



## VII Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades logísticas Portuarias

*Del 22 al 25 de agosto de 2023 – Santiago de Chile*

# Estudios iniciales y factores claves para el desarrollo de sistemas integrados y flexibles de transporte Laguna Merin- Los Patos

María Alejandra Gómez Paz Fort, PhD.  
mariagomezpaz@yahoo.com

# Aspectos centrales

## Laguna Merín -Los Patos / Hidrovia Uruguay Brasil

- Proyecto estratégico para avanzar en la integración regional en el Cono Sur
- Beneficios en las zonas proximas y en su hinterland ampliado
  - ODS favorecidos



# Transporte sustentable



www.cepal.org/transporte

Edición N° 345, número 1, 2016  
Original: Español

**BOLETÍN FAL**

**ACILITACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL COMERCIO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

### Políticas de logística y movilidad para el desarrollo sostenible y la integración regional: marco conceptual y experiencia regional

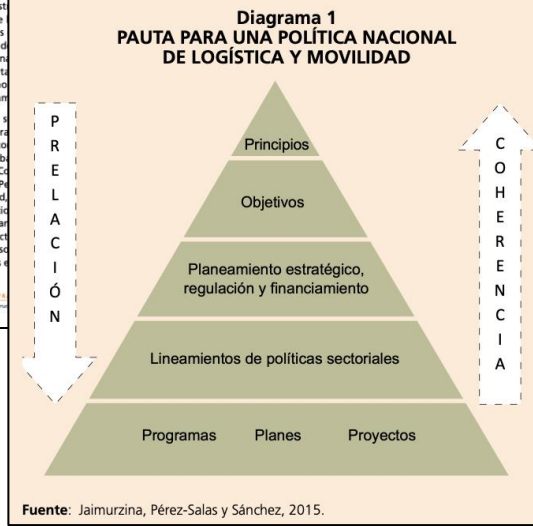
El presente Boletín FAL resume los principales hallazgos y propuestas del documento "Políticas Nacionales de logística y movilidad para el desarrollo sostenible y la integración regional" publicado recientemente por la División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI) de CEPAL. En él se presenta una propuesta hacia un cambio de paradigma para la formulación de políticas nacionales de logística y movilidad, con pautas comunes para los países de América Latina y el Caribe. Sus autores son Azhar Jaimurzina, Gabriel Pérez Salas y Ricardo J. Sánchez, los tres son oficiales de asuntos económicos de la DRNI. Para mayores antecedentes contactar a gabriel.perez@cepal.org

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

**Antecedentes**

La logística y la movilidad tienen un profundo impacto en el cambio estructural necesario para alcanzar un desarrollo sostenible e inclusivo en los países de América Latina y el Caribe. En el último tiempo, múltiples gobiernos han buscado elaborar planes nacionales de logística y movilidad que den cuenta de este cambio estructural, para mejorar su competitividad internacional y con ello, mejorar la calidad de vida. Sin embargo, la disociación de estos impactos afectado el impacto de estos inst. Este planteamiento se han llevado a cabo, par en el plano nacional co Como parte de ese tra nacionales en Chile, Co Honduras, Nicaragua, Pa de logística y movilidad, discusión y análisis nacio políticas que promuevan las áreas de infraestructura CELAC, el Proyecto Mes analizar estos aspectos

USJI UNIDAD DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN División de Recursos Naturales e Infraestructura



**UNCTAD FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE FREIGHT TRANSPORT**  
(UNCTAD SFT Framework)

**ECONOMIC**  
Market access, trade competitiveness, freight transport costs, quality, reliability, productivity, resilience, connectivity, infrastructure investment, energy efficiency, and, sustainable production and consumption

**ENVIRONMENTAL**  
GHG emissions, pollution (air, water and soil), resource depletion, land-use and habitat fragmentation, waste, biodiversity loss, ecosystems degradation, and climate disruptions and impact

**SOCIAL**  
Safety, security, employment, labour conditions, affordability, aesthetic impacts, cultural preservation, health, noise and vibration

**Sustainable Freight Transport**

**Figure 1: Sustainable Freight Transport and the Triple Bottom Line**

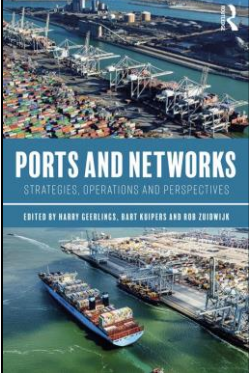


**15  
INTERMODALITY AND SYNCHROMODALITY**

Lóránt Tavasszy, Behzad Behdani and Rob Konings

**15.1 Introduction**

Ports usually offer a wide array of hinterland transport options. Next to road transport, usually rail or inland waterway networks are available, reaching deep into the hinterland. The availability of different modes of transport provides ports with important opportunities for service differentiation: besides allowing to easily accommodate shipments of different nature and scale, multiple modes allow for a differentiation in transport speed at different levels of cost. As rail and waterways generally exert less pressure on the environment than road transport, there is also a societal benefit in having alternatives available. Use of road transport is sometimes inevitable, however, because shippers (sending or receiving firms) may not have direct access to the rail or waterways networks. In these cases, road transport is used



Transportation Research Part E 141 (2020) 102027

Contents lists available at ScienceDirect

**Transportation Research Part E**

Journal homepage: www.elsevier.com/locate/trpe

**Shippers' willingness to delegate modal control in freight transportation**

Masoud Khakhdaman<sup>a</sup>, Jafar Rezaei, Lóránt A. Tavasszy

<sup>a</sup>Transport and Logistics Section, Faculty of Technology Policy and Management, Delft University of Technology, PO Box 2025, 2600 GA Delft, the Netherlands

**ARTICLE INFO**

**Keywords:**  
Logistics  
Modal control delegation  
Service choice  
Synchronised transportation demand  
Discrete choice modelling  
Latent class analysis

**ABSTRACT**

This paper investigates the willingness of shippers to delegate control over the transportation mode in freight transportation, using discrete choice analysis. Data originates from a large survey among global shippers. The results show that, under certain conditions, most shippers are willing to hand over mode selection authority to the service provider. Using latent class analysis, we classify shippers into four market segments, each with a different degree of willingness against different types of performance improvements. Firms can use this characterization of freight transportation demand to design service packages that will meet the demands of global supply chains.

**1. Introduction**

Understanding the preferences and requirements of customers is one of the main keys to the success of any transportation service, especially if their demands vary widely and change over time. Mass customization of goods and services in the global business environment has required logistics service providers (LSPs) to adapt their business strategies toward a more demand-driven rather than supply-based logistics system (Bakshi and Hübner, 2013). To this end, Violette et al. (2012), and Van Houtven et al. (2016), among others, emphasized the need for an integrated logistics network. However, the reluctance among shippers to delegate control over the transportation mode and route to the LSPs has left limited room for the global logistics system to maximize the efficiency and flexibility of the transportation network operations. Eventually, this has also made effective demand-supply integration a more difficult task for LSPs.

Delegating authority over transportation modes to LSPs is considered to be part of the outsourcing of a shipper's logistics and transportation function. The outsourcing of non-core competences in manufacturing, logistics, IT and business processes is common practice in many industries (Kuo and Young, 1994). For many shipper firms, however, logistics is still mainly retained at the out-tasking level, with transportation-related functions being outsourced to the LSPs, but not the decision-making authorities (Khan et al. 2010). In particular, many firms do not outsource decisions regarding the selection of transportation modes to LSPs, since, according to Tongzon (2009), shippers determine every aspect of the freight movement to maintain ultimate control over how goods are transported. As pointed out by Tsai et al. (2015), an important reason for this is the perceived risk of loss of control and visibility once shippers fully outsource the transportation function. However, Zhang and Pei (2016) emphasize that letting LSPs decide

<sup>\*</sup>Corresponding author.  
E-mail addresses: m.khakhdaman@tudelft.nl (M. Khakhdaman), j.rezaei@tudelft.nl (J. Rezaei), l.tavasszy@tudelft.nl (L.A. Tavasszy).

<sup>†</sup> Whenever we use the term Logistics service provider (LSP) in this paper, we refer to a company that offers an array of logistics services, including transportation, warehousing, forwarding, custom brokerage, cross-docking, return management, distribution of goods and logistics management services. In real-world practice, this could include 3rd/4th Party Logistics (3PL/4PL), Integrated Logistics Provider (ILP) and so on.

https://doi.org/10.1016/j.trpe.2020.102027  
Received 17 February 2020; Received in revised form 22 June 2020; Accepted 5 July 2020  
Available online 17 July 2020  
1366-5545/© 2020 The Authors. Published by Elsevier Ltd.

# Tendencias en el transporte

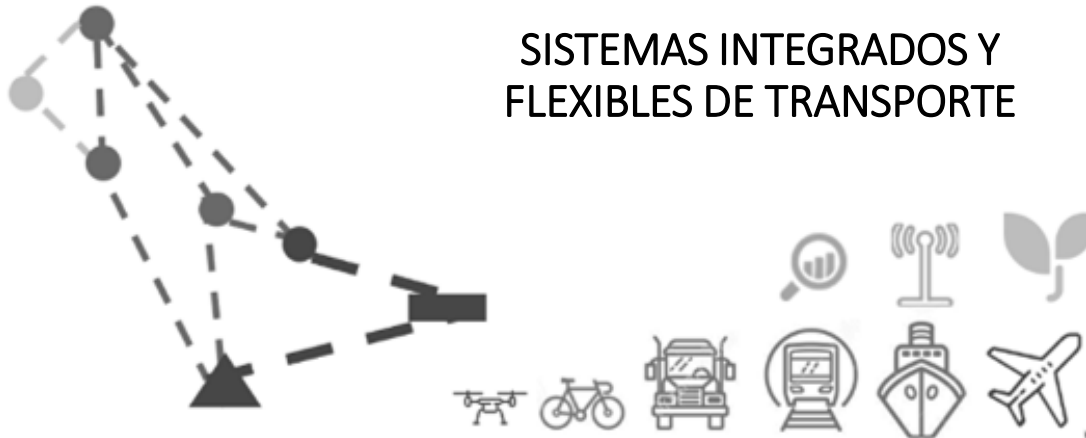
## MOVILIDAD

- ✓ Integración de modos de transporte
- ✓ Sostenibilidad
- ✓ Eficiencia Flexibilidad (adaptativa)
- ✓ Decisión en tiempo real  
(digitalización)

## PLANIFICACIÓN

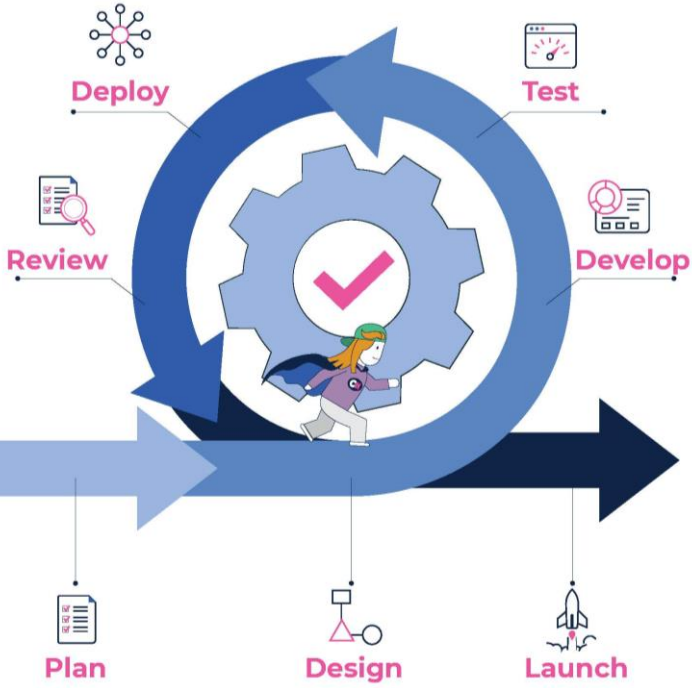
- ✓ Visión integrada de largo plazo
- ✓ Infraestructuras flexibles
- ✓ Sostenibilidad

## SISTEMAS INTEGRADOS Y FLEXIBLES DE TRANSPORTE

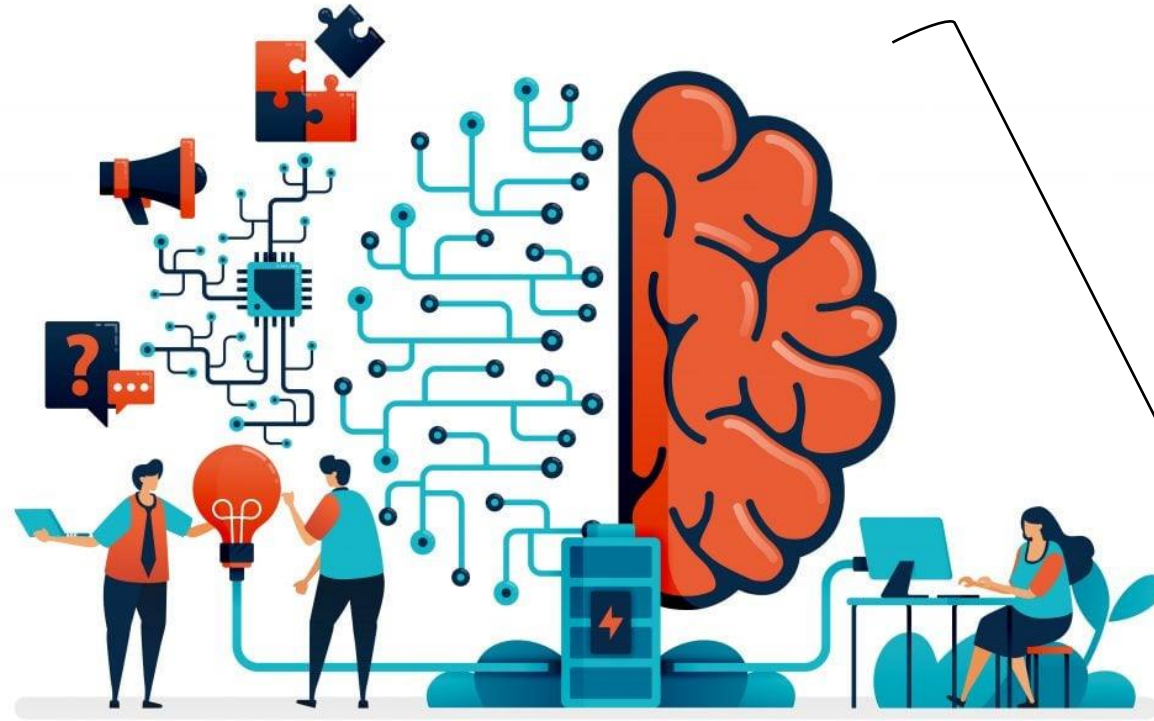


DISCIPLINAS DE ESTUDIO

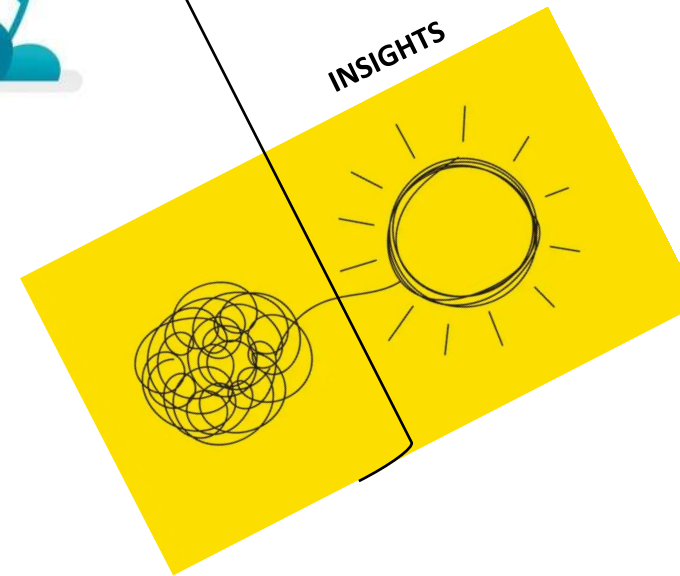
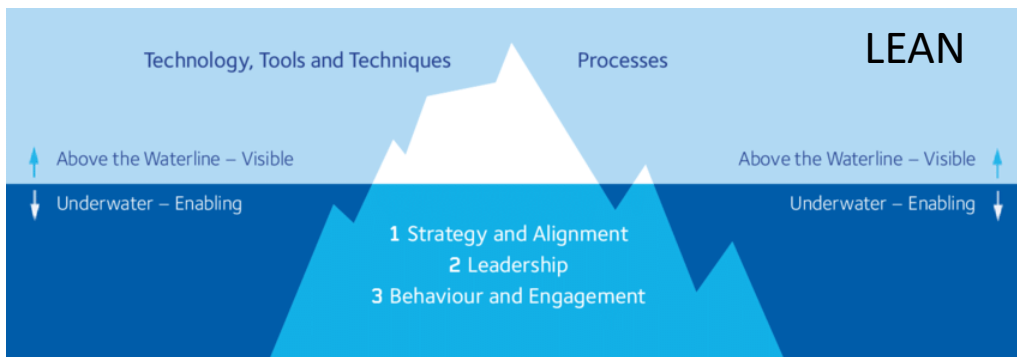
# Disciplinas de estudio



AGILE



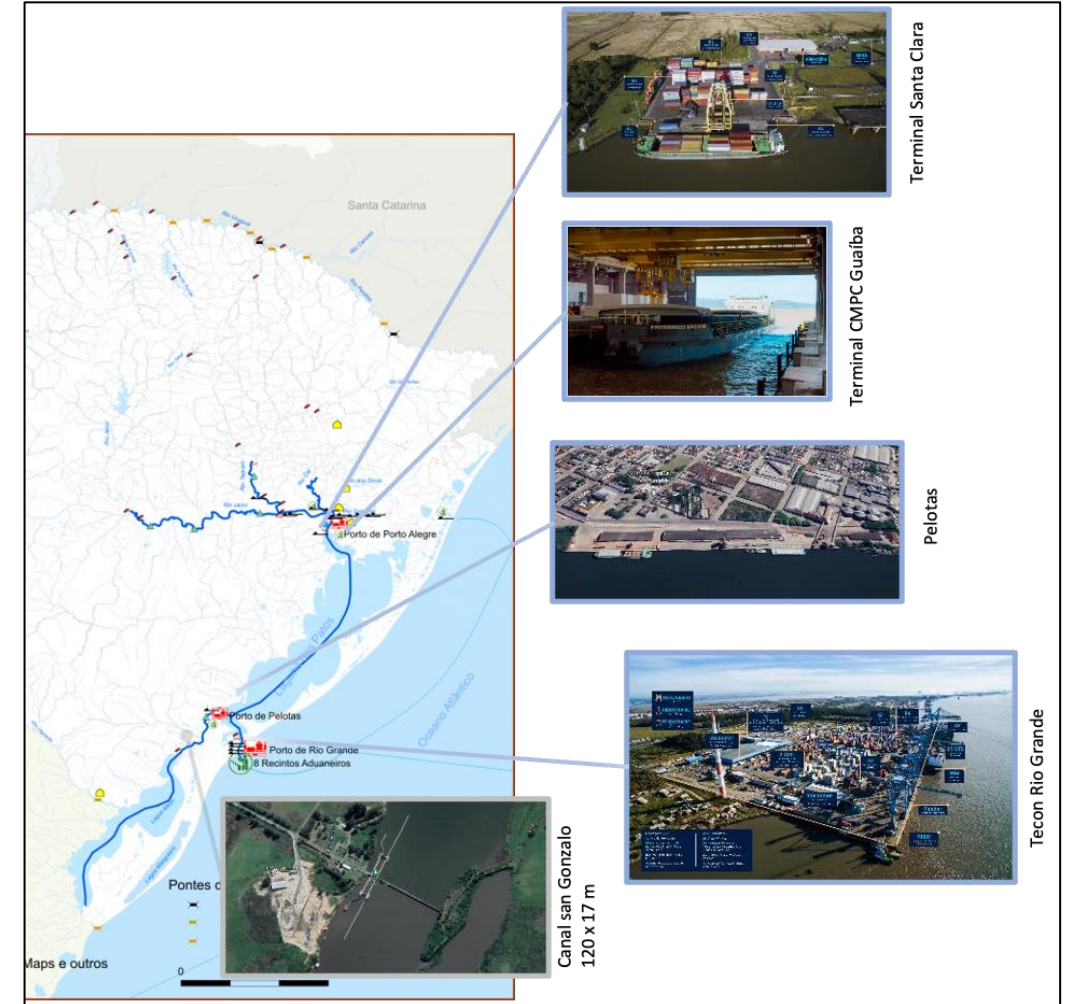
DATA-DRIVEN SCIENCES



# Principales contenidos del estudio Laguna Merin-Los Patos

- Antecedentes, iniciativas y visiones
  - **Estimación de las cargas y pasasajes potenciales**
  - Preselección de alternativas de inversiones en redes de infraestructuras y servicios
  - Estimación del impacto social, económico y ambiental en el área de influencia primaria y ampliada
  - **Factores claves para el desarrollo de sistemas integrados y flexibles de transporte**
- ✓ Entrevistas
  - ✓ Big data
  - ✓ Modelos actualizables
  - ✓ Modelos adaptables
  - ✓ Visualizaciones
  - ✓ Difusión

# Potencial incremento en la producción y comercio y complemento a la actividad presente



# Conclusiones y recomendaciones

- Recomendación en la continuidad del proyecto, avanzando a la fase de estudio de factibilidad
- Existe gran potencialidad de captar cargas y de generar actividad económica
- Potencialidad de permitir un desarrollo sostenible

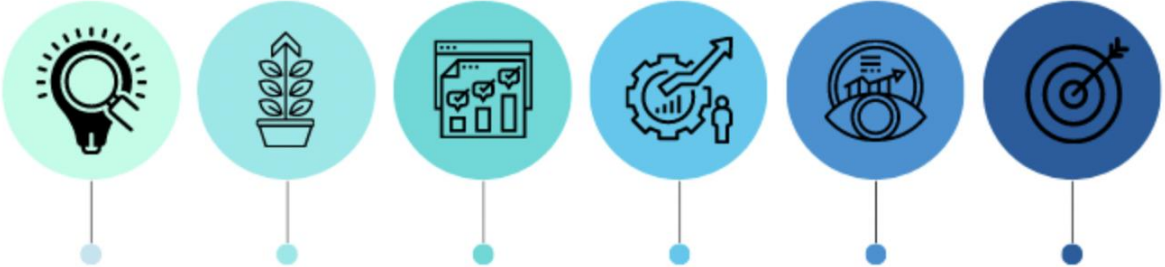


La Laguna Merín, en Uruguay, tiene un área de 3750 kilómetros cuadrados.

El gobierno de **Brasil** calificó como obra prioritaria la construcción de un segundo **punto** internacional entre **Yaguarón y Río Branco**, así como el dragado y balizamiento de la **Laguna Merín** para concretar la **hidrovía**, en el marco del **acuerdo alcanzado meses atrás** con **Uruguay** para avanzar en una medida que beneficiará el **intercambio comercial** entre ambos



# Otros proyectos con foco en la sustentabilidad



# Factores claves

- ✓ Nueva gobernanza
  - ✓ Facilitación aduanera y convenios bilaterales
  - ✓ Atracción a las Inversión en infraestructuras y servicios
  - ✓ Atracion a las inversiones para la explotación de recursos
  - ✓ Integración de las inversiones locales, regionales y globales
  - ✓ Reducción de impactos, económicos, sociales y ambientales

SISTEMAS INTEGRADOS Y FLEXIBLES DE TRANSPORTE

Original: Español

www.cepal.org/transporte

BOLETÍN 379

FACILITACIÓN, COMERCIO Y LOGÍSTICA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

número 3 / 2020 / ISSN: 1564-4227



## Desafíos portuarios que se mantienen: el aumento del tamaño de buques portacontenedores

### Antecedentes

El crecimiento del tamaño de los buques portacontenedores ha sido continuo, especialmente en los últimos 14 años. Tal proceso, que tiene una implicación estratégica en el negocio del shipping y en la planificación de puertos y actividades relacionadas, no solo está orientado a las principales rutas del comercio mundial, sino también a los itinerarios norte-sur, entre los que se destaca América Latina.

Antecedentes	1	Este artículo se inscribe dentro de las reflexiones sobre planificación portuaria que frecuentemente se han presentado en las ediciones del Boletín FAL y otros documentos de la CEPAL.
I. Los grandes buques portacontenedores son parte de las principales tendencias de la industria del transporte marítimo de contenedores	2	Esta edición del Boletín FAL analiza la mecánica del aumento del tamaño de las embarcaciones a nivel mundial y los factores que lo explican, para luego estimar las proyecciones de arribo de las mayores embarcaciones actuales a las costas de América del Sur, con el fin de facilitar la planificación portuaria.
II. Los factores que condicionan el crecimiento de los grandes buques portacontenedores son diversos	6	Los autores del documento son Ricardo J. Sánchez, Daniel E. Perrotti y Alejandra Gómez Paz, Fort de la División de Comercio Internacional de CEPAL, Santiago, CEPAL Washington y consultora de CEPAL, respectivamente. Para mayores antecedentes sobre esta temática contactar a ricardo.sanchez@cepal.org.
III. ¿Cuándo podría aparecer el próximo buque más grande?	9	Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.
IV. ¿Cuándo llegará la próxima generación de buques portacontenedores a América del Sur?	10	
V. Reflexiones finales	12	
VI. Bibliografía	14	
VII. Publicaciones de interés	16	

www.cepal.org/transporte

Edición N° 336, número 4, 2017  
Original: Español

BOLETÍN FAL

FACILITACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL COMERCIO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



## Efectos económicos de cambios en las redes de infraestructura logística. Dos estudios de casos en Argentina

### Antecedentes

Las redes de infraestructura son un elemento central para la integración del sistema económico y territorial de un país, haciendo posible su conectividad logística. Una mayor inversión en dichas redes está directamente relacionado con un incremento en la oferta de servicios logísticos, que acompañada de una demanda sustentable y el consiguiente aumento de la conectividad, tiene efectos positivos en la expansión de su hinterland.

Este boletín busca contribuir al conocimiento de los efectos de las inversiones en infraestructura y servicios logísticos para el desarrollo económico del hinterland. Se toma la definición de la CEPAL quien concibe la logística como la conjunción de la infraestructura y los servicios logísticos que se prestan sobre ella. Por lo tanto, este trabajo busca ser un aporte para el desarrollo de propuestas y aplicación de medidas que mejoren la competitividad, sostenibilidad y generen mayor desarrollo económico de un país.

La inversión en infraestructura logística en Argentina en los últimos 25 años ha sido baja, al igual que el promedio de la región. Según los datos del período entre 1990 y 2014 presentados por CEPAL (2015) la contracción de la inversión se sostiene en promedio más que la del PIB. Esto ha conducido a la situación presente con una escasez en la provisión y sus servicios asociados al transporte, provocando un estrés de la infraestructura. A pesar de dicha situación, en Argentina se distinguen dos dinámicas diferentes que permiten observar la relación entre el nivel de crecimiento de la inversión de infraestructura y una consecuente expansión o contracción del hinterland; es decir:

- I. Infraestructura y desarrollo
- II. Evolución histórica de la inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe
- III. Análisis de dinámicas de expansión y contracción del hinterland
- IV. Conclusiones y reflexiones finales
- V. Bibliografía

UNEP UNIDAD DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA  
División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL

DOCUMENTOS DE PROYECTOS

## Conexiones de carga marítima entre Asia y el Pacífico y América Latina

### Análisis de fletes de transporte, sus determinantes y restricciones

Alejandra Gómez Paz  
Ricardo J. Sánchez

Springer Link

Original article | Open Access | Published: 06 March 2021

## Looking into the future ten years later: big full containerships and their arrival to south American ports

Ricardo J. Sánchez, Daniel E. Perrotti & Alejandra Gomez Paz Fort

Journal of Shipping and Trade 6, Article number: 2 (2021) | Cite this article

3542 Accesses | 3 Altmetric | Metrics

### Extended Abstract

Christoph K. G. Schaar  
KLU  
[christoph.schaar@stud.the-klu.org](mailto:christoph.schaar@stud.the-klu.org)

Dr. Alejandra M. Gomez Paz  
UNIANDES  
[mariagomezpaz@yahoo.com](mailto:mariagomezpaz@yahoo.com)

Prof. Dr. Gordon Wilmsmeier  
KLU  
[gordon.wilmsmeier@the-klu.org](mailto:gordon.wilmsmeier@the-klu.org)


Dr. Ricardo J. Sánchez  
UN-ECLAC  
[r.j.sanchez@live.com](mailto:r.j.sanchez@live.com)

Cascading on the dynamic liner shipping industry, the last decade. Global analytic methodology, case study: West Coast South America to the Far East

Original Articles

## Use of the Delphi method to determine the constraints that affect the future size of large container ships

Maria Alejandra Gomez Paz, Alberto Camarero Orive & Nicoletta González Cancelas  
Pages 263-277 | Published online: 27 Jan 2014



AIRSHIP TECHNOLOGY FOR AIR CONNECTIVITY AND HUMANITARIAN AID IN THE CARIBBEAN AND THE PACIFIC

Transport and trade connectivity in the age of pandemics  
UN solutions for conflictless, seamless and collaborative transport and trade

Project Document  
January 2022

UNEP UNIDAD DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA  
División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL

COMERCIO INTERNACIONAL 170

## La industria de los dirigibles y su potencial para la logística, el comercio y la atención humanitaria en América Latina y el Caribe

Maria Alejandra Gómez Paz  
Ricardo J. Sánchez

Muchas gracias

ALEJANDRA GOMEZ PAZ

[mariagomezpaz@yahoo.com](mailto:mariagomezpaz@yahoo.com)

