
recursos naturales e infraestructura

Infraestructura y servicios
de transporte ferroviario
vinculados a las vías de
navegación fluvial en América
del Sur

Gordon Wilmsmeier



NACIONES UNIDAS



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, octubre de 2007

Este documento fue preparado por Gordon Wilmsmeier, Consultor de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL), en el marco del acuerdo de cooperación con el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), España.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 978-92-1-323071-8

LC/L.2737-P

N° de venta: S.07.II.G.75

Copyright © Naciones Unidas, octubre de 2007. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. El transporte sustentable y el rol del transporte multimodal	9
1 Definiciones.....	9
2 Un modelo de transporte sustentable	11
II. Situación actual del transporte de carga en América del Sur en relación al transporte multimodal, intermodal, ferro fluvial	15
1 Obstáculos actuales para el transporte multimodal/intermodal ferro fluvial.....	16
2 Infraestructura física.....	17
3 Estructura de carga y afinidad modal	20
4 Participación modal en el transporte	23
5 Puntos intermodales/multimodales ferroviario-fluvial.....	26
6 El caso especial de los países mediterráneos	28
III. Infraestructura y gestión del sector ferroviario vinculado a las vías de navegación	33
1 Desafíos y carencias	33
2 Marco regulatorio (a nivel regional y nacional) y desafíos institucionales.....	33
3 La situación actual, fallas institucionales y carencias.....	39
4 Desafíos para el futuro	43
IV. Reflexión de las iniciativas actuales y el fomento del desarrollo de infraestructura multimodal/intermodal ferrocarril- fluvial	47
1 Observaciones generales	47

2. Proyectos y visiones intermodales a nivel subregional	48
3. Proyectos y visiones intermodales y nivel nacional	49
V. Contribuciones hacia un transporte sustentable.....	61
1. Visiones y factibilidad.....	61
2. El camino hacia el fomento de la multimodalidad (ferroviario-fluvial).....	62
3. La ausencia de una política fuerte para el transporte multimodal (ferroviario-fluvial).....	64
VI. Conclusiones	67
Bibliografía	71
Anexo	73
Entrevistas personales	75
Serie recursos naturales e infraestructura: números publicados.....	77

Cuadros

Cuadro 1	Desempeño de infraestructura física.....	19
Cuadro 2	Desarrollo de tramos de infraestructura anticipado hasta 2015.....	54
Cuadro 3	Inversión necesaria para las diferentes alternativas en el corredor Multimodal centro-norte	56

Recuadros

Recuadro 1	Punto trimodal – Puerto Suárez – Bolivia.....	31
------------	---	----

Gráficos

Gráfico 1	Idea gráfica del transporte multimodal en América del Sur.....	10
Gráfico 2	Conceptos básicos del sistema de transporte de carga	12
Gráfico 3	Influencias externas al sistema de transporte	13
Gráfico 4	Estructura de carga en el transporte internacional ferro-fluvial en América del Sur, 2000-2003	22
Gráfico 5	Importaciones subregionales por país, modo ferroviario y fluvial, 2000-2003	23
Gráfico 6	Importaciones subregionales por país, modo ferroviario y fluvial, 2000-2003	24
Gráfico 7	Mercaderías transportadas por los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay, 1996-1998	25
Gráfico 8	Movimiento total de mercancías por puertos de vía fluvial. Argentina (1996-1998 y 2000-2003).....	25
Gráfico 9	Exportaciones de Santa Cruz, 2004.....	29
Gráfico 10	Comercio fluvial Puerto Suárez, Bolivia, 1993-2003	30
Gráfico 11	Comercio entre Bolivia y Paraguay por modo de transporte 2003-2004	31
Gráfico 12	Modal Shift anticipado en Brasil 2000-2015	56

Mapas

Mapa 1	Red ferroviaria y principales ríos navegables en América del Sur, 2005	18
Mapa 3	Hidro vía Paraguay-Paraná y puertos de la cuenca del Plata	27
Mapa 4	La visión de ramales orientales en Ecuador para una conexión ferro fluvial.....	51
Mapa 5	Potencial y visión multimodal – Venezuela	52
Mapa 6	Red multimodal de Brasil, 2002.....	53
Mapa 7	El corredor intermodal Nova Xavantina –Sao Luis.....	55
Mapa 8	Potencial multimodal en Bolivia	57

Resumen

El transporte de carga ha abierto amplios horizontes para la economía internacional, permitiendo el avance de la especialización geográfica y que la industria utilice fuentes de servicio a escala global. Aún así, el mercado de transporte en América del Sur exige una integración adicional, incluyendo la conexión de todos los puntos nodales dentro de la región hasta las regiones fronterizas, casi siempre aisladas.

Dentro de las cargas transportadoras el transporte por ferrocarril en América del Sur sigue siendo el de menor importancia tanto a nivel nacional como subregional. Pero con el auge de la exportación y el interés renovado en el desarrollo de infraestructura crece la posibilidad de crear un nuevo enfoque, que incluye no solo la percepción unimodal, sino también la multimodal o intermodal.

Se destaca las posibilidades del transporte ferroviario de conectar regiones aisladas con las vías fluviales lo cual permite el fácil acceso a los puertos marítimos aguas abajo. En el presente estudio, se analiza este potencial bajo una visión conducente al desarrollo sustentable del transporte, con un impacto menor sobre el medio ambiente.

En base a un planteamiento metodológico y ejemplos, se llega a la conclusión de que es necesario iniciar un proceso político que tome en cuenta los impactos del transporte y la movilidad de las cargas. Este proceso debe poner énfasis en el potencial del desarrollo económico de regiones aisladas a través de la integración de los modos ferrofluvial en América del Sur. Una visión unificada y la implementación de una política de transporte regional integrada puede resolver distorsiones y crear competitividad y eficiencia no solamente dentro del sector de transporte, sino también en su interacción con los otros sectores económicos y también sociales.

Introducción

El transporte de carga ha abierto amplios horizontes para la economía internacional, permitiendo el avance de la especialización geográfica y que la industria utilice fuentes de servicios a escala global. Aún así, el mercado de transporte en América del Sur exige una integración adicional, incluyendo la conexión de todos los puntos nodales dentro de la región hasta las regiones fronterizas, casi siempre aisladas.

El transporte por ferrocarril en América del Sur sigue siendo de menor importancia tanto a nivel nacional como subregional. Dentro del total de las cargas transportadas en la subregión, pero con el auge de la exportación y el interés renovado en el desarrollo de la infraestructura crece la posibilidad de crear un nuevo enfoque, el cual incluye no solamente la percepción unimodal, sino también multimodal o intermodal.

El documento analiza e investiga el potencial del transporte multimodal/intermodal ferro-fluvial en los países de América del Sur, revisando este potencial bajo una visión conducente a un desarrollo sustentable del transporte.

Esta publicación hace una contribución material a la discusión de la visión del transporte en la subregión, con el fin de identificar proyectos e ideas, como también desarrollar un planteamiento metodológico para el análisis del transporte ferro-fluvial en un marco de transporte sustentable.

La primera parte del documento define un modelo de un transporte sostenible en América del Sur y destaca el rol del transporte multimodal/intermodal en el modelo. Este transporte combina el potencial (puntos fuertes y débiles) del transporte ferroviario y fluvial, facilitando el movimiento de carga y también cerrando las brechas predominantes en la infraestructura de transporte.

En la segunda parte, se presenta un inventario de proyectos posibles y actuales y se discute el potencial de estos proyectos. Se presenta asimismo una visión sobre la contribución al fomento de la intermodalidad ferro-fluvial en la sub-región.

La experiencia mundial, analizada teórica y empíricamente, arroja resultados valiosos respecto a la relación positiva que existe entre la provisión de transporte multimodal y sus efectos positivos hacia la sustentabilidad. Sin embargo, la situación de la infraestructura del transporte juega un rol preponderante. Aun cuando se han suscitado diversas controversias sobre las formas de medición y sus resultados empíricos, mayoritariamente se reconoce que existe aquella relación positiva, y que la presencia de mejoras en la infraestructura ayuda a explicar los diferenciales de crecimiento entre regiones o países.

Con una visión necesariamente más amplia, por su parte, los servicios que se brindan a partir de la infraestructura del transporte complementan la relación mencionada en el párrafo anterior, concluyendo que mejores servicios de transporte dependen —entre otros factores- de condiciones apropiadas de provisión de la infraestructura, y que ambos —en forma asociada con otros factores económicos- apoyan las mejoras en la productividad y la competitividad de una región, y coadyuvan al crecimiento económico (véase Sánchez, R. y Wilmsmeier G. (2005).

Actualmente falta una base para tomar decisiones, con una visión clara con respecto a una concepción de medio y largo plazo, económicamente rentable y optimizada bajo los principios de sustentabilidad, para la asignación de medidas para la promoción del transporte ferroviario y —de manera especial— para promover el transporte multimodal (ferroviario-navegación fluvial).

Las siguientes son preguntas clave del estudio:

- ¿Cuáles son los centros de producción masiva, es decir cuáles son los centros de generación de carga con alta afinidad al modo ferroviario y fluvial?
- ¿Cuál es la ubicación geográfica de los flujos entre los centros de producción y consumo / exportación?
- ¿Cuál es la situación de la infraestructura física en estas relaciones?
- ¿Existe un marco político y jurídico nacional y regional para ayudar a la instalación de un sistema de transporte multimodal (ferro-fluvial)?
- ¿Cuál es el desempeño medio ambiental, económico y social de los diferentes modos de transporte disponible en estas relaciones?
- ¿Los puntos intermodales mejoran y optimizan las capacidades existentes de la infraestructura?

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/reportId=5_2138

