

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Los desafíos de la Argentina



Juan Carlos Venesia
Instituto de Desarrollo Regional de Rosario

La Infraestructura y sus servicios derivados son clave para lograr crecimiento económico, aumentar la productividad y contar con un desarrollo territorial equilibrado.

Permite el aumento de exportaciones, mitiga y reduce desigualdades regionales. Aunque los déficits en infraestructura incrementan los costos de transporte y de producción local

El desarrollo de Infraestructura económica y social permite mejorar la distribución del ingreso y por ende reducir la pobreza y la marginalidad

**Pero aún la infraestructura y el desarrollo de ésta
no alcanza el “status” de política pública en la
esfera económica y social**

Una muestra de esta situación la da la “desconexión” que existe en América Latina entre los niveles de inversión en infraestructura y los niveles de desarrollo económico y crecimiento, fundamentalmente de la última década

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

(Como porcentaje del PBI)

Países Seleccionados	1980-1985	1996-2001	2002-2006	2007-2008
Sector Público	3,1	0,8	0,6	0,7
Sector Privado	0,6	1,4	0,9	1,3
TOTAL	3,7	2,2	1,5	2,0

Fuente: “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”

Daniel Perrotti / Ricardo Sánchez, Julio 2011, CEPAL

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

(Como porcentaje del PBI en países seleccionados)

Sector	1980-1985	1996-2001	2002-2006	2007-2008
Telecomunicaciones	0,5	0,9	0,5	0,5
Energía	2,0	0,7	0,4	0,5
Transporte	1,1	0,4	0,5	0,9
TOTAL	3,7	2,2	1,5	2,0

Fuente: “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”
Daniel Perrotti / Ricardo Sánchez, Julio 2011, CEPAL

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA (Como porcentaje del PBI)

Sector	1980-1985	1996-2001	2002-2006	2007-2008
Argentina	3,0	1,5	1,3	2,3
Bolivia (Est. Plur. Nac. de)	5,8	7,3	5,5	4,8
Brasil	5,2	2,4	1,3	2,3
Chile	3,2	5,6	2,3	1,9
Colombia	3,9	5,8	1,9	2,0
México	2,5	1,2	1,4	1,3
Perú	2,0	2,3	2,0	3,6

Fuente: “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”
Daniel Perrotti / Ricardo Sánchez, Julio 2011, CEPAL

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA

(Como porcentaje del PBI)

Sector	2005	2006	2007	2008	Promedio Simple
Argentina	1,0	1,4	1,3	1,3	1,3
Bolivia (Est. Plur. Nac. de)	3,8	4,5	4,4	3,7	4,1
Brasil	0,5	0,4	0,7	0,6	0,6
Chile	1,4	1,2	1,3	1,2	1,3
Colombia	0,5	0,8	0,9	0,5	0,7
México	0,6	0,7	0,7	0,9	0,7
Perú	0,6	0,5	1,0	1,7	1,0

Fuente: “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”

Daniel Perrotti / Ricardo Sánchez, Julio 2011, CEPAL

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

INVERSIÓN PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA

(Como porcentaje del PBI)

Sector	2005	2006	2007	2008	Promedio Simple
Argentina	0.8	4.5	1.2	1.0	1.9
Bolivia (Est. Plur. Nac. de)	2.5	1.8	2.0	0.6	1.7
Brasil	1.5	1.2	1.7	1.7	1.5
Chile	1.1	0.4	1.0	0.3	0.7
Colombia	0.7	2.3	0.8	1.8	1.4
México	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7
Perú	1.5	2.9	3.5	1.6	2.4

Fuente: “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”

Daniel Perrotti / Ricardo Sánchez, Julio 2011, CEPAL



En las últimas décadas la oferta de infraestructuras e inversión en mantenimiento de las mismas, estuvo sometida a lo que se define como un fuerte estrés incrementado por el crecimiento de la demanda de éstas

Como ejemplo se pueden ver los resultados obtenidos para el conjunto de los países analizados en el período 1995-2008 muestran que la evolución del stock efectivo (oferta) de infraestructura de transporte por habitante ascendió a 1,6% anual, mientras que la demanda fue de 6,8% en igual período

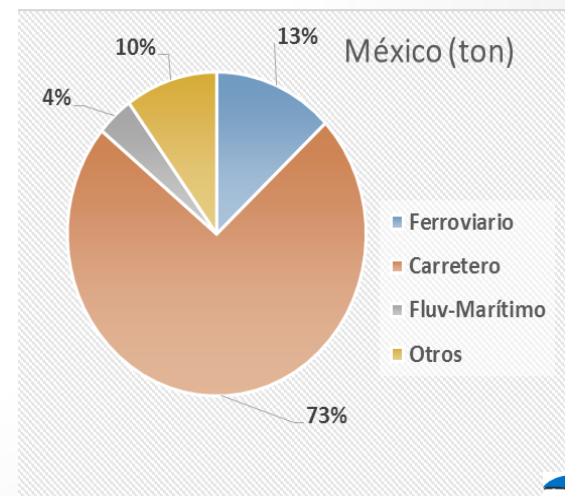
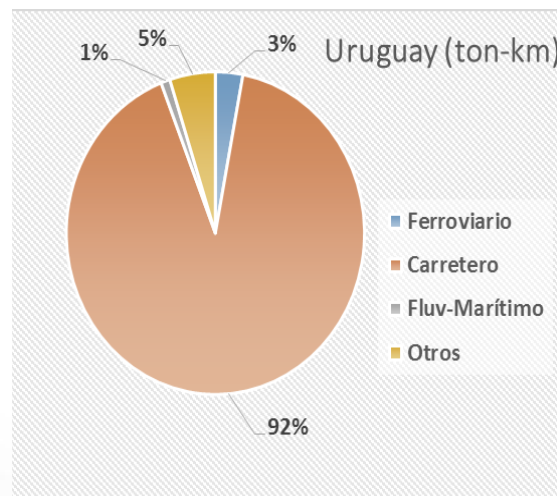
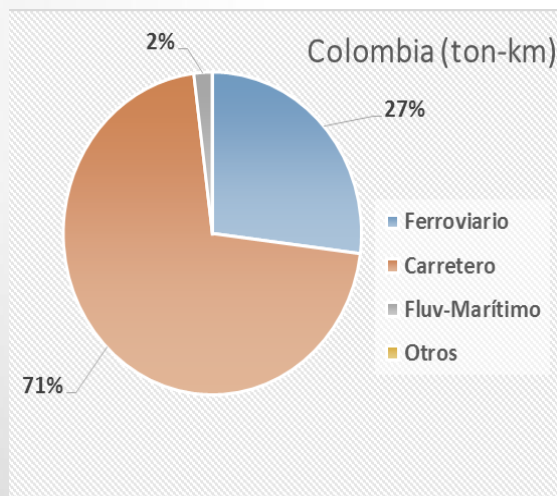
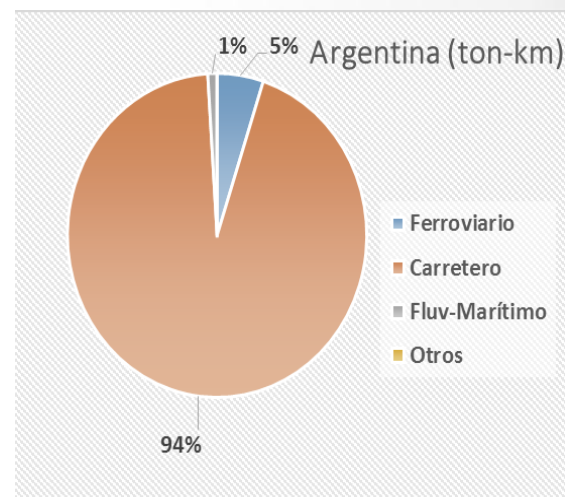
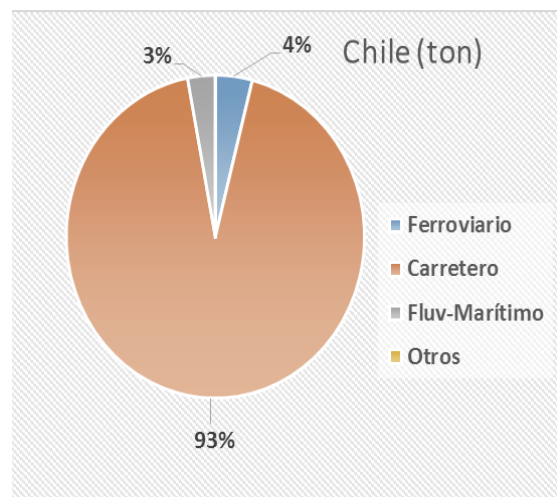
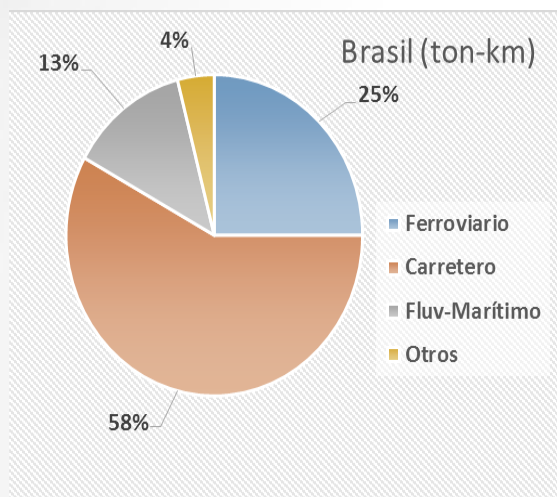
La ampliación de la brecha entre la evolución de la oferta y la de demanda de infraestructura (tal cual lo definieron Sanchez y Perotti de la CEPAL) es la principal característica de los países que conforman el UNASUR y Argentina no es ajena a este diagnóstico

En Argentina, por ejemplo el transporte de carga y de pasajeros, -que en términos de costos representan el 2% del PBI, casi U\$D 10.000 millones anuales- es una muestra cabal de este estrés en la infraestructura producto del incremento de la brecha entre la oferta y la demanda de la misma.

En la actualidad se mueven a nivel nacional más de 320 millones de toneladas anuales de cargas. La participación modal se ha sesgado hacia el transporte carretero en casi un 90%. Donde el transporte ferroviario ha reducido su participación a un tercio de lo que movilizaba hace treinta años y el transporte fluvial no ha desarrollado más del 20 % de su potencial

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

La partición modal: qué muestran otros países de América Latina ...



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Este cuadro de situación nos muestra un alto nivel de congestión en las principales zonas portuarias del país (Gran Rosario, Zarate, Campana, Buenos Aires, Bahía Blanca) lo cual incrementa los costos de flete de transporte, los índices de siniestralidad y torna deficiente el desempeño logístico, afectando la competitividad económica de los productos de nuestro país

La provincia de Santa Fe se ha consolidado como nudo del sistema de cargas terrestre del país, lo que requiere que sus redes, instalaciones y nodos se adecuen al incremento de los tráficos, a integrar los distintos sistemas de transporte y a adaptarse a las nuevas características que se dan en la comercialización de los productos

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.



Su sistema de producción se centra en los agroalimentos. Ubicando a la Argentina como quinta productora del mundo y primera en relación a las exportaciones de éstas con relación al producto bruto per cápita

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.



El quién es quien de los puertos

Las Terminales privadas del Gran Rosario despachan el 78% de la cosecha nacional exportada

● Terminal ●●●● Ferrocarril — Rutas

■ Son granos, aceites y subproductos despachados en 2009
Medidos en toneladas

■ **Puerto de Rosario.** Unidades I y II.
Operó 2.252.389 tn.
entre octubre de 2008 y octubre de 2009

Santa Fe

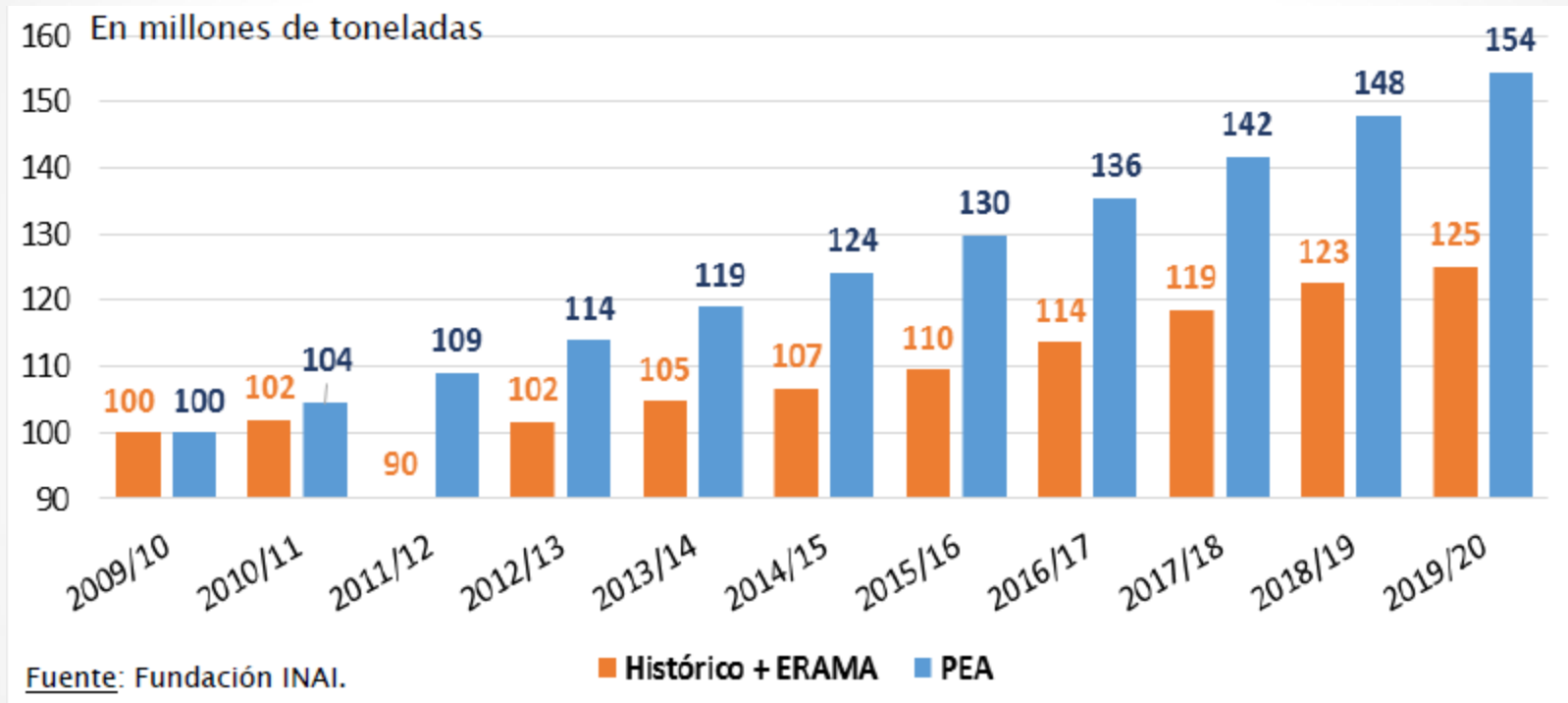


Pero, ¿qué proyección de producción de granos se tiene de acá al próximo quinquenio, 2015-2020?

¿Qué flujo y necesidad de transporte se tendrá sobre el Gran Rosario donde se despacha el 78% de los granos, harinas, aceites y biodiesel que exporta Argentina?

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Producción Argentina de granos. Proyección ERAMA (Fundación INAI) vs PEA



Plan estratégico alimentario (PEA): es una meta que establece un futuro deseado y posible.

Escenario de Referencia Agroindustrial Mundial y argentino (ERAMA): Es una proyección condicionada al supuesto de continuación de las tendencias actuales.

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Movimiento estimado de camiones en el Gran Rosario para la campaña 2019/2020. Suponiendo cargas ferroviarias e hidroviarias en similares niveles al año 2013

Rubro	Año 2013. Supuesto Producción Argentina 105 millones de tn. de granos	Año 2019/2020. Supuesto ERAMA. 125 millones de tn.	Año 2019/2020. Supuesto PEA 154 millones de tn.	
<i>Granos de origen argentino que arribaron a los Puertos y Fábricas del Gran Rosario por distintos modos de transporte (vial, ferroviario e hidroviario)</i>	50.902.855	60.574.397	74.318.168	Toneladas
<i>Granos de origen extranjero que ingresaron al gran Rosario por la hidrovía Paraná-Paraguay (en barcaza)</i>	4.099.307	4.099.307	4.099.307	Toneladas
<i>Subproductos de origen extranjero que ingresaron al gran Rosario por la hidrovía Paraná-Paraguay</i>	1.018.699	1.018.699	1.018.699	Toneladas
<i>Aceites vegetales de origen extranjero que ingresaron al gran Rosario por la hidrovía Paraná-Paraguay</i>	340.057	340.057	340.057	Toneladas
<u><i>Total mercadería de Origen nacional y extranjero que ingreso al Gran Rosario por distintos modos de transporte</i></u>	56.360.918	66.032.460	79.776.231	Toneladas
<i>Granos de origen Argentino que arribaron a los Puertos y Fábricas del Gran Rosario por ferrocarril (17%. Año 2013)</i>	8.653.485	8.653.485	8.653.485	Toneladas
<i>Granos de origen Argentino que arribaron a los Puertos y Fábricas del Gran Rosario por barcaza (por Río Paraná)(1% Año 2013)</i>	509.029	509.029	509.029	Toneladas
<i>Granos, aceites y subproductos de origen nacional y extranjero que arribaron a los Puertos y Fábricas del Gran Rosario por barcaza (por Río Paraná)</i>	5.967.092	5.967.092	5.967.092	Toneladas
<i>Granos de origen Argentino que arribaron a los Puertos y Fábricas del Gran Rosario por camión</i>	41.740.341	51.411.883	65.155.654	Toneladas

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Cantidad de camiones que ingresarían al Gran Rosario con granos según proyección ERAMA y PEA

Movimiento estimado de camiones en el gran Rosario para la campaña 2019/2020. Suponiendo cargas ferroviarias e hidroviarias en niveles similares a los del año 2013.

Rubro	Año 2013. Supuesto producción Argentina 105 millones de Tn. de granos	Año 2019/2020. supuesto ERAMA, 125 millones de Tn.	Año 2019/2020. supuesto PEA, 154 millones de Tn.	
Cantidad de camiones que ingresaron a los puertos y fabricas del Gran Rosario (estimado)	1,490,726	1,836,139	2,326,988	Vehículos pesados con capacidad de carga estimada en 28 Tn.
Cantidad de vagones ferroviarios que ingresaron a los puertos y fabricas del Gran Rosario (estimado)	173,070	173,070	173,070	Vagones con capacidad de carga estimada en 50 Tn.
Cantidad de barcazas que ingresaron a los puertos y fabricas del gran Rosario con mercadería de origen nacional y extranjero (estimado)	3,978	3,978	3,978	Barcazas con capacidad de carga estimada en 1500 Tn.

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

- Hoy circulan por el Gran Rosario 1,500,000 camiones (ida solamente) por año para transportar granos a las fabricas y terminales portuarias.
- Si la producción Argentina de granos llegaría a 125 millones de Tn. circularían cerca de 1,8 millones de camiones
- Si la producción alcanzara 154 millones de Tn. circularían cerca de 2,3 millones de camiones (ida solamente)

De darse las proyecciones anteriores, se prevé que crecerá un 26% la demanda de buques para despachar aceites y biocombustibles argentinos, como así también. Un 19%, aproximadamente, la demanda de buques para despachar granos, harinas, algodón y azúcar. Un 169% la demanda de contenedores para despachar carnes, principalmente aviar, y un 48% la demanda de contenedores para despachar lácteos.

Situación actual de la Infraestructura de Transporte

- **Inversión en carreteras, pero sin solucionar problemas severos. Estado regular de la red.**
- **Concentración de la matriz de cargas en el autotransporte**
- **Expansión en capacidad portuaria, problemas crecientes en los accesos terrestres, mejoras en accesos náuticos**
- **Conflictos frecuentes**

- **Acceso físico limitado por profundidad. Los buques pueden medir hasta 330 y 34 pies de calado**
- **Incremento de los costos de mantenimiento de dragado de canales de acceso**
- **Asimetrías en la navegación fluvio – marítima. Restricciones a los trasbordos y de banderas en los buques.**

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

RED NACIONAL	27.100
AUTOPISTAS - AUTOVIAS	6.500
CRUCES POR CIUDADES	1.000
MEJORAS EN RUTAS PAVIMENTADAS	6.600
NUEVOS CAMINOS PAVIMENTADOS	3.000
REPAVIMENTACIÓN INTEGRAL	10.000
REDES PROVINCIALES	61.050
AUTOVIAS PROVINCIALES	1.050
NUEVOS CAMINOS PAVIMENTADOS	10.000
MEJORAS EN RUTAS ENRIPIADAS	10.000
REPAVIMENTACIÓN INTEGRAL	40.000
TOTAL INTERVENCIONES	88.150
MANTENIMIENTO ANUAL	227.845
PAVIMENTOS	78.800
RIPIO / TIERRA	149.045

Expresado en Kilómetros

Fuente: Miguel Ángel Salvia. Asociación Argentina de Carreteras



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

RED NACIONAL	134.810
AUTOPISTAS - AUTOVIAS	83.850
CRUCES POR CIUDADES	12.900
MEJORAS EN RUTAS PAVIMENTADAS	9.900
NUEVOS CAMINOS PAVIMENTADOS	13.654
REPAVIMENTACIÓN INTEGRAL	14.506
REDES PROVINCIALES	128.564
AUTOVIAS PROVINCIALES	13.545
MEJORAS EN RUTAS PAVIMENTADAS	15.000
NUEVOS CAMINOS PAVIMENTADOS	45.513
MEJORAS EN RUTAS ENRIPIADAS	40.000
REPAVIMENTACIÓN INTEGRAL	14.506
TOTAL INTERVENCIONES	263.374
MANTENIMIENTO ANUAL	29.253
PAVIMENTOS	17.607
RIPIO / TIERRA	11.646

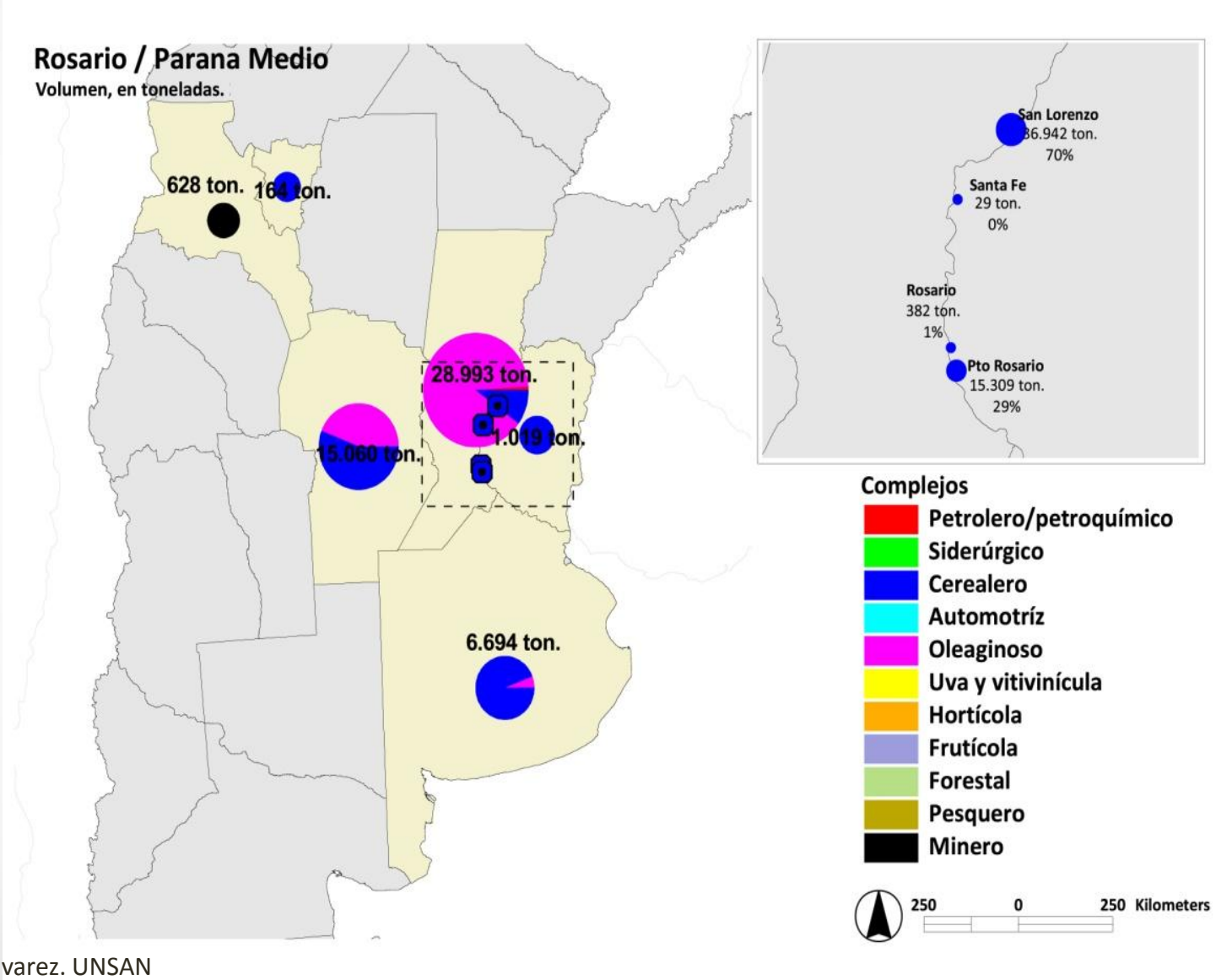
Expresado en M\$ 2013

Fuente: Miguel Ángel Salvia. Asociación Argentina de Carreteras



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

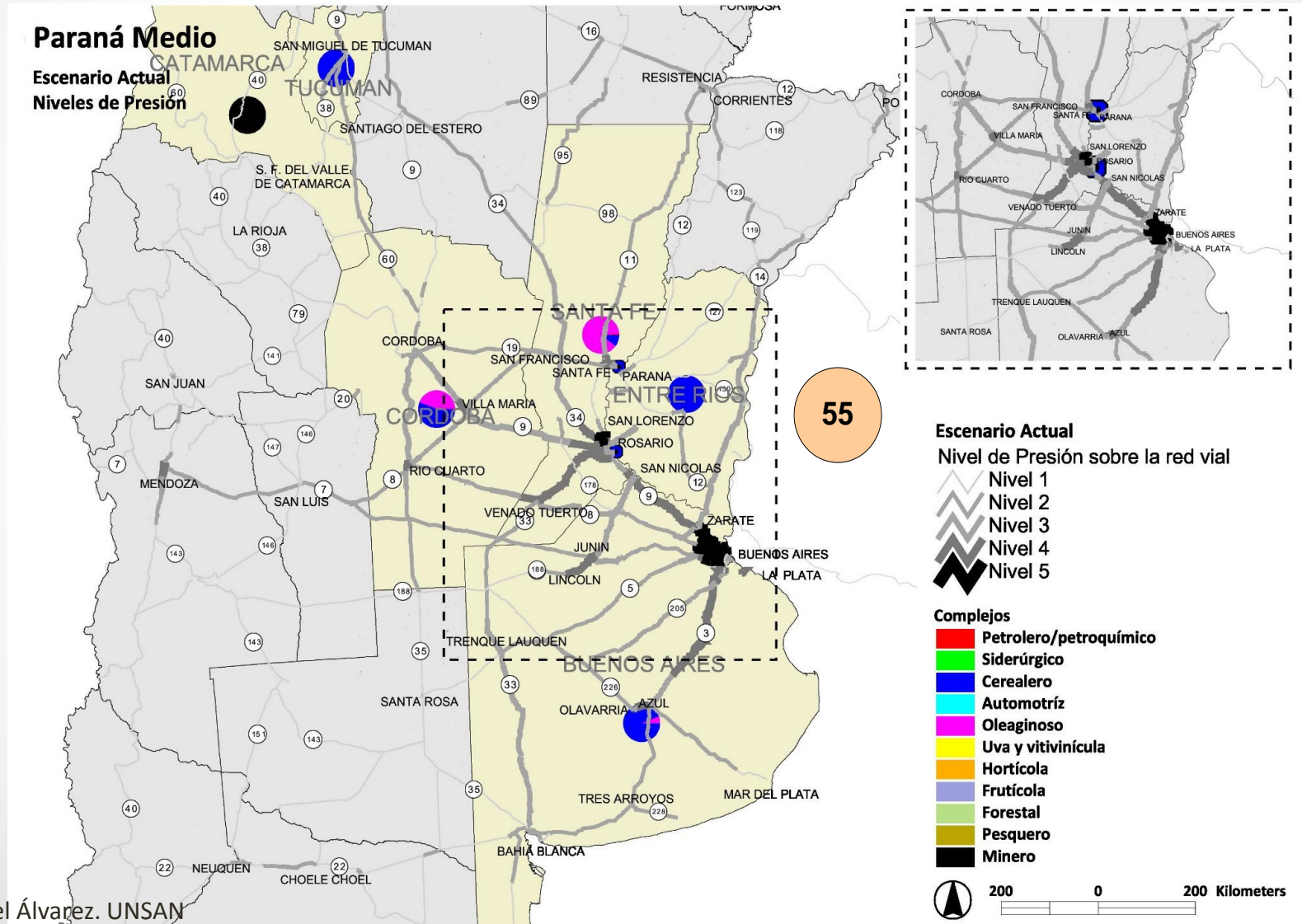
Logística de exportación: concentración en orígenes y tipos de producto



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

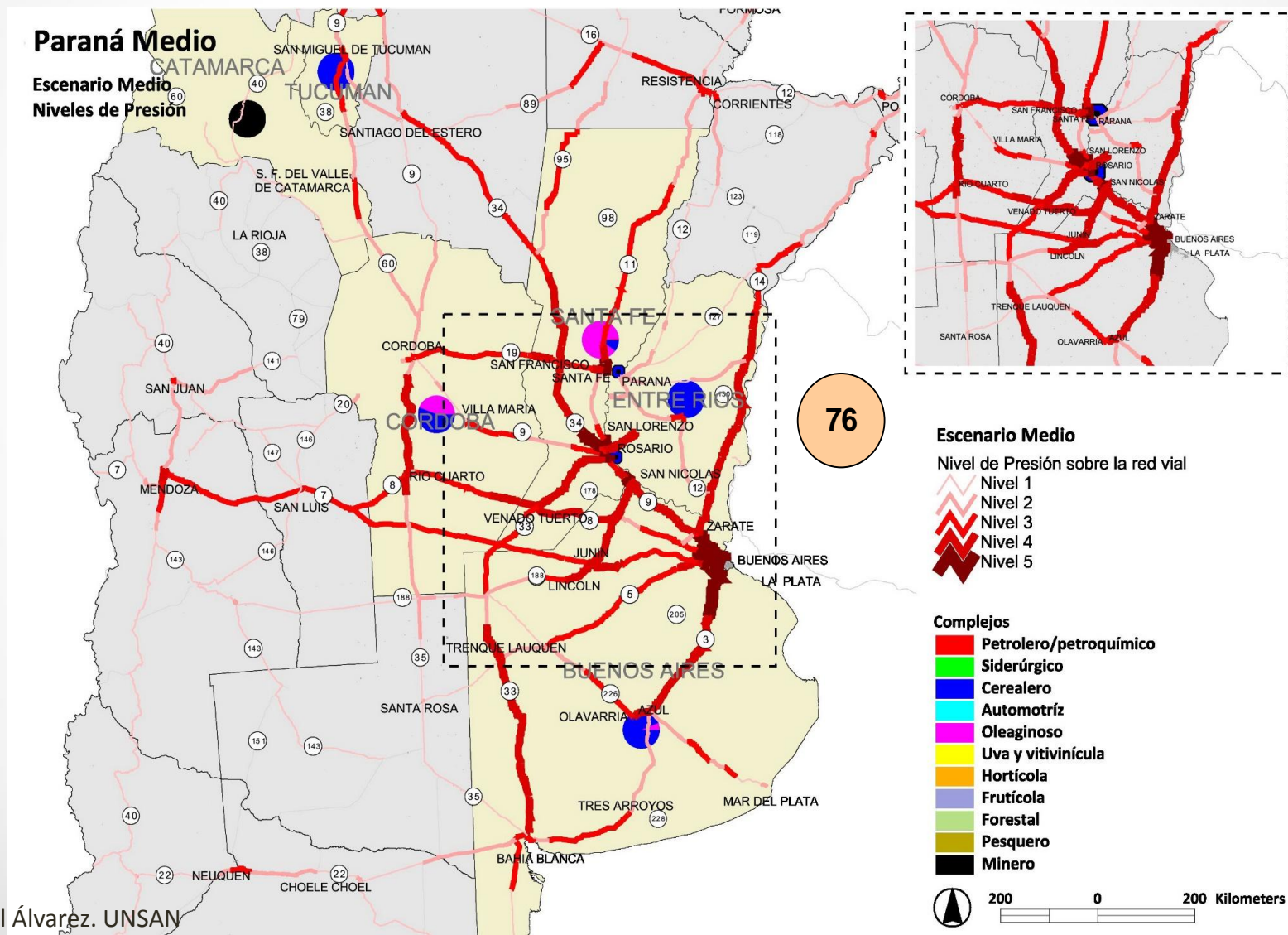
Millones de toneladas, escenario actual 2013



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

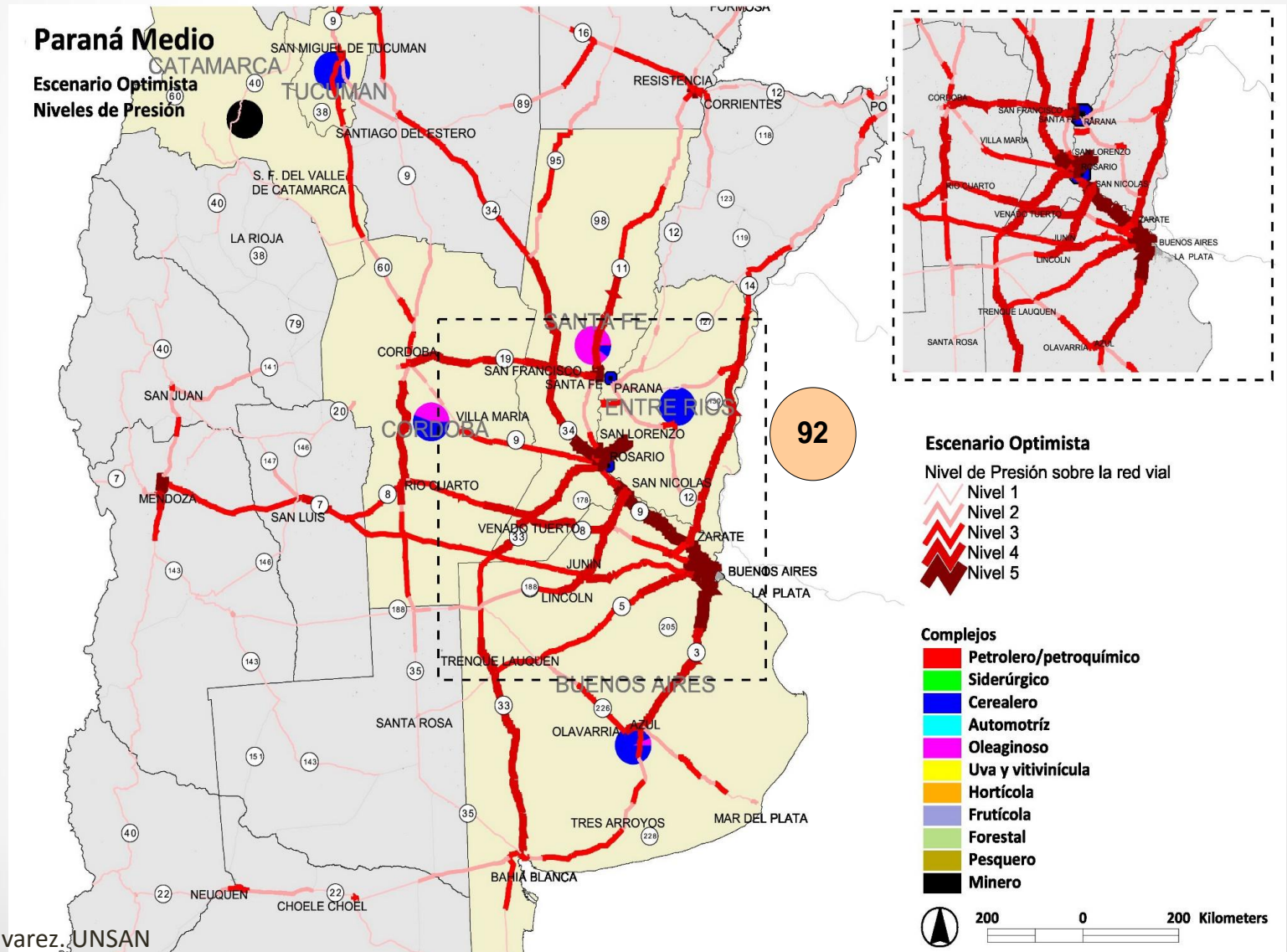
Millones de toneladas, proyección media 2023



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

Millones de toneladas, proyección optimista 2023



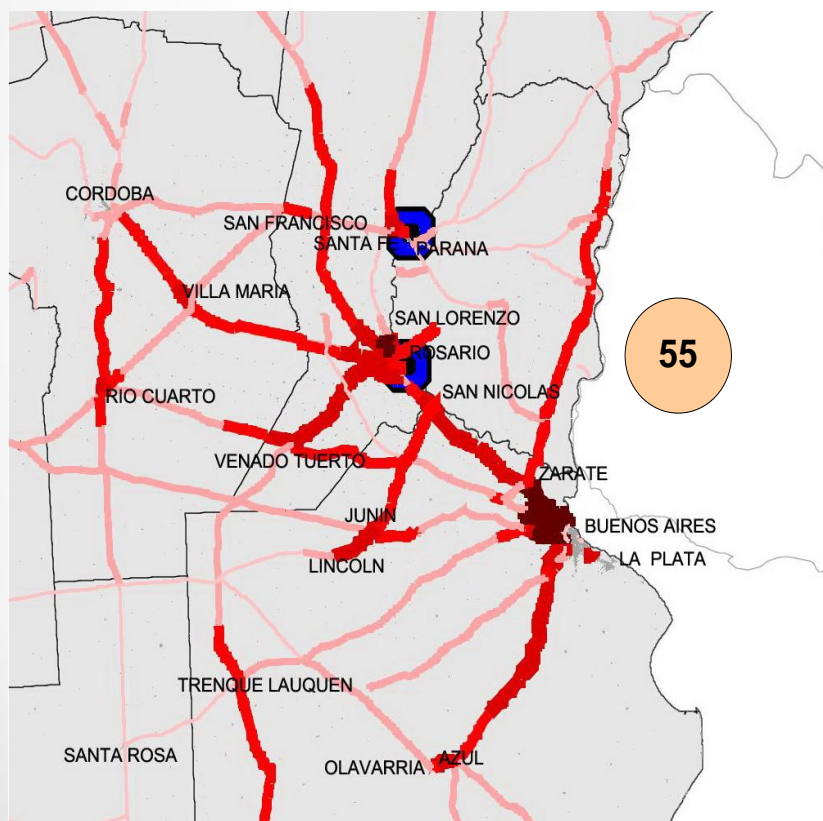
Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

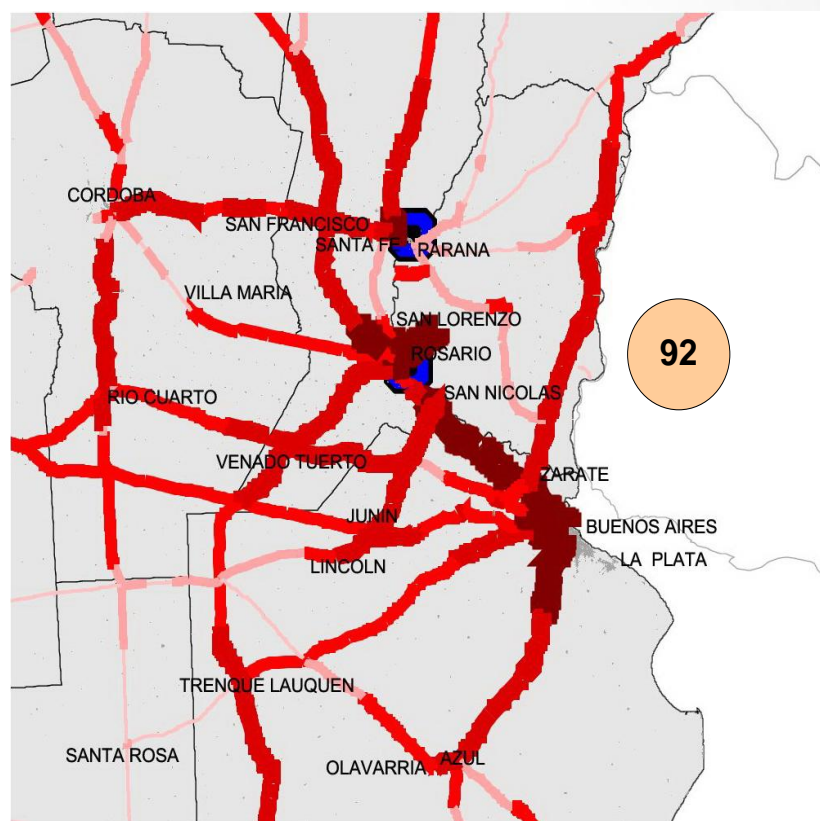
Consecuencias

Agudización de la concentración de la carga exportada (millones de ton) en los puertos de Rosario-Paraná Medio. Mercado predominio del complejo oleaginoso-cerealero.

Situación actual



Escenario optimista 2023



Nivel de Presión sobre la red vial



La consolidación del corredor bioceánico y su intersección con la hidrovía, como el eje de infraestructura de transporte más importante del país, depende de que se superen puntos críticos que, actualmente, hacen dificultosa su circulación y desarrollo.

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

La hidrovía Paraná-Paraguay

Con una extensión de 3.310 kilómetros, la hidrovía Paraná-Paraguay va desde el puerto de Cáceres en Mato Grosso (Brasil) hasta el puerto de Nueva Palmira (Uruguay) y recorre 1.630 kilómetros de la Argentina. Entre las ventajas que tiene para el transporte fluvial figuran costos más baratos para cargas de gran volumen, de menor valor agregado y para traslados a grandes distancias; facilidad de movimientos de cargas voluminosas e indivisibles, economía de combustibles y menor impacto ambiental

Comercio

La mayoría de las mercaderías transportadas son commodities, como ser granos, cereales, maderas, etc.

Granos	49,7 %
Madera	17,7 %
Cargas pesadas	12,3 %
Otros	20,3%
Fertilizantes, combustibles líquidos y combustibles gaseosos	



De los granos, la soja y el trigo son los principales commodities que se comercian. Salen principalmente de los puertos

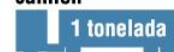
Navegabilidad

En la actualidad por la Hidrovía transitan alrededor de 500 embarcaciones al mes, que se utilizan para el transporte comercial. Los sistemas de transporte que actualmente portan las exportaciones de granos al mercado internacional, están compuestos de barcazas y remolcadores que se caracterizan por tener gran capacidad para el transporte de carga masiva y varían entre 12.000 y 18.000 toneladas en un solo convoy.

Ventajas del transporte fluvial

El transporte fluvial tiene sobre el ferroviario y el carretero ventajas fundamentales: requiere bajo costo de inversión y mantenimiento, bajo consumo de energía, gran capacidad de manejo de carga en los puertos y gran capacidad de tracción para recorrer grandes distancias

camión



tren



barcaza



1 Lt. combustible
23 km
1 Lt. combustible
90 km
1 Lt. combustible
250 km

El transporte de una barcaza equivale aproximadamente en su carga a 37 vagones o a 50 camiones. Las barcazas que navegan por los ríos de Argentina son trenes de barcaza (generalmente de 3 a 6 vagones), empujados por un remolcador de empuje. Quiere decir, que un tren de 10 barcazas equivale a 500 camiones.

1 barcaza



37 vagones de trenes



50 camiones



Hoy nuestro principal desafío es saber articular —a través de un mismo sistema— al ferrocarril, a la hidrovía y al camión con las terminales de carga.

Es fundamental modificar la matriz de transporte de Argentina para afrontar los requerimientos logísticos que nos impone el comercio exterior.

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Cuadro 6
AMÉRICA DEL SUR: INDICADORES DE ACTIVIDAD MARÍTIMO-PORTUARIA

Países	Indicador de calidad de la infraestructura portuaria	Índice de conectividad del transporte marítimo	Tráfico portuario de contenedores, 2010 (en unidades equivalente de veinte pies (TEU))
Argentina	3,76	27,61	1 821 162
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2,87	No disponible	No disponible
Brasil	2,94	31,65	7 576 075
Chile	5,46	22,05	3 137 285
Colombia	3,46	26,13	2 447 727
Ecuador	3,68	18,73	1 221 849
Guyana	3,50	3,95	No disponible
Paraguay	3,35	0,65	7 045
Perú	3,30	21,79	1 532 100
Suriname	3,32	4,12	57 000
Uruguay	5,15	24,46	671 952
Venezuela (República Bolivariana de)	2,43	18,61	333 539

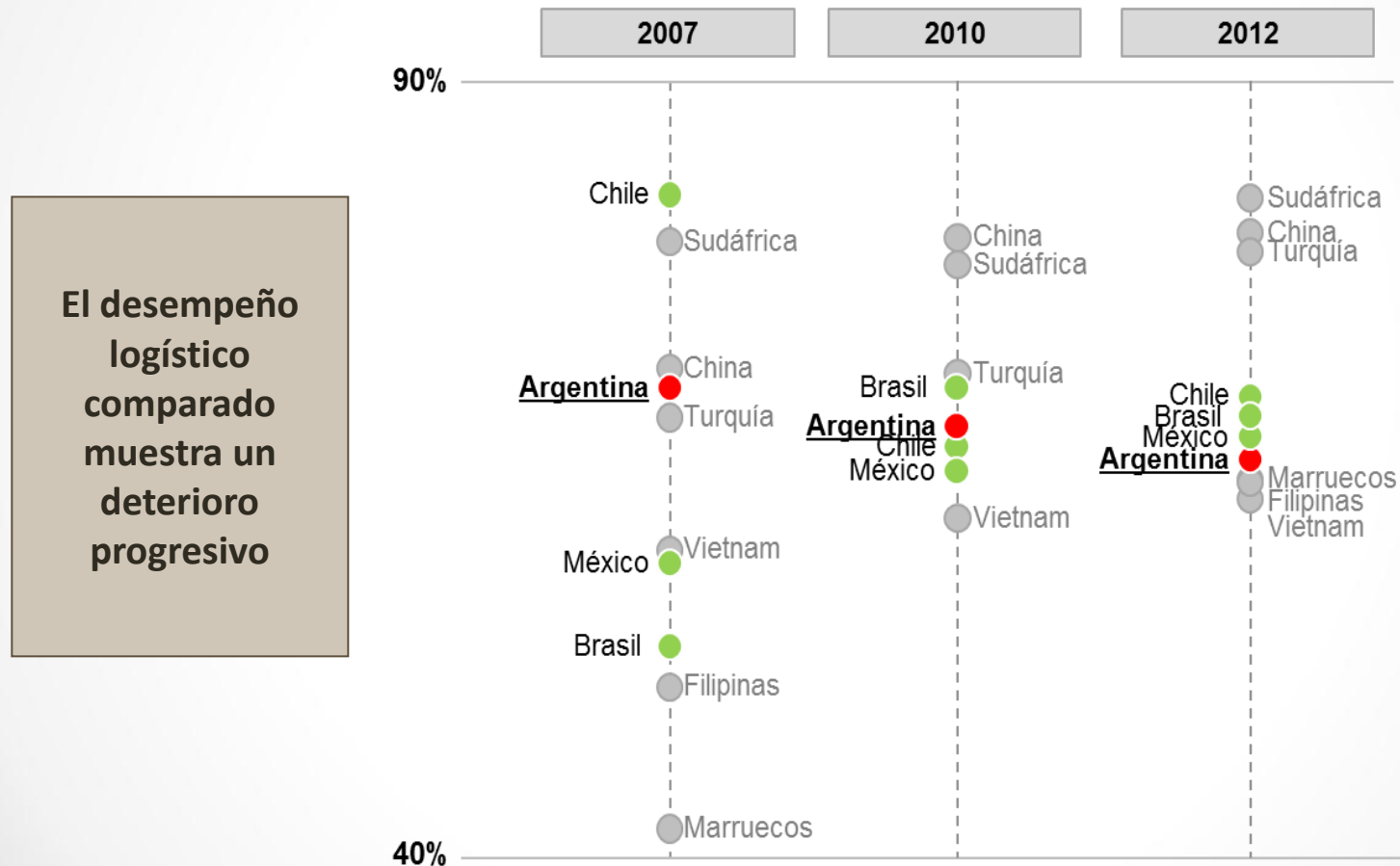
Fuente: World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2011; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Revisión del Transporte Marítimo 2010; Perfil marítimo y CI-online.



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Desempeño comparado con una trayectoria poco favorable

Valor LPI como % del Mejor Mundial (2007-2012)



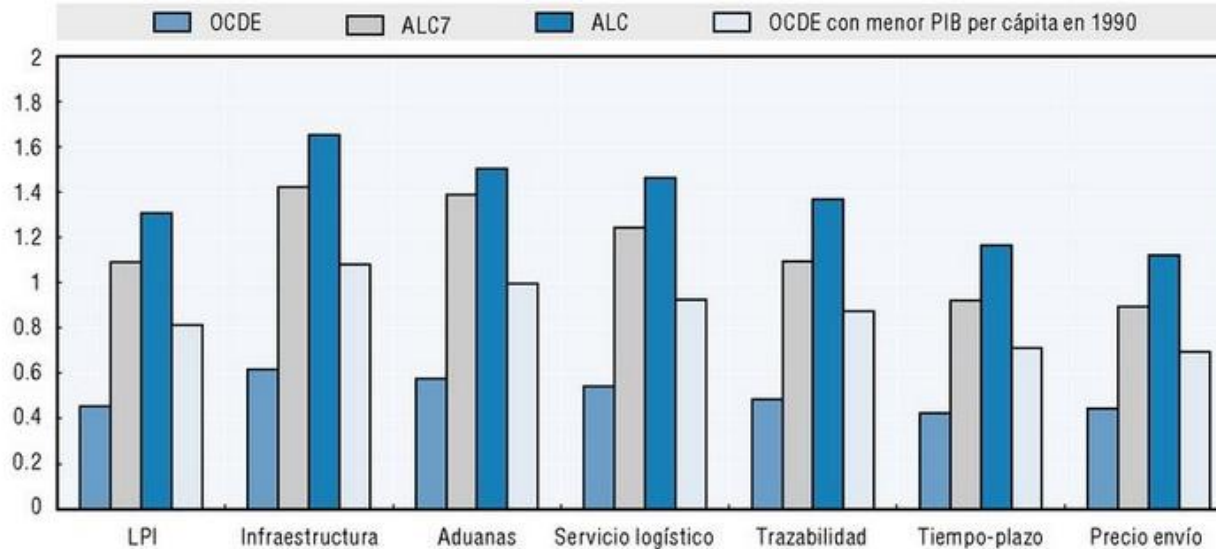
Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Costos logísticos en América Latina

Son 4 veces mayores que en los países de OCDE
Representan 18 a 35% del valor del producto

Brecha logística con respecto al mejor desempeño de la OCDE (2012)

A. Brecha por los componentes de la logística (valores)



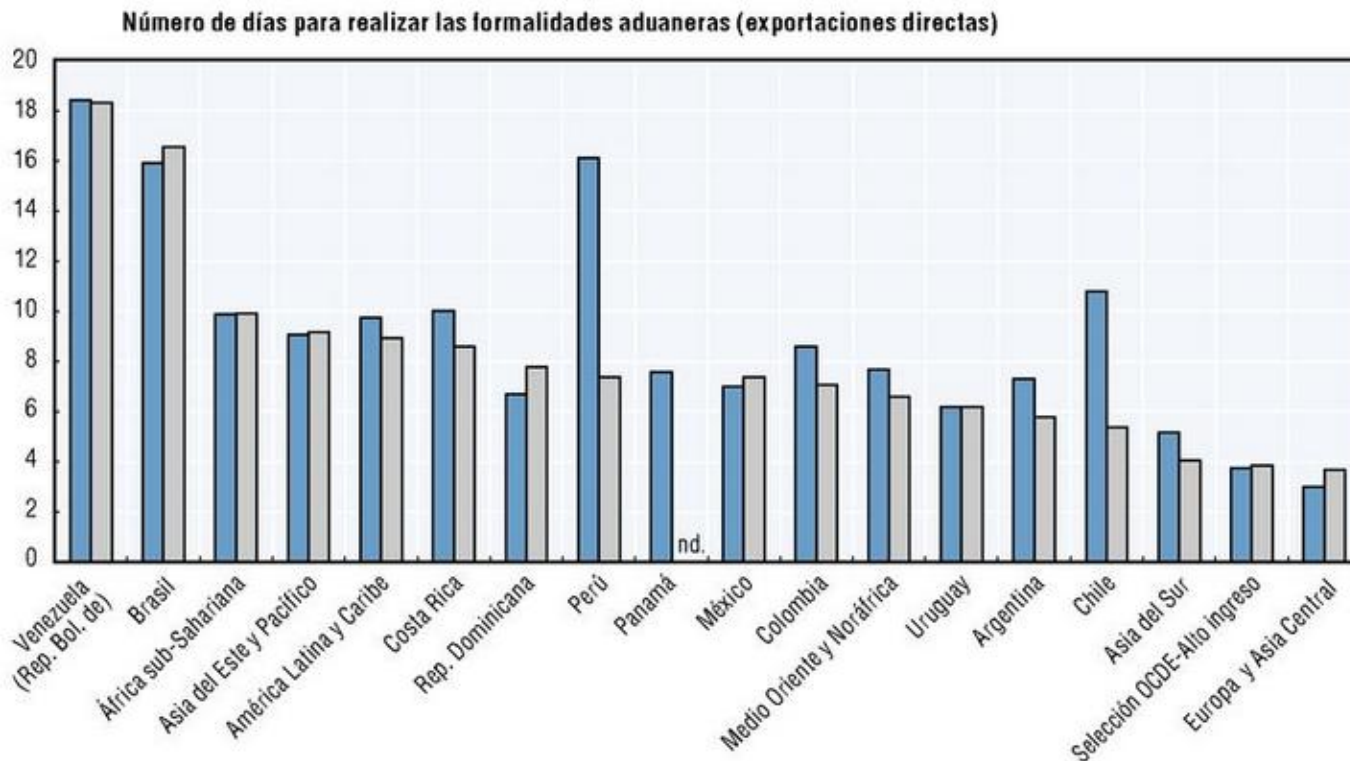
ALC7 = Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela
LPI = Índice de Desempeño Logístico (1 a 5)



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Logística y distancia.

La calidad y el costo de la logística importa tanto o más que los aranceles.
En media, cada día de retraso equivale a una distancia de 70km.
Retrasos aumentan costos entre 4 a 12% (Guasch y Schwartz)



Nota: Datos no disponibles para Panamá en el sector manufacturero. América Latina y el Caribe incluye 27 países.
Fuente: Banco Mundial (Enterprise Survey).

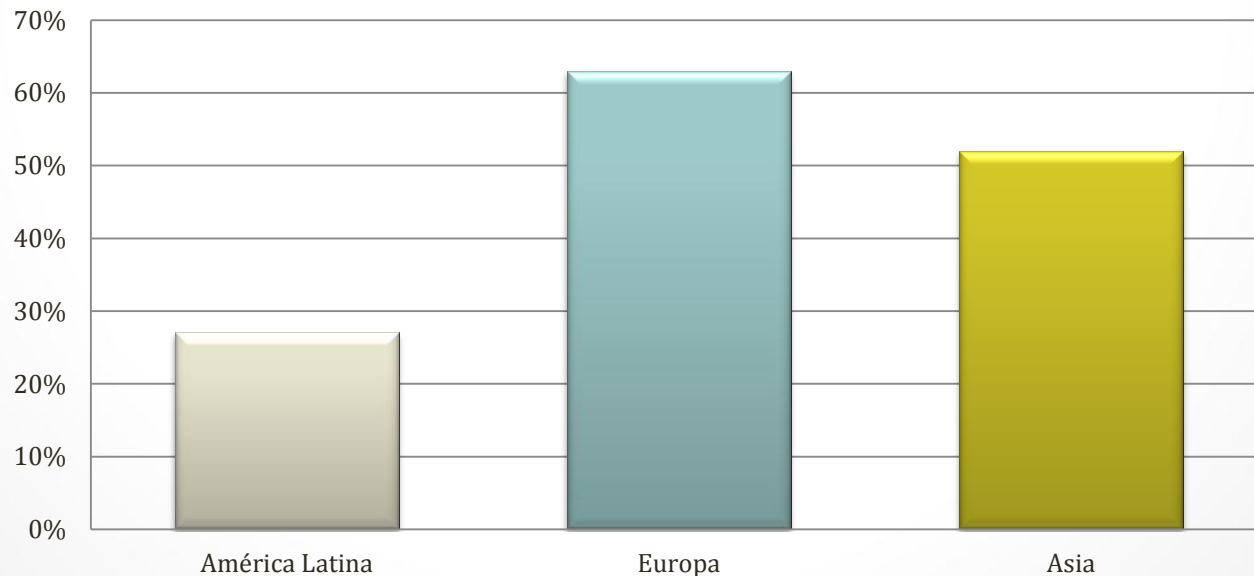
Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Costo de la logística intra-regional x extra-regional

Los costos logísticos intra-regionales son mayores que los costos extra-regionales.

Una reducción de 10% en los costos logísticos traería aumento de 30% del comercio intra-regional.

Comercio intra-regional



Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Logística, beneficios para la región:

Cerrar la brecha de infraestructura incrementaría la tasa de crecimiento del PIB en 2% cada año (Calderón y Servén)

Estudios apuntan que un aumento de 1% en la inversión en infraestructura genera un incremento del PIB entre 0,2 y 0,4%

Integración al comercio internacional

Empleos en sectores intensivos en logística

Reducción del costo de los alimentos

Rompe el aislamiento de regiones remotas

Si mantenemos el nivel actual de inversión, del 1,5% del PBI en infraestructura (el triple que los 90, equivalente a los 80), donde mayoritariamente la inversión sería en carreteras, el resultado que podemos esperar es mantenernos en un status quo, en el cual se daría una reducción gradual de la competitividad.

Infraestructura, Desarrollo y Transporte.

Desarrollando una inversión del 2,5% del PBI, optimizando los recursos, y distribuyéndolo por modos.

Contando con un plan estratégico en transporte, que tenga una fuerte apuesta a la intermodalidad y modernizando regulaciones y legislaciones imperantes.

Se generará un escenario de incremento de la competitividad Argentina y sus productos.

Reduciéndose los costos logísticos y dándose un incremento en la productividad de la economía.

Con niveles de inversión entre un 4-6% del PBI, contando con los consensos y la planificación adecuada. Desarrollando el cabotaje fluvial y marítimo, junto con el transporte de cargas ferroviario. Podemos generar el cambio necesario en la matriz modal Argentina que tanto necesitamos.

Por esto es necesario evitar el divorcio entre áreas de gestión pública y apuntar a un trabajo integrado y coordinado entre organismos del estado, que en muchas ocasiones pierden eficiencia atrapados en una innecesaria competencia

**Concebir el diseño de las políticas de
infraestructura y los servicios derivados con un
criterio de sustentabilidad**

Lograr el financiamiento necesario para el desarrollo de la infraestructura, superando las limitaciones a su acceso y la escasa presencia de los mercados de capitales

**La inversión en infraestructura es condición necesaria
pero no suficiente para impulsar el proceso de desarrollo
nacional**

**Esta inversión debe asentarse sobre una organización
que apunte a consolidar institucionalmente el proceso,
promoviendo la cooperación entre actores públicos y
privados**

MUCHAS GRACIAS

Juan Carlos Venesia

Instituto de Desarrollo Regional de Rosario

jvenesia@fidr.org.ar

www.fidr.org.ar

54 341 4855301

