

SEMINARIO RELACIÓN PUERTO – CIUDAD “COMPETITIVIDAD GLOBAL, SOSTENIBILIDAD LOCAL”

MÓDULO I: MOTORES Y TENDENCIAS DE CAMBIO EN LAS CIUDADES PORTUARIAS

Las dinámicas de cambio en las ciudades portuarias latinoamericanas

Adilson Luiz Gonçalves
Brasil

- **Adilson Luiz Gonçalves, MSc.**

- Ingeniero de la Secretaría de Asuntos Portuarios, Industria y Comercio de la Alcaldía de Santos – São Paulo – Brasil
- Profesor de cursos de grado de Ingeniería Civil y Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Santa Cecília – Unisanta
- Investigador del Nucleo de Estudios Portuarios, Maritimos y Territoriales de UNISANTA
- Cordinador del Nodo Avanzado de la Asociación para la Colaboración entre Puertos y Ciudades de UNISANTA
- Cordinador de la Camara Tematica de Movilidad y Logistica del Consejo de Desarrollo de la Región Metropolitana de Santos

ACTIVIDAD PORTUARIA 2018

Los puertos Top 20 en América Latina y el Caribe

MOVIMIENTO POR ZONA PORTUARIA

La CEPAL elabora cada año un informe que muestra el detalle de los movimientos de carga en contenedores en puertos de la región, en base a información recopilada directamente con las autoridades portuarias y operadores de los terminales marítimos.

En 2018 esta actividad aumentó 7,7% en los 118 puertos analizados, con un volumen aproximado total de 53,2 millones de TEU.

Esta infografía muestra los puertos ubicados en los primeros 20 lugares según el volumen de carga operado.

Fuentes: CEPAL y The Journal of Commerce (JOC)



América Latina y el Caribe	Puerto	País	TEU	Mundo
1	Colón	Panamá	4.324.478	39
2	Santos	Brasil	3.836.487	41
3	Manzanillo	México	3.078.505	
4	Bahia de Cartagena	Colómbia	2.862.787	
5	Panamá Pacífico	Panamá	2.520.587	
6	El Callao	Perú	2.340.657	
7	Guayaquuil	Ecuador	2.064.281	
8	Kingston	Jamaica	1.833.053	
9	Buenos Aires	Argentina	1.797.832	
10	San Ant3nio	Chile	1.660.832	
11	San Juan	Puerto Rico	1.405.348	
12	Buena Ventura	Colómbia	1.369.139	
13	Caucedo	República Dor	1.331.907	
14	Lázaro Cárdenas	México	1.314.798	
15	Lim3n-Moin	Costa Rica	1.187.760	
16	Vera Cruz	México	1.176.253	
17	Freeport	Bahamas	1.050.140	
18	Itajaí	Brasil	1.045.813	
19	Valparaíso	Chile	903.296	
20	Altamira	México	820.092	

Fuentes: CEPAL y The Journal of Commerce (JOC)

La relación Puerto-Ciudad ha cambiado

- **Porque los puertos han cambiado:**
 - Revolución industrial - aumento de escala
 - Infraestructura portuaria, operaciones eficientes de manejo de carga (contenedores, grúas, automatización, etc.)
 - Los canales de acceso se profundizan
 - Puertos offshore
 - Necesidad de más capacidad - más espacio
 - Medidas de seguridad del 11 de septiembre (ISPS Code)
- **Porque las ciudades han cambiado:**
 - Los frentes de agua obsoletos se han redescubierto para la reconstrucción urbana (vivienda, deportes, turismo, patrimonio, etc.)
 - Lucha por el espacio en el paseo marítimo (precios altos)
 - Erosión del apoyo público a los puertos marítimos.
- **Porque el clima está cambiando**
 - Aumento del nivel del mar
 - Mayor frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos

¿Qué es la integración social de los puertos?

- “La integración social de los puertos es una parte esencial de la gobernanza portuaria que se refiere a las acciones de las autoridades portuarias que tienen como objetivo optimizar las relaciones entre el puerto y el entorno social circundante y al centrarse en el factor humano en los puertos, es decir, (futuros) empleados, personas que viven en y alrededor de las áreas portuarias y el público en general”.

Relación Puerto-Ciudad-País

- **La importancia de los puertos para las ciudades**
 - Empleos (social)
 - Economía (una de las más importantes actividades económicas, sino la más importante)
 - Desarrollo
 - Impactos (medio ambiente natural y urbano)
- **La importancia de las ciudades portuarias para sus países**
 - > 90% del comercio internacional circula por medio marítimo

SOSTENIBILIDAD

Sostenibilidad



Calidad de Vida
Igualdad de Oportunidades
Educación
Comunidad

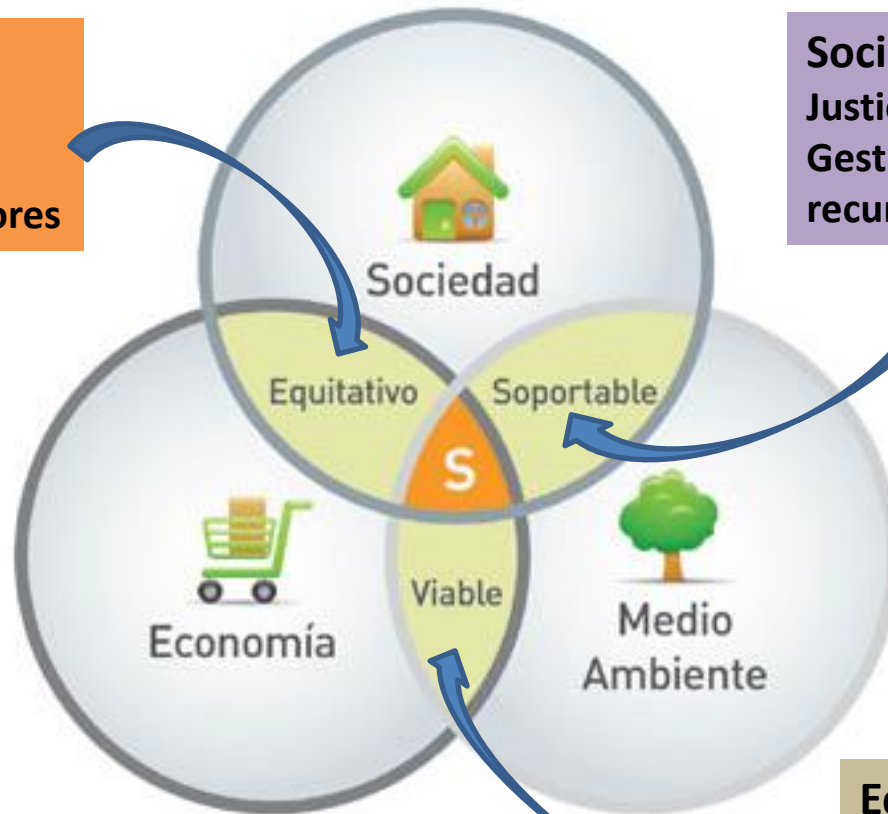
Ganancia
Reducción de Costos
Crecimiento Económico
Investigación y Desarrollo

Uso de Recursos Naturales
Gestión Ambiental
Prevención de la Contaminación
(agua, aire, tierra, basura y
aguas residuales)

Sostenibilidad

Económico-Ambiental

Ética empresarial
Justicia empresarial
Derechos de los trabajadores



Socioambiental

Justicia ambiental
Gestión local y global de recursos naturales

Económico-Ambiental

Eficiencia energética
Subsidios / Incentivos para uso de Fuentes Alternativas de Energía

Sostenibilidad

Institucional

Estabilidad Regulatora

Seguridad Jurídica

Estabilidad Política

Estabilidad Económica





Plataforma
AGENDA 2030

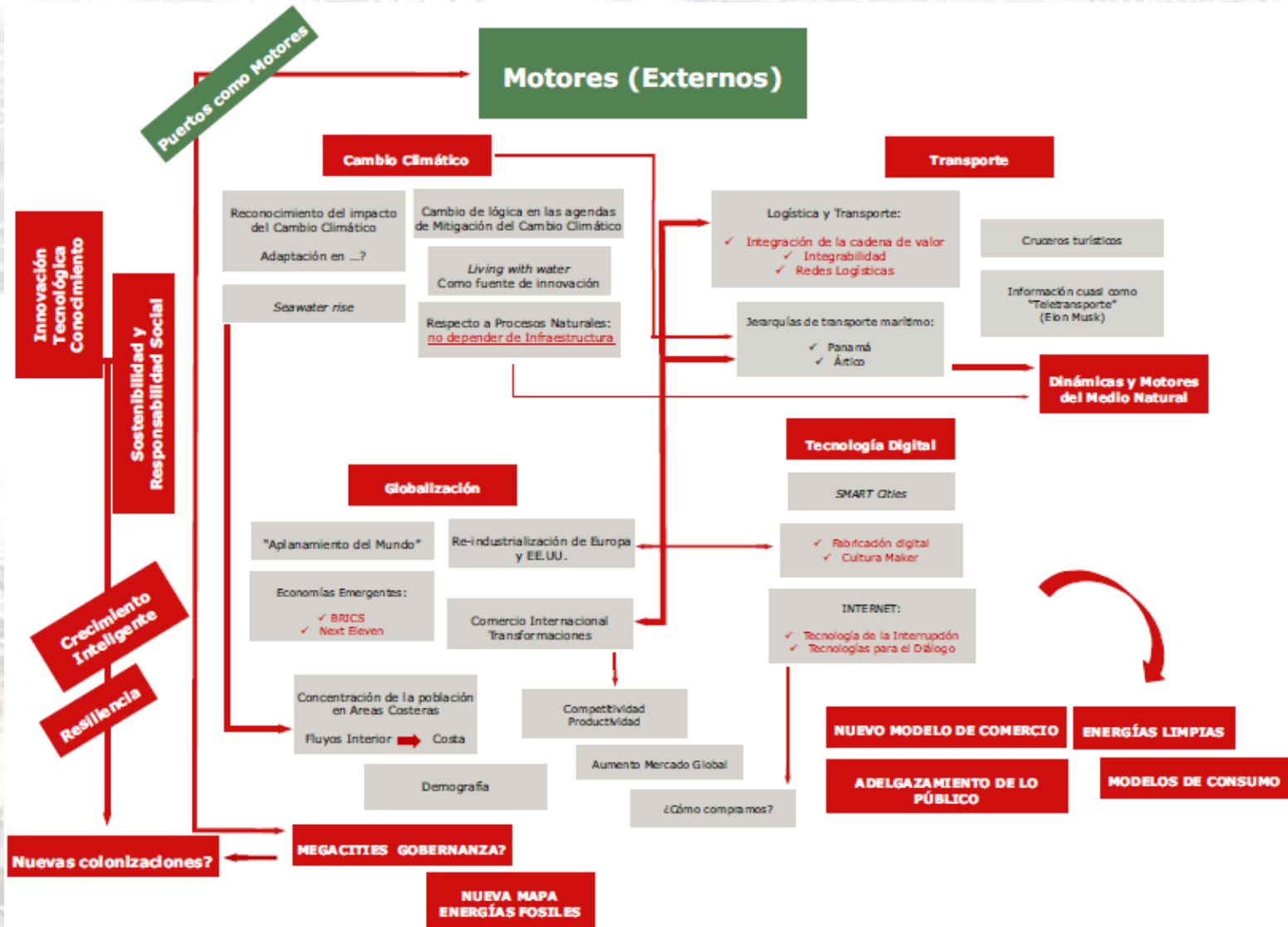
Sostenibilidad



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO

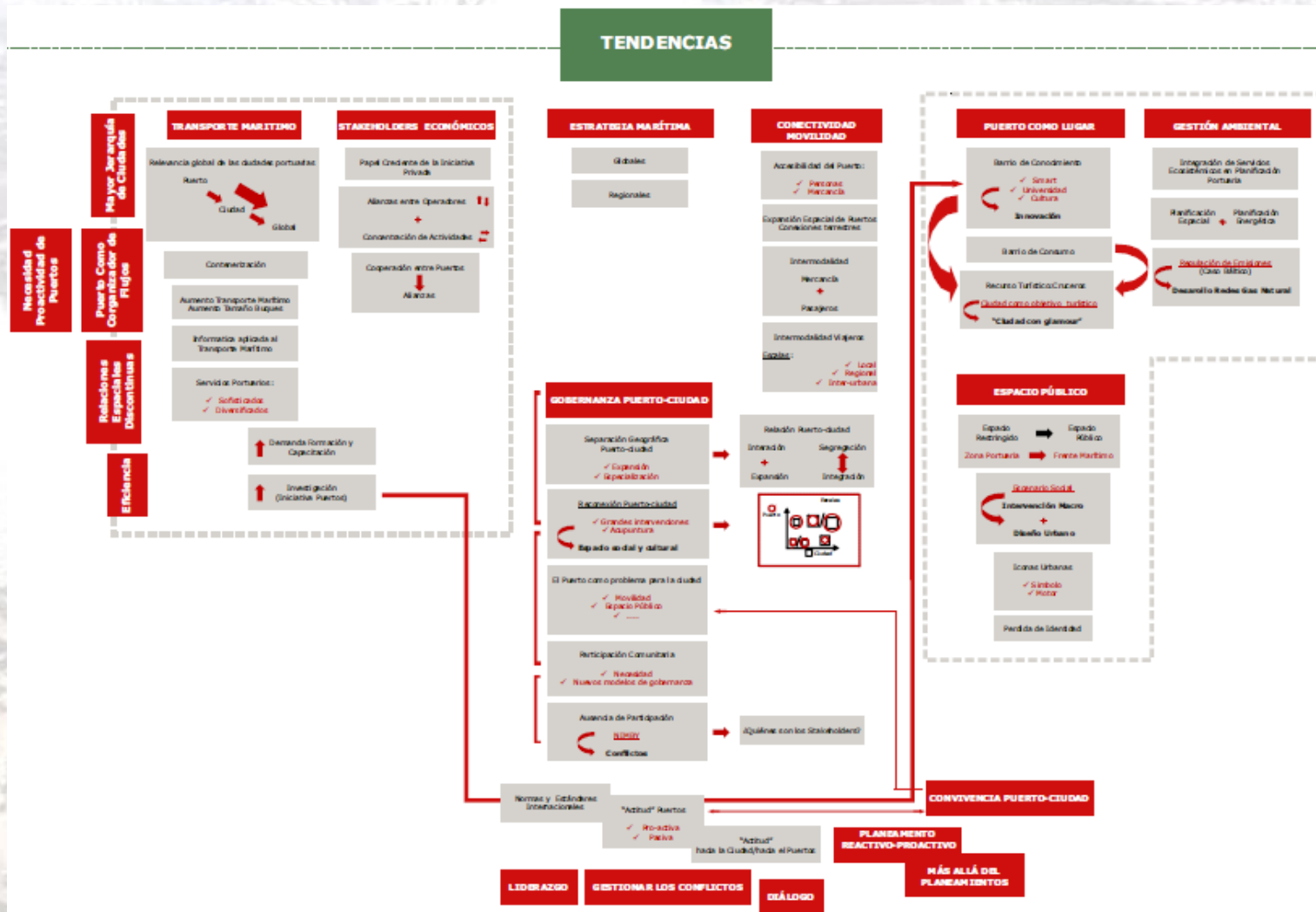




Motores

- **Cámbios climáticos**
 - Vulnerabilidad costera
 - Aumento del nivel del mar
 - Mayor frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos
- **Logística**
 - Reducción de la polución
 - Reducción de costos
 - Multimodalidad
 - Intermodalidad
- **Cruceros turísticos**
- **Inovación tecnológica**
 - Puertos 4.0
 - Industria 4.0
 - *Smart cities*
 - *Capacitación*
- **Sostenibilidad**
 - Energías limpias
- **Globalización**
 - ISPS Code (control y seguridad)
 - Certificaciones
- **Re-industrialización de Europa y Estados Unidos**
- **Modelos de consumo**
- **Disputas comerciales**

ENCUENTRO – COLOQUIO MOTORES Y TENDENCIAS DE CAMBIO EN LA CIUDAD PORTUARIA – Santander/ES - 2013



- **Transporte marítimo**
 - Aumento del transporte marítimo
 - Mayores buques
 - Acuerdo de Facilitación del Comercio (AFC/OMC)
 - Puertos *offshore*
 - *Hub ports*
- **Stakeholders Económicos**
 - Papel creciente de la iniciativa privada
 - Alianzas entre armadores
 - Alianzas entre puertos
- **Conectividad y movilidad**
- **Puerto como lugar urbano**
 - Barrio de conocimiento, cultura, innovación, consumo y turismo (cruceiros)
- **Gestión ambiental**
 - Espacial
 - Energética
 - Reducción de emisiones
- **Gobernanza puerto-ciudad**
 - Compartida con actores locales

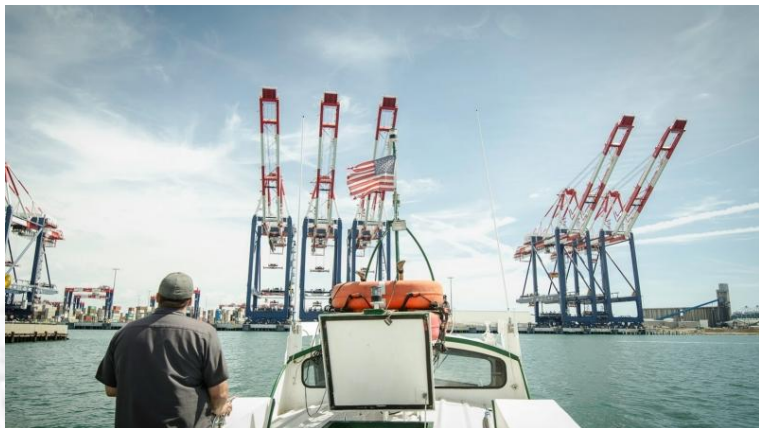
Ciudades Portuárias

Riesgos

- **Cambios climáticos**
- **Polución**
 - Matriz de transporte
 - Gases emitidos por buques en la navegación costera y en el puerto
 - Agua de lastre
 - Fuga de combustible
- **Dragado**
 - Buques más grandes
- **Conflictos puerto-ciudad**
 - Pérdida de identidad de los ciudadanos
 - Accesibilidad y movilidad



Fuente: G1/Folha - UOL



Long Beach Port estudiará el impacto de la automatización en la ciudad

Preocupación por el "futuro del trabajo" en los puertos

La preocupación por el "futuro del trabajo" en los puertos ha desencadenado varias leyes y estudios en California. El Ayuntamiento de Long Beach aconsejó al departamento de puertos de la ciudad que realice un estudio sobre el impacto económico de la automatización de puertos en la región. A preocupação com o "futuro do trabalho" nos portos provocou várias leis e estudos na Califórnia. O Conselho Municipal de Long Beach orientou o departamento portuário da cidade a realizar um estudo sobre o impacto econômico da automação portuária na região.

Fuente: <https://porto noticias.com.br/interna/noticias-internacional/porto-de-long-beach-estudara-o-impacto-da-automacao-na-cidade>

Ciudades Portuárias

Riesgos

- **Puerto 4.0**
 - Impactos económicos regionales
 - Reducción de empleos convencionales
- **Nombramientos políticos**
 - Gestión no calificada
- **Privatizar por privatizar**
 - Predominio de intereses económicos
 - Descuido de los aspectos locales (nuevos conflictos en la relación puerto-ciudad)
- **Pérdida de competitividad**
 - Fuga de mercancías
 - Declínio económico

Algunas Oportunidades para las Ciudades Portuárias

- **Puertos *Offshore***
 - Expansión fluviomarítima
- **Puerto 4.0**
 - Las nuevas tecnologías generan nuevos empleos más calificados
- **Áreas de industriales o de apoyo logístico cerca del puerto**
 - Expansión terrestre
- **Turismo**
 - Terminales de cruceros
 - Revitalización de zonas portuarias desactivadas
- **Privatización de operaciones y servicios**
 - *Landlord* (Autoridad Portuaria del Gobierno)
- **Reducción de conflictos en la Relación Puerto-Ciudad**
 - Planeamiento conjunto
 - Identidad portuaria de los ciudadanos
- **Gestión calificada con:**
 - Objetivos
 - Autonomía administrativa y comercial
 - Atracción de inversiones
 - Búsqueda de nuevos mercados
 - Participación de actores locales
- **Gobernanza Puerto-Ciudad**
 - Reconexión con el *waterfront*
 - Convivencia
 - Planeamiento proactivo

Modelos de Gestión Portuaria

Model	Inversiones		Servicios	
	Infraestructura	Superestructura	Estiba	Otros
Public Servideport	Publica	Publica	Publica	Predominantemente publicos
Toolport	Publica	Publica	Privada	Publico-privados
Landlord port	Publico-privada	Privada	Privada	Publico-privados
Private Serviceport	Privada	Privada	Privada	Predominantemente privados

- **Model *Landlord***

- El puerto actúa como coordinador general y administrador del espacio
- Las inversiones en infraestructura son tanto públicas como privadas (proyecto, muelles, señalización marítima, etc.)
- Las inversiones en superestructura (manejo de equipos, vehículos, etc.) son servicios privados y predominantemente privados.

- **Model *Landlord Avanzado***

- Gobernanza orientada a toda la comunidad portuaria

Reflexión sobre Privatizaciones de Puertos Públicos

- Pocos ejemplos (Australia, Nueva Zelanda y Inglaterra)
- Riesgo de nuevos conflictos puerto-ciudad (intereses económicos predominantes)

Incluso para los puertos ya diseñados como privados, es importante que la legislación también establezca parámetros específicos para la relación puerto-ciudad

Puertos Verdes (Green Ports)

- Un puerto verde es aquel que causa el mínimo impacto al medio ambiente y a la sociedad al desempeñar sus actividades, aportando medidas de mejora y control de calidad de aire, agua, ruido y residuos.
- Cada vez más los puertos invierten para convertirse o mantenerse verdes, sustentables y competitivos.
- Esta es la premisa bajo la cual la Comisión Interamericana de Puertos (CIP) de la Organización de los Estados Americanos (OEA), reconoce y premia operaciones portuarias innovadoras y ambientalmente sostenibles que promuevan la protección del medio ambiente marítimo.

Jorge Durán

Secretario de la Comisión
Interamericana de Puertos (CIP)
de la Organización de los Estados
Americanos (OEA)

Ciudades Portuarias

- También es importante la protección del medio ambiente urbano de ciudades portuarias
 - *Onshore Power Supply*
 - Filtración de chimeneas para buques
 - Control sanitario
 - Control de emisiones de gases de efecto invernadero y material particulado (nuevas tecnologías)
 - Matriz de transporte (modos de mejor eficiencia energética)
 - Ferrocarril
 - Navegación interior
 - Reducción de tarifas y tributaciones para iniciativas ecológicas (armadores, operadores, proveedores de servicios y agrupaciones logísticas e industriales)

Polución de Buques y las Ciudades Portuarias

- Los buques mercantes, como los cruceros, utilizan esencialmente combustible pesado, un subproducto del petróleo, que emite partículas finas, óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx), monóxido de carbono (CO) y compuestos orgánicos no volátiles (COVNM)
- El SOx es uno de los principales factores responsables por el problema de acidificación de lluvias, además de mucho tóxico para la salud humana
- Universidad de Rostock y el centro alemán de investigación ambiental Helmholtz Zentrum Munich (2015):
 - Los gases de escape de los cargueros son responsables por enfermedades cardiovasculares y pulmonares graves
 - Las emisiones del transporte marítimo, según este estudio, causarían **60,000 muertes prematuras cada año en la Unión Europea**
 - El costo para el sector sanitario europeo es de 58 mil millones de euros
- ONU (2016):
 - A marinha mercante como grande vilã quando o assunto é aquecimento global
- En relación con la salud humana, **los más afectados son las poblaciones de las zonas costeras, principalmente residentes de ciudades portuarias**, donde existe un tráfico constante de embarcaciones marítimas.

Fuentes: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/544935-poluicao-de-transporte-maritimo-e-mais-perigosa-que-de-transporte-rodoviario> Universidad de Rostock; Centro de Investigaciones ambientales alemán **Helmholtz Zentrum Munich**;
<https://super.abril.com.br/blog/planeta/navios-tambem-poluem-8211-e-muito/> y
<https://medium.com/reenquadro/grandes-e-impactantes-a-polui%C3%A7%C3%A3o-gerada-pelos-navios-e7b87da64e26>

MARPOL 73/78 – Anexo VI (2010)

- **Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques**
 - A partir de enero de 2020 el combustible utilizado por los buques tendrá un límite máximo de 0,5% de contenido de azufre, una reducción drástica del actual 3,5%.



Puertos de América Latina y el Caribe y el Comercio Internacional

- *Commodities* y recursos naturales como principales productos de exportación
- Turismo de cruceros
- Bajo nivel de industrialización

Sostenibilidad

- El ciclo de bonanza de precios y rentas provenientes de los recursos naturales (en la América Latina y el Caribe), contrariamente a lo deseable, no se tradujo en un proceso virtuoso de transformación productiva y de cambio hacia la igualdad, lo que mostró la existencia de dilemas en materia de la gobernanza de los recursos naturales.
- La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha reconocido la necesidad de ejercer una adecuada gobernanza de estos recursos en los países de la región, así como de favorecer instancias y mecanismos de coordinación regional en los aspectos fiscal, tecnológico, comercial y de infraestructura, entre otros, que apoyen un manejo más sostenible de los recursos en favor de un desarrollo más incluyente y menos vulnerable.
- Para ello, se postula un cambio de paradigma en la relación del Estado con el sector privado y la sociedad civil, en que el Estado, si bien cumple un rol de liderazgo por su capacidad para actuar en favor del bien común, lo hace en interacción con otros actores, como las comunidades, las empresas y la sociedad civil.

Ricardo J. Sánchez
Oficial Senior de Asuntos
Económicos, División de
Recursos Naturales e
Infraestructura

Sostenibilidad

El concepto “Green Port”



Sostenibilidad

Premios



THE EUROPEAN SEA PORTS ORGANISATION



Premio Marítimo de las Américas 2019:

"Puertos sostenibles y eficientes
para una próspera relación puerto-ciudad"



Sostenibilidad

Incentivos (reducción de cargos y impuestos)



M P A
SINGAPORE

Maritime and Port Authority of Singapore

Sostenibilidad

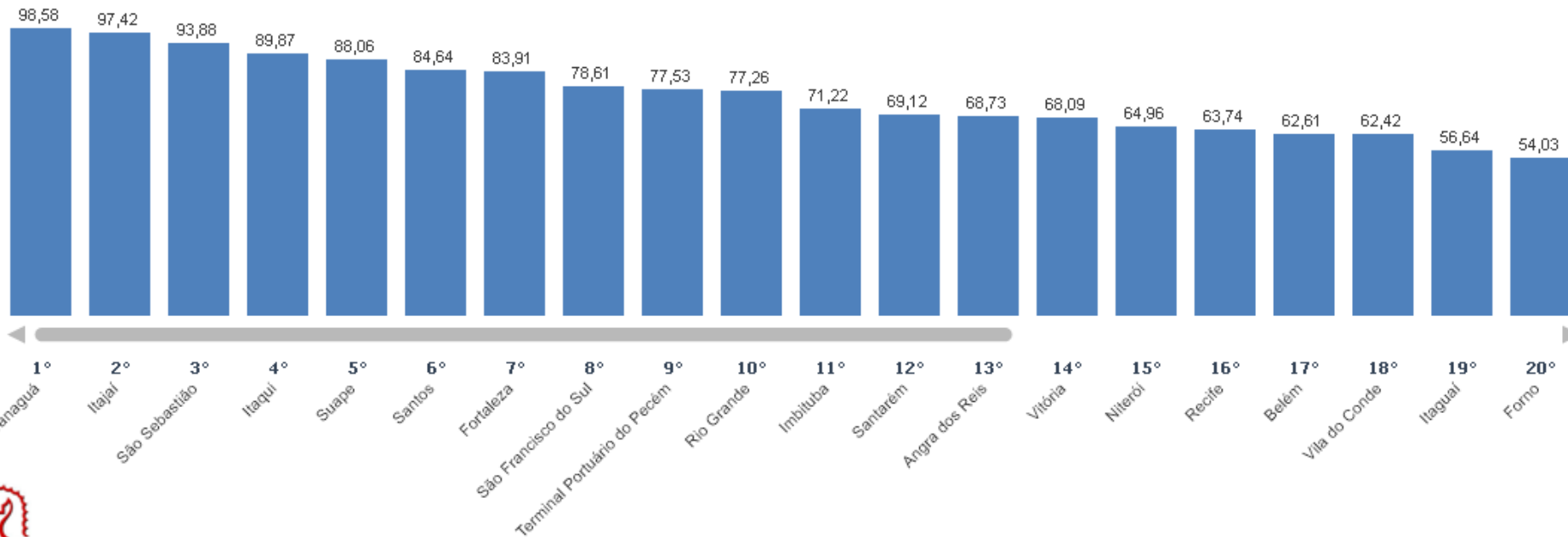
Medición - Indicadores



IDA



Índice de Desempeño Ambiental



Fuentes: <http://web.antaq.gov.br/ResultadosIda/>

Diez recomendaciones

- **Apoyo público general e imagen (4)**
- **Educación y mercado laboral (3)**
- **Relación puerto-ciudad (3)**

Apoyo público general e imagen

1. Mide la imagen de tu puerto

- Satisfacción
- Contribución del puerto
- Medio ambiente

2. Haga que el puerto sea relevante para diferentes grupos-objetivo

- Comunicación para diferentes publicos
- Atención de la midia
- TV locales
- Herramientas de redes sociales

3. Abra el puerto: haga que las personas experimenten de qué se trata la vida portuaria

- Visitas
- Invierta en una zona portuaria atractiva
- Hacer el puerto accesible y seguro

4. Hacer el puerto visible en la ciudad

- Experiencia portuaria / centros educativos

Educación y mercado laboral

5. Identificar las brechas y necesidades dentro del mercado de trabajo portuario

- Nuevos empleos
- Entrenamiento
- Puerto 4.0

6. Invertir en infraestructura social

- Servicios

7. Unir los planes de estudio de los institutos educativos con las necesidades laborales

- Excelencia

Relación puerto-ciudad

8. Haz de tus vecinos tus embajadores

- Diálogo permanente de los interesados con los vecinos
- Intercambio de experiencias (redes colaborativas)

9. Limitar las externalidades negativas

- Sonidos
- Calidad del aire
- Tránsito

10. Desarrollar una combinación funcional y espacial de puertos y ciudades

- Combine residential urban functions with port activities
- Offer transport and logistics solutions to cities, for cargo and people
- Exploit the tourist potential of cruise and industrial tourism:
- Departure and mooring of large vessels becomes a spectacle for the locals

Retos de la Relación Puerto-Ciudad

- **Gobernanza compartida**
- **Planeamiento conjunto** (urbanístico y portuario)
 - Reducción de conflictos puerto-ciudad
 - Convivencia
- ***Smart port cities***
 - Tecnología
 - Innovación
- **Diversificación económica sostenible aprovechando del triunfo logístico que es el puerto**
 - Clusters logísticos y industriales
 - Servicios
 - Competitividad
- **Calidad de vida**
 - Generación de empleos
 - Identidad portuaria de los ciudadanos
 - Educación y calificación profesional
 - Inclusión social



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Autoridad Portuaria Nacional



MINISTERIO DE FOMENTO



Puerto de Santander

Subj. Juríd. Asociado de Santander



Gracias!

Adilson Luiz Gonçalves

adilson@unisanta.br

adilsonluiz@santos.sp.gov.br



UNISANTA
RETE

Más derechos para más gente