	Altamira	684	803	17,4%
	<b>Total México</b>	<b>5.342</b>	<b>5.899</b>	<b>10,4%</b>
Guatemala	Quetzal	427	367	-14,1%
Costa Rica	Limon	1.177	1.199	1,9%
Panamá	Balboa	2.989	2.986	-0,1%
	Colon	3.258	3.891	19,4%
	<b>Total Panamá</b>	<b>6.247</b>	<b>6.877</b>	<b>10,1%</b>
Jamaica	kingston	1.567	1.560	-0,4%
Trinidad & Tobago	Port of Spain	258	252	-2,3%
	Point Lisas	168	162	-3,6%
	<b>Total T&amp;T</b>	<b>426</b>	<b>414</b>	<b>-2,8%</b>
Colombia	Cartagena	2.323	2.678	15,3%
	Barranquilla	158	169	7,0%
	Buenaventura	869	920	5,9%
	<b>Total Colombia</b>	<b>3.350</b>	<b>3.767</b>	<b>12,4%</b>
Ecuador	Guayaquil	1.814	1.871	3,1%
Perú	Paíta	219	228	4,1%
	Callao	2.054	2.250	9,5%
	<b>Total Perú</b>	<b>2.273</b>	<b>2.478</b>	<b>9,0%</b>
Chile	Mejillones	152	160	5,3%
	Valparaiso	884	1.073	21,4%
	San Antonio	1.287	1.296	0,7%
	Talcahuano	502	516	2,8%
	<b>Total Chile</b>	<b>2.825</b>	<b>3.045</b>	<b>7,8%</b>
Argentina	Buenos Aires	1.352	1.468	8,6%
	Rosario	57	66	15,8%
	<b>Total Argentina</b>	<b>1.409</b>	<b>1.534</b>	<b>8,9%</b>
Uruguay	Montevideo	888	939	5,7%
Brasil	Imbituba	25	50	100,0%
	Itajai/Navegantes	1.103	1.107	0,4%
	Sao Francisco	547	592	8,2%
	<b>Total Brasil</b>	<b>1.675</b>	<b>1.749</b>	<b>4,4%</b>
Paises RED	<b>Total</b>	<b>29.420</b>	<b>31.699</b>	<b>7,7%</b>

El volumen de TEUS movilizados por los puertos de la RED en 2017 representó el 65% del total regional (50 MM Teus)

Tipología Puertos (2017)	# Puertos	Teus 2016	Teus 2017	% Variación	% Partic 2017
> 2 millones Teus	5	13.202	14.635	10,9%	46,2%
> 1 millón Teus	9	11.264	11.840	5,1%	37,4%
> 500 mil Teus	5	3.490	3.770	8,0%	11,9%
< 500 mil Teus	8	1.464	1.454	-0,7%	4,6%
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>29.420</b>	<b>31.699</b>	<b>7,7%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: CEPAL 2018 y páginas web de puertos

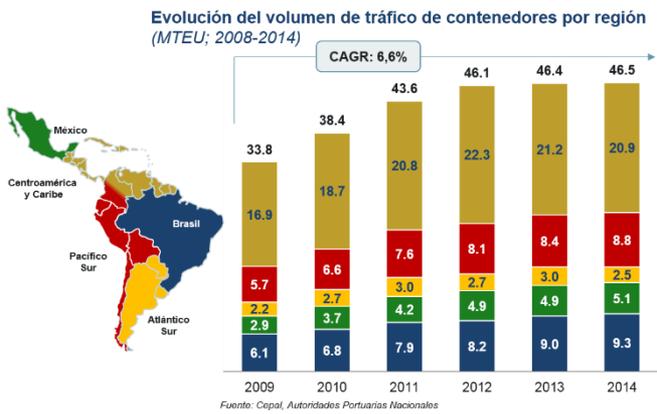


**2**

## **Contexto Regional y mirada 2040**

# 2. Contexto regional de desempeño logístico portuario

## > Perspectivas de crecimiento del sector al 2040



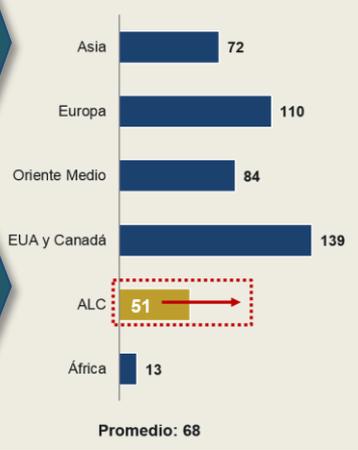
**Previsión de tráficos portuarios (MTEU)**



**Limitaciones socioeconómicas**

**Limitaciones logísticas**

**TEU /E por habitante (TEU gateway/mil hab.; 2014)**



- La región podría crecer 3X al 2040
- Se pasará de 6 a 19 puertos > 2 MTEU
- Puertos con capacidad buques NeoPnx
- Productividad Muelle > 100 Mov/Hra
- Al año 2025 se invertirán \$12.100 MUSD
- Al año 2040 se invertirán \$47.150 MUSD

# 2. Contexto regional de desempeño logístico

## > Perspectivas de crecimiento del sector al 2040

- + Integrado en la Cadena Logística portuaria y Corredores de integración
- + Promotor de tráfico marítimo
- + Desarrollo eficiente de las inversiones
- + Competitivo y eficiente operacionalmente
- + Sostenible ambiental, social y económicamente

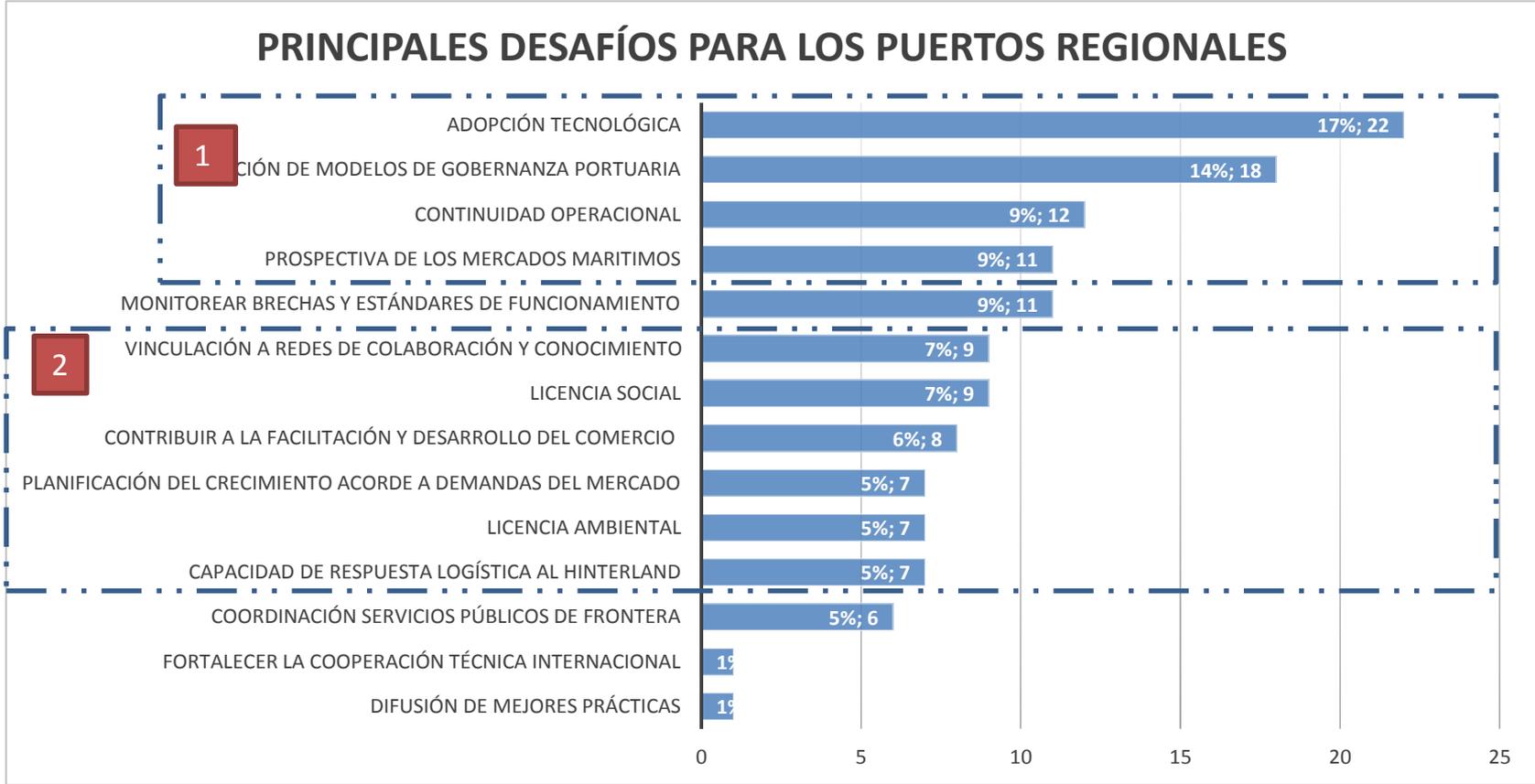
Situación futura (2040)



	Tráfico anual (TEU)	Puertos	
		2015	2040
●	2,0 a 5,0 M	6	12
●	5,0 a 10,0 M	-	4
●	> 10,0 M	-	3
		<b>6</b>	<b>19</b>

# 2. Contexto regional de desempeño logístico

## > Principales desafíos para los puertos regionales



**1** Nuestro modelo de referencia para la competitividad permite abordar los principales desafíos que han sido declarados

**2** Estos elementos se abordan en el 5to pilar de sustentabilidad del modelo de referencia

# 2. Contexto regional de desempeño logístico

## > Medición de LPI en los países de la RED Puertos D&C/2014-2018

País	LPI 2014	LPI 2018	Delta Cambio
México	3,13	3,05	-2,6%
Guatemala	2,8	2,41	-13,9%
Costa Rica	2,7	2,65	-1,9%
Panamá	3,19	3,28	2,8%
Jamaica	2,84	2,52	-11,3%
Trinidad & Tobago		2,42	
Colombia	2,64	2,94	11,4%
Ecuador	2,71	2,88	6,3%
Perú	2,84	2,69	-5,3%
Chile	3,26	3,32	1,8%
Argentina	2,99	2,89	-3,3%
Uruguay	2,68	2,69	0,4%
Brasil	2,94	2,99	1,7%
<b>Países RED</b>	<b>34,72</b>	<b>34,31</b>	<b>-1,2%</b>



Luego de 4 años, 6/13 Países presentaron caídas e el índice de Desempeño Logístico

La nota final del grupo de países presenta una baja del 1,2% respecto al índice 2014

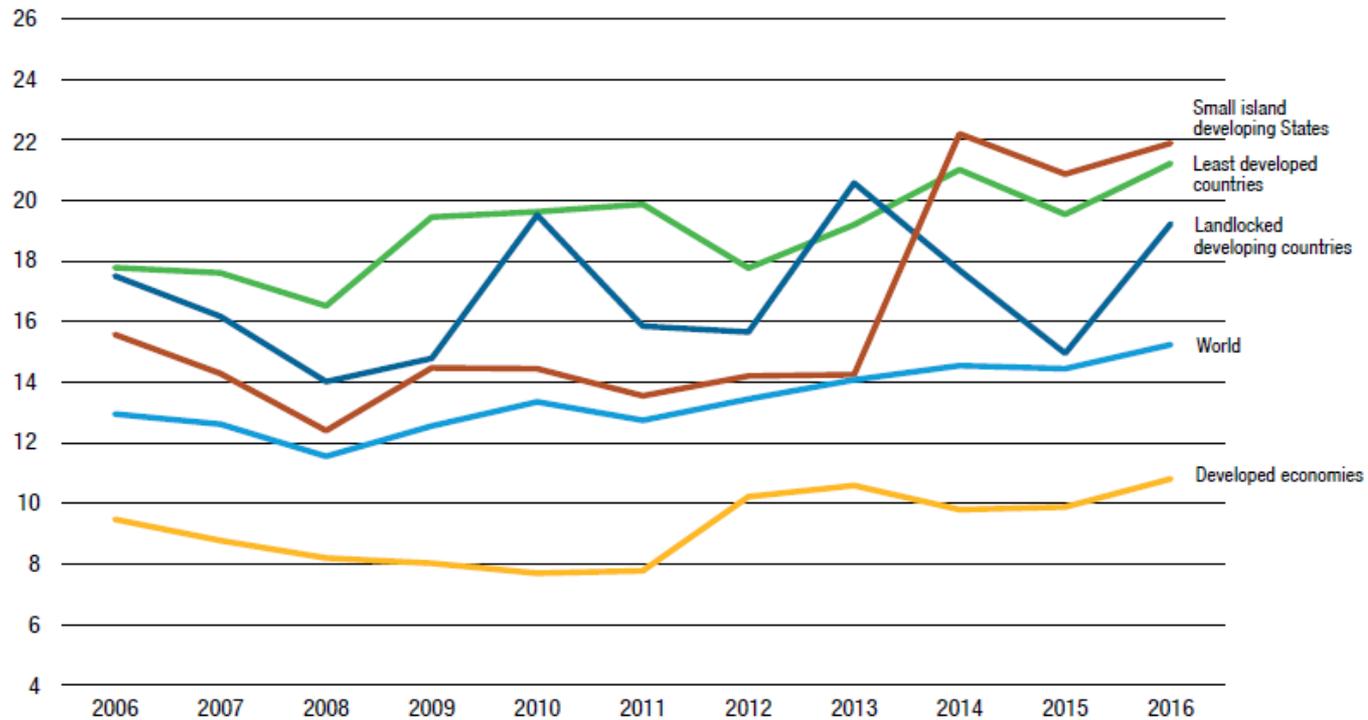


Fuente:

## 2. Contexto regional de desempeño logístico

### > El impacto de la conectividad marítima de los países

Figure 3.5. Transport and insurance costs of international trade, 2006–2016  
(Percentage share of value of imports)



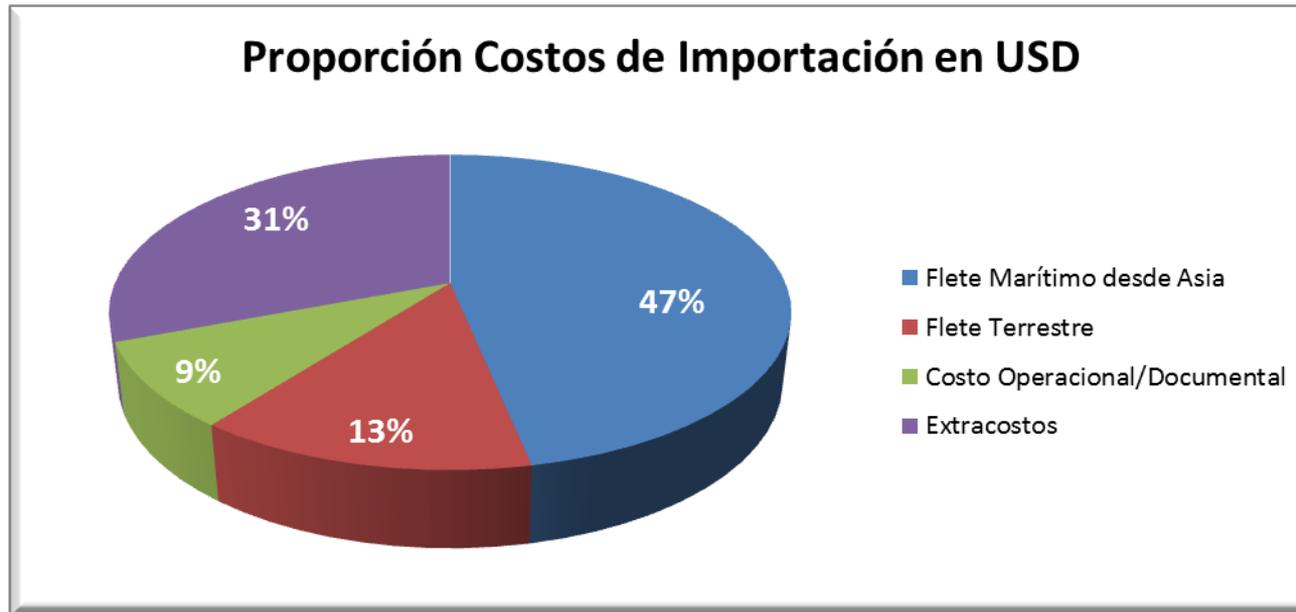
Source: UNCTAD secretariat calculations.

Note: All modes of transport; the least developed countries grouping includes 48 countries for all periods up to 2016.

Los países desarrollados, con su buena conectividad, acceden a costos de transporte muy competitivos frente al resto del mundo

## 2. Contexto regional de desempeño logístico

### > Estudio de costos logísticos totales importación ( Chile )



En diversos estudios (Chile, Perú y Argentina), los sobre-costos derivados de los problemas de coordinación de la actividad logística portuaria, pueden llegar a representar hasta un 30% del costo logístico total de una operación de comercio exterior

## 2. Contexto regional de desempeño logístico

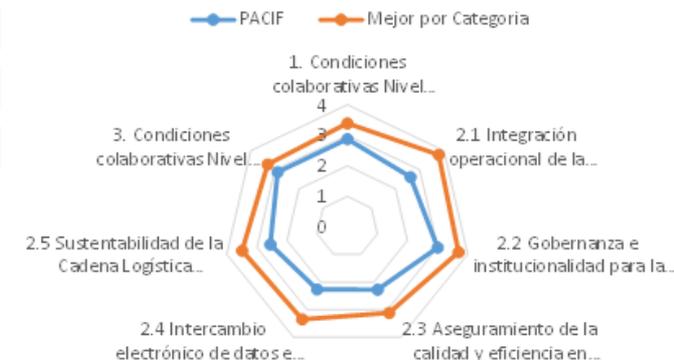
### > Resultados versión 1.0 de 2016 Benchmark Cualitativo

#### INDICE DE COMPETITIVIDAD Y GESTIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA PORTUARIA (Escala 1-5):

Puerto	Global	% Mejor	1. Nivel Nacional	2 Nivel Local					3. Nivel Global
				2.1 Integración operacional	2.2 Gobernanza	2.3 Calidad y eficiencia	2.4 TIC	2.5 Sustentabilidad	
PUERTO 1	3.40	100%	3.35	3.79	3.65	3.12	3.35	3.49	3.29
PUERTO 2	3.08	91%	3.17	3.18	3.36	2.91	2.84	3.10	3.00
PUERTO 3	3.03	89%	3.39	2.81	3.69	2.76	2.68	2.82	2.77
PUERTO 4	2.98	88%	2.91	3.27	3.01	2.60	3.07	3.09	3.04
PUERTO 5	2.95	87%	3.18	3.22	3.26	2.44	2.56	2.86	2.82
PUERTO 6	2.89	85%	2.98	3.30	3.12	2.57	2.37	3.07	2.77
PUERTO 7	2.81	83%	2.70	3.38	3.06	2.53	2.70	2.91	2.70
PUERTO 8	2.71	80%	2.88	2.62	3.00	2.27	2.26	2.55	2.89

En ROJO las puntuaciones finales en categoría "Insuficiente" (< 3.0)

#### PANAMA PACIFICO vs Mejor en Categoría



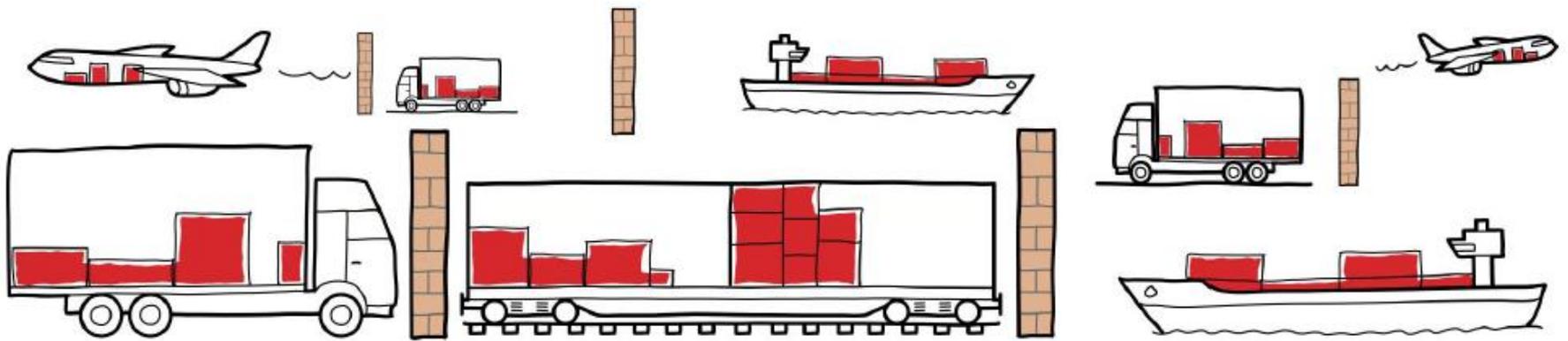
Las principales debilidades se consignaron en los atributos de Calidad y Eficiencia y en el uso de TIC en las operaciones de la cadena logística portuaria.

Los puntos fuertes fueron Gobernanza e Integración Operacional

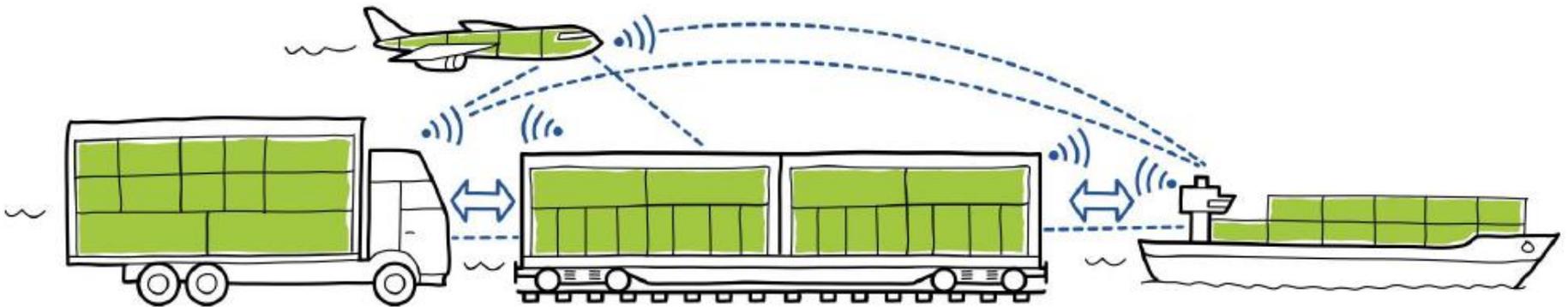


**3**

**Puerto Logístico es un puerto útil**

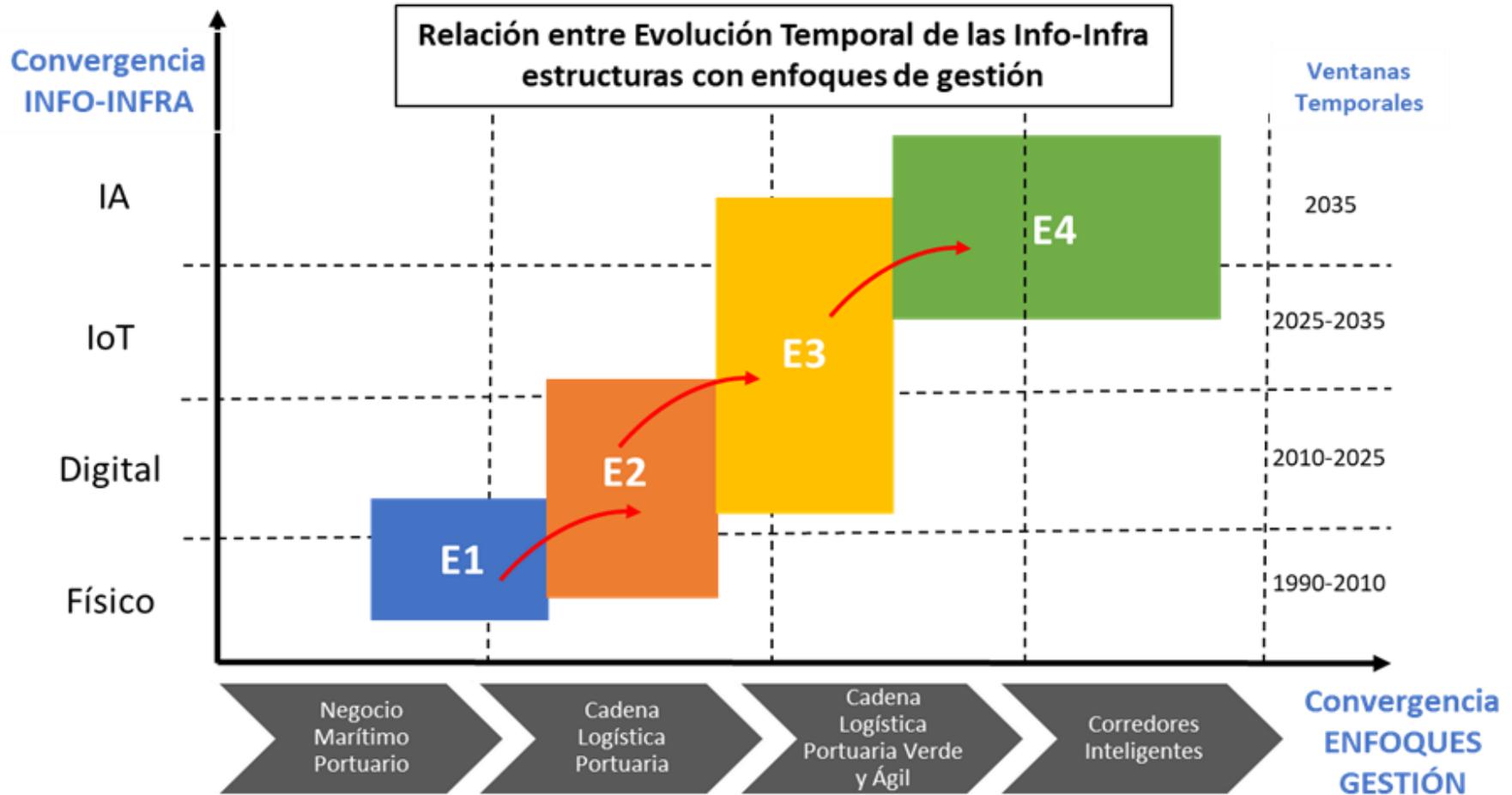


**Sistemas de transporte integrados impactan en productividad, rentabilidad, competitividad y el medio ambiente**



# 3. Puerto Logístico

## > Conceptos y evolución de la industria portuaria



La convergencia entre tecnologías y modelos de gestión marca las etapas 3 y 4 en la evolución de la industria marítimo-portuaria

### 3. Puerto Logístico

#### > Por qué hay que intervenir en puertos logísticos en América Latina

Los puertos logísticos están en el “centro” de un problema actual estructural de los sistemas de transporte en América Latina.

El subsistema de transporte marítimo es el componente condicionante y dominante del sistema logístico mundial. Sus “tendencias” condicionan todo el sistema

- Este rol se ha incrementado con la creciente globalización y economía colaborativa

El transporte marítimo ha experimentado una gran transformación en los últimos años, acertando en la incorporación de respuestas ante las tendencias disruptivas:

- Crecimiento de la carga general y el comercio internacional
- Tendencia a la concentración del negocio, redes de transporte racional y el gigantismo
- Ejemplo específico de “economía colaborativa”: alianzas de navieras y ahora último terminales

En LatAm, ese incremento de productividad no es aprovechado por el sistema logístico en su conjunto, por consiguiente se verifica el fenómeno de *“Disipación en tierra”*.

La interfaz terrestre portuaria y sus corredores logísticos, no están “sincronizados” y se verifican muchas asimetrías respecto al subsector marítimo.

Es necesario desplegar estrategias para “poner en sintonía”, equilibrar las interfaces terrestres con las de conexión global

### 3. Puerto Logístico

> El desafío a lo largo de los corredores de integración





**4**

## **Lecciones aprendidas de Gobernanza y TIC Comunitarias**

## 4. Lecciones aprendidas en Gobernanza y TIC Comunitarias

### > Directrices estratégicas para el país: Caso Chile

Comisión  
*Estrategia 2030 de Puertos y su  
Logística*

**Logística y Puertos:  
Una plataforma  
estratégica de  
desarrollo para Chile**

---

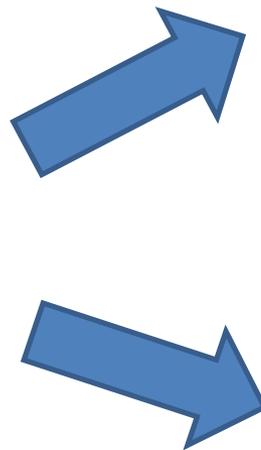
Informe Final  
Julio, 2015



Sector publico-privado realiza en 2015 la primera sistematización de lecciones aprendidas y prospectiva estratégica para el sector marítimo-portuario y logístico de comercio exterior

# 4. Lecciones aprendidas en Gobernanza y TIC Comunitarias

> Innovación en Política Pública desde el Ministerio de Transporte



Fortalecimiento Tecnológico



Fortalecimiento Institucional





SISTEMA ECONÓMICO  
LATINOAMERICANO  
Y DEL CARIBE



5

**Conclusiones y Recomendaciones  
competitividad y gestión de puertos**

## 5. Conclusiones y recomendaciones

### > Competitividad y gestión portuaria regional

- El entorno evolutivo de la industria presionará a nuestros puertos a ser más DIGITALES y más LOGÍSTICOS.
- El avance en estas variables deben influir directamente en la erradicación de los extra-costos presentes en la cadena logística portuaria.
- El desafío es como ayudar a los puertos, gobiernos y comunidad portuaria a implementar iniciativas de digitalización (PCS, VUCE, VBS, otros) y tecnologías disruptivas (IOT, BIG DATA, BLOCKCHAIN, otros)
- Una mayor coordinación entre las políticas públicas y los esfuerzos colaborativos público-privado, parece ser una de las claves.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

> La RED enfocará sus aportes a nivel local, nacional y regional

### Local

- Acelerar el proceso de implementación y formalización de las **ComLogPorts** y **Redes de Apoyo** universitario
- Implementar los **Benchmarks** como herramientas seguimiento a la Competitividad y Gestión en las CLP
- Avanzar con apoyos técnicos y financieros desde **Hojas de Ruta Logísticas** (HdRLog)

### Nacional

- Promover las **Estrategias Nacionales de Logística y Puertos** con eje en las gobernanzas logísticas
- Promover el fortalecimiento de **áreas especializadas** de política pública portuaria y fomento a proyectos de innovación
- Difundir los principios de la **Declaración de Lima** a presidentes y autoridades sectoriales

### Regional

- Vincular a la RED con los **Bloques de Integración Regional**
- Fomentar una **Agenda Regional Logística Portuaria al 2030**
- Materializar la **interoperabilidad de las Ventanillas Únicas Portuarias**