

DESAFÍOS DE INFRAESTRUCTURA PARA MEJORAR LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS DEL PAÍS

Alexis Michea
Programa de Desarrollo Logístico



REDES RELEVANTES Y ESTADO ACTUAL NACIONAL

OBJETIVOS Y DESAFÍOS DE POLÍTICA PÚBLICA

CÓMO LO ABORDAMOS



PUERTOS PÚBLICOS

Ley N°19.542

- Concesionados a privados mediante licitación pública.
- Obligados a prestar servicios sin discriminación, de forma continua y bajo estándares de servicio, con tarifas de servicios básicos regulados según licitación.
- Están declarados todos, por ley, como: De uso público.

PUERTOS PRIVADOS

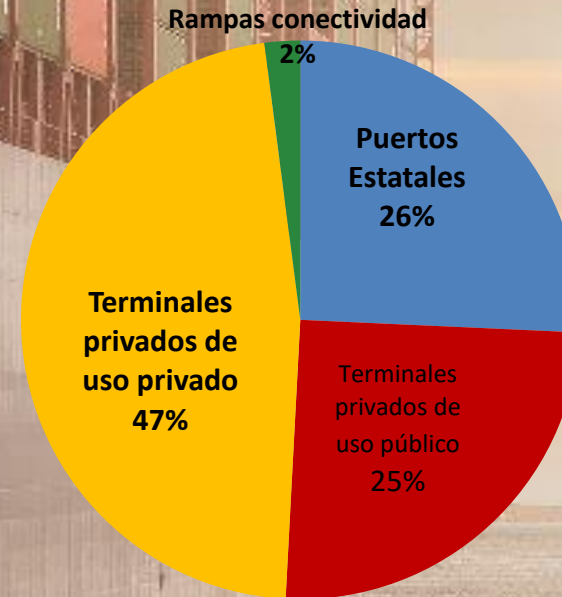
DFL N°340

- Solicitud de concesión marítima sin licitación.
- Prestan servicios sin regulación tarifaria, definidos sólo por marco legal general.
- Pueden declararse discrecionalmente como:

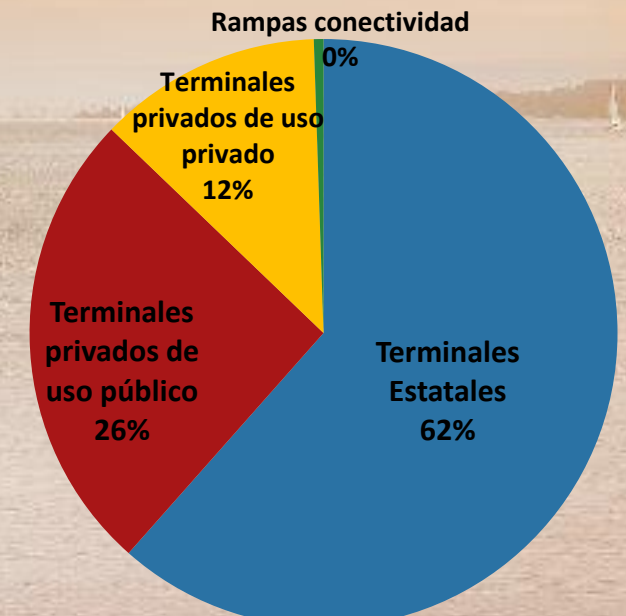
De uso público.

De uso privado.

Carga transferida¹
144 millones ton



Valor transferido²
92 mil millones USD (FOB)



(1) Fuente: Boletín Estadístico 2017 de DIRECTEMAR, 2016

SISTEMA FERROVIARIO NACIONAL

4



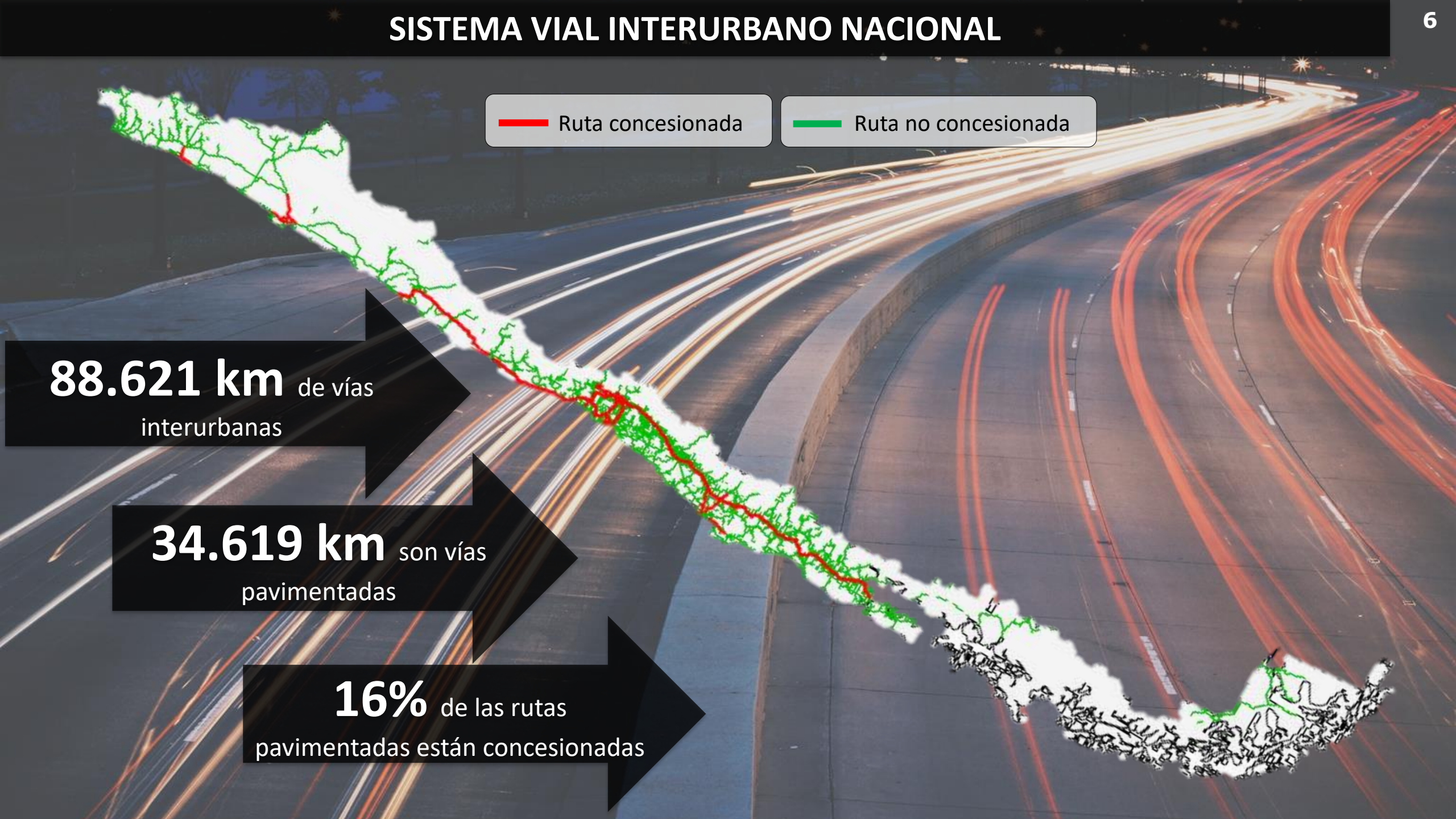
 Ruta concesionada

 Ruta no concesionada

88.621 km de vías
interurbanas

34.619 km son vías
pavimentadas

16% de las rutas
pavimentadas están concesionadas



1 Zonas de Regulación de Frecuencia (ZRF)

Zonas de Apoyo Logístico (ZAL)

Instalación que permite absorber la espera de los conductores de camión que buscan acceder al puerto o una ciudad.

Zona de Extensión Portuaria - ZEAP, Arica.

Zona Extensión de Apoyo Logístico - ZEAL, Valparaíso.

2 Zonas de Descanso (ZD)

Instalación que permite satisfacer la condición de fatiga y cumplir con la normativa de conducción/descanso (Art. 25 Bis, Cód. Trabajo).

Principales rutas del país: 5 Norte, 5 Sur, R68, etc.

3 Centros Logísticos (CL)

Centros de Intercambio Modal (CIM)

- Facilitar complementariedad modal.
- Disminuir costos de inversión y operación en equipos de transferencia para el sistema.
- Aumentar velocidad de atención y tiempos de transferencia.

La Divisa, San Bernardo.

Centro Alameda , Santiago.

Vialidad urbana

Estacionamientos urbanos

Centros de distribución

El mayor esfuerzo en el transporte de la mercancía lo genera la entrega al consumidor final, lo que se conoce como “logística de la última milla”.

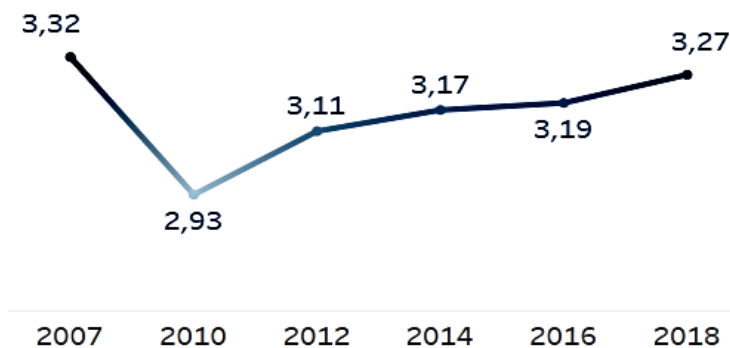
La planificación de infraestructura en la ciudad, debe considerar el transporte de carga en armonía con el desarrollo de la movilidad urbana.

La Política Pública de desarrollo de infraestructura, requiere zonas de descarga y abastecimiento en las ciudades. Además, debiese considerar soluciones innovadoras, focalizadas en el medioambiente y la sostenibilidad.

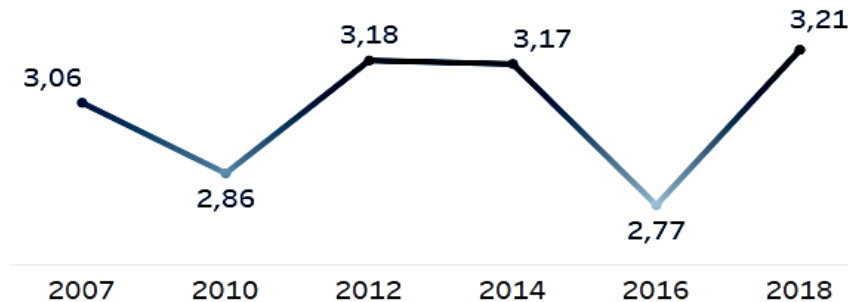
ESTADO ACTUAL: LOGISTICS PERFORMANCE INDEX (COMPONENTES)

8

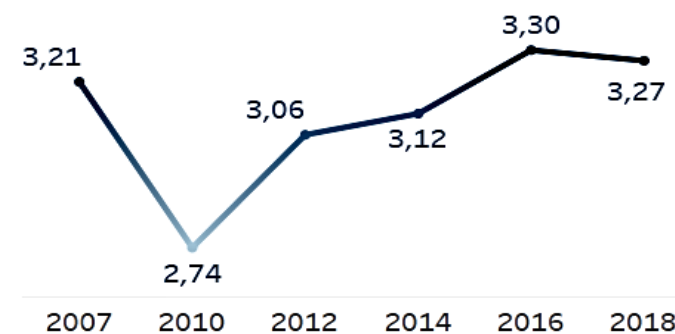
Customs



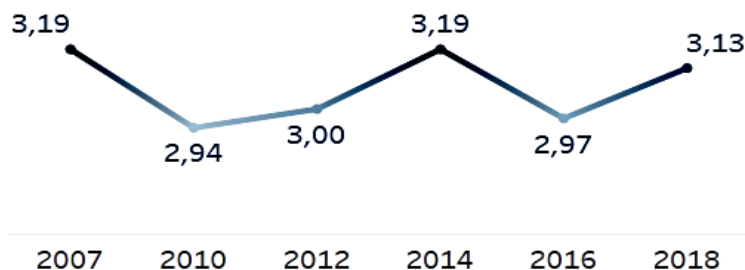
Infraestructura



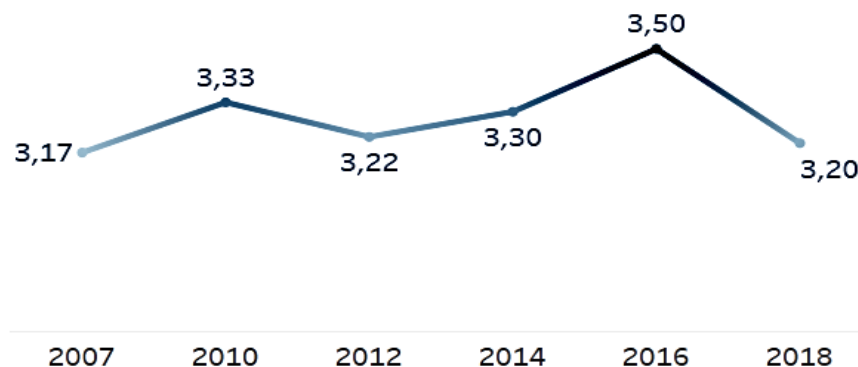
International shipments



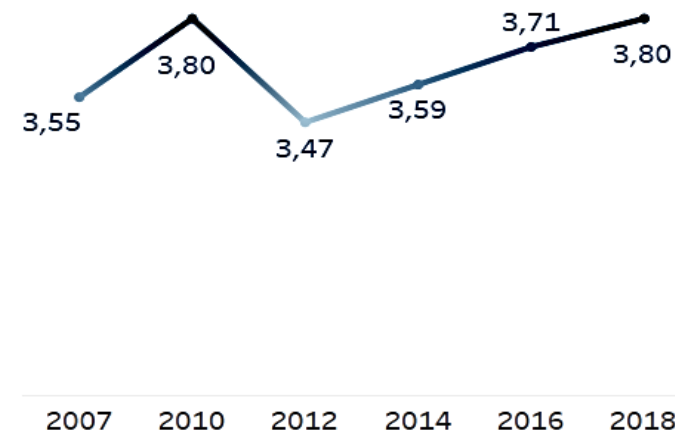
Logistics Competence



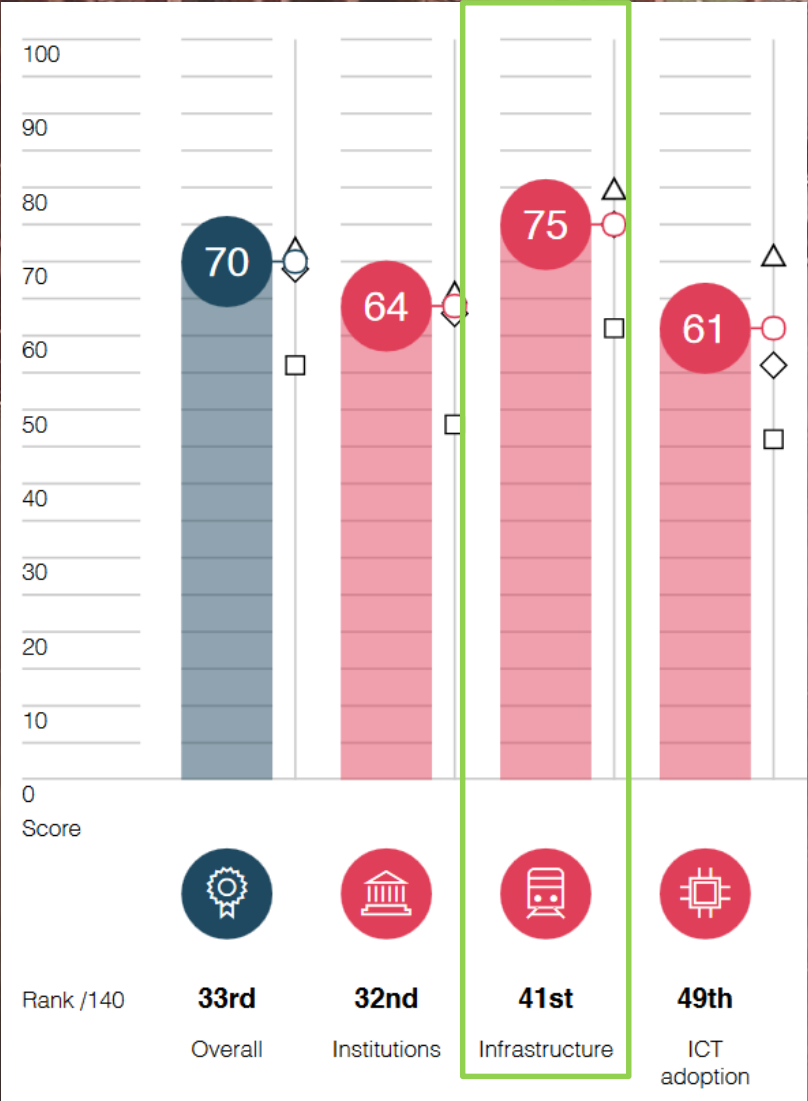
Tracking and tracing



Timeliness



Pilar 2: Infraestructura



Componente	Score	Ranking (sobre 140)
Road connectivity	90,7	14
Quality of roads	70,3	24
Railroad density km of roads/square km	18,3	56
Efficiency of train services	33,4	79
Airport connectivity	57,8	51
Efficiency of air transport services	65,6	51
Liner Shipping Connectivity	41,4	38
Efficiency of seaport services	63,3	32



REDES RELEVANTES Y ESTADO ACTUAL NACIONAL

OBJETIVOS Y DESAFÍOS DE POLÍTICA PÚBLICA

CÓMO LO ABORDAMOS

OBJETIVOS PRINCIPALES

Suficiencia

Servicio público no discriminatorio

Eficiencia en gestión de los activos

Resiliencia & diversificación modal

**Adaptabilidad ante cambios
tecnológicos**

Uso eficiente del territorio



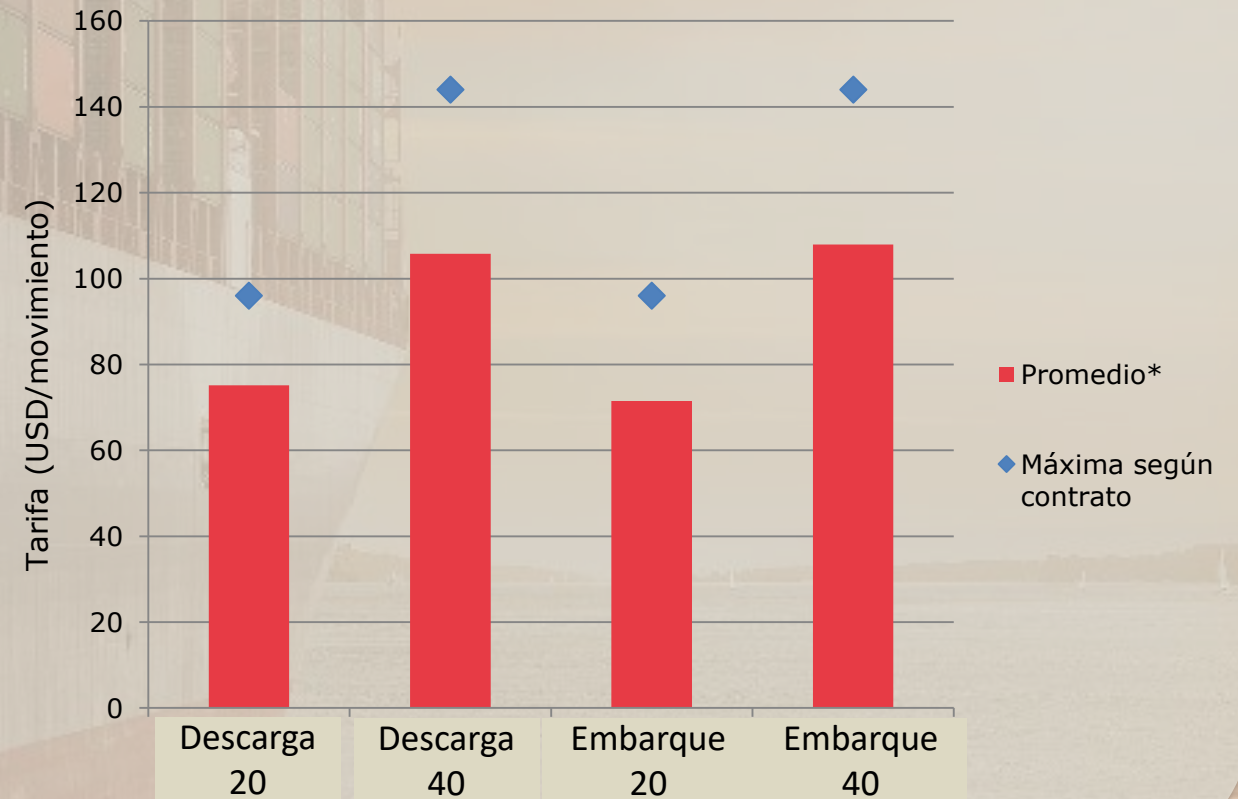
Escasez

Congestión

Ineficiencia en
los flujos

Ineficiencia en
tarifas

Un contraejemplo portuario:
Movimiento de contenedores en operador
portuario de la V región



* Ene 2013 - jun 2014

En el ámbito portuario-logístico, la ausencia de congestión es particularmente clave, pues ésta última puede generar condiciones para extracción de rentas.

OBJETIVOS PRINCIPALES

Suficiencia

Servicio público no discriminatorio

Eficiencia en gestión de los activos

Resiliencia & diversificación modal

**Adaptabilidad ante cambios
tecnológicos**

Uso eficiente del territorio



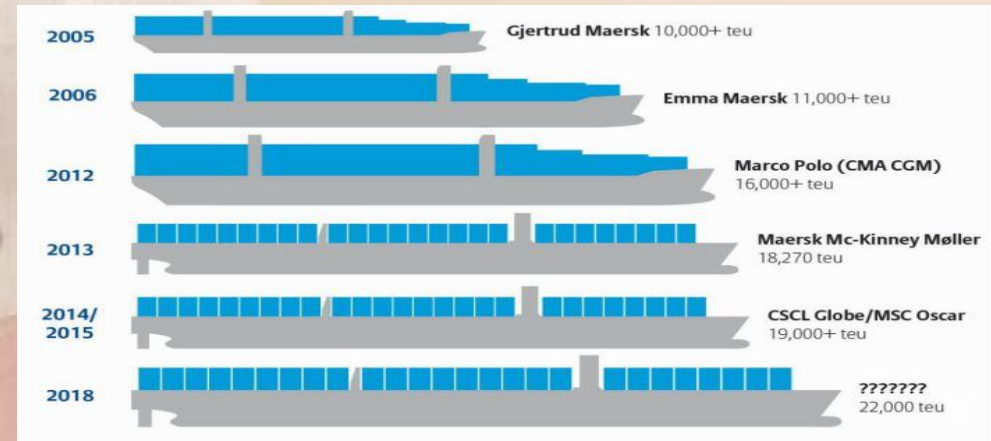
CAMBIO TECNOLÓGICO

Economías de escala en el transporte: tendencia global

FFCC: trenes más largos y de estiba doble



Transporte marítimo: aumento de eslora y manga



Transporte caminero: Vehículos de Alta Productividad (VAP)



OBJETIVOS PRINCIPALES

Suficiencia

Servicio público no discriminatorio

Eficiencia en gestión de los activos

Resiliencia & diversificación modal

**Adaptabilidad ante cambios
tecnológicos**

Uso eficiente del territorio



USO EFICIENTE DEL TERRITORIO

Terminales portuarios existentes y proyectados en la zona norte de la Región de Coquimbo



OBJETIVOS PRINCIPALES

Suficiencia

Servicio público no discriminatorio

Eficiencia en gestión de los activos

Resiliencia & diversificación modal

Adaptabilidad ante cambios tecnológicos

Uso eficiente del territorio

CANALES & DESAFÍOS

Planificación integrada/multimodal

Financiamiento

Coherencia de regímenes de PPP

Medición de desempeño

Flexibilidad de PPPs

Iniciativas privadas

Control de concesiones

Coordinación operacional de actores

Sustento técnico, multisectorialidad & toma de decisiones

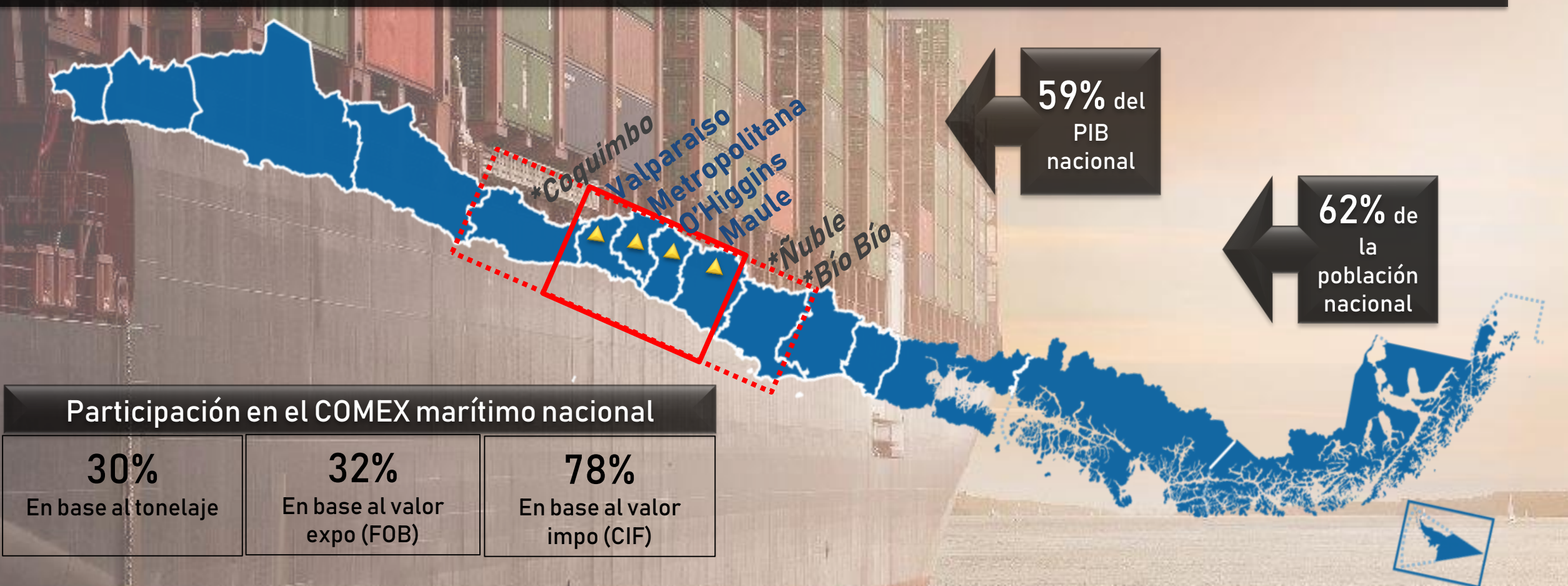
		Canales y Desafíos								
		Planificación integrada	Financiamiento	Coherencia de regímenes de PPP	Medición de desempeño	Flexibilidad de PPPs	Iniciativas privadas	Control de concesiones	Coordinación operacional de actores	Sustento técnico, multisectorialidad & decisiones
Objetivos	Suficiencia	X		X		X	X			X
	Servicio público no discriminatorio		X		X	X		X	X	
	Eficiencia en gestión de los activos				X			X	X	
	Resiliencia & diversificación modal	X		X					X	X
	Adaptabilidad ante cambios tecnológicos	X	X			X				
	Uso eficiente del territorio	X		X			X			

A large cargo ship is shown from a low angle, sailing on a body of water. The ship's hull is white, and its upper section is covered with numerous stacked shipping containers in various colors, including green, red, and blue. The ship is moving towards the right side of the frame, leaving a wake in the water. The sky is a pale, hazy blue.

REDES RELEVANTES Y ESTADO ACTUAL NACIONAL

OBJETIVOS Y DESAFÍOS DE POLÍTICA PÚBLICA

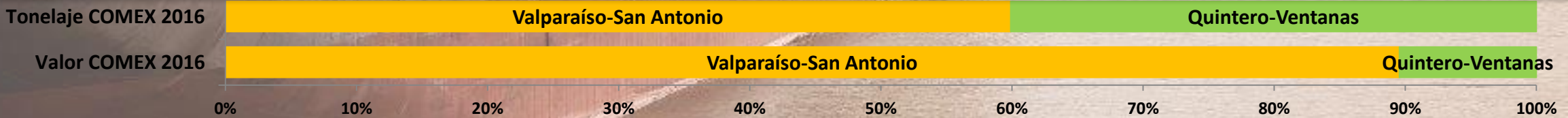
CÓMO LO ABORDAMOS



Participación en el COMEX marítimo nacional		
30% En base al tonelaje	32% En base al valor expo (FOB)	78% En base al valor impo (CIF)

San Antonio y Valparaíso en la MZC

Concentran un 60% del tonelaje de la MZC, pero aproximadamente el 90% del valor del comercio exterior de este territorio.



(1) Fuente: Aduana, 2016
Nota: Se excluye cabotaje

Puertos en operación y proyectos futuros

- Infraestructura actual
- Áreas intervenidas a futuro

Concesionario	Tipo de carga	Controlador	Estado
STI (hasta 2025, con extensión 2029)	General	Luksic	Operación
PCE (hasta 2031, con extensión 2041)	General	Matte	Operación



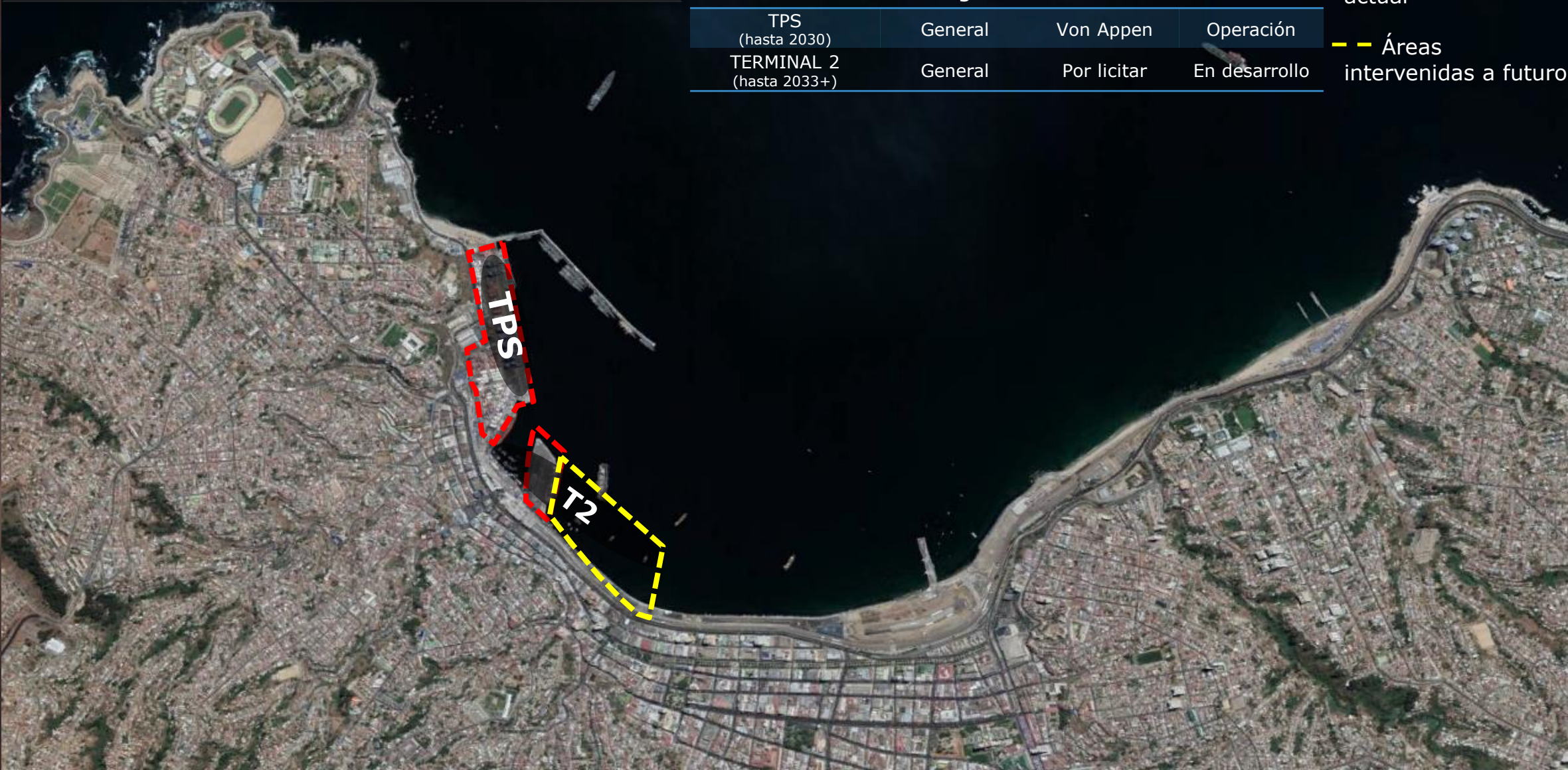
(1) Elaboración del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2018

Puertos en operación y proyectos futuros

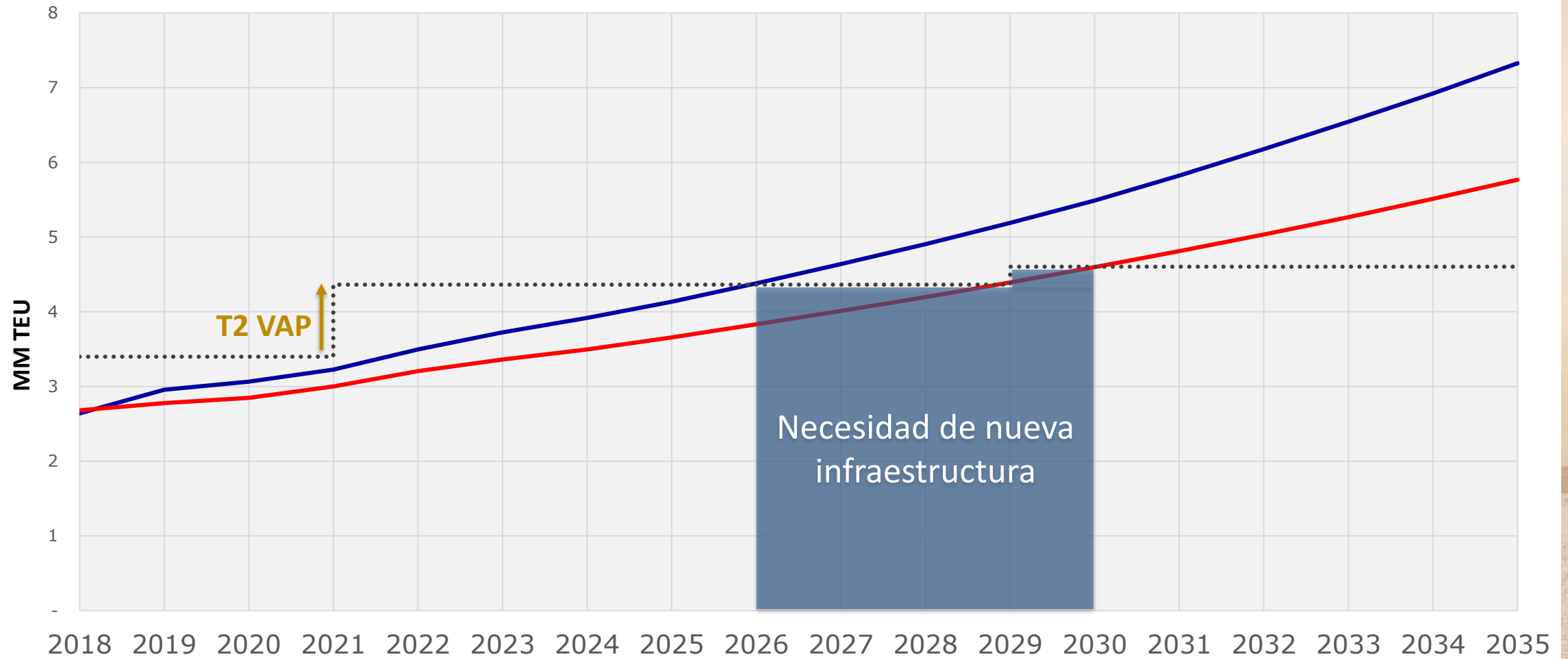
Concesionario	Tipo de carga	Controlador	Estado
TPS (hasta 2030)	General	Von Appen	Operación
TERMINAL 2 (hasta 2033+)	General	Por licitar	En desarrollo

— — Infraestructura actual

— — Áreas intervenidas a futuro



(1) Elaboración del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2018

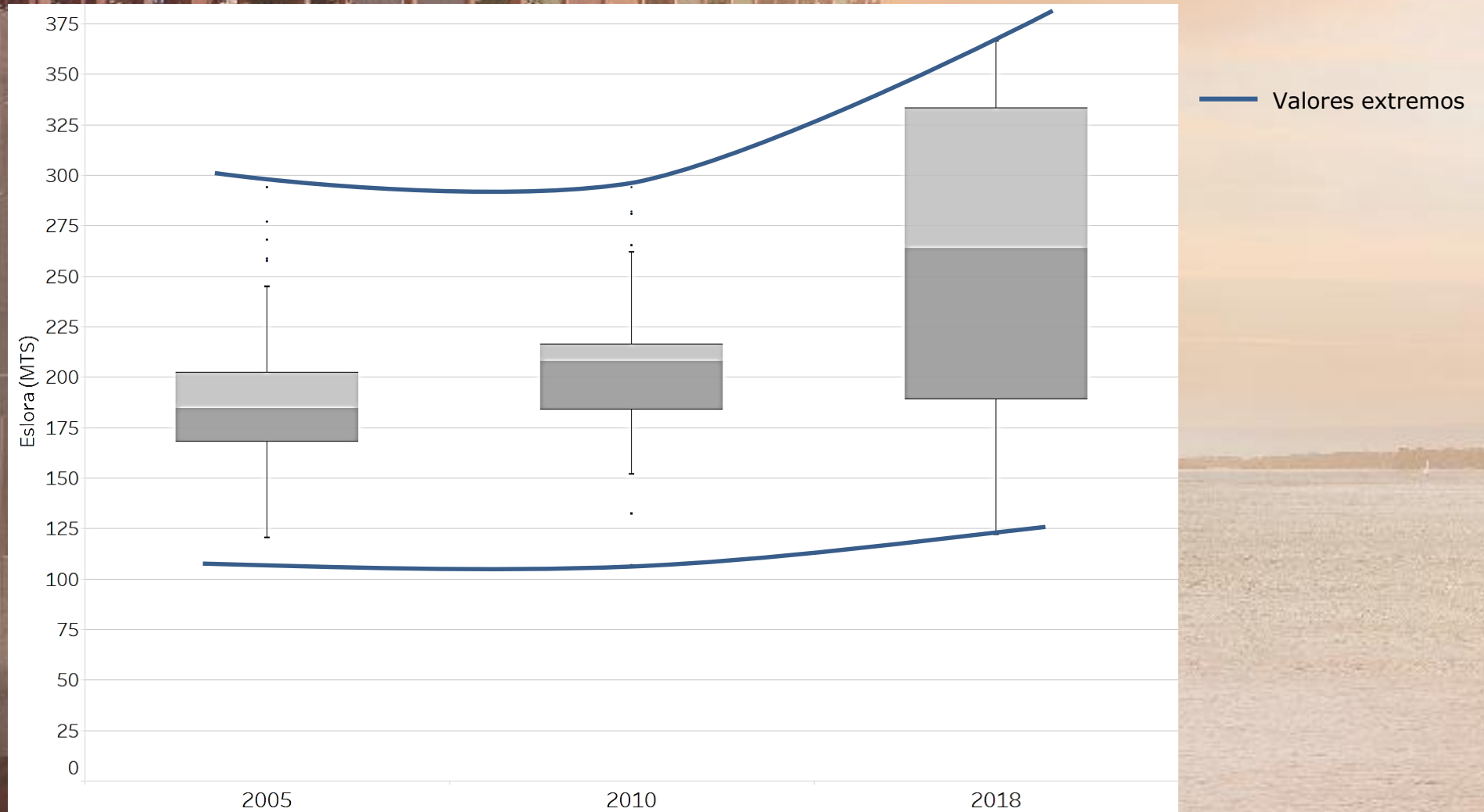


— Demanda proyectada
PIB Superior

— Demanda proyectada
PIB Inferior

--- Capacidad proyectada

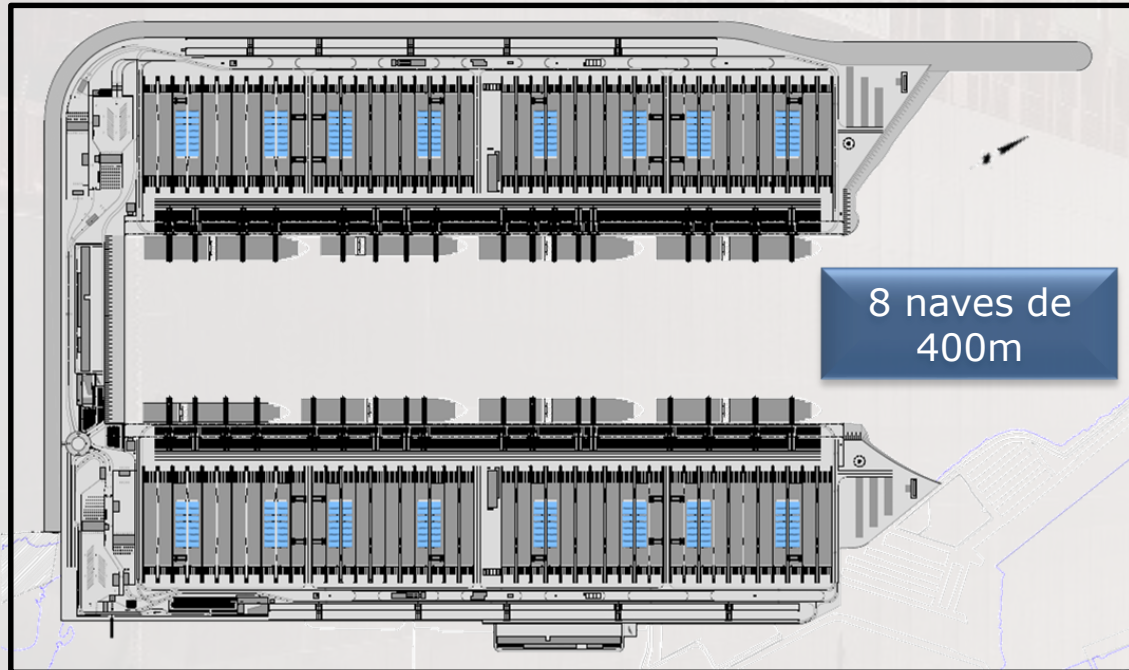
ESLORA DE NAVES ATENDIDAS EN VALPARAÍSO Y SAN ANTONIO



NUEVA INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN

Puerto Gran Escala San Antonio ¹

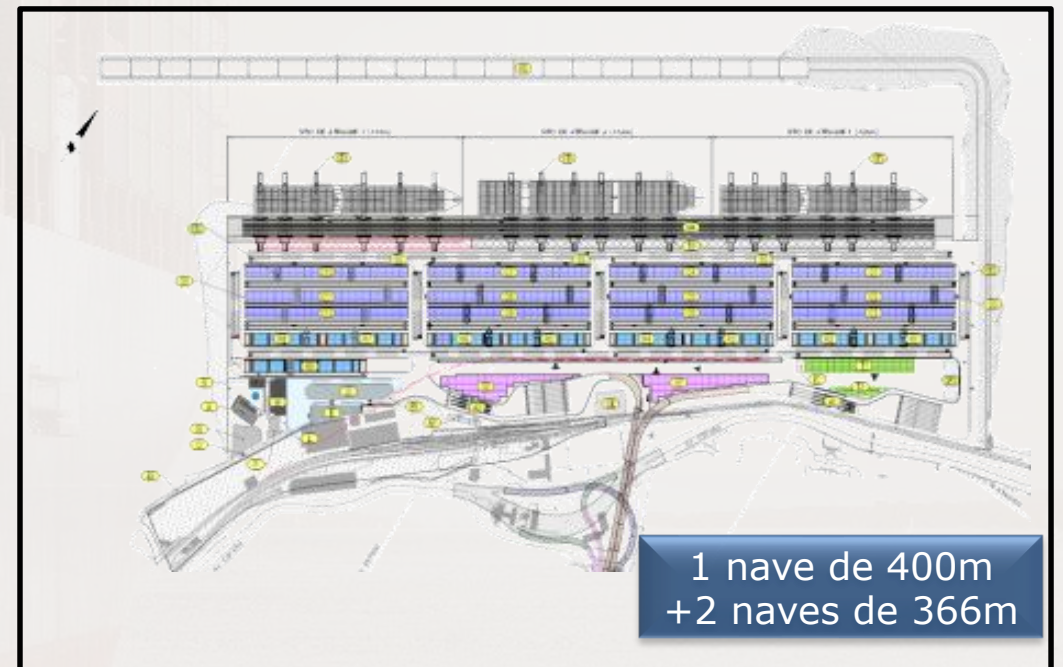
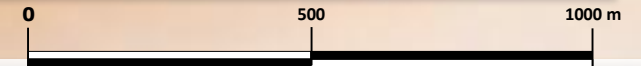


Capacidad: 6 millones de TEU/año

Desarrollado por fases: 2 ó 4 fases
de 3,0 ó 1,5 MM TEU/año respectivamente.

Inversión portuaria: US\$ 3.261 MM

Terminal 3 (Yolanda) Valparaíso ²



Capacidad: 2,25 millones de TEU/año

Desarrollado por fases: 2 fases
de 1,50 y 0,75 MM TEU/año cada una.

Inversión portuaria: US\$ 2.150 MM

(1) Fuente: Estudio Ingeniería básica para el desarrollo de un puerto de gran escala en el Puerto de San Antonio [TYP SA, 2017].

Nota: Ambas cifras de inversión, excluyen los montos de infraestructura de última milla vial y ferroviaria.

(2) Fuente: Estudio Ingeniería básica para proyecto de desarrollo portuario Puerto Valparaíso [M&N CHILE SpA, 2017].

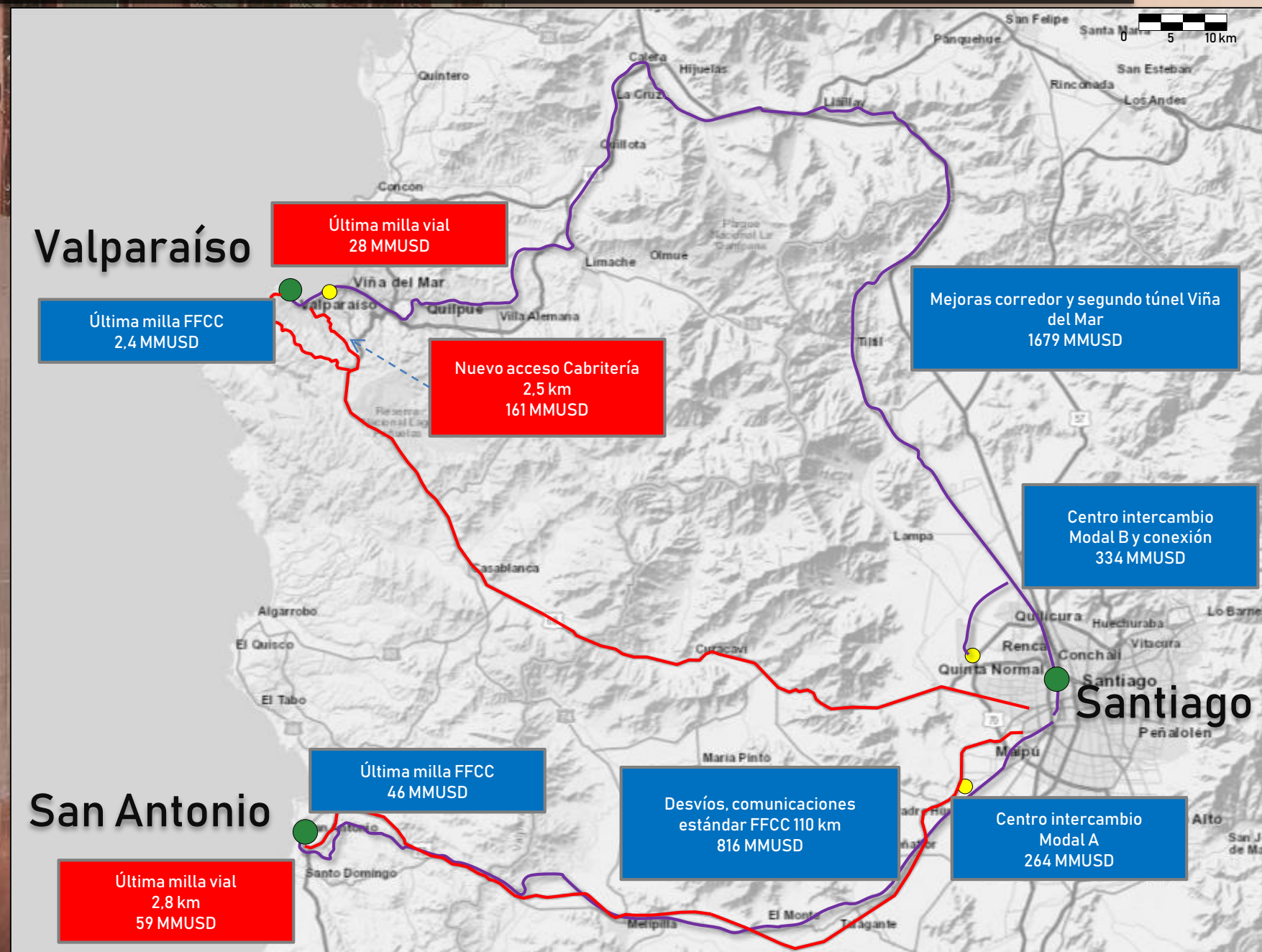
Nota: Ambas cifras de inversión, excluyen los montos de infraestructura de última milla vial y ferroviaria.

SAN ANTONIO Y VALPO

	San Antonio ¹	Valparaíso ²
Corredor Vial	-	161
Última milla Vial	59	28
TOTAL Vial	59	189

	San Antonio	Valparaíso
Corredor FFCC	816 ³	1.679 ⁴
Centro Intercambio ³	264	334
Última milla FFCC	46	2,4
TOTAL FFCC	1.126	2.015

	San Antonio	Valparaíso
TOTAL ACCESIBILIDAD	1.185	2.204



Fuentes:

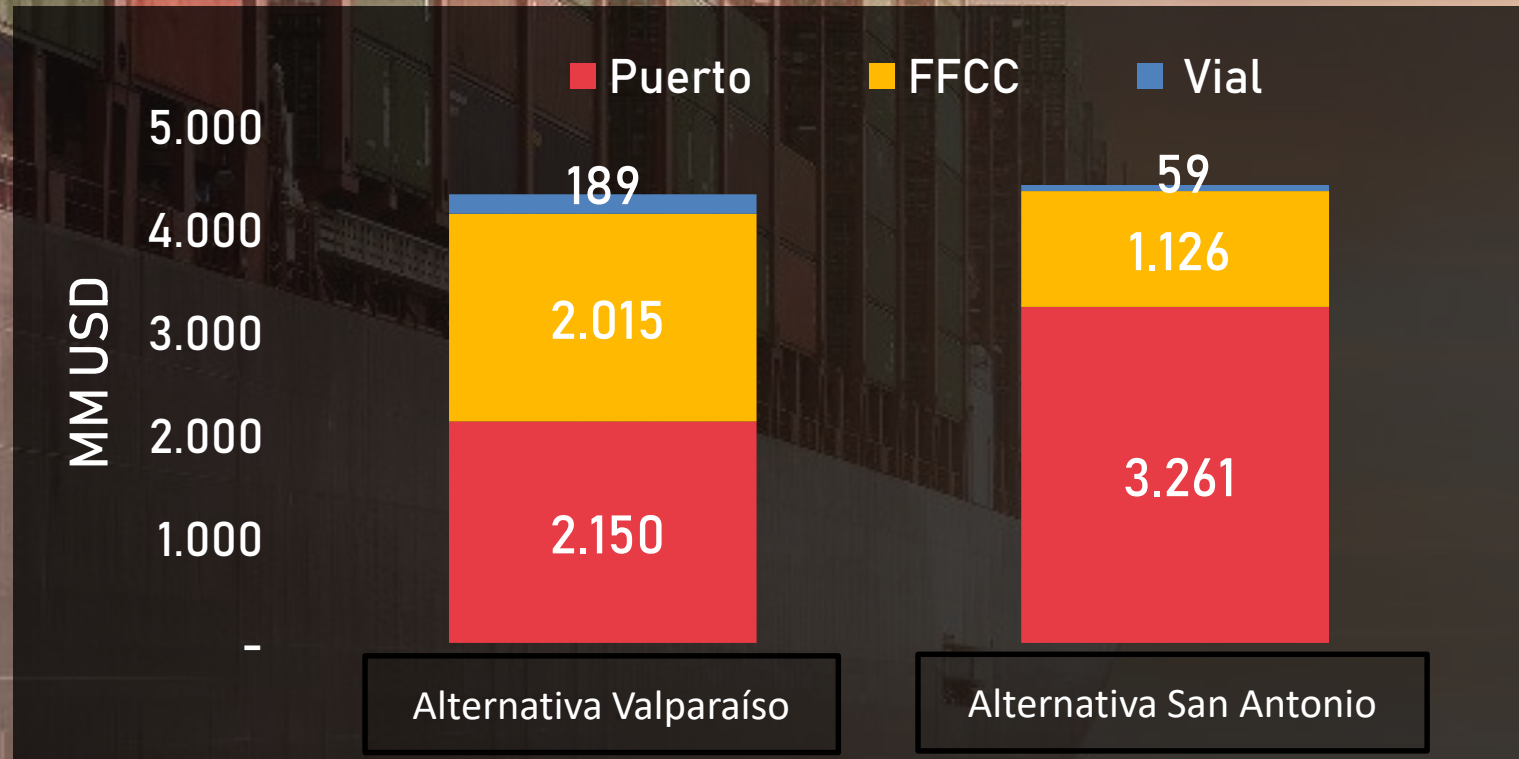
(1) Estudio Ingeniería básica para el desarrollo de un puerto de gran escala en el Puerto de San Antonio [TYP SA, 2017].

(2) Estudio Ingeniería básica para proyecto de desarrollo portuario Puerto Valparaíso [MOFFATT & NICHOL CHILE SpA, 2017].

(3) Estudio Análisis y Evaluación Social del Corredor Multimodal San Antonio-Santiago [FDC, 2016].

(4) Estudio Prefactibilidad Corredor Ferroviario Santiago-Valparaíso [GEOCONTROL, 2015].

COSTOS INTEGRALES DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA



Costo Total

San Antonio

+ 2 %

Valparaíso

Costo unitario [USD/TEU/año]

San Antonio

741 USD

- 62%

Valparaíso

1.935 USD

Capacidad Transferencia

San Antonio

2,7 veces

Valparaíso

ELEMENTOS CENTRALES DE LA DECISIÓN SOBRE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

1. Desarrollo de capacidad portuaria es elemento esencial de la política en ejercicio → *competencia*
2. Bajo mirada de Red Logística de Gran Escala (RLGE)
3. Terminal 2 de Valparaíso (y su conectividad vial) es el siguiente eslabón portuario en la secuencia
4. Respecto al siguiente eslabón, al alero de CONALOG se compararon dos alternativas de emplazamiento, desarrolladas por Valparaíso y San Antonio
5. Como resultado de este trabajo, el Comité de Ministros informa que Puerto San Antonio presenta las mayores fortalezas técnicas, económicas y de ordenamiento territorial
6. Se habilitará una *obra de abrigo* para terminales por 6 MM TEU/año de capacidad
7. Se desarrollará el primer terminal dentro de dicha obra de abrigo, para inicio de operaciones en la segunda mitad de la década 2020.



INFORME DE GESTIÓN
2014 – 2017
COMISIÓN NACIONAL PARA
EL DESARROLLO LOGÍSTICO

¿CÓMO LO ENFRENTAMOS DESDE EL ESTADO?

VISIÓN DE RED



POR NATURALEZA, ACTORES DISGREGADOS
TANTO EN SECTORES PÚBLICO COMO PRIVADO

VISIÓN DE RED

- Se requiere una mirada *sistémica, no parcelada*: el flujo de las mercancías atraviesa dominios diversos
- Entendiendo *brechas y fortalezas* actuales en nuestro sistema. Actuando
- Rol de MTT como *articulador*: congrega a los diversos actores, hace *coherentes* los esfuerzos
- Trabajar con las *herramientas disponibles* pero pensar futuras *mejoras institucionales*
- Priorizando dimensiones que representen mayores oportunidades



¿Qué es CONALOG?

- Instancia asesora del Presidente de la República, creada mediante D.S. N° 298 de 2011.

Mandato

- Impulsar una política coherente para el desarrollo de la logística de carga, así como planes e iniciativas concretas en el mismo sentido.

Composición

- Comité de Ministros: MTT (preside), Hacienda, MOP, Economía, Presidentes Sistema de Empresas SEP y CNID.
- Secretaría Ejecutiva: Coordinador General del Programa de Desarrollo Logístico.
- Consejo Consultivo: Instancia privada y académica.

Funcionamiento

- Sesiones periódicas y regulares, de instancias generales cómo específicas, con reporte periódico al Presidente de la República.

COMENTARIOS FINALES

- 1) La logística es una palanca estratégica para el desarrollo económico a través del comex.
- 2) Muchos de los desafíos que enfrentamos son novedosos, 'business as usual' ya no va a servir.
- 3) Competitividad y competencia son tareas de mejora permanente. Nuestros competidores mejoran constantemente.
- 4) La mirada debe ser integral y las soluciones público-privadas.
- 5) La visión de Red Logística está siendo aplicada muy nítidamente en la zona central ('RLGE'), pero es un modelo aplicable para cada macrozona productiva del país. Estamos en ello.
- 6) La política portuaria y logística no es una declaración retórica. Tiene existencia jurídica y se traduce en acciones concretas, e.g. decisión sobre PGE, Planes de Gestión Anual de empresas portuarias estatales.
- 7) Estos desafíos se han venido abordando como política de Estado y continuarán siéndolo.

A large container ship is shown from a low angle, sailing on the water. The ship's hull is white with a red stripe at the bottom. The deck is loaded with many colorful shipping containers in shades of green, blue, and red. The ship is moving towards the right, leaving a wake in the water. The background shows a calm sea and a distant shoreline under a warm, orange-hued sky, suggesting a sunset or sunrise.

GRACIAS

Alexis Michea
amichea@mtt.gob.cl
Coordinador General
Programa de Desarrollo Logístico

30 DE MAYO 2019