

Desafíos logísticos, un factor clave en el desarrollo urbano y regional

Daniel Alvarez
Abril 2017

El transporte y la logística de cargas

Escala de los flujos

	URBANA	INTER-URBANA	INTER-NACIONAL
Tipo de demanda	PASAJEROS	Transporte Urbano de Pasajeros	Transporte Interurbano de Pasajeros
	CARGAS	Transporte Urbano de Cargas	Transporte Interurbano de Cargas
		Transporte Internacional de Pasajeros	Transporte Internacional de Cargas

- Del transporte a la logística: la logística moderna considera la gestión del transporte y del inventario

Los componentes de la logística: más que la infraestructura

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE TRANSPORTE

- Carreteras, ferrocarriles, puertos, pasos de frontera, etc.

DESEMPEÑO EMPRESARIO

- Organización del supply chain, operadores logísticos, intermediarios

FACILITACION COMERCIAL

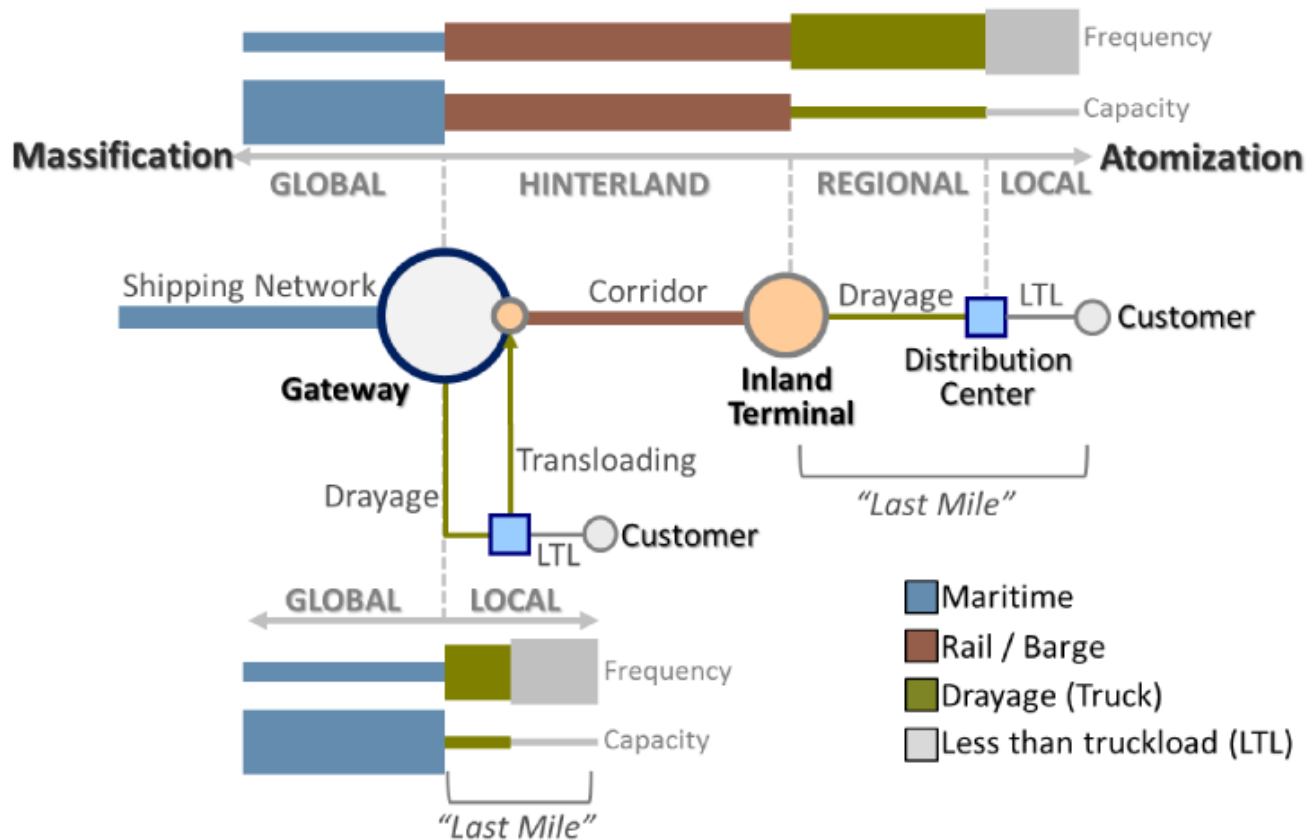
- Gestión de fronteras: aduanas, ventanilla única, documentación paperless, etc.

Logísticas específicas, según la cadena de abastecimiento a la que sirven

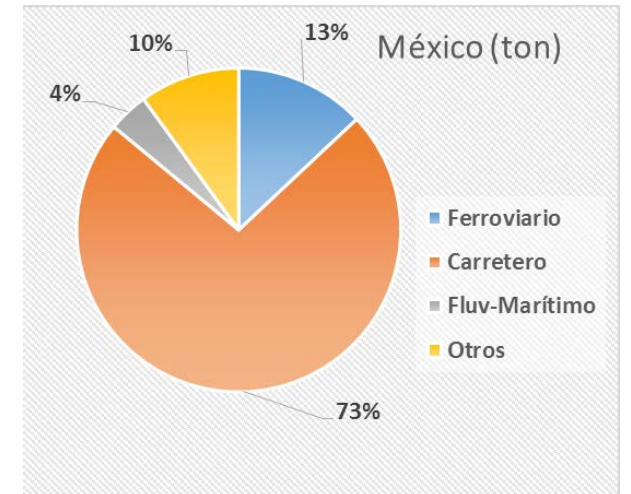
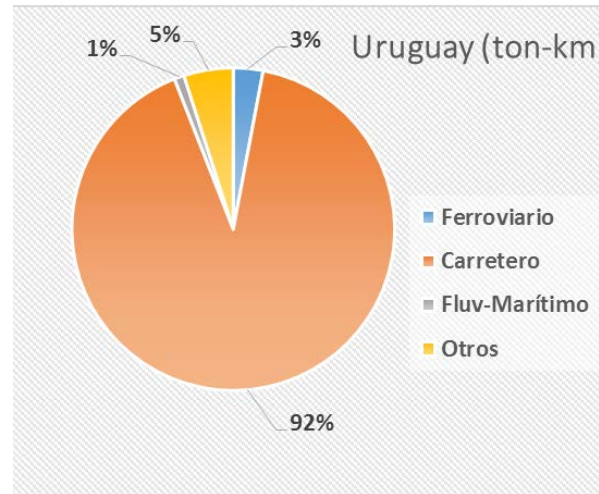
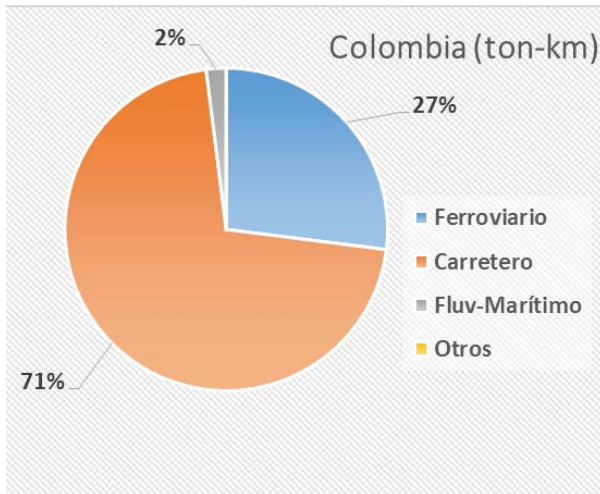
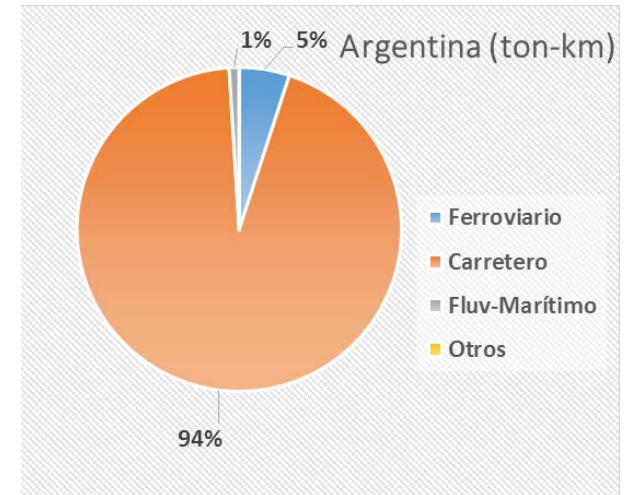
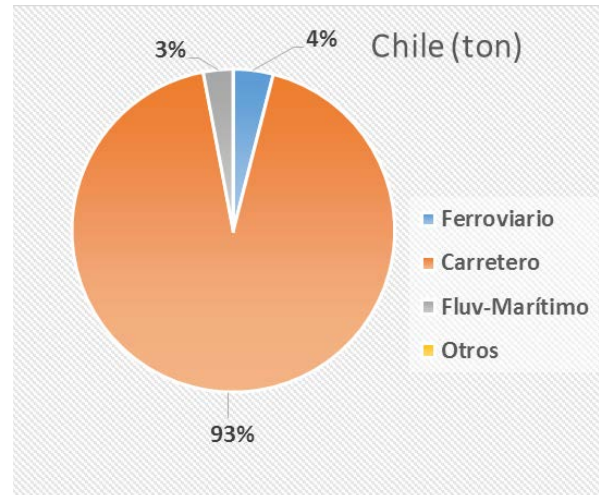
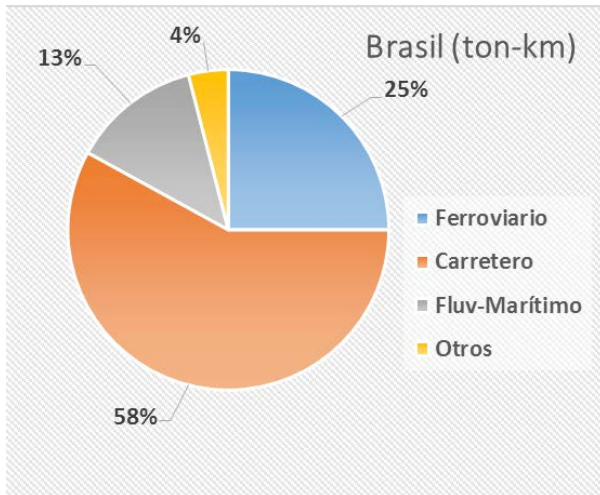
Desde el punto de vista del transporte, las prácticas de la logística moderna han tenido varios impactos, fundamentalmente en la participación de cada modo y en la integración modal

- ▶ Tendencia hacia despachos más frecuentes y en lotes pequeños ha favorecido al transporte carretero
- ▶ El ferrocarril ha mantenido sus tradicionales ventajas en el transporte de graneles (minerales, granos, carbón); en cargas generales ha logrado tener éxito cuando conforma corredores de transporte de contenedores de alta calidad de servicio
- ▶ La apertura comercial y la globalización de la economía han resultado en un crecimiento explosivo del comercio exterior, en el que los puertos constituyen la interface obligada entre el transporte interior (terrestre, fluvial) y el marítimo
- ▶ En cargas generales el contenedor ha tenido un impacto enorme, no sólo por la facilidad para integrar transporte terrestre y transporte por agua, sino por facilitar los transbordos y permitir optimizar rutas
- ▶ Plataformas logísticas: facilitan la combinación de modos (intra-modal e intermodal). Impacto mayor para las Pyme, ya que permite prácticas asociativas

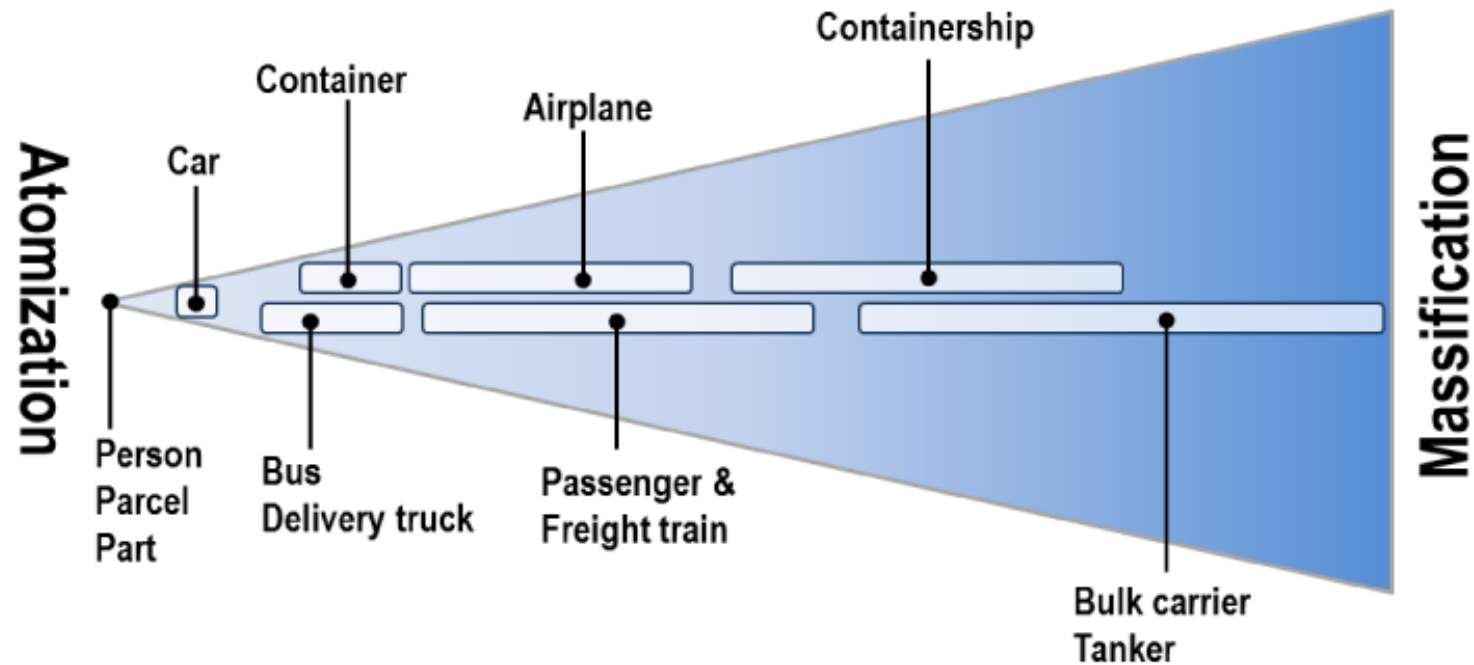
La "última milla" en la distribución terrestre de la carga



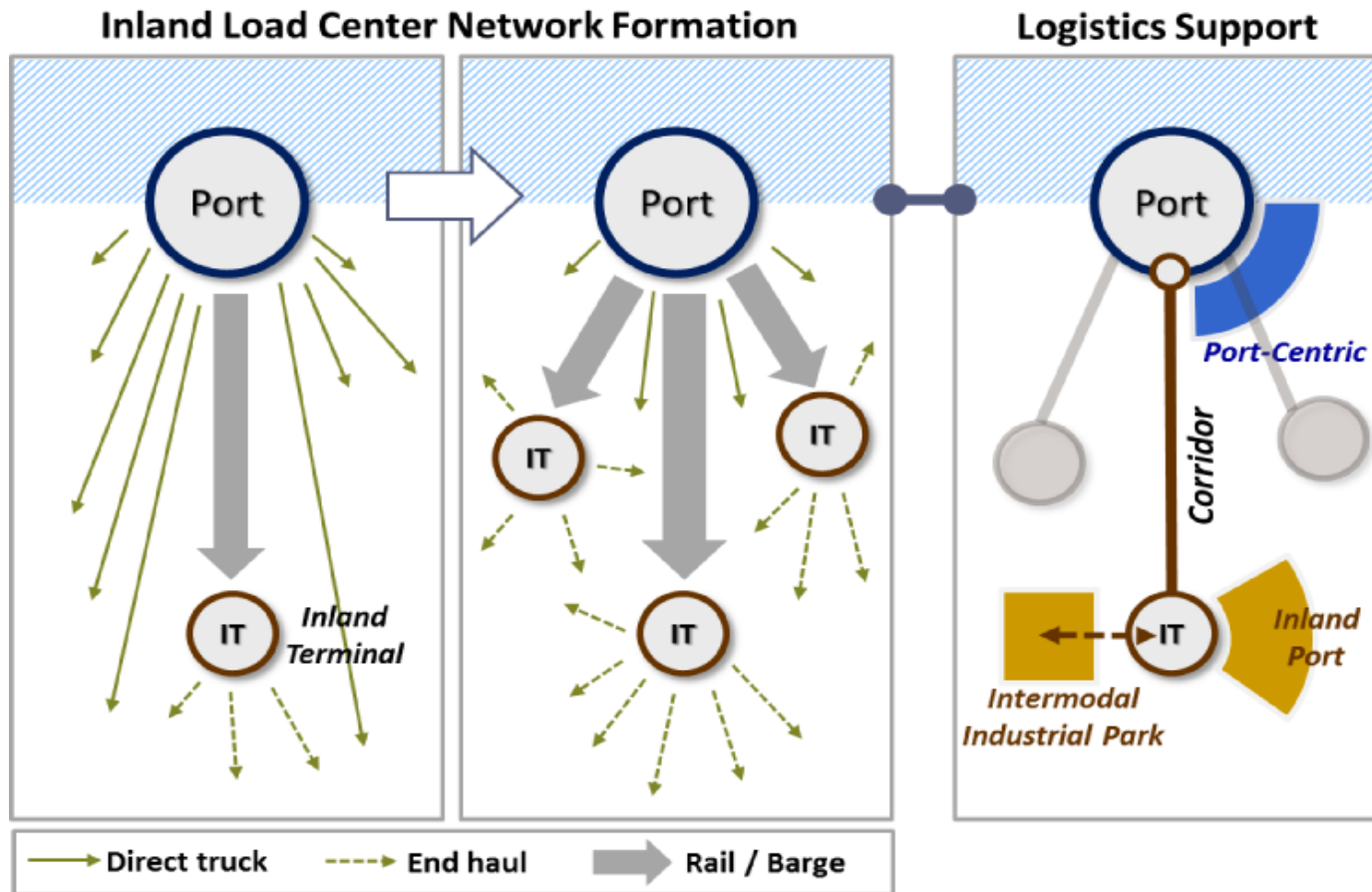
La partición modal: qué muestran otros países de América Latina ...



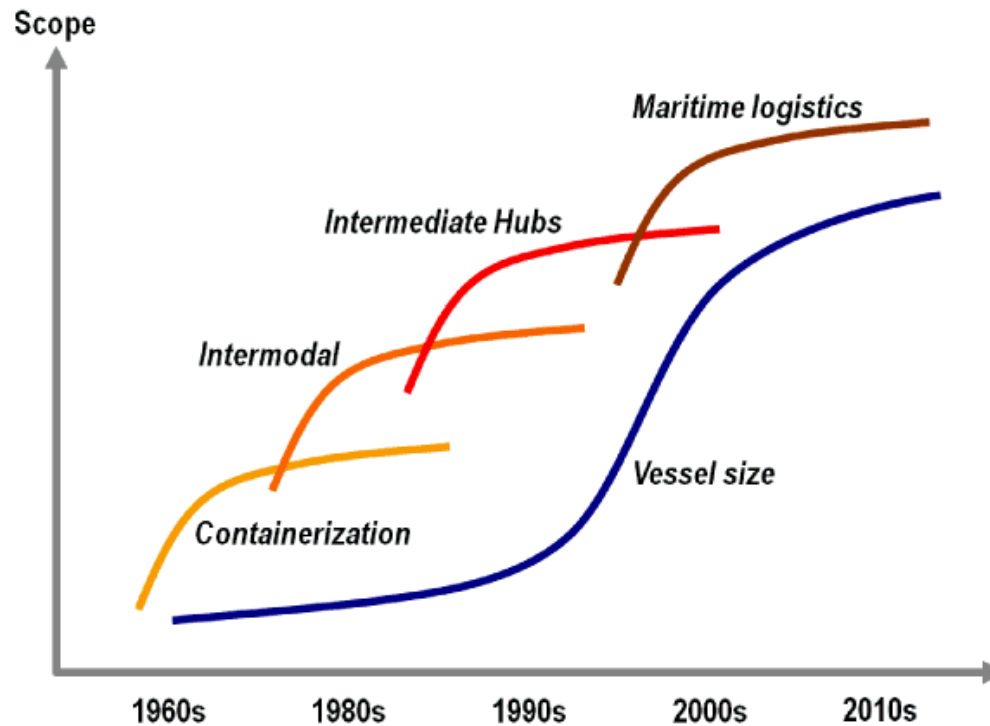
La atomización frente a la masificación en el transporte

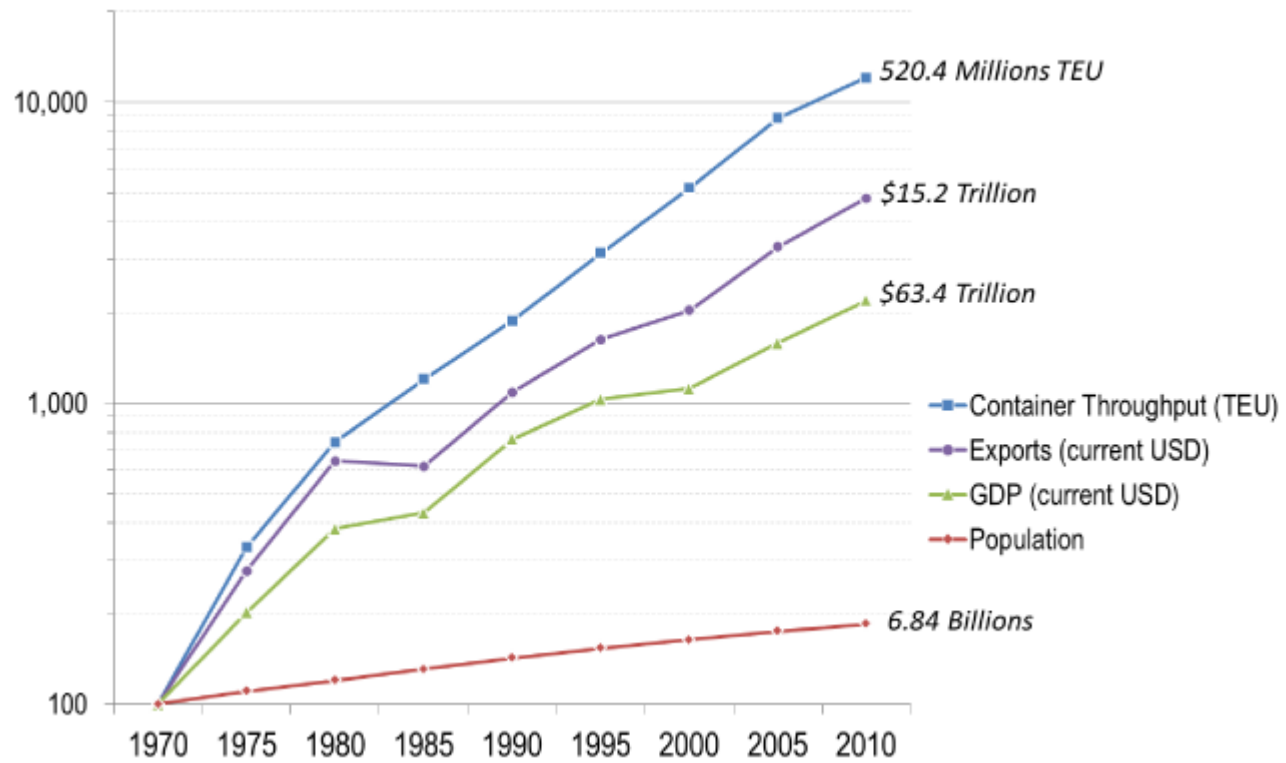


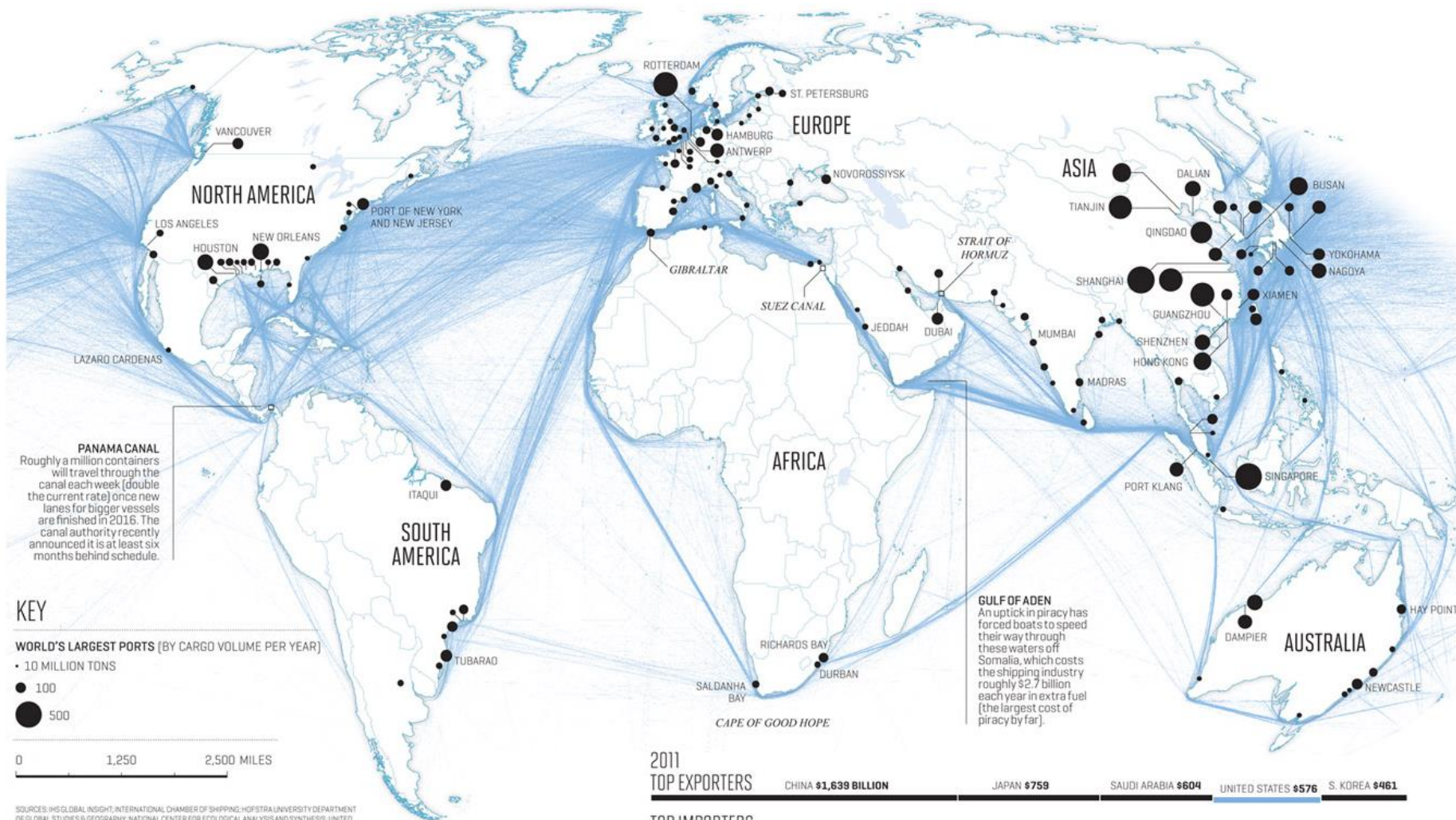
La masificación del transporte en los sistemas continentales



Los cambios en transbordos marítimos en contenedores





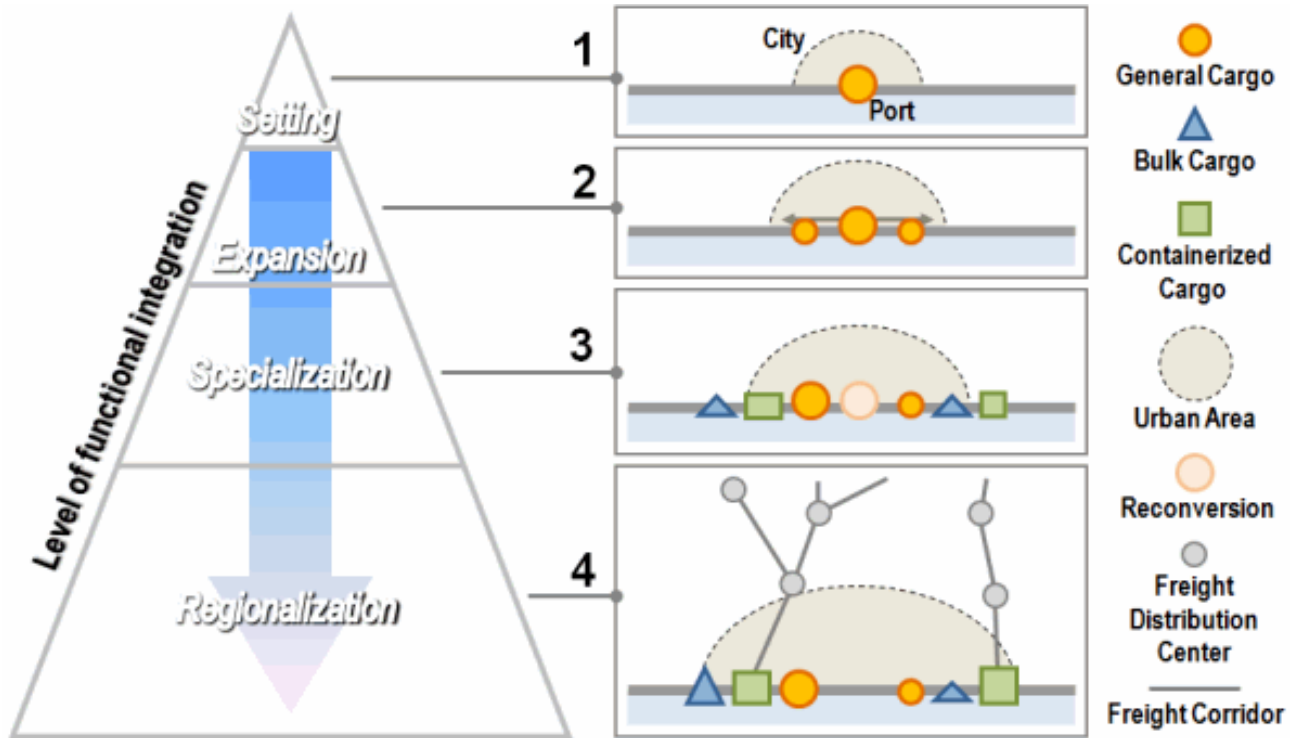


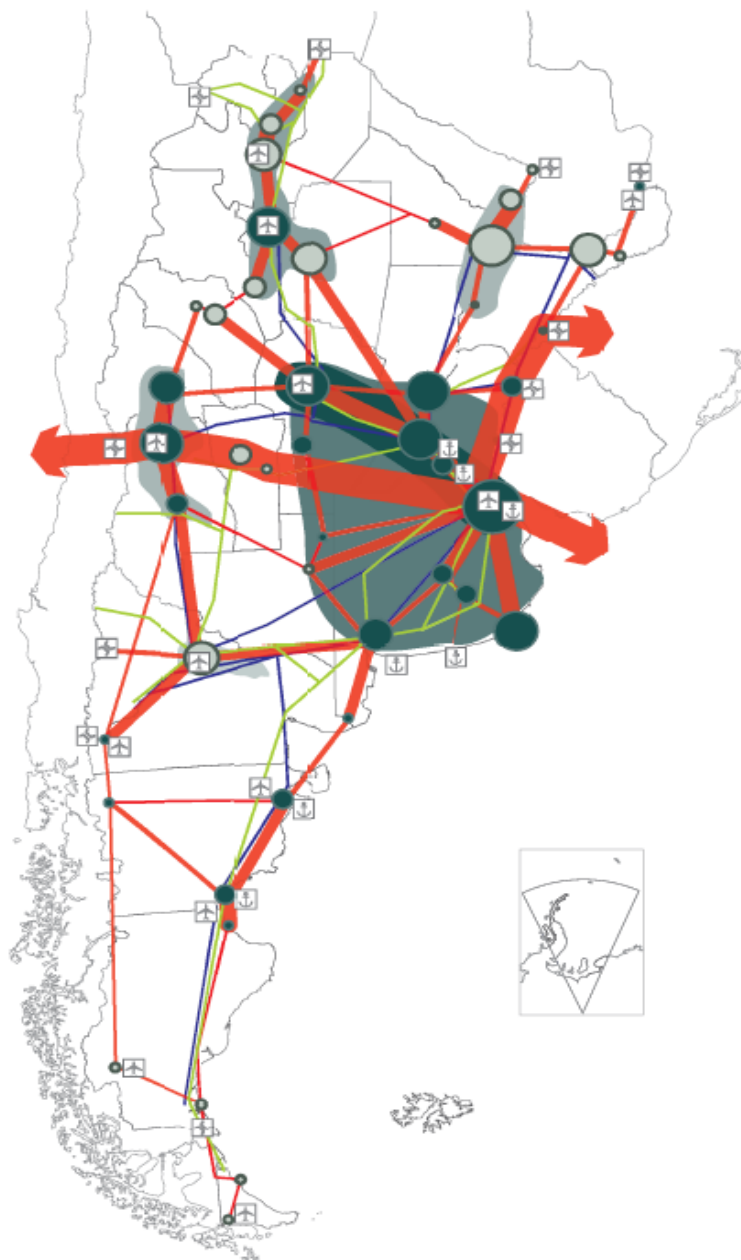
SOURCES: IHS GLOBAL INSIGHT, INTERNATIONAL CHAMBER OF SHIPPING, HOFFSTRA UNIVERSITY DEPARTMENT OF GLOBAL STUDIES & GEOGRAPHY, NATIONAL CENTER FOR ECOLOGICAL ANALYSIS AND SYNTHESIS, UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT, CONTAINERISATION INTERNATIONAL, DREWRY SHIPPING CONSULTANTS, JOURNAL OF COMMERCE, WORLD SHIPPING COUNCIL.

Alianzas con operadores portuarios globales; el caso de las firmas ferroviarias de EEUU



Las cuatro fases de regionalización portuaria



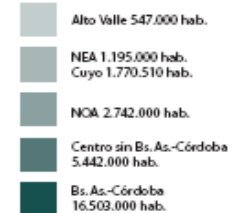


Aglomerados urbanos estructurantes del territorio

Categorizados según tamaño de población



Áreas de mayor concentración de población



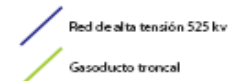
Infraestructura de transporte con mayor tráfico



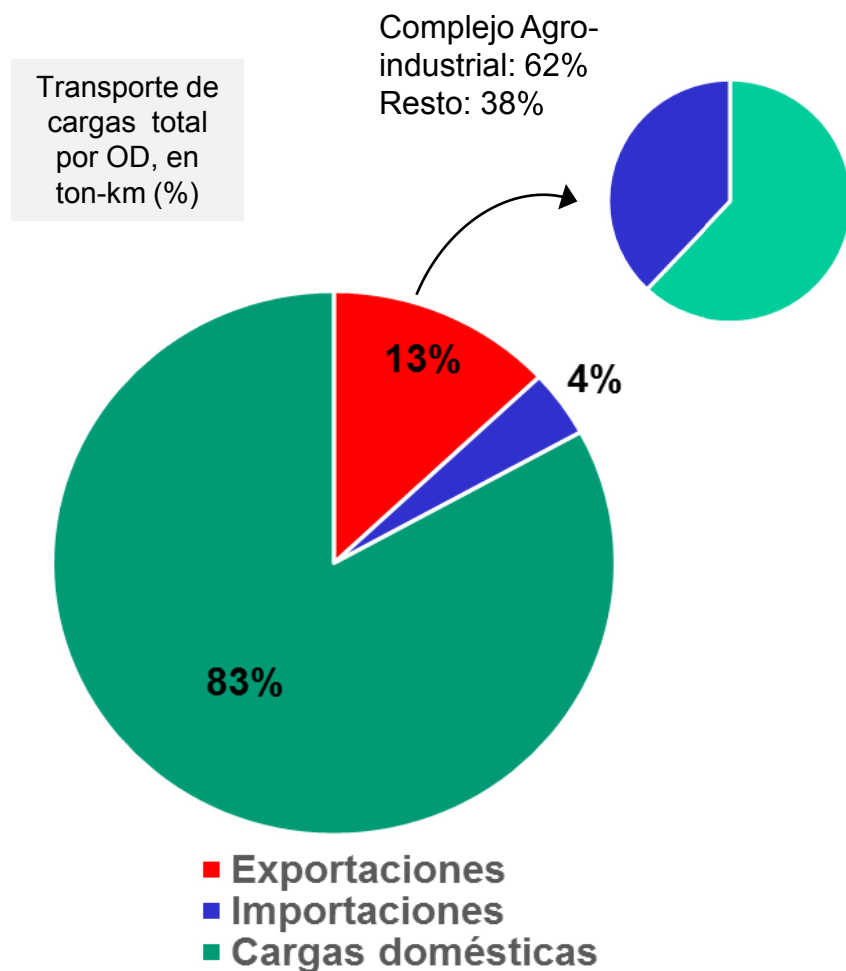
Corredores con mayor flujo de cargas y pasajeros



Redes de Infraestructura energética



La composición del tráfico de cargas que circula en el país: fuerte predominancia de cargas domésticas



Comercio exterior, % por modo

	Volumen	Valor
Marítimo	88%	76%
Carretero	9%	16%
Otros	3%	8%

Fuente: INDEC, estimaciones privadas y UTN-CT3 (2015).

Las fuentes para una mirada prospectiva

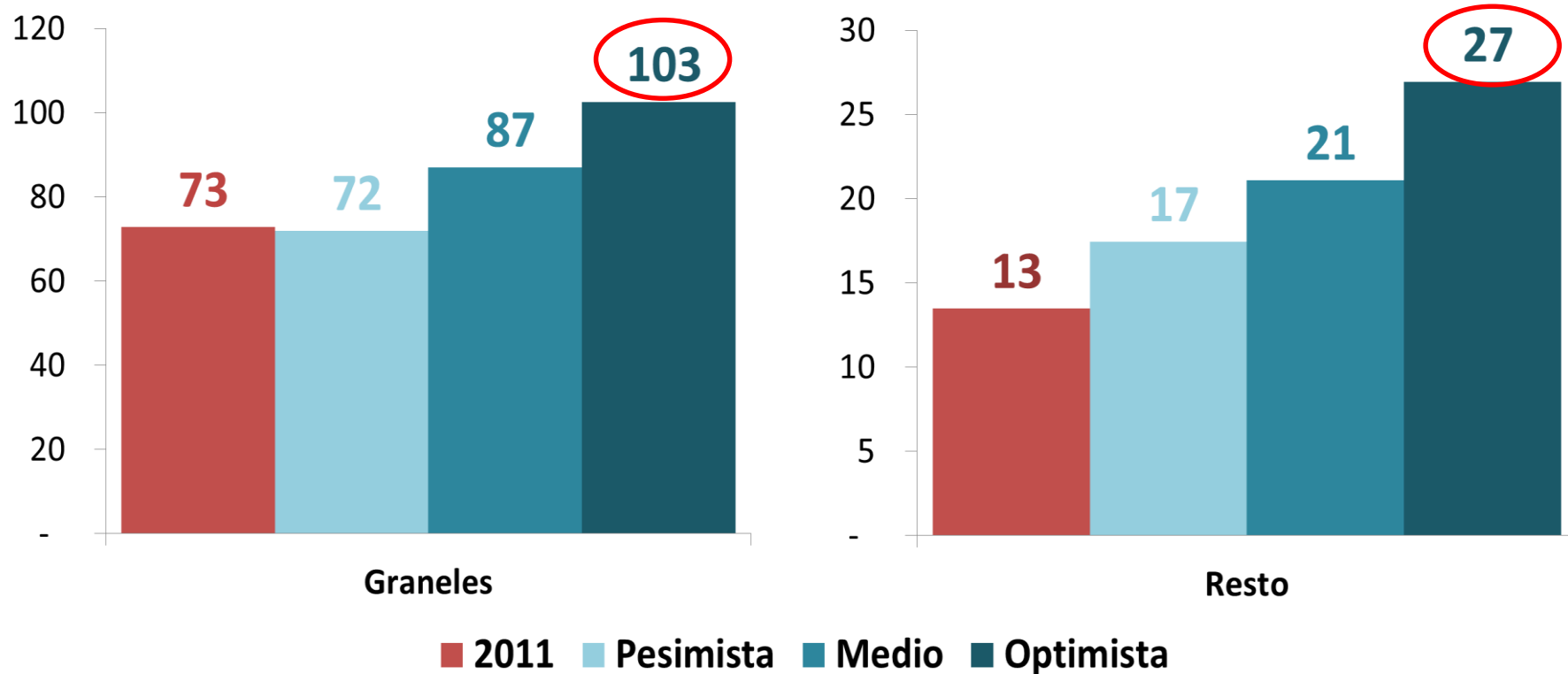
- Estimaciones públicas y privadas existentes
 - Plan Estratégico Agroalimentario (PEA2) 2010-2020
 - Plan Estratégico Industrial (PEI) 2020
 - Plan Minero
 - Estimaciones sectoriales
- Estimaciones de la BCR sobre la oferta exportadora agrícola
 - Cuatro cultivos principales
 - Soja, trigo, maíz y girasol
 - Proyecciones de precios internacionales
 - Cambios en la política comercial

Tres escenarios de proyección:

- ✓ Optimista
- ✓ Medio
- ✓ Pesimista

Los volúmenes a exportar pueden crecer sustancialmente en el corto plazo

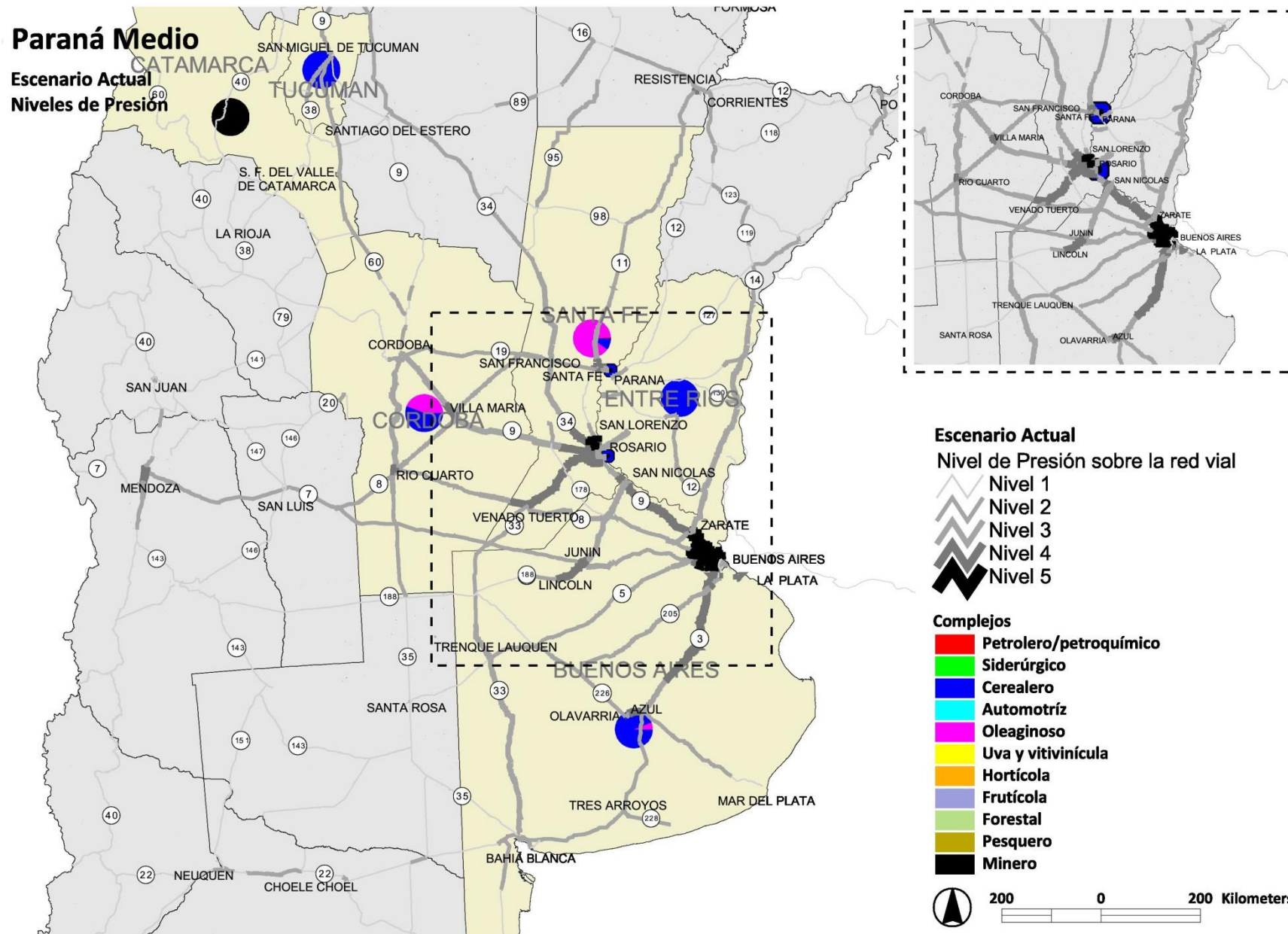
Exportaciones proyectadas a 2020
(en millones de toneladas)



Notas: La producción proyectada del resto de los complejos surge del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial 2010-2020 (PEA2), el Plan Estratégico Industrial (PEI) 2020 y el Plan Minero, el Plan Estratégico Territorial (PET)

Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

Millones de toneladas, escenario actual 2016

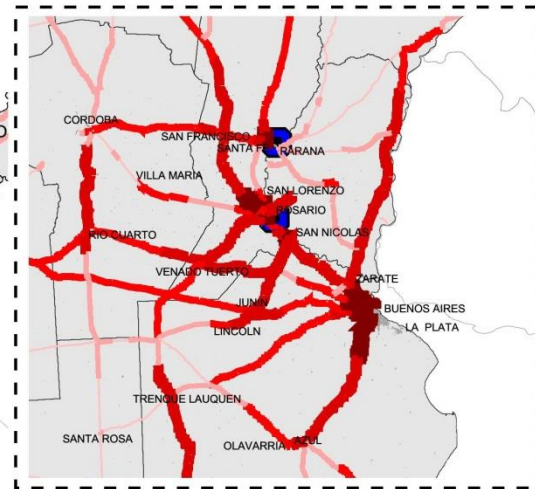
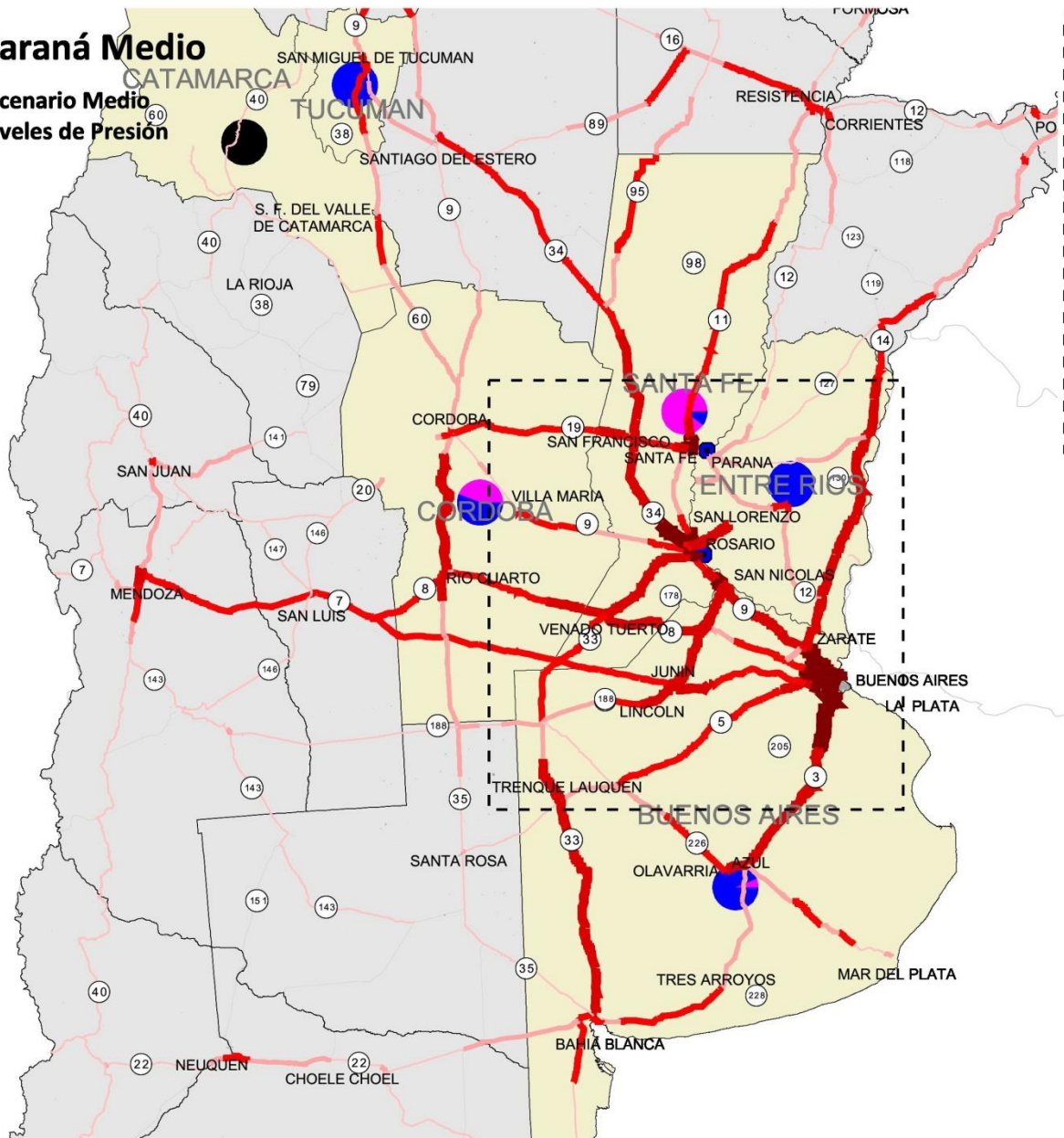


Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

Millones de toneladas, proyección media 2020

Paraná Medio

Escenario Medio
Niveles de Presión



Escenario Medio

Nivel de Presión sobre la red vial



Complejos

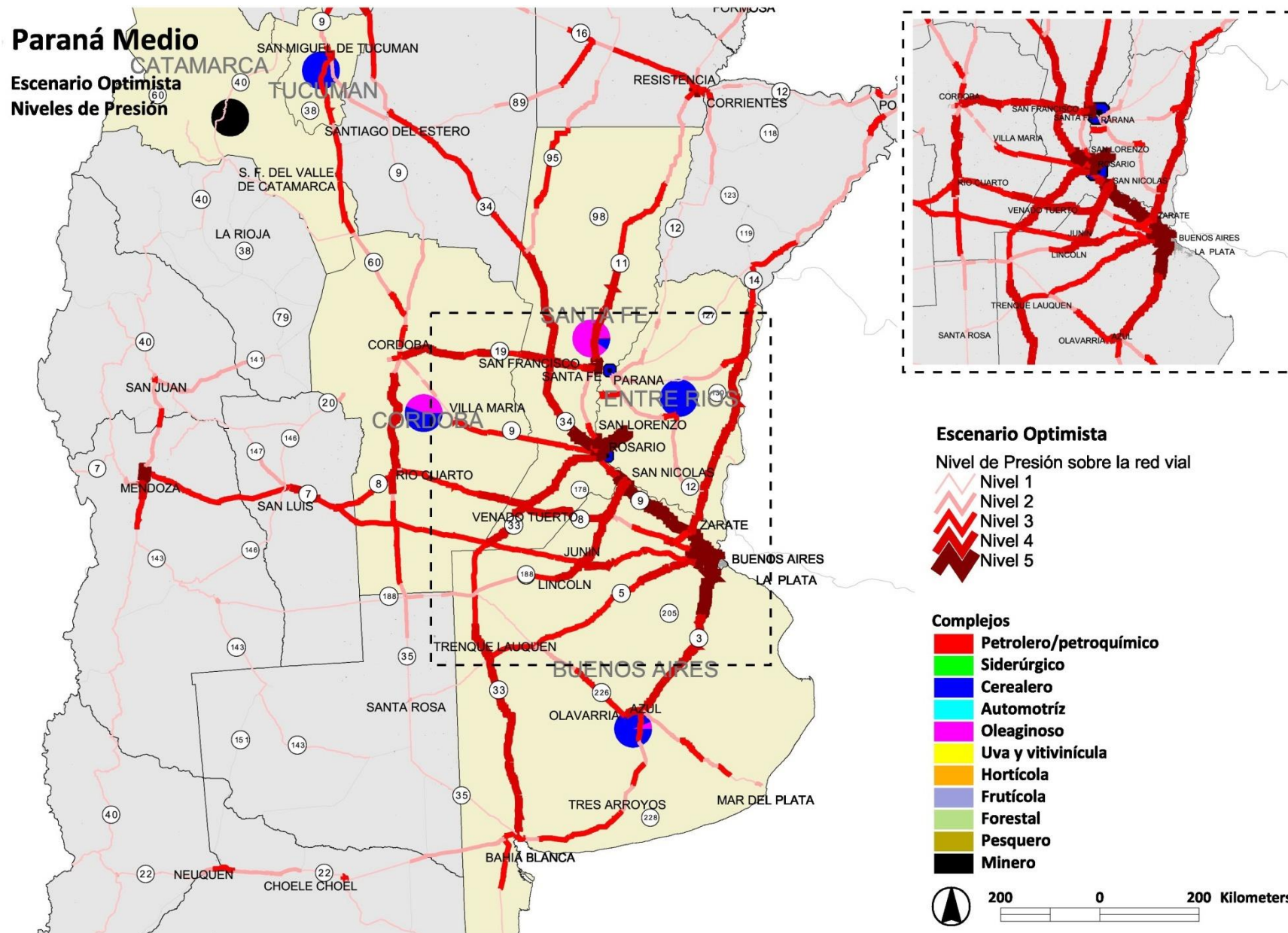


200 0 200 Kilometers



Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

Millones de toneladas, proyección optimista 2020

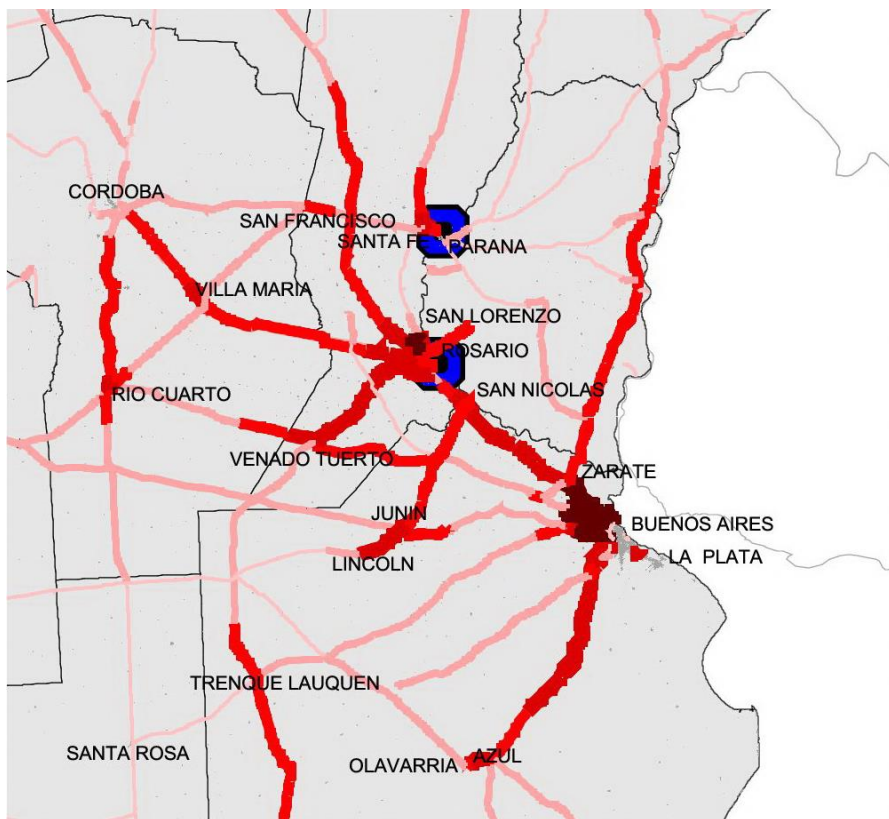


Fuerte concentración en nodos y en corredores terrestres

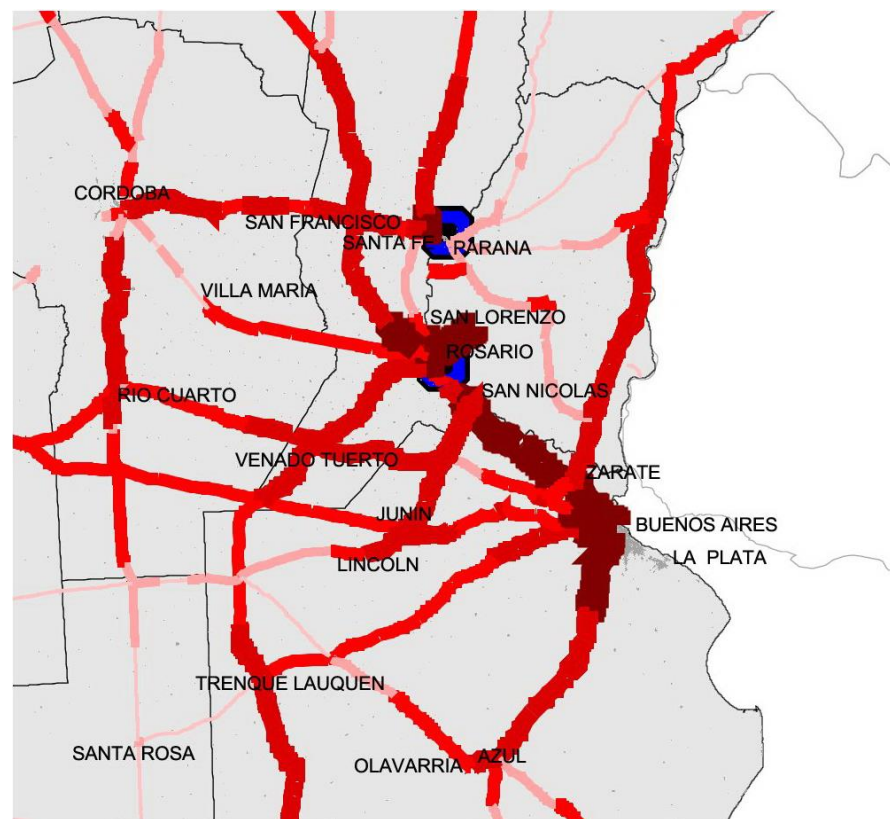
Consecuencias

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



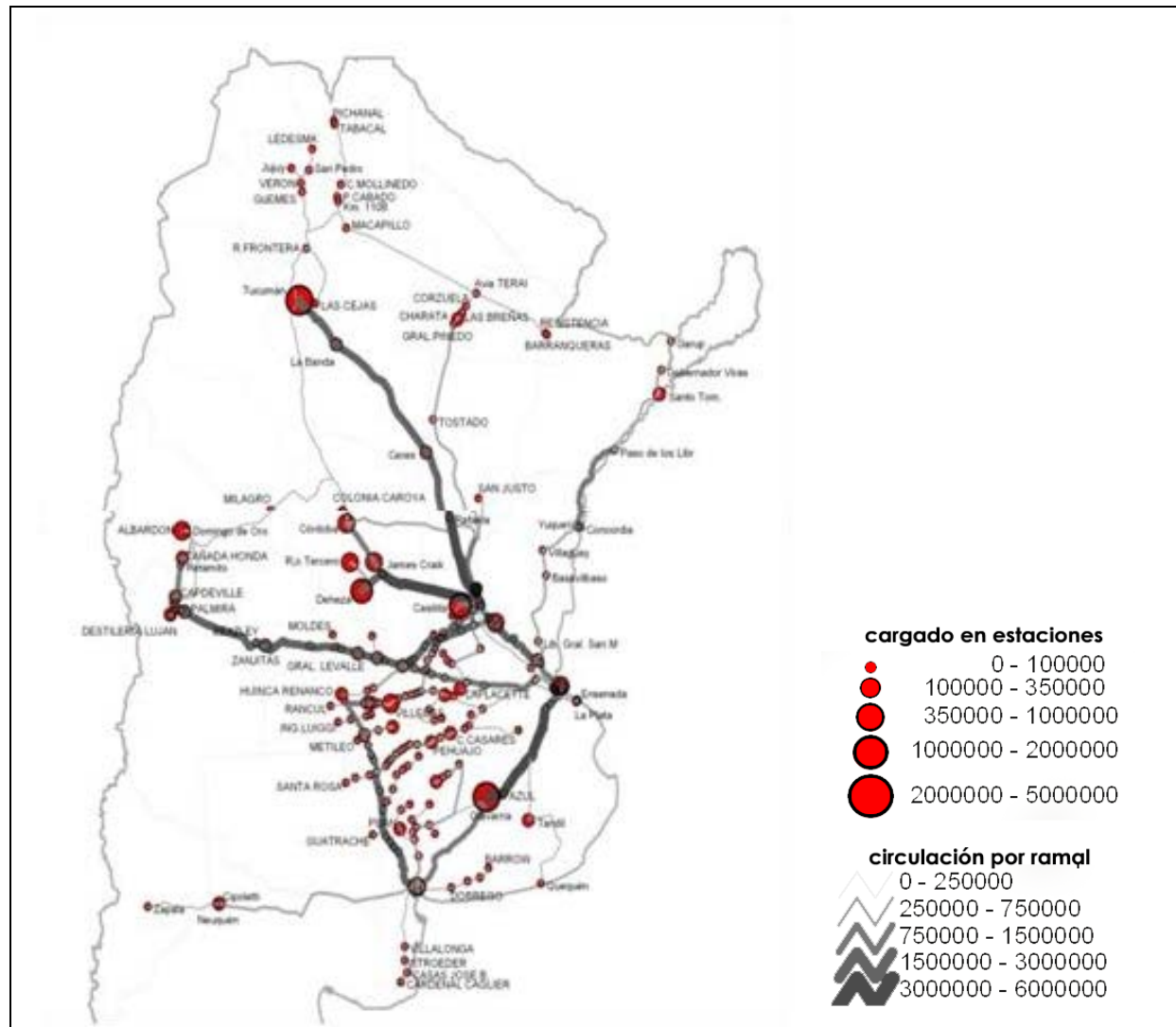
Escenario optimista 2020



Nivel de Presión sobre la red vial



Trafico ferroviario



Gral. San Martín (km 456)

San Lorenzo (km 441)

Minera Alumbreira S.A. (km 457)

Terminal 6 S.A. (km 456)

Resinfor (km 455)

El Quebracho / Cargill Fertilizantes (km 454.5)

Cargill Fertilizantes (km 454)

Pasa (km 453)

Nidero (km 451)

El Tránsito (km 449) / Toepffer

Pampa / Dempa (km 449)

Dempa (km 448.5)

Refisan

A.C.A. (km 446.2)

ICI (km 443)

Vicentín (km 442)

San Benito / Molinos Río de la Plata (km 441.8)

Rosario

Servicios Portuarios S.A. (Ex Terminal III)

Unidades III - VI - VII (km 420)

Terminal Multipropósito Rosario

Muelles Enapra

Muelle Nuevo

Punta Alvear S.A. / Cargill

Cargill (km 406.5)

Gral. Lago / Louis Dreyfus (km 396)

Arroyo Seco / Toepfer (km 395.5)

Villa Constitución (km 365.5)

Servicios Portuarios S.A.

San Nicolás (km 343)

Puerto Nuevo

Terminal Puerto San Nicolás

Elevador San Nicolás

CTSN

Puerto Buitrago

Ramallo (km 325)

Cooperativa Agrícola de Ramallo

Bunge Argentina S.A. (km 322)

Lima (km 123)

Delta Dock (km 146)

Atucha (km 135)

Terminal Las Palmas (km 133)

Zárate (km 107)

Vitco (km 114)

Terminal Zárate - Contenedores y Automóviles (km 111)

Zárate Port (km 110.6)

Puerto de Zárate (km 110)

PIAPSA (km 102)

Campana (km 97)

Terminal Siderca (km 98.5)

Terminal Euroamérica (km 98)

DEPSA (km 97)

Terminal Esso (km 96.5)

Mariposa (km 95.8)

Sol Petróleo (km 95.5)

Rhasa (km 94.5)

Toasa (km 93)

Polo Rosafé

Diamante (km 533)

Puerto Diamante S.A.

Muelle Provincial

Timbúes

Dreyfus Plant (km 464)

Noble Berth (km 462)

Río Paraná

Polo Metropolitano

Canal M. García

Colonia

Buenos Aires

Canal E. Mire

La Plata

Puerto Rocco

Grand Dock

Muelle Zona Franca

Montevideo

Recolada

Canal Intermedio

Canal Punta Indio

Río de la Plata

Escobar (km 69)

Buenos Aires (km 0)

Bactsa (Terminal 5)

Terminal Granelera Terbaso

Terminal 4

Terminales Río de la Plata (Terminal 1, 2 y 3)

Muelles de Puerto Sud

Dock Sud

Terminal Exalgon (Contenedores)

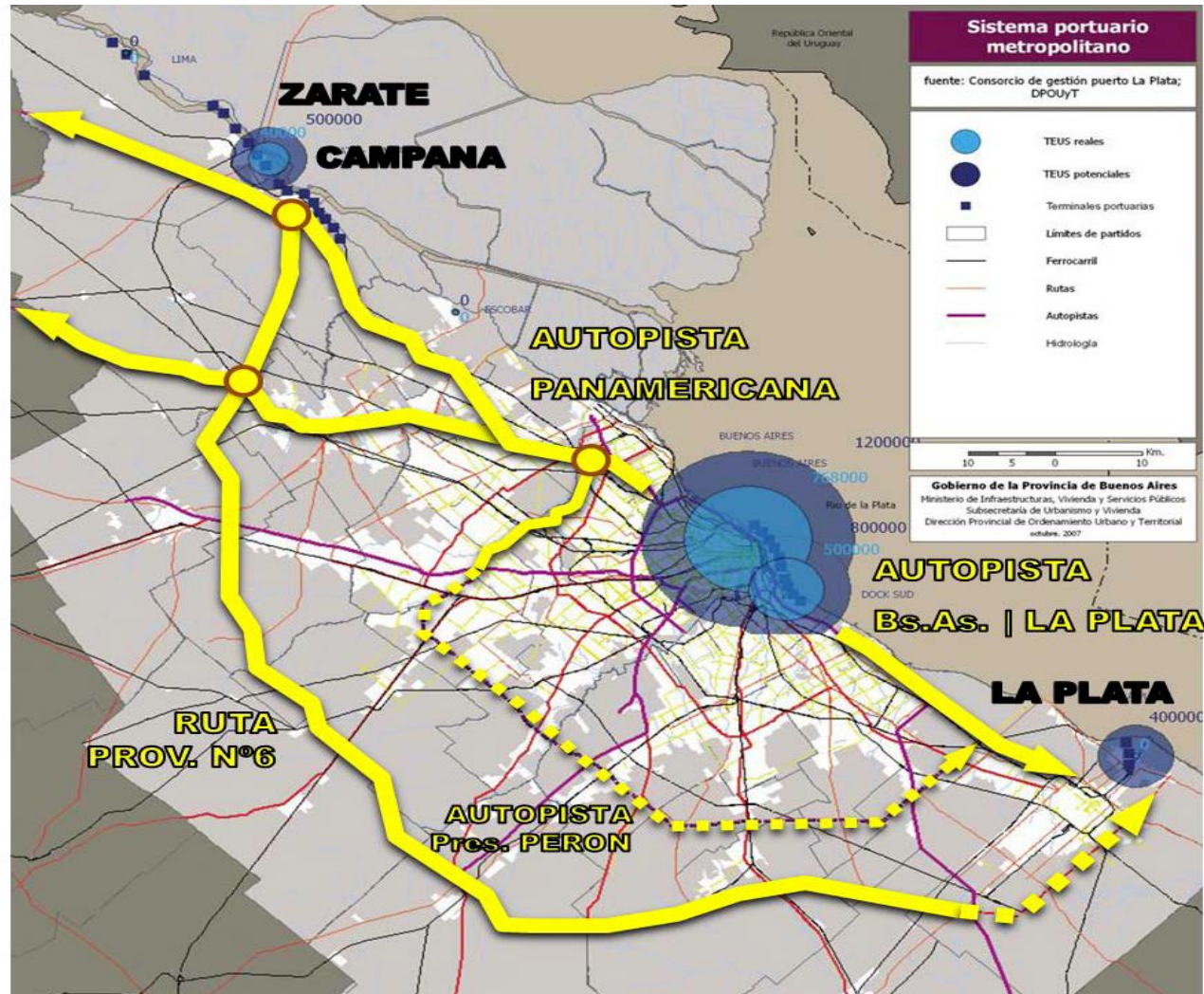
Terminal de Buques de Gas

Muelle de Buques Tonque

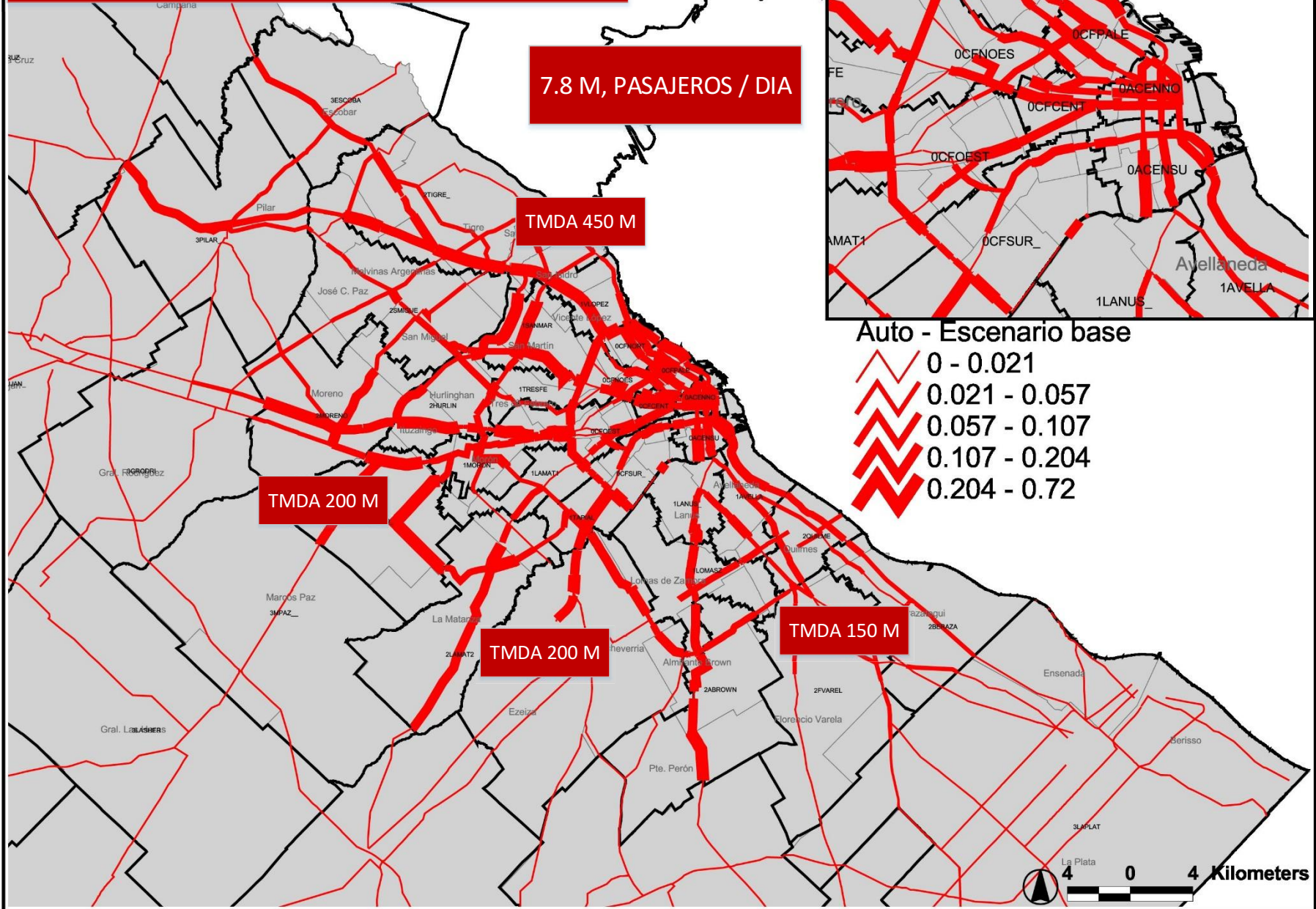
Muelle de Cargas Generales



Sistema Portuario Metropolitano



El tránsito en auto particular aumentó 311% respecto de 1970. Esta circulación genera una congestión en la superficie que, en el caso de los colectivos, duplicó los tiempos de viaje.



7.8 M, PASAJEROS / DIA

TMDA 450 M

TMDA 200 M

TMDA 200 M

TMDA 150 M

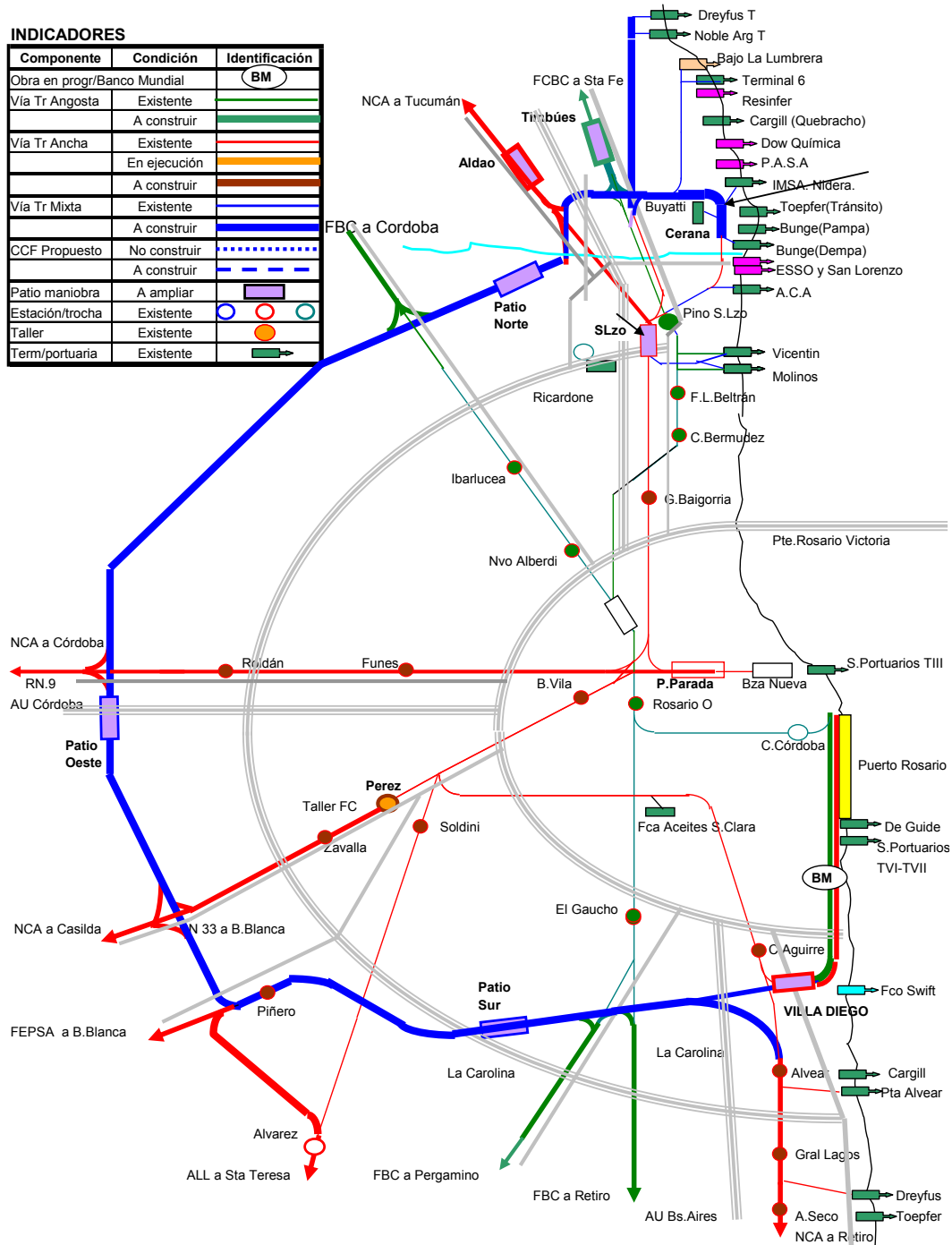
Auto - Escenario base

- 0 - 0.021
- 0.021 - 0.057
- 0.057 - 0.107
- 0.107 - 0.204
- 0.204 - 0.72

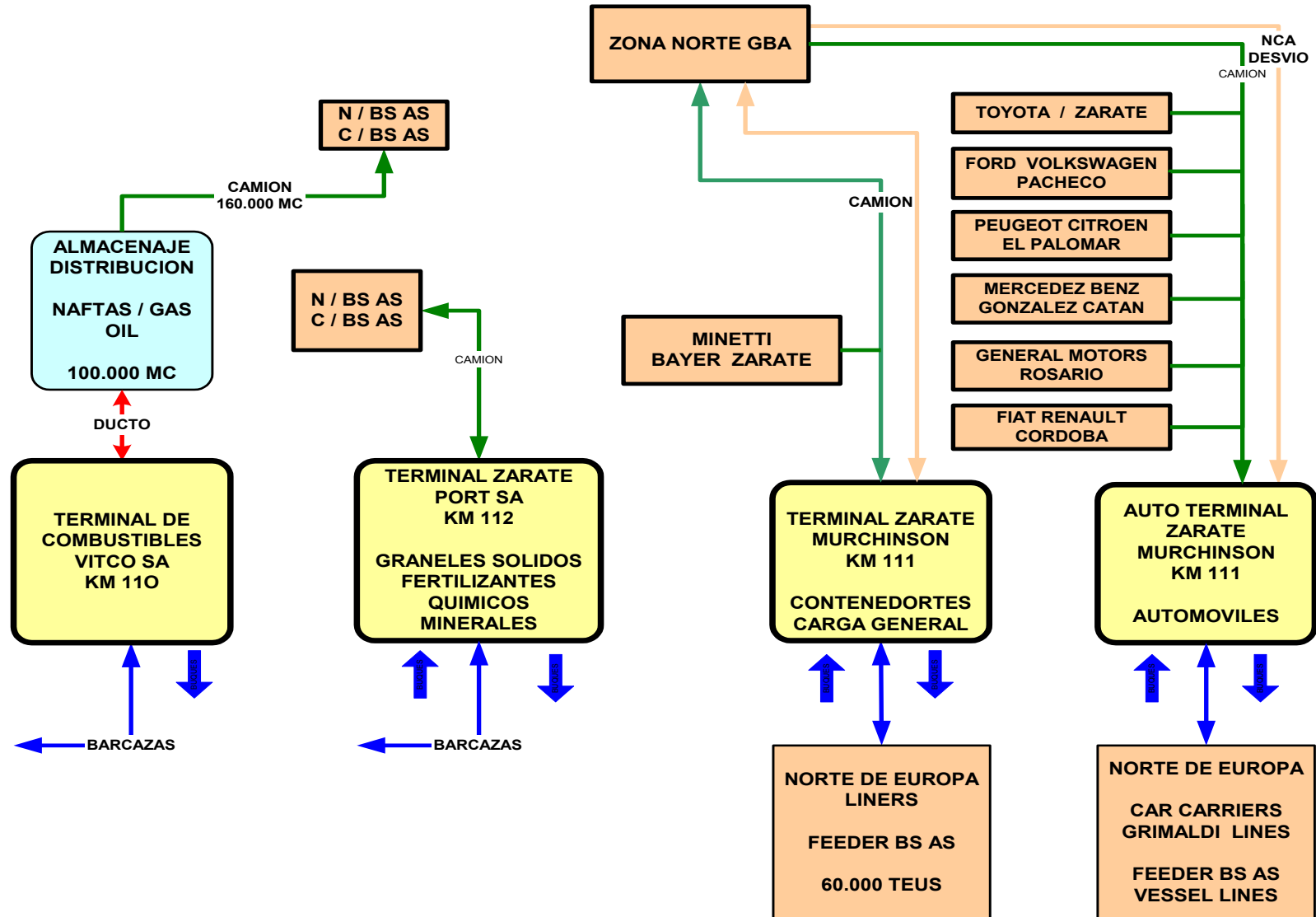


INDICADORES

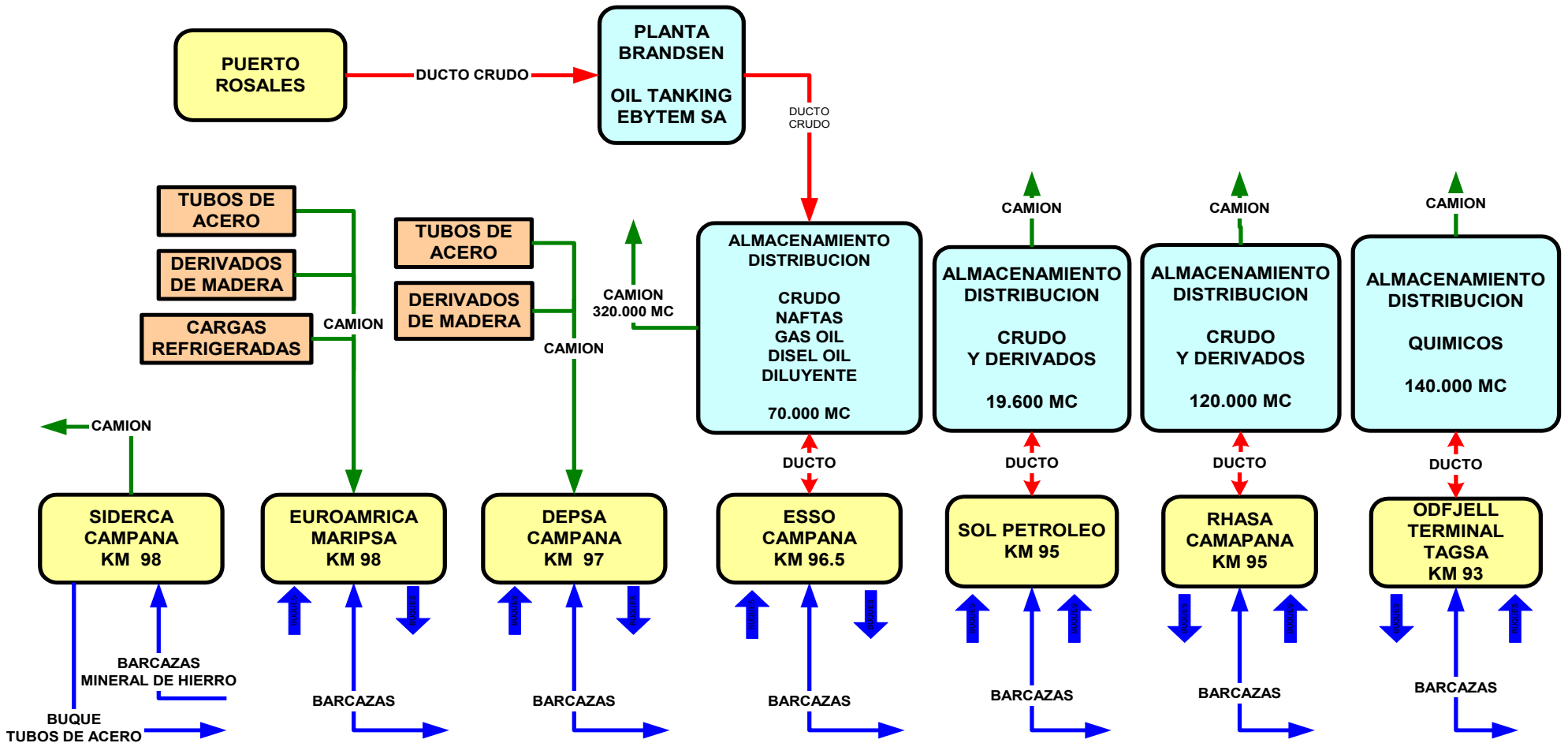
Componente	Condición	Identificación
Obra en progr/Banco Mundial		(BM)
Vía Tr Angosta	Existente	
	A construir	
Vía Tr Ancha	Existente	
	En ejecución	
	A construir	
Vía Tr Mixta	Existente	
	A construir	
CCF Propuesto	No construir	
	A construir	
Patio maniobra	A ampliar	
Estación/trocha	Existente	
Taller	Existente	
Term/portuaria	Existente	



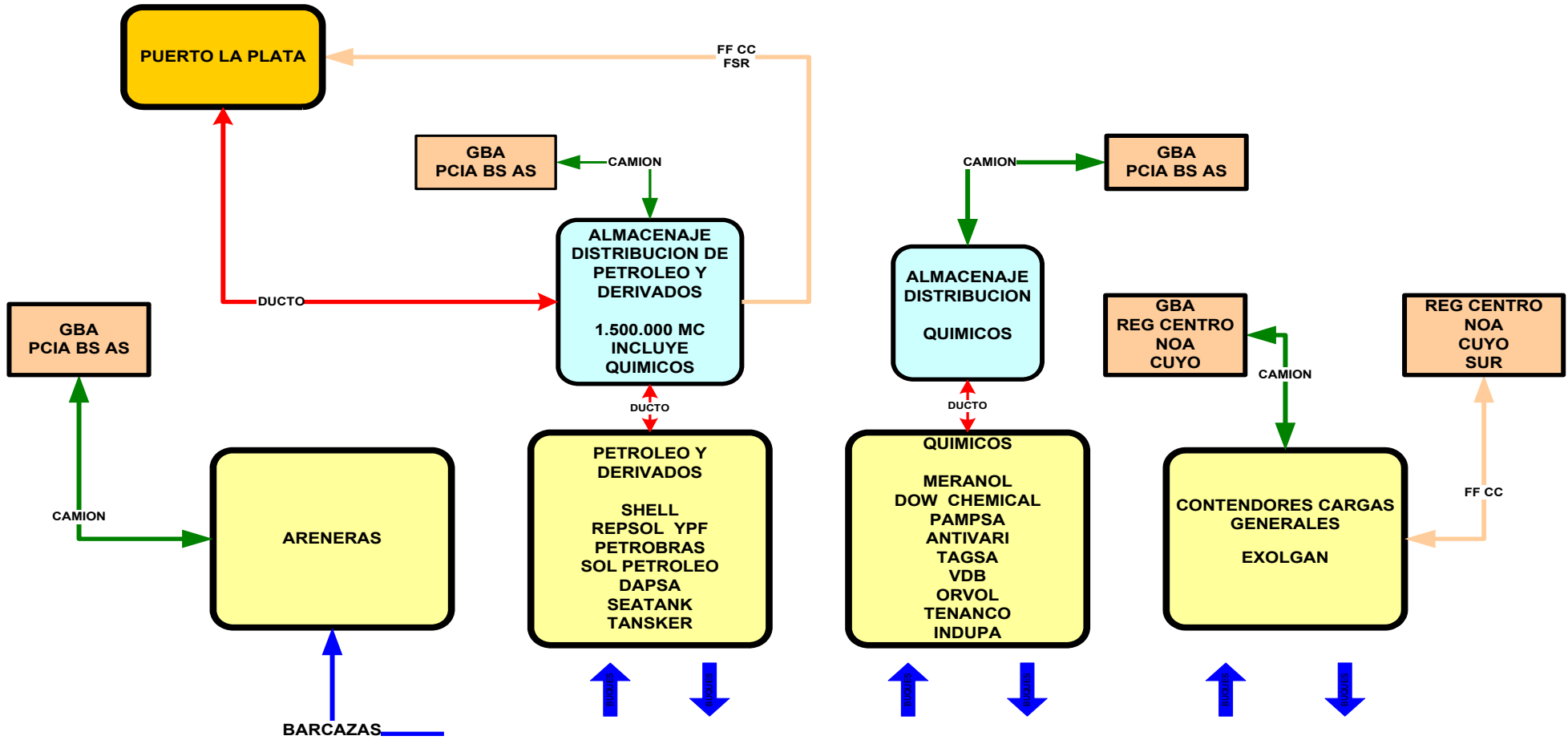
PUERTO ZARATE



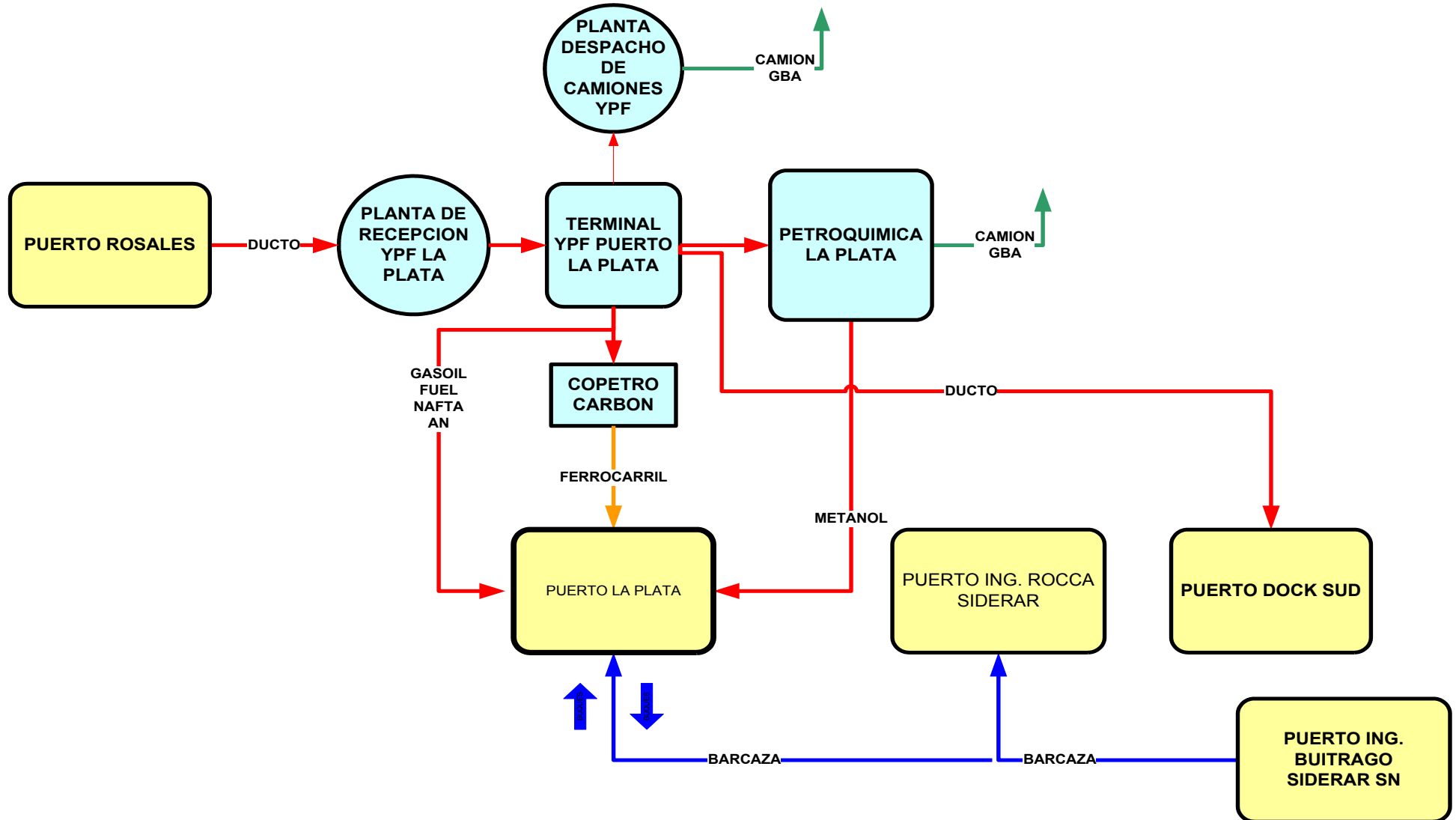
PUERTO CAMPANA



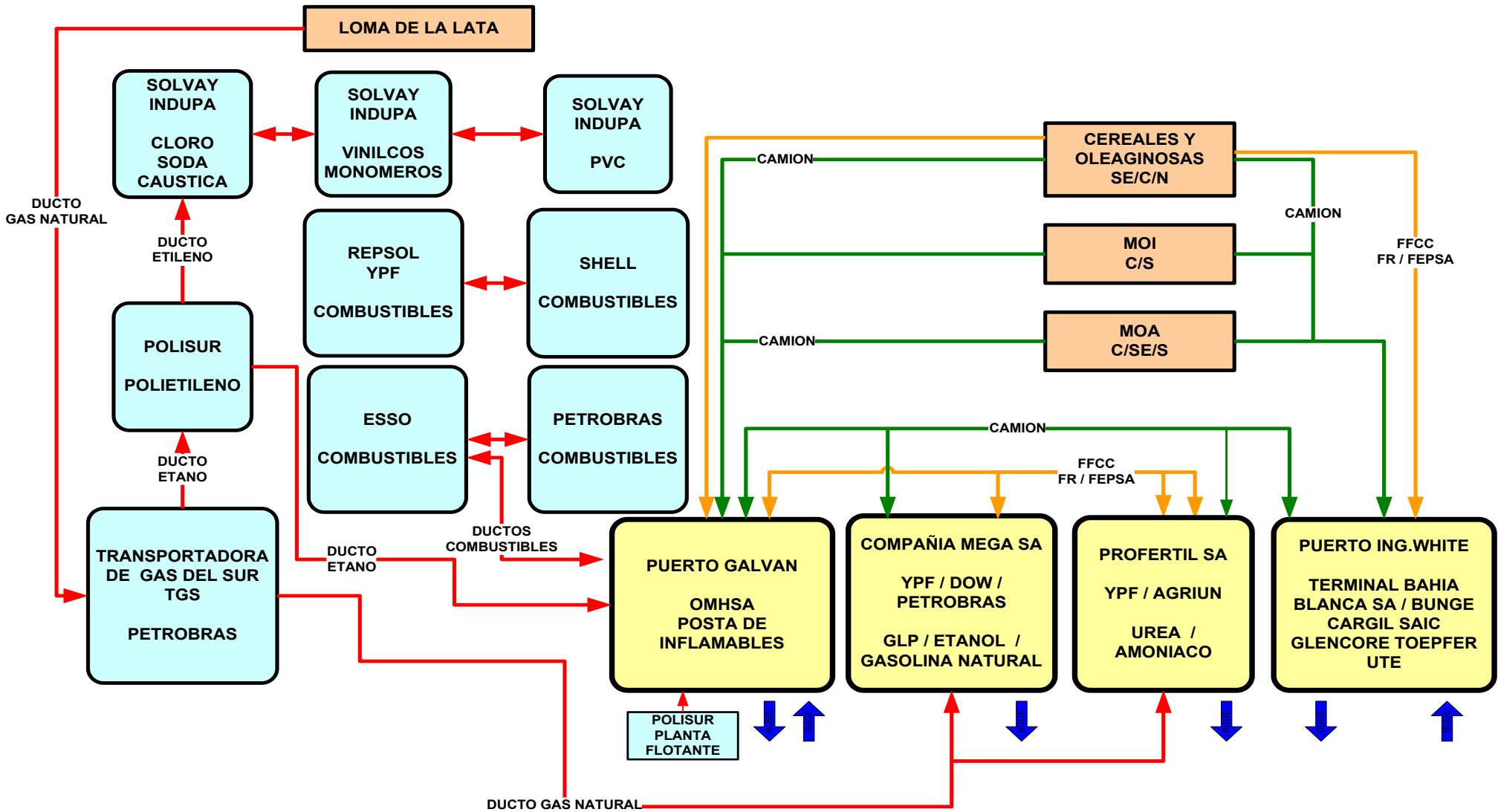
PUERTO DOCK SUD



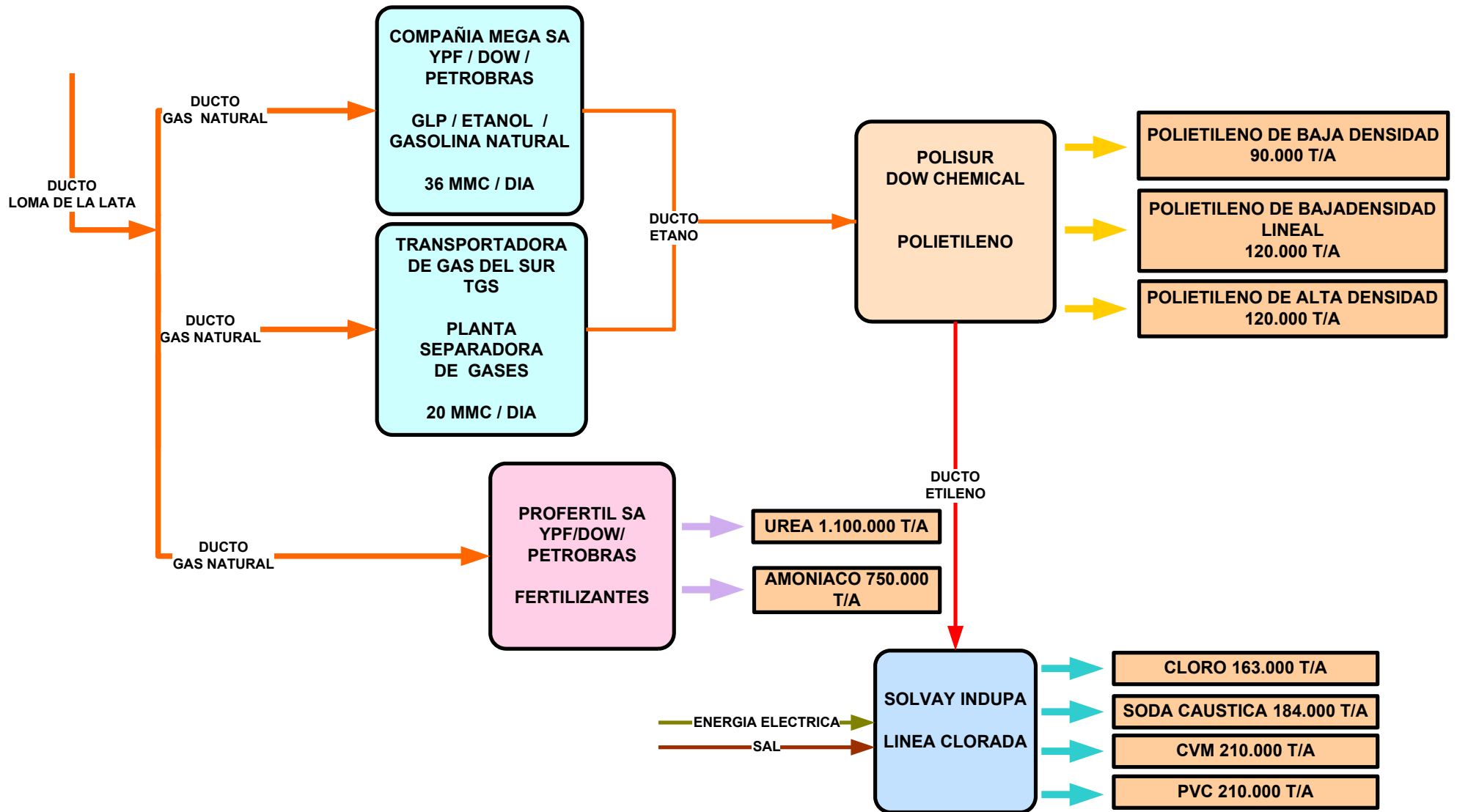
PUERTO LA PLATA



PUERTO BAHIA BLANCA POLO PETROQUIMICO



PUERTO BAHIA BLANCA POLO PETROQUIMICO



Operadores portuarios en Argentina



Operadores navieros en Argentina







NYK LINE
NIPPON YUSEN KAISHA





NYKLINE
NIPPON YUSEN KAISHA





**WALLENIUS WILHELMSSEN
LOGISTICS**

Copyright foto: Lennart Ramsvik / maritimbild.com









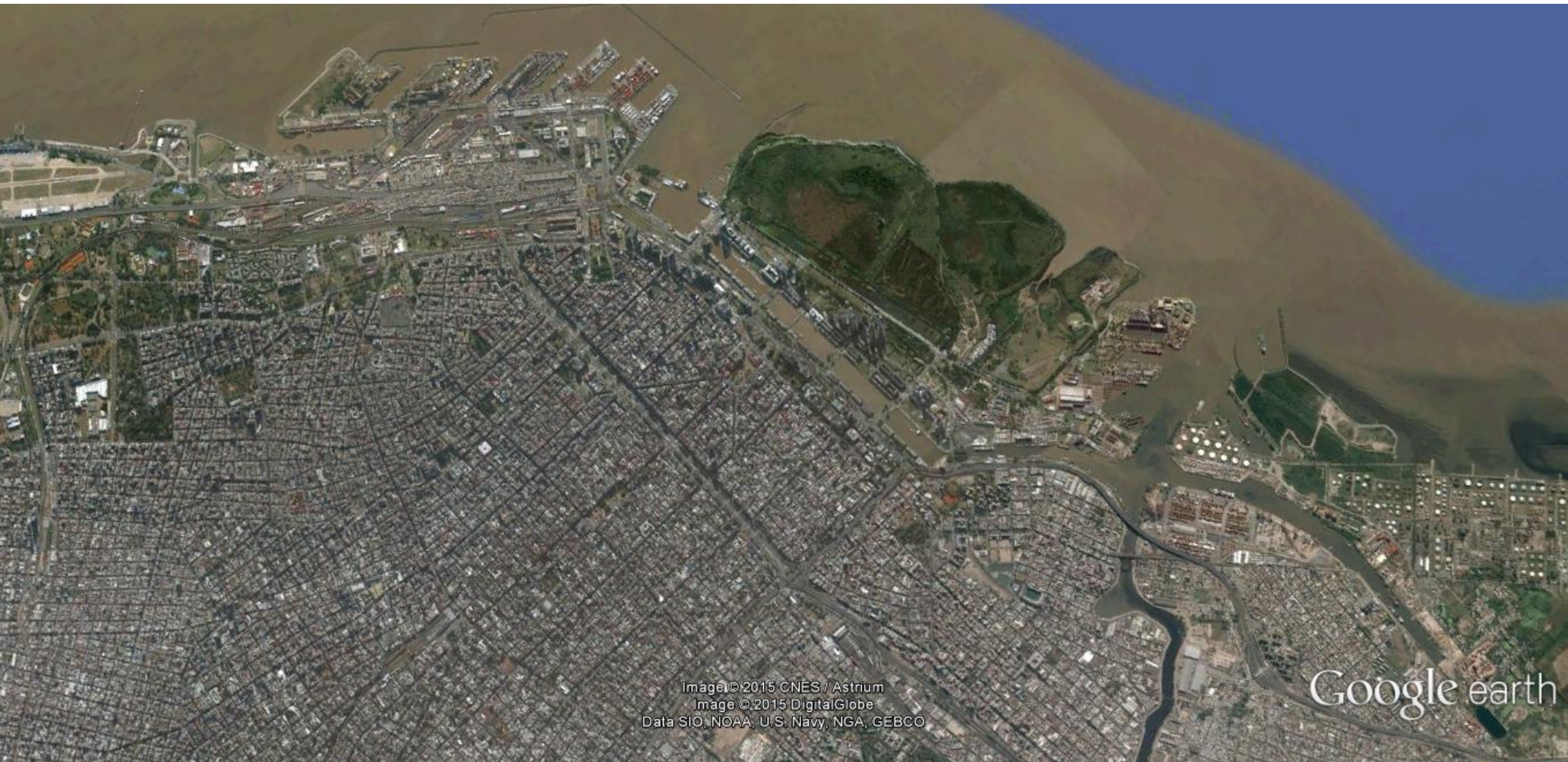


Image © 2015 CNES / Astrium
Image © 2015 DigitalGlobe
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google earth



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image © 2015 DigitalGlobe

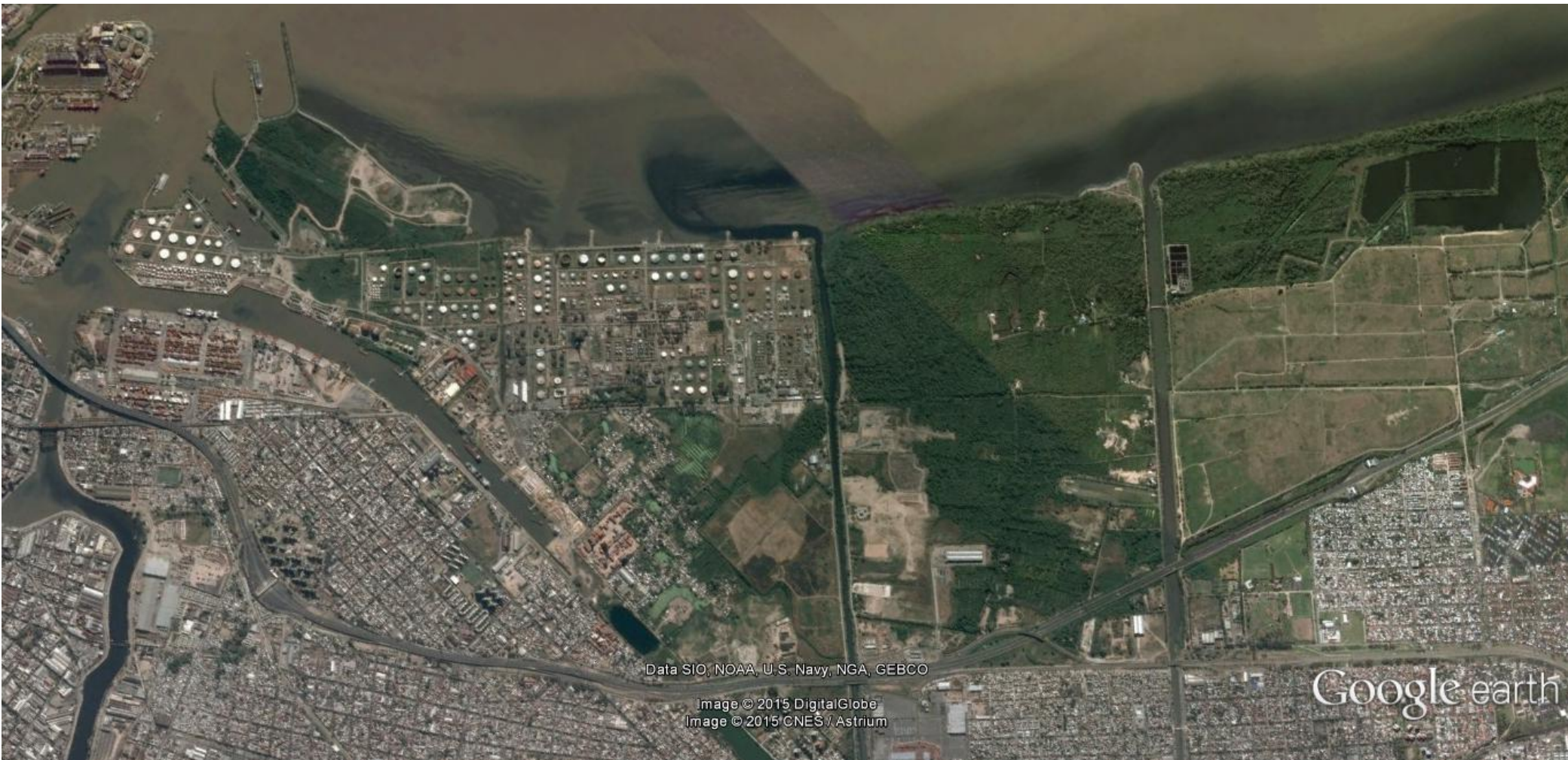
Google earth



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image © 2015 DigitalGlobe
Image © 2015 CNES / Astrium

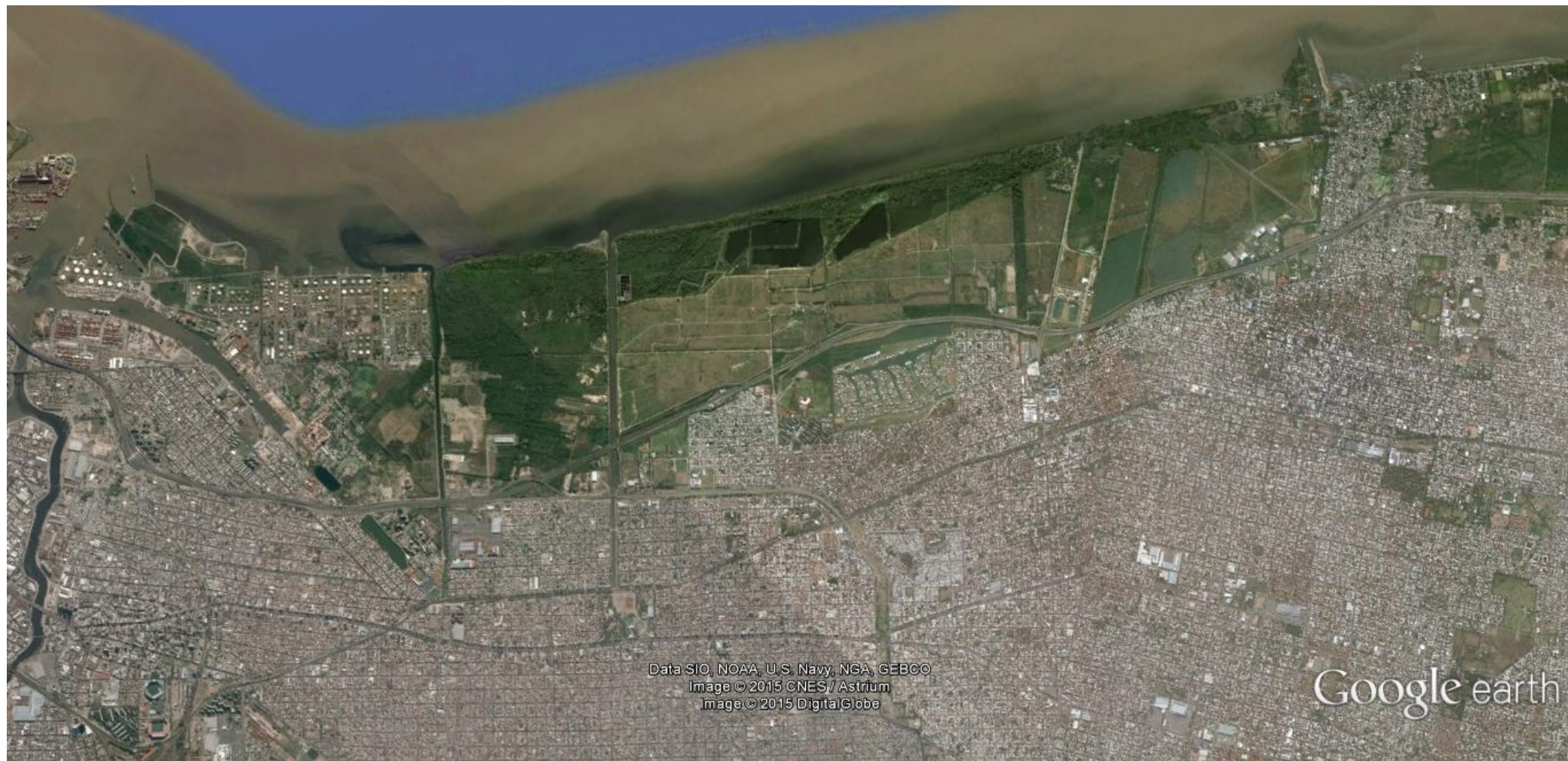
Google earth



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

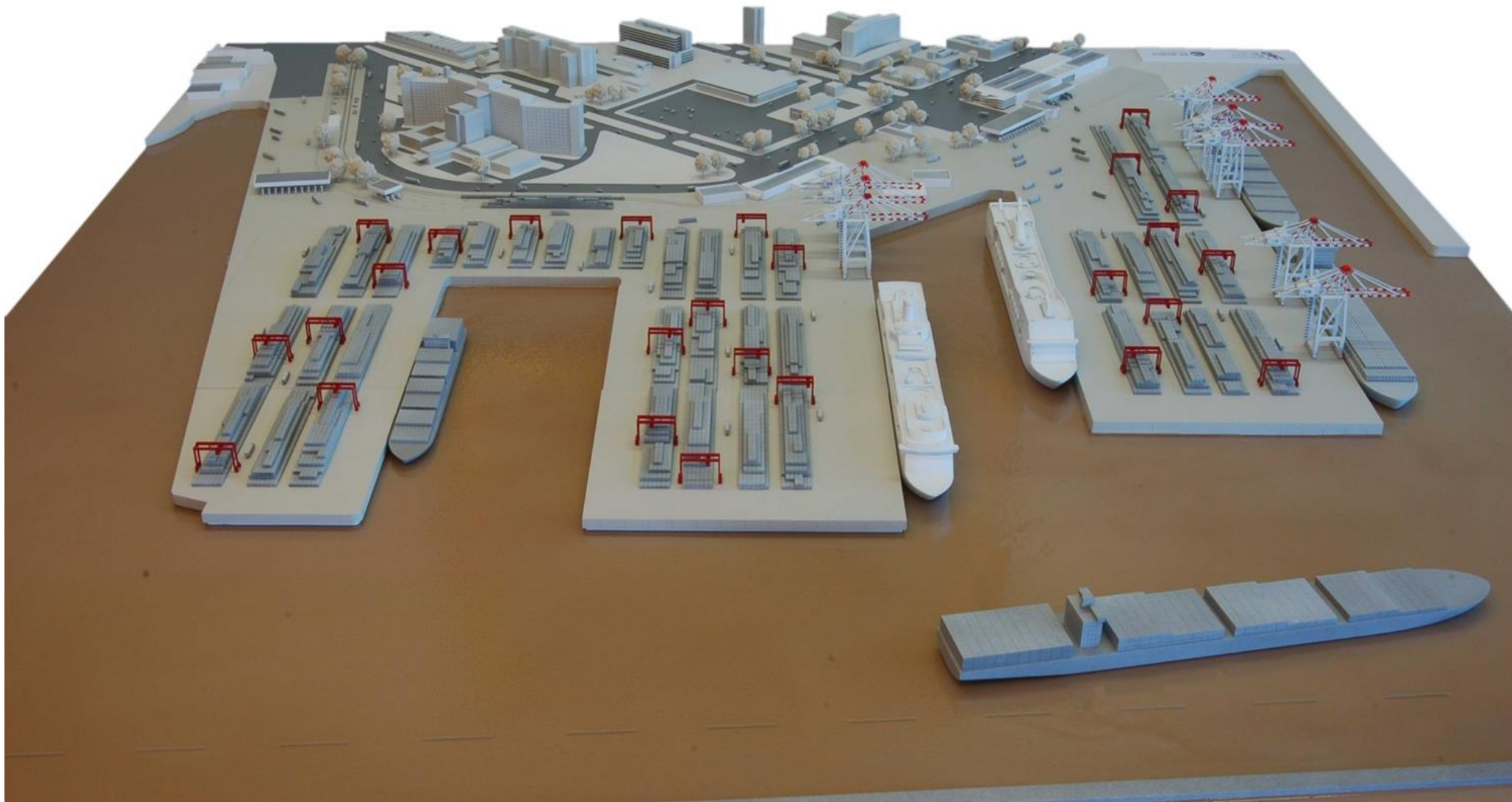
Image © 2015 DigitalGlobe
Image © 2015 CNES / Astrium

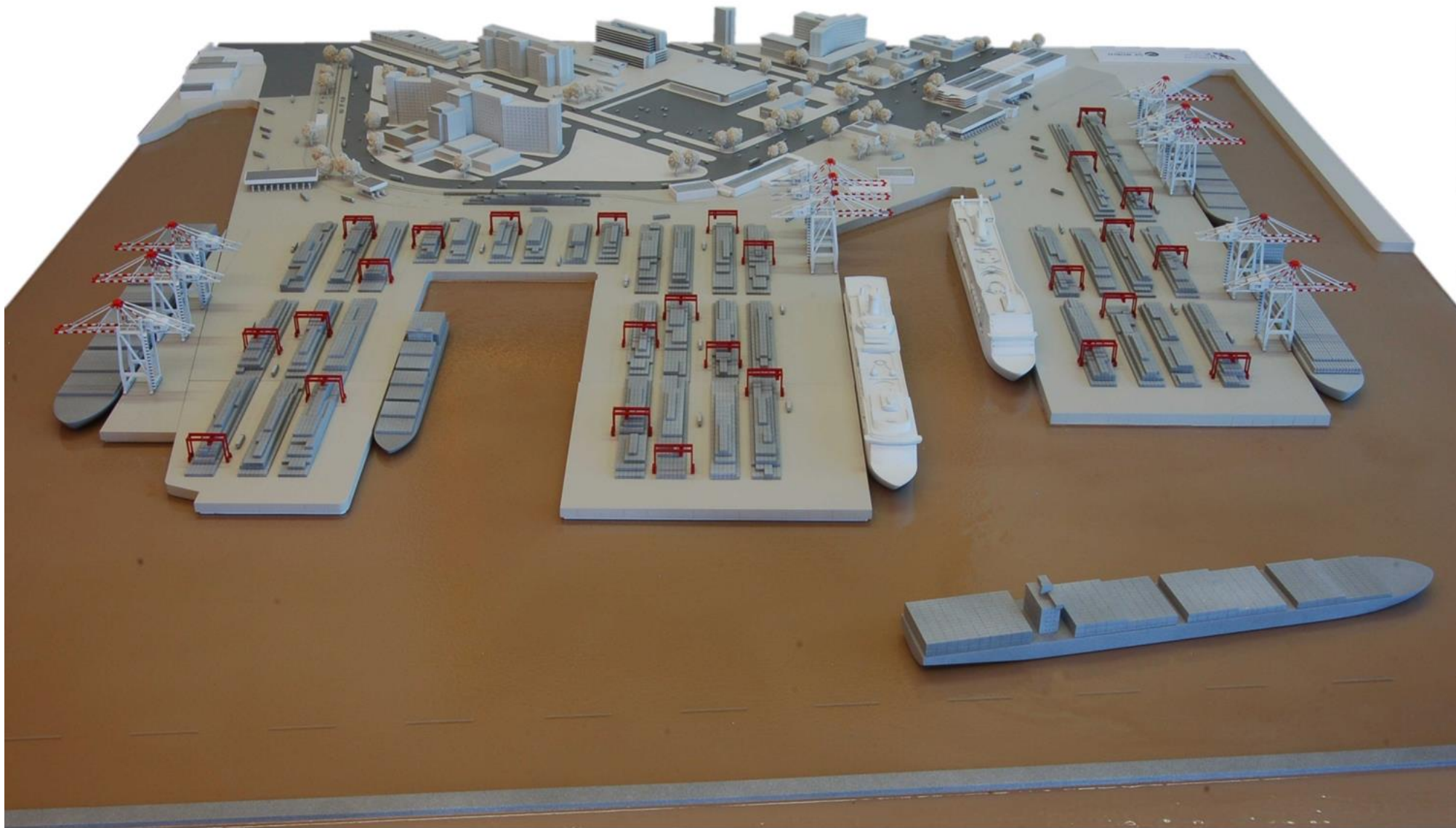
Google earth

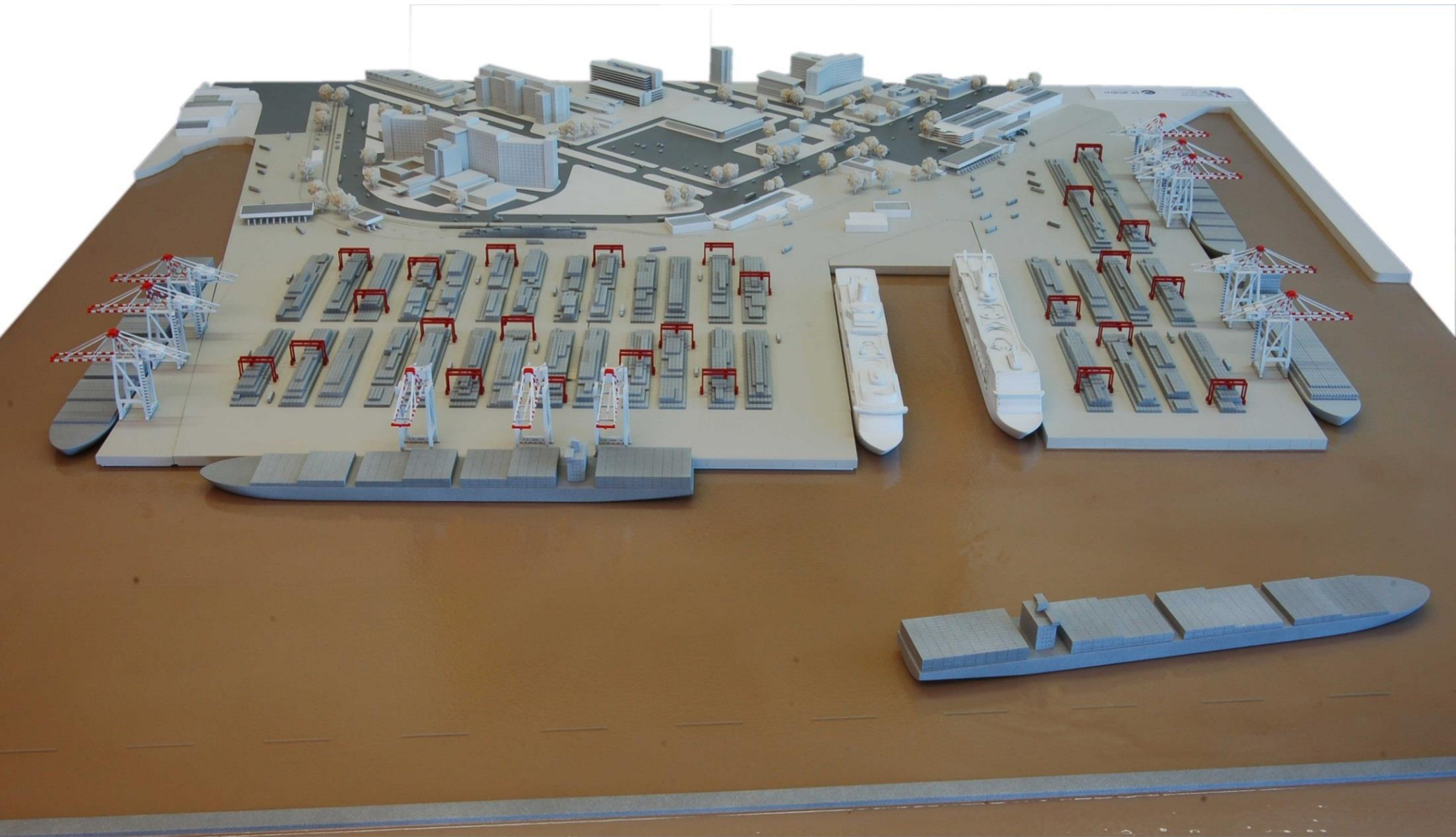


Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2015 CNES / Astrium
Image © 2015 DigitalGlobe

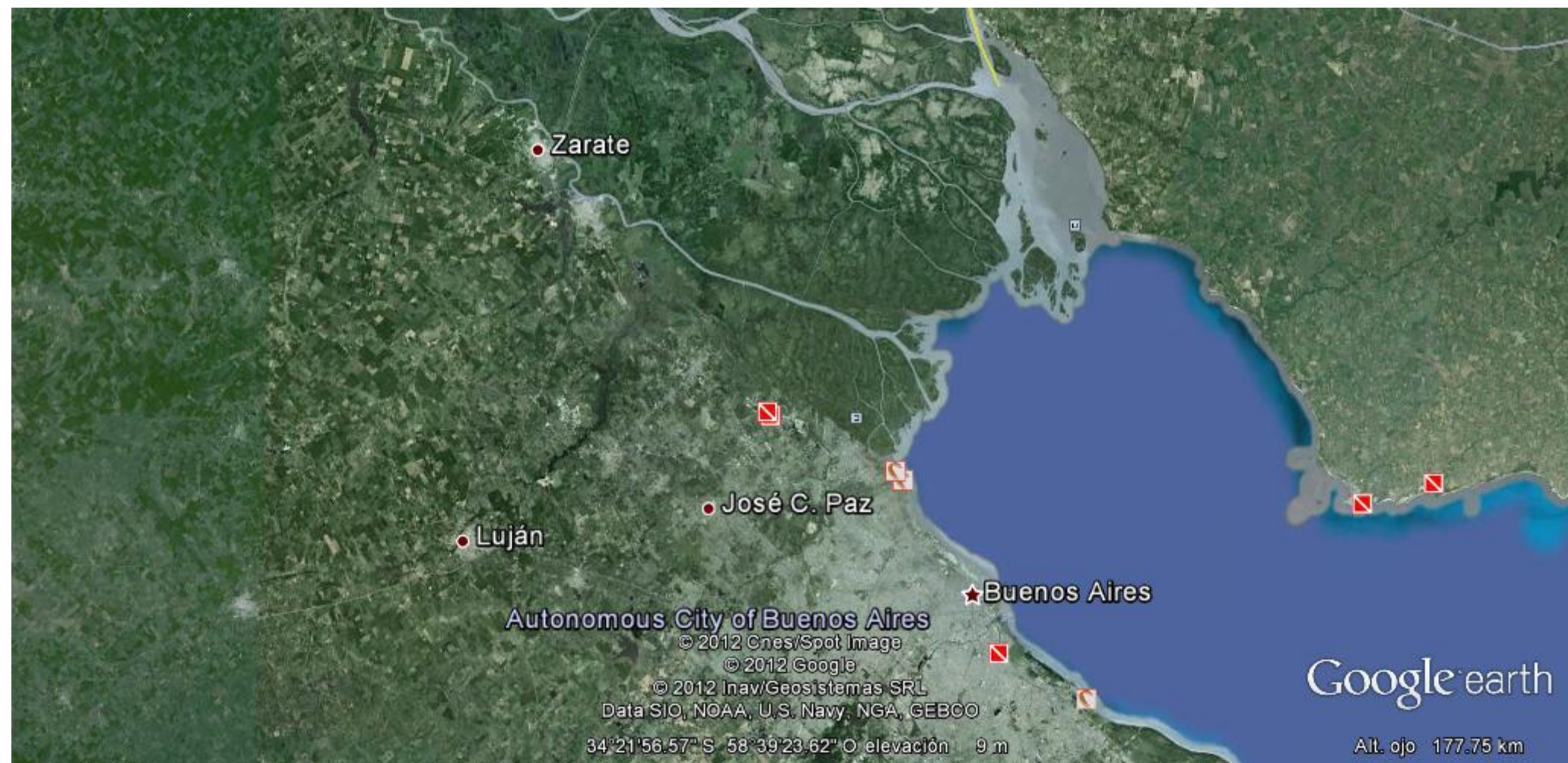
Google earth











Las Palmas

Zarate

Escalada

Campaña

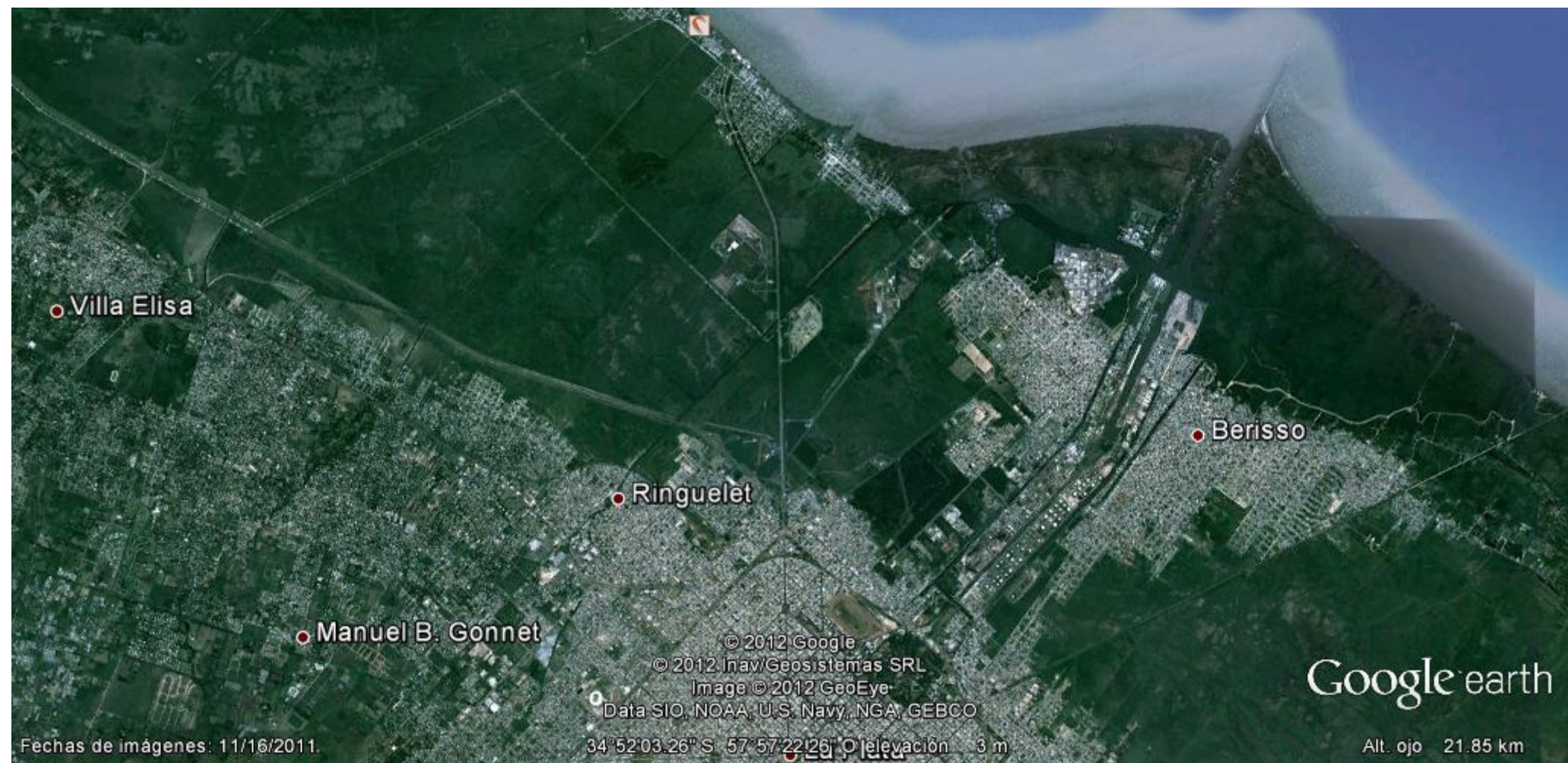
© 2012 Google
Image © 2012 GeoEye
© 2012 Inav/Geosistemas SRL
Image © 2012 DigitalGlobe

Google earth

Fechas de imágenes: 8/3/2011

34°08'23.45" S 58°59'10.87" O elevación 4 m

Alt. ojo 29.59 km



La diversificación productiva requerirá una logística de calidad

La inserción en cadenas de valor globales demanda una logística de alta precisión

- Bajo costo y tiempos de entrega, previsibilidad, visibilidad permanente, normas de seguridad y ambientales, flexibilidad, TICS-datos
- Cadenas de frío
- Integración modal, multimodalismo

- Parques logísticos, clave para las Pymes
- Operadores especializados

Algunas tendencias relevantes

Demandas crecientes y concentradas

- Volúmenes crecientes de productos masivos con logísticas dedicadas
- Y de productos de mayor valor agregado, con logísticas de calidad
- Crecimiento del consumo interno
- Clientes más exigentes

Buques y puertos

- Buques de mayor porte por impacto de mayor demanda y ampliación del Canal de Panamá
- Infraestructuras para atenderlos, rutas con transbordos, concentración de operadores

Transporte eco-eficiente

- Acuerdos internacionales para sistemas de transporte bajos en carbono
- Presión de los consumidores por huellas de carbono reducidas
- Riesgos de “proteccionismo verde”

Una síntesis de los retos

TENDENCIAS

Fuerte aumento
de las
exportaciones
de graneles

Una matriz
productiva más
diversificada y
con mayor valor
agregado

Más comercio
regional, nueva
geografía
económica

Cambio
climático,
seguridad,
eco-eficiencia



DESAFÍOS

Viabilizar la
logística de
grandes
volúmenes

Cadenas
logísticas
especializadas y
de calidad

Corredores de
integración,
pasos de frontera

Hacia un sistema
de transporte
sustentable

Demandas a atender: incremento en los graneles secos, en los flujos de la minería y los hidrocarburos, y en las cargas de mayor valor agregado

▶ Exportaciones del sector agroalimentario

- Agro-graneles
- Alimentos con mayor valor agregado

▶ La minería y el desarrollo de los hidrocarburos

- Minería: cargas de proyecto, potasio, litio, minerales de alto valor
- Hidrocarburos: cargas de proyecto, insumos (arenas, lubricantes)

▶ Las cargas generales: insumos, productos de consumo final

- Cargas generales de importación y exportación
- Mayor volumen de distribución interna, logística urbana

▶ Argentina como país de tránsito en el comercio regional