



## LOS DESAFIOS DEL TRANSPORTE DE CONTENEDORES



[www.transap.cl](http://www.transap.cl)

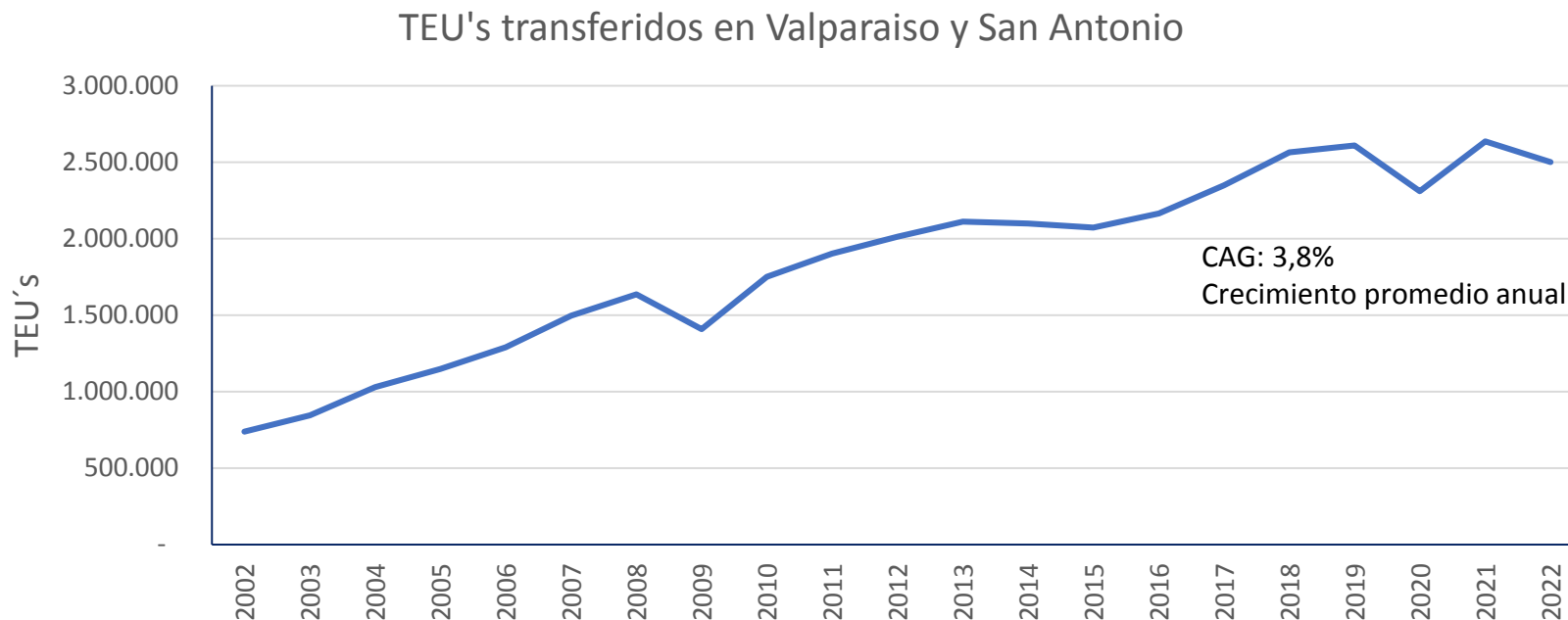


# I. Actividad Portuaria V Región: Actual & Futuro





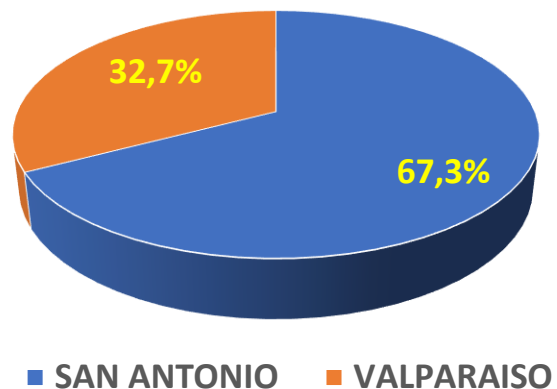
# LOS PUERTOS DE LA ZONA CENTRAL EN CIFRAS



- La transferencia de contenedores en los puertos de Vap y SAI creció a una tasa de 3,8% anual en los últimos 11 años (2010-2021).
- Hoy transfieren 2,5 millones de Teu's cuyo principal origen y destino es la RM. El 52% son Importaciones y el 48% Exportaciones.

# PUERTOS DE LA ZONA CENTRAL EN CIFRAS

Transferencia de Contenedores Puertos  
Zona Central 2022 (TEU's)



MESES	TEUs		Participación SAI
	SAN ANTONIO	VALPARAISO	
ENERO	150.694	67.406	69%
FEBRERO	157.708	58.988	73%
MARZO	166.280	84.751	66%
ABRIL	152.380	81.175	65%
MAYO	158.630	62.669	72%
JUNIO	146.604	67.572	68%
JULIO	135.695	65.945	67%
AGOSTO	126.787	67.885	65%
SEPTIEMBRE	123.773	65.178	66%
OCTUBRE	102.771	56.558	65%
NOVIEMBRE	122.025	60.885	67%
DICIEMBRE	140.000	77.500	64%
<b>ACUMULADO</b>	<b>1.683.347</b>	<b>816.512</b>	<b>67,3%</b>

- En el 2022 se transfirieron 2.500.000 de TEU's
- Esta cifra representó una baja de 5% respecto del 2021
- El 67% de la transferencia se realiza en el Puerto San Antonio

# PUERTO SAN ANTONIO – TRANSFERENCIA DE CONTENEDORES

(Contenedores transferidos)

MESES	Exportaciones			Importaciones			Total		
	Año 2021	Año 2022	%	Año 2021	Año 2022	%	Año 2021	Año 2022	%
ENERO	62.174	60.219	-3,1%	24.224	24.139	-0,4%	86.398	84.358	-2,4%
FEBRERO	59.467	59.489	0,0%	28.812	29.183	1,3%	88.279	88.672	0,4%
MARZO	63.676	59.592	-6,4%	30.178	32.747	8,5%	93.854	92.339	-1,6%
ABRIL	55.215	54.507	-1,3%	34.940	30.692	-12,2%	90.155	85.199	-5,5%
MAYO	58.725	59.610	1,5%	32.159	29.224	-9,1%	90.884	88.834	-2,3%
JUNIO	49.341	45.372	-8,0%	29.032	37.710	29,9%	78.373	83.082	6,0%
JULIO	52.196	48.800	-6,5%	14.825	28.664	93,3%	67.021	77.464	15,6%
AGOSTO	59.453	46.710	-21,4%	27.294	24.666	-9,6%	86.747	71.376	-17,7%
SEPTIEMBRE	58.291	39.852	-31,6%	29.564	30.407	2,9%	87.855	70.259	-20,0%
OCTUBRE	59.000	37.910	-35,7%	31.342	20.171	-35,6%	90.342	58.081	-35,7%
NOVIEMBRE	57.861	46.201	-20,2%	33.018	23.535	-28,7%	90.879	69.736	-23,3%
DICIEMBRE	56.107	45.714	-18,5%	36.941	34.286	-7,2%	93.048	80.000	-14,0%
<b>Acumulado</b>	<b>691.506</b>	<b>603.976</b>	<b>-12,7%</b>	<b>352.329</b>	<b>345.424</b>	<b>-2,0%</b>	<b>1.043.835</b>	<b>949.400</b>	<b>-9,0%</b>
<b>Total anual</b>	<b>691.506</b>	<b>603.976</b>		<b>352.329</b>	<b>345.424</b>		<b>1.043.835</b>	<b>949.400</b>	

- En el Puerto San Antonio se transfieren anualmente 1.000.000 de contenedores (exportaciones + Importaciones)
- Este volumen significa un flujo de 2.750 camiones diarios cruzando por las puertas de los 2 Terminales portuarios que transfieren contenedores en ese puerto (130 camiones / hora)



# PUERTO SAN ANTONIO

Estación Barrancas

Acceso Camiones al Puerto

Rotonda donde  
confluyen las salidas  
de los 2 Terminales





# PUERTO SAN ANTONIO

Estación Barrancas

Acceso Camiones al Puerto

Rotonda donde  
confluyen las salidas  
de los 2 Terminales

T.E.  
T.E.  
T.E.

T.E.

T.E.  
T.E.

T.E.

3D

T.E.: Terminal Extraportuario





# PUERTO SAN ANTONIO Y SUS EXTERNALIDADES NEGATIVAS

- Las carreteras están saturadas y esperan los proyectos de ampliación (3as pistas)
- Los accesos al puerto han tenido muy pocas ampliaciones y mejoras. La rotonda, afuera de los accesos portuarios es parte de la concesión de la ruta 78 y espera por mejoras y hoy presenta altos índices de congestión vial.
- Los accesos al Puerto no tienen la capacidad para generar esperas de camiones al ingreso.
- La comunidad de San Antonio está saturada de trafico de camiones.
- Si la transferencia portuaria sigue creciendo al 4% anual, significaran 3.800.000 TEU's en el 2030 o 2.235.000 contenedores o camiones accediendo anualmente a la zona portuaria, lo que equivale a **6.150 camiones/día (lo que equivale a un 120% más de camiones)**.
- Debiéramos trazar como objetivo que el tren traslade el equivalente al 20% y, ojalá, el 30% del volumen de transferencia portuaria.
- No olvidemos que hoy se proyecta el Puerto de Gran Escala (PGE) en San Antonio, donde gran parte de su flujo se proyecta llegue y salga vía FFCC.



# PUERTO SAN ANTONIO: IMÁGENES DE LOS ACCESOS AL PUERTO



# PUERTO SAN ANTONIO Y LA PROBLEMÁTICA DEL MODO FERROVIARIO

- Falta de infraestructura dedicada.
- La infraestructura actual no permite largos de trenes eficientes (hoy <460m.), no existe un área adecuada y dedicada a la transferencia y la operación de los desvíos se realiza manualmente.
- La carga y descarga se realiza por medio de grúas reachstackers.
- La mayoría de los porteos (transporte para la entrega y recepción en el área portuaria) se realizan por fuera del puerto.
- El modo ferroviario participa en menos del 4% de la transferencia portuaria.



Un modo ferroviario eficiente no solo contribuirá a la descongestión vial de los accesos, de la comunidad de San Antonio y de las carreteras. Traerá también mucho mayor eficiencia en las operaciones portuarias.



## EL PROYECTO TIB (TERMINAL INTERMODAL BARRANCAS)

La zona donde estará el terminal intermodal

EFE indicó que hoy en Barrancas se transfieren cerca de 60.000 contenedores al año y con el proyecto se espera elevar la capacidad a unos 200.000 contenedores. La inversión será de aproximadamente US\$ 17 millones.



# EL PROYECTO TIB (TERMINAL INTERMODAL BARRANCAS)

La zona donde estará el terminal intermodal

EFE indicó que hoy en Barrancas se transfieren cerca de 60.000 contenedores al año y con el proyecto se espera elevar la capacidad a unos 200.000 contenedores. La inversión será de aproximadamente US\$ 17 millones.



Fuente Escrito de Fepasa ante TDLC, EFE y El Mercurio.

EL MERCURIO

- Acuerdo de conciliación en la Corte Suprema que involucra a 13 actores portuarios, logísticos, ferroviarios, la FNE y el MTT.
- Deja vía libre para que se realice la inversión en el TIB que EFE hoy estima en U\$17 millones y que permitirá más que triplicar la participación del modo ferroviario en San Antonio.
- La operación de carga y descarga de trenes en el TIB será desarrollada por DP World San Antonio, quienes invertirán unos US\$9 millones en equipamiento.

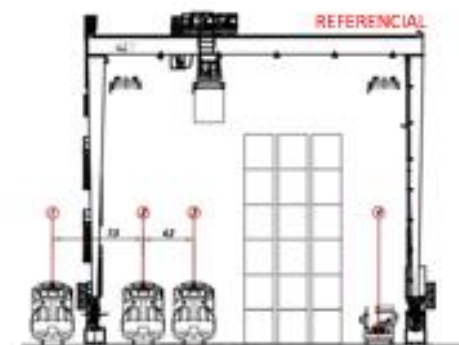
- La conciliación establece medidas que permiten asegurar que la operación del TIB y sus tarifas no serán discriminatorias ni abusivas. Aporta medidas para prevenir riesgos anticompetitivos, condiciones para el porteo entre terminales y regula la operación.
- La operación del TIB se realizará dentro del área de concesión portuaria y por tanto se desarrollará bajo el estricto cumplimiento de toda la normativa incluida en el contrato de concesión portuaria de DP World San Antonio y fiscalizado por la Empresa Portuaria de San Antonio.



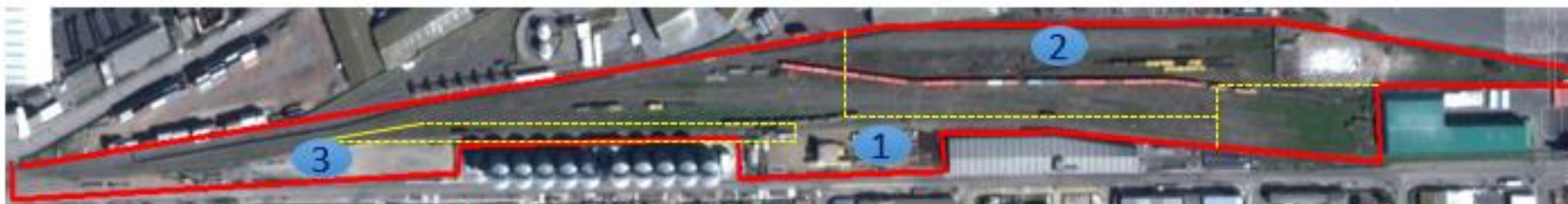
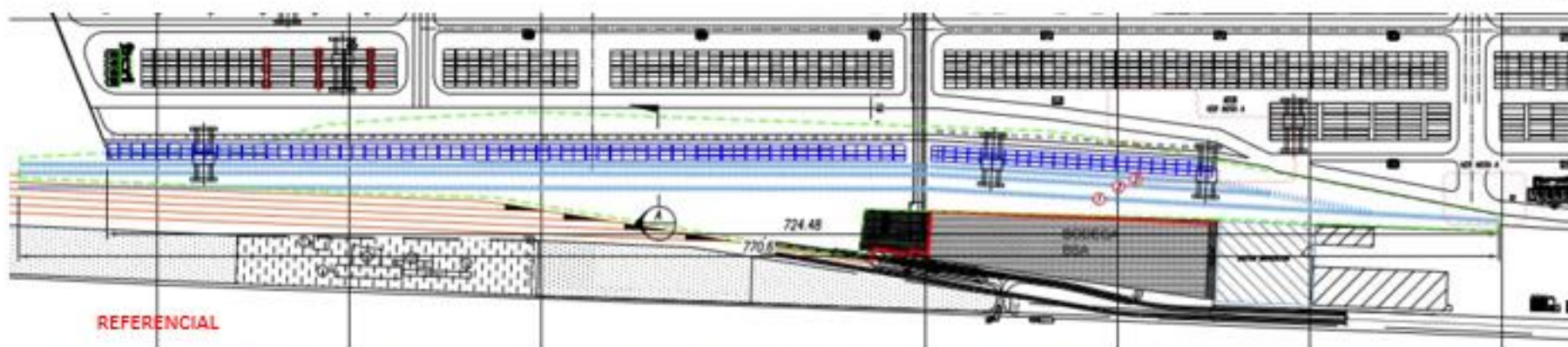
# EL PROYECTO TIB (TERMINAL INTERMODAL BARRANCAS)

El proyecto destinará 1,96 [ha] del Patio Barrancas al manejo de contenedores, lo que permitirá subir de 50.000 a 380.000 TEU transferidos anualmente

- El proyecto reconstruye 3 vías, incrementando su largo útil a 600 metros, lo que permitirá atender trenes con hasta 86 TEU.
- Posibilidad de instalar señalización con cambios automatizados.
- El porteo se hará a través del interior del puerto
- Se generará un *stacking para el tren de 1.620 TEU*, con 324 de *ground slot*.



Grúas RTG



## EL PROYECTO TIB (TERMINAL INTERMODAL BARRANCAS)

- La inversión en toda la infraestructura ferroviaria será efectuada por EFE.
- La operación de carga y descarga de trenes en el TIB será realizada por DP World San Antonio, quienes invertirán en el equipamiento necesario para la carga y descarga de trenes (grúas, equipos de porteo, sistemas de información, comunicaciones y personal y seguridad necesarios para la operación).
- Según lo que ha informado DP World San Antonio se instalarían hasta un máximo de 3 grúas, lo que junto al área dedicada al almacenamiento de contenedores para la transferencia hacia y desde los trenes, dan una capacidad de transferencia anual de 260.000 TEU's
- 3,5 hrs es el tiempo de atención proyectado para la atención de 2 trenes simultáneos de 600 m de largo con capacidad de arrastrar 43 carros con 86 TEU's.
- 22,5 horas de atención cada día en 362 días al año.
- Estándares de servicio comprometidos en un modelo de operación no discriminatorio entre terminales portuarios y usuarios (operadores ferroviarios).
- El sector del TIB será destinado únicamente a la transferencia ferroviaria y será parte integral de la concesión portuaria vigente y por tanto se regirá por el contrato de concesión vigente y todas sus obligaciones.



# BENEFICIOS DEL PROYECTO DEL TIB (Terminal Intermodal Barrancas)

## EN SAN ANTONIO

- Descongestión de las autopistas.
- Descongestión de las puertas de los Terminales del puerto.
- Descongestión de la ciudad.

## POSIBILIDAD DE MULTIPLES DESTINOS EN SANTIAGO

- En la actualidad en Santiago hay 6 Terminales (Agunsa y Saam en la zona norte y Contopsa, D&C y Sitrans en la zona sur, Terminal Borja Alameda, además de un terminal adicional que proyecta EFE) para el destino de los contenedores y posterior entrega a los consignatarios.

## MULTIPLES BENEFICIOS

- El tren brinda descongestión vial y portuaria, seguridad a la carga, confiabilidad en el cumplimiento de sus itinerarios, cuidado del medio ambiente a través de la disminución de la huella de CO2 y una muy baja tasa de siniestralidad.

## EXPORTACIONES

- Para las exportaciones también hay una oportunidad de generar terminales de transferencia en los alrededores de los lugares de origen de la carga y que los trenes vayan directo al Puerto (TIB).
- Es el caso de la agroindustria, industria del vino, carga refrigerada, manufactura, etc.



## II. Servicio Contenedores Transap: San Antonio - RM





# TRANSPORTE DE CONTENEDORES

## Servicio

- **IMPORTACIONES:** Stacking Nave a Terminal OPL en Stgo.
- **EXPORTACIONES:** Recepción en carro FFCC y entrega en Stacking Nave.

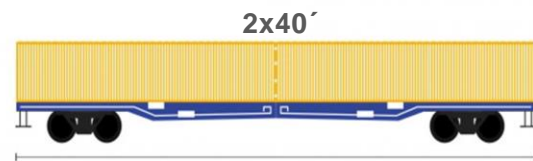
## Capacidades

- Servicio dedicado
- 3 trenes/día
- 18 frecuencias semanales / Stgo - SAI
- 2 locomotoras c/17 carros y 34 cont. 40'
- Capacidad semanal: **2.448 teu's**
- **Origen:** DP World (San Antonio)
- **Destinos:**
  - ✓ AGUNSA / SAAM / NYC / SITRANS / CONTOPSA

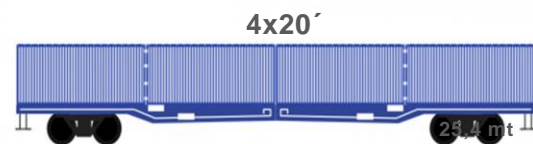


# HEMOS INNOVADO

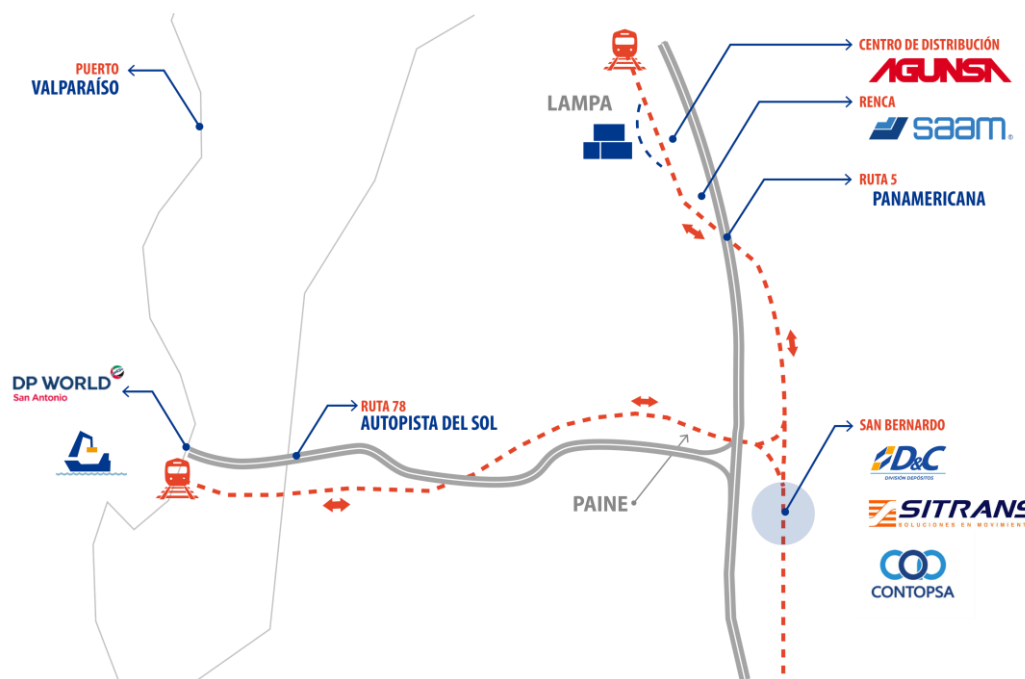
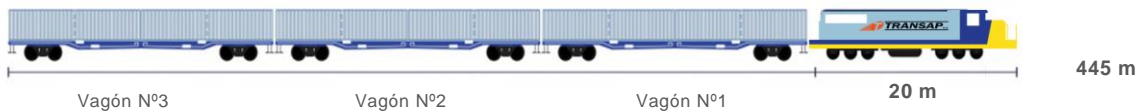
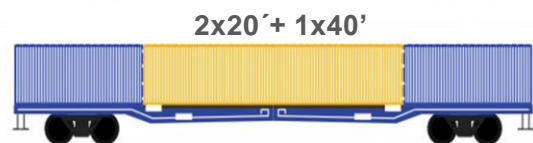
Vagones especializados en transporte de contenedores- pioneros en Chile



CARROS NUEVOS (4 TEUS)	
Largo máx.:	25,4 m
Carga máx.:	77,6 tn.



TRENADA CON CARROS NUEVOS	
Cantidad de carros:	17
Largo trenada S/Máquina:	425 m
Largo trenada C/Máquina:	445 m
Alto:	4,01 m
Capacidad de arrastre:	1.640 tn



## ITINERARIOS REGULARES SAN ANTONIO-SANTIAGO


**Capacidad potencial:**

- ✓  $17 \times 4 \times 2 = 136$  TEUS/viaje.
- ✓  $136 \times 3 = 408$  TEUS/día.
- ✓  $408 \times 6 = 2.448$  TEUS /semana



# OPERACIÓN PUERTO DE SAN ANTONIO



- A** Estación Barrancas
- B** Stacking Contrs Tren
- C** Stacking Navas DP World
- D** Stacking Navas STI
- E** Porteo entre STI y Tren
-  Entrada de Contenedores desde AEP externos
- F** Operación Fepasa

→ Los Contenedores se retiran desde los stacking de las naves en DP World/STI y se almacenan y organizan en el punto B para ser cargados en la estación Barrancas.

→ Deben estar todos los contenedores y cargas con su proceso documental completado e internados al país.



# EMISIONES CO2 CONTENEDORES

TCX 2022 / SAI – OPL RM

Rendimientos one way, para 20654 box.

Modos	Lts	Viajes
Tren	464.715	516,4
Camiones	1.363.164	20.654

Kg CO2 → 20.654 box





## NOS DIFERENCIAMOS

- ✓ Nuestros clientes transportan **cargas de alto valor**, valoran la confiabilidad del Servicio y la seguridad con que operamos.
- ✓ Tenemos itinerarios regulares y confiables
- ✓ **Innovamos** en la inversión de recursos y equipos para ofrecer **sustentabilidad**.
- ✓ Medimos y **certificamos la huella de Co2** para nuestros clientes.
- ✓ El FFCC tiene emisiones 3 veces menores que el transporte por camión medidos en Kg CO2

### 1ª Salida desde Puerto

Día	N° Trenada	SAI-DPW		OPL-RM	
		Arribo Puerto	Salida Puerto	Arribo OPL	Salida OPL
Lun	1		2:15	8:00	10:50
Lun	2	15:30	18:30	23:00	1:50
Mar	3	8:00	11:20	16:00	19:00
Mie	4	23:30	2:15	8:00	10:50
Mie	5	15:30	18:30	23:00	1:50
Jue	6	8:00	11:20	16:00	19:00
Vie	7	23:30	2:15	8:00	10:50
Vie	8	15:30	18:30	23:00	1:50
Sab	9	8:00	11:20	16:00	19:00

### 1ª Salida desde OPL

Día	N° Trenada	SAI-DPW		OPL-RM	
		Arribo Puerto	Salida Puerto	Arribo OPL	Salida OPL
Lun	1	8:00	11:20	16:00	19:00
Mar	2	23:30	2:15	8:00	10:50
Mar	3	15:30	18:30	23:00	2:30
Mie	4	8:00	11:20	16:00	19:00
Jue	5	23:30	2:15	8:00	10:50
Jue	6	15:30	18:30	23:00	2:30
Vie	7	8:00	11:20	16:00	19:00
Sab	8	23:30	2:15	8:00	10:50
Sab	9	15:30	18:30	23:00	

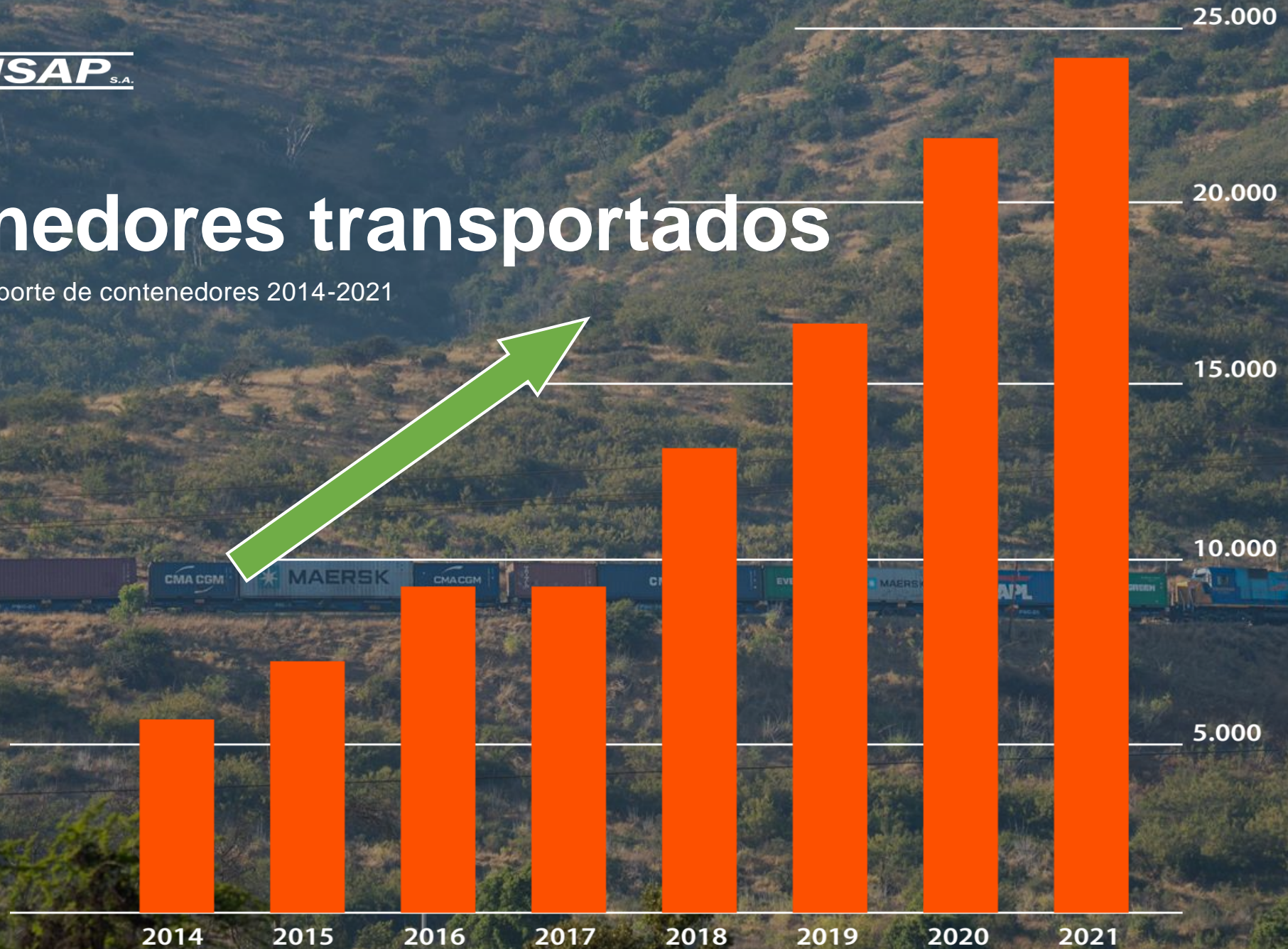
# VALORAN EL SERVICIO FERROVIARIO: Desafío aumentar participación





# Contenedores transportados

TRANSAP · Transporte de contenedores 2014-2021





### III. Conclusiones & Reflexiones:





## Conclusiones & Reflexiones:

- El modo ferroviario es un transporte seguro, sustentable y eficiente.
- Los clientes lo valoran. El desafío es aumentar el volumen.
- Se requieren condiciones de infraestructura y equipamiento como las que se están planteando.
- Los beneficios son amplios, tanto para las comunidades, para nuestro comercio exterior y para la eficiencia portuaria.
- Es urgente que todos los stakeholders (autoridades, puertos, porteadores ferroviarios, EFE) trabajen coordinadamente por un objetivo común.
- ¡Hagámoslo realidad!

**Gracias**

