

---

# Importancia relativa del transporte público urbano regional

Roberto Villalobos Román, DTPR-MTT



## Cantidad de viajes

Transporte público urbano regional

**4,2** millones de viajes al día en el año 2018

(incluye bus, metro/tren, taxi colectivo y combinaciones, en 14 capitales regionales),

Fuente: EOD. Excluye Coyhaique

Transantiago

**4,6** millones de viajes al día en Sistema Transantiago el año 2018.

Fuente: Informe de Gestión 2018 DTPM



## Partición modal transporte público

Transporte público urbano regional

**67%** en taxibus y **33 %** en  
taxicolectivo al 2012

Fuente: EOD. Excluye Coyhaique.

Transantiago

**65%** en bus y **35 %** en  
metro al 2012

Fuente: EOD



# Flota operativa de buses/empresas

Transporte público urbano regional

- **56** Sistemas de transporte urbano
- **10.787** Buses
- **165** Empresas de transporte

Transantiago

- **1** Sistema de transporte urbano
- **6.756** Buses
- **9** Empresas de transporte



## Personal del sector público

Transporte público urbano regional

~80 NC + ~90 NR

Dedicados exclusivamente a transporte urbano

Hasta Marzo 2019: **8 NC + 6 NR**

Desde Julio 2019: **19 NC + 7 NR**

Transantiago

~150

Fuente: MTT



## Subsidios a la operación aportados

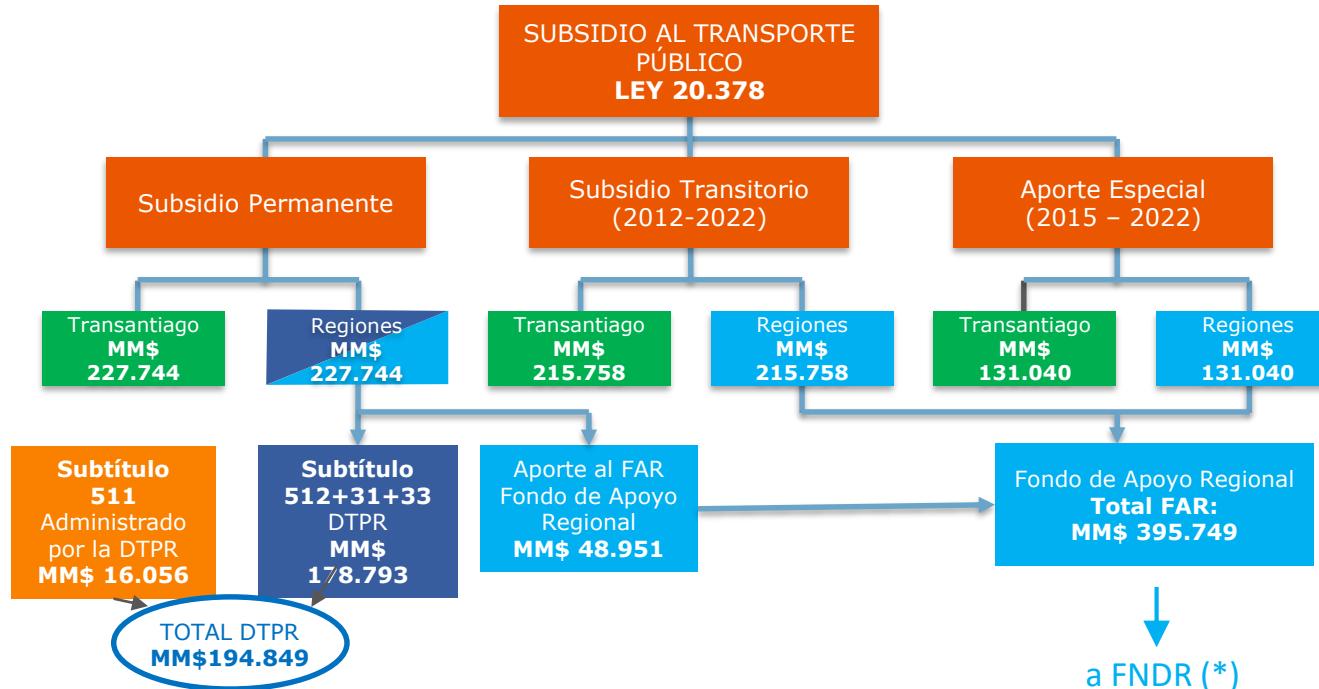
Transporte público urbano regional

~66.239 MM\$

Transantiago

~574.542 MM\$

# Estructura y distribución 2019 - Ley 20.378

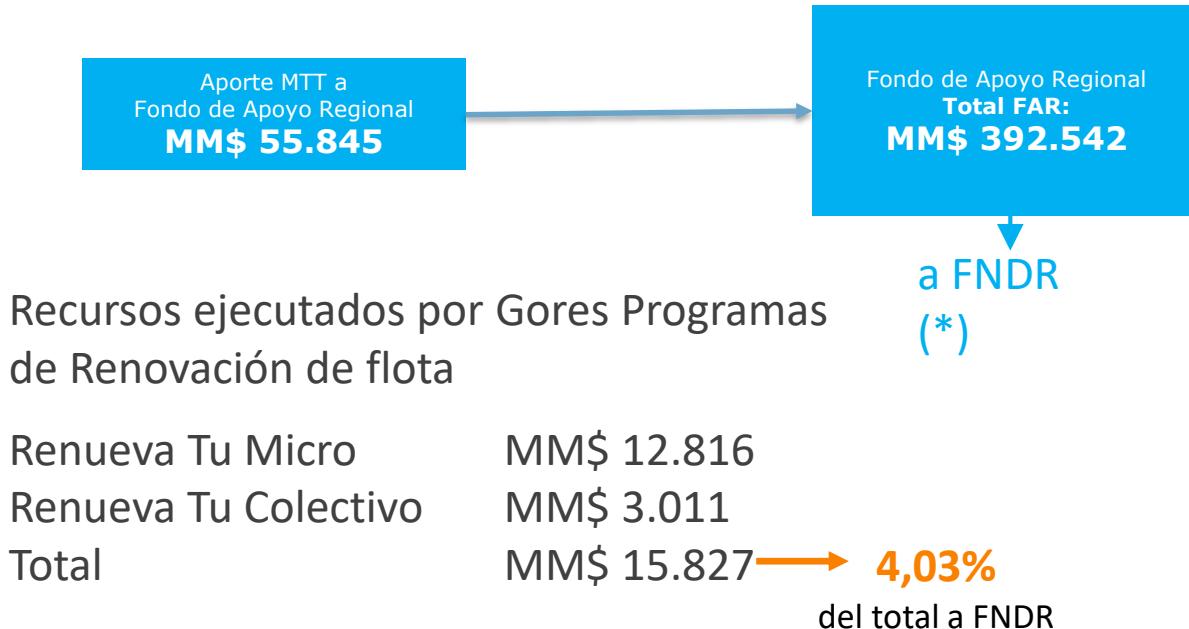


- █ + █ ADMINISTRADO POR LA DIVISIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL
- █ ADMINISTRADO POR EL DTPM
- █ ADMINISTRADO POR OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS

\* FNDR: Fondo Nacional de Apoyo Regional (SUBDERE)

**MM\$:** Millones de Pesos Chilenos

# Recursos Fondo de Apoyo Regional 2018



Total recursos NO destinados a Transporte Público:

**MM\$ 376.715**



# Tesis desarrolladas sobre el tema en 10 años

Transporte público urbano regional

~15

U. Chile: 0  
PUC: 4  
UdeC: 5  
UBB: 5  
UAndes: 0

Transantiago

~70

U. Chile: 26  
PUC: 34  
UdeC: 0  
UBB: 0  
UAndes: 11

Fuente: consulta directa a académicos de principales universidades con investigación en el tema



## Recursos dedicados a estudios específicos

Transporte público urbano regional

~624 millones

Transantiago

~1.400 millones

---



**Algo no cuadra...**

---

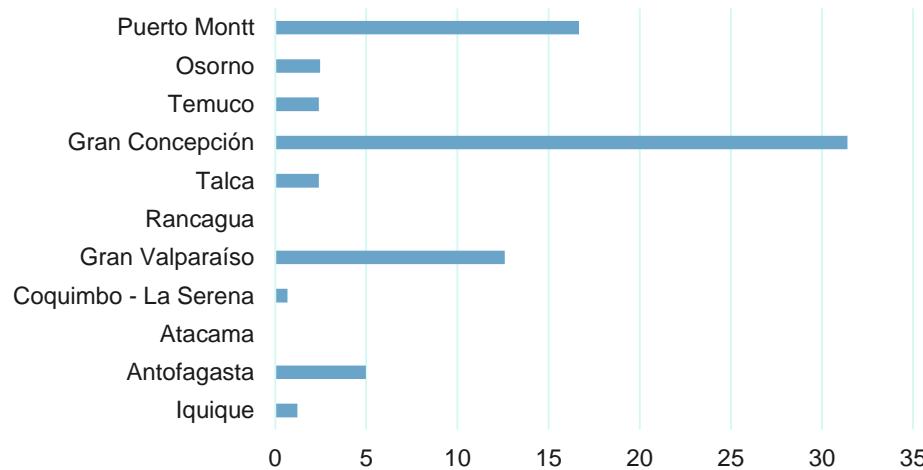


**¿Cómo es el transporte  
público urbano regional?**

---

# Infraestructura para buses

Vialidad Transporte Público (KM)



En el Gran Santiago al 2015, existían 300 Km de Vialidad para el transporte público.



# Estudios de percepción de usuarios

Sistemáticamente mala evaluación de usuarios

- 2013, Puerto Montt: nota 4,5
- 2014, 6 ciudades: nota 4,8
- 2015, Chiloé y Osorno: nota 4,8
- 2017, Iquique: nota 5,1
- 2017, Copiapó: nota 4,8

**Disponibilidad y Comodidad como atributos centrales**

(¿estaremos evaluando lo correcto?)

# Asociaciones Espontáneas Transporte Público en General

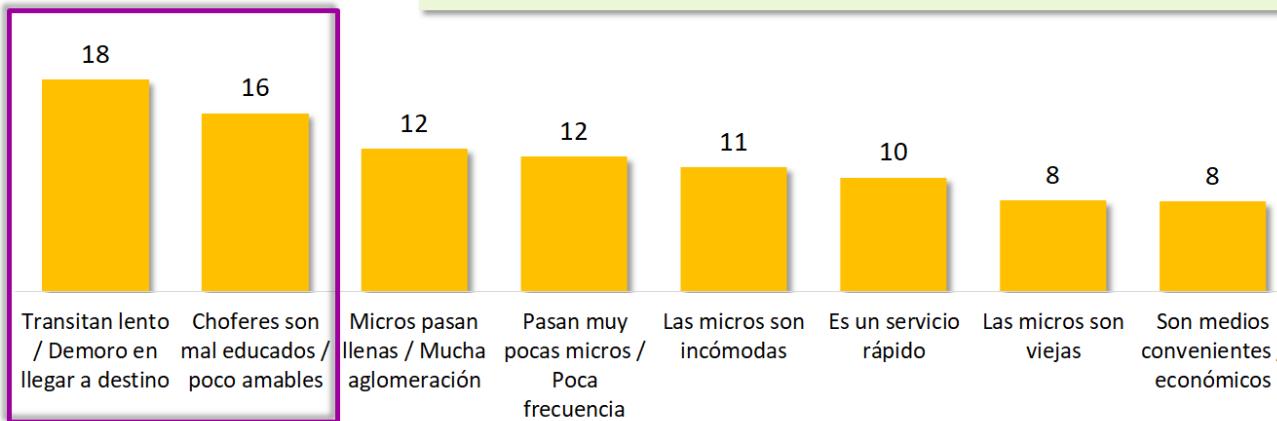


Ahora quiero pedirle que hablemos del transporte público en general. Por favor síntese libre de indicarme bien espontáneamente, ¿Cuáles son todas las ideas, recuerdos, imágenes, sensaciones, palabras, sentimientos...que vienen a su mente cuando piensa en Transporte Público?

Base: Total Entrevistados, N=6.040

■ % Menciones

Cuando el target piensa en el transporte público, sus primeras asociaciones son de crítica a la frecuencia de las micros y el inadecuado trato de los choferes.

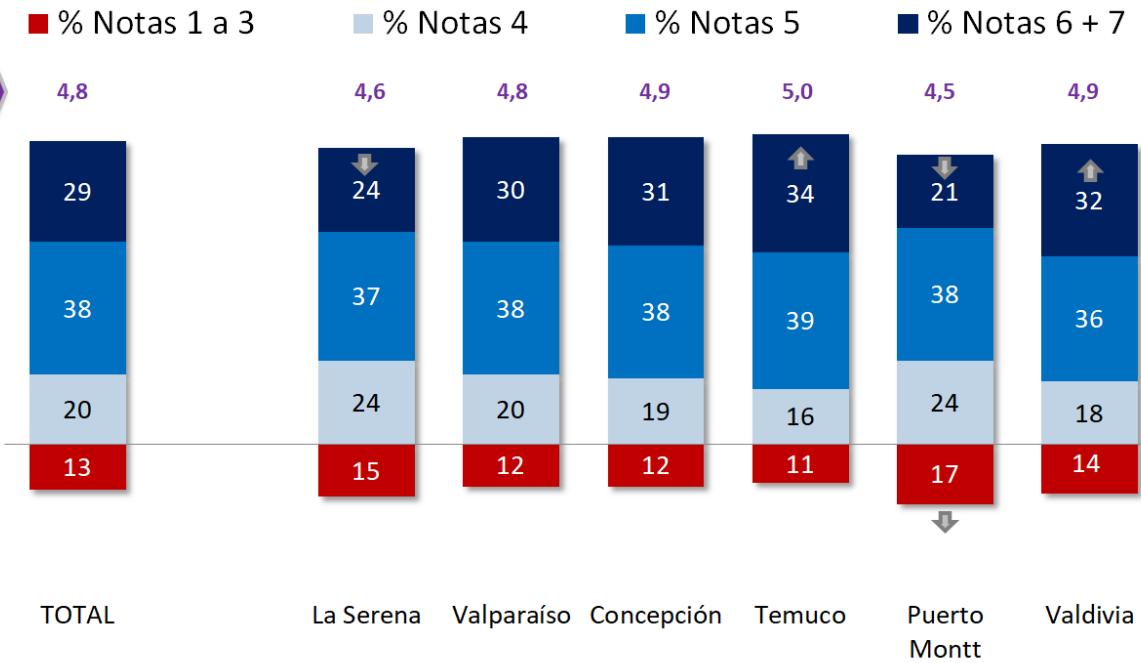


Predominan las asociaciones espontáneas centradas en aspectos negativos, el transporte público aparece como una categoría ampliamente castigada en regiones tanto a nivel funcional (demoras / baja frecuencia) como emocional (vínculo con el chofer).

## Temuco, Valdivia y Concepción reciben las mejores evaluaciones



## ¿Con qué nota evalúa el servicio entregado por las Micros de Transporte Público?



(n) 6.02C

1.000

1.000

1.000

## Temuco

Puerto  
Montt

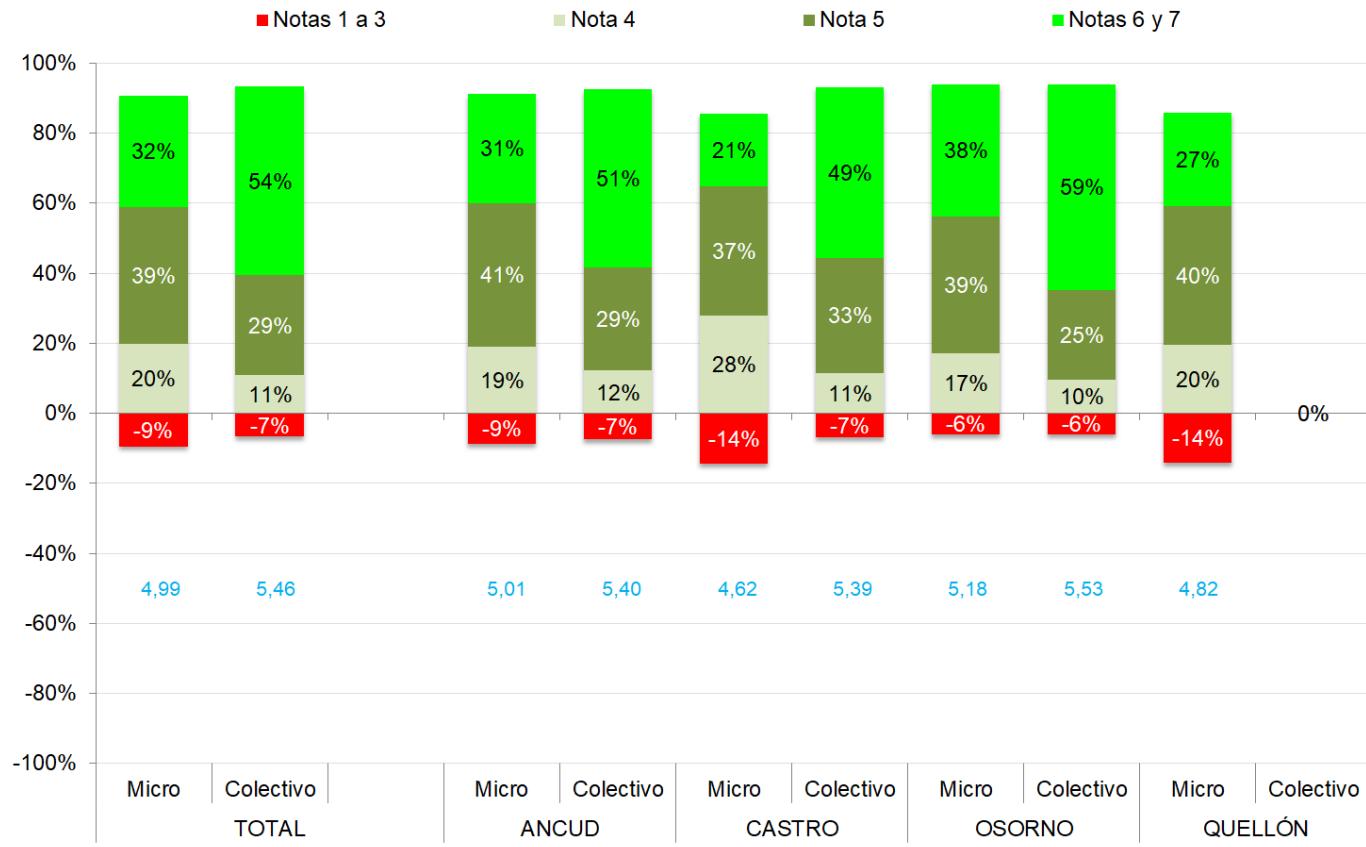
## Valdivia



Valores significativamente mayores o menores respecto del total (n=6.020), en percepción Notas 6+7 o 1 a 3, al 95% de confianza.

# EVALUACIÓN GENERAL DE MICROS Y COLECTIVOS (USUARIOS),

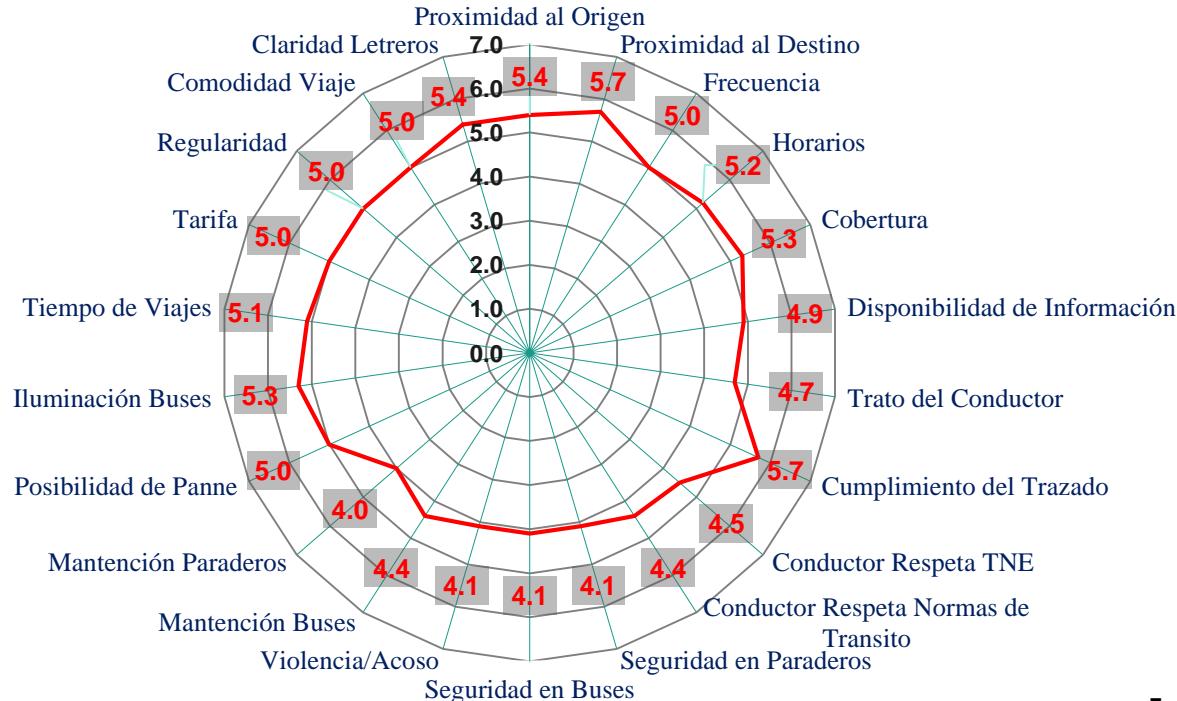
SEGÚN TOTAL Y CIUDADES



# ANTOFAGASTA

---

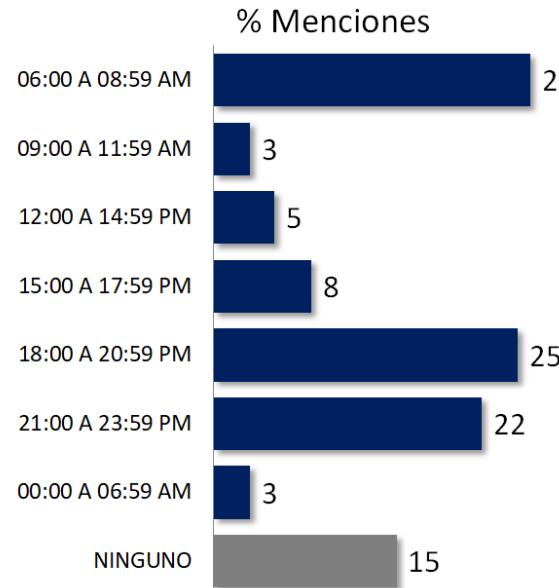
## Calificación de Atributos del Servicio de Buses Urbanos



# Foco específico de trabajo en Puerto Montt y La Serena: Horarios en los que hacen falta micros

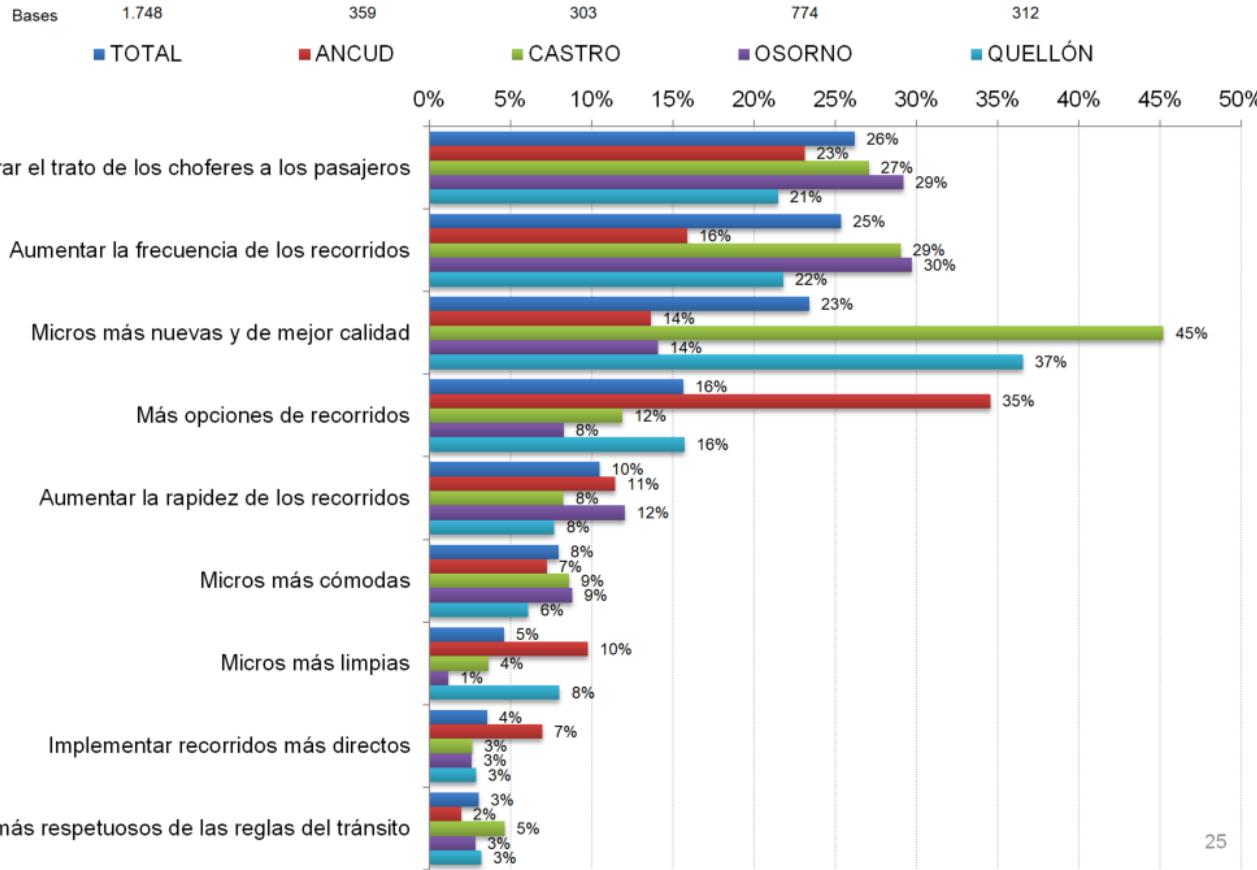


En qué horarios suele necesitar micros y éstas no pasan o es muy difícil que pasen. RM



	CUIDAD					
	LA SERENA	VALPARAÍSO	CONEPCIÓN	TEMUCO	PUERTO MONTT	VALDIVIA
43	22	18	25	18	39	
4	4	1	3	6	4	
2	7	3	3	7	9	
8	10	4	6	16	6	
29	34	13	15	41	14	
14	18	22	38	23	15	
2	5	3	2	0	1	
7	9	36	10	3	14	

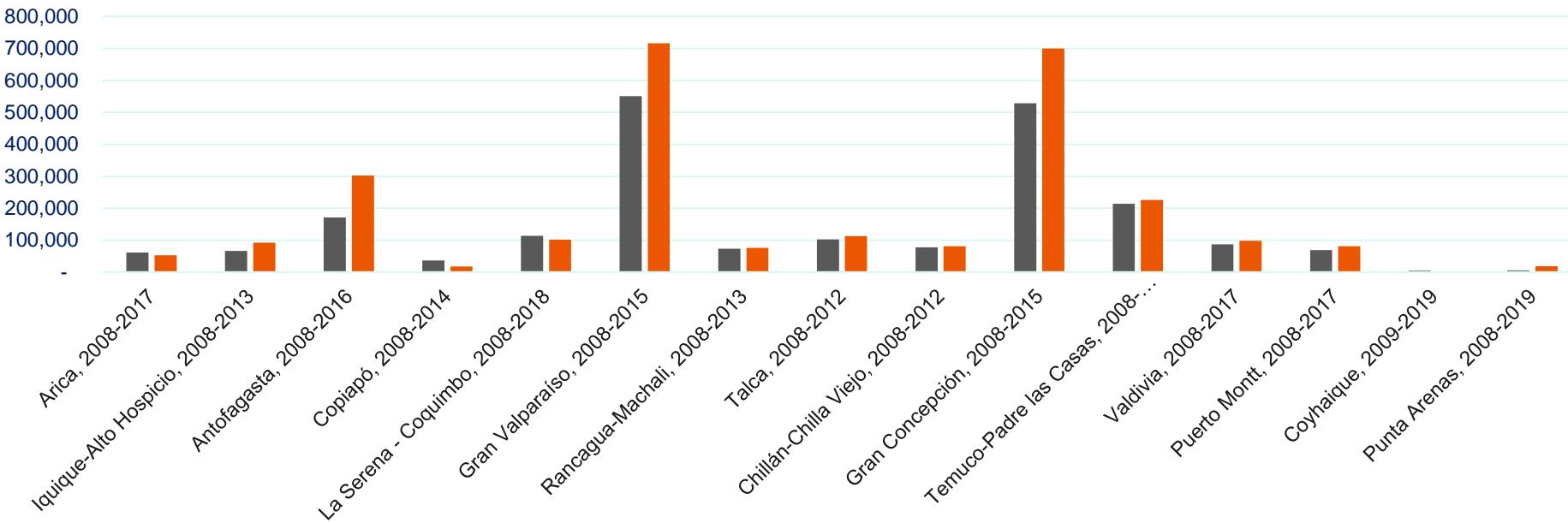
# ASPECTOS QUE DEBEN MEJORAR LAS MICROS (USUARIOS), SEGÚN TOTAL Y CIUDADES



---

# Evolución de la demanda

Afluencia diaria laboral taxibus

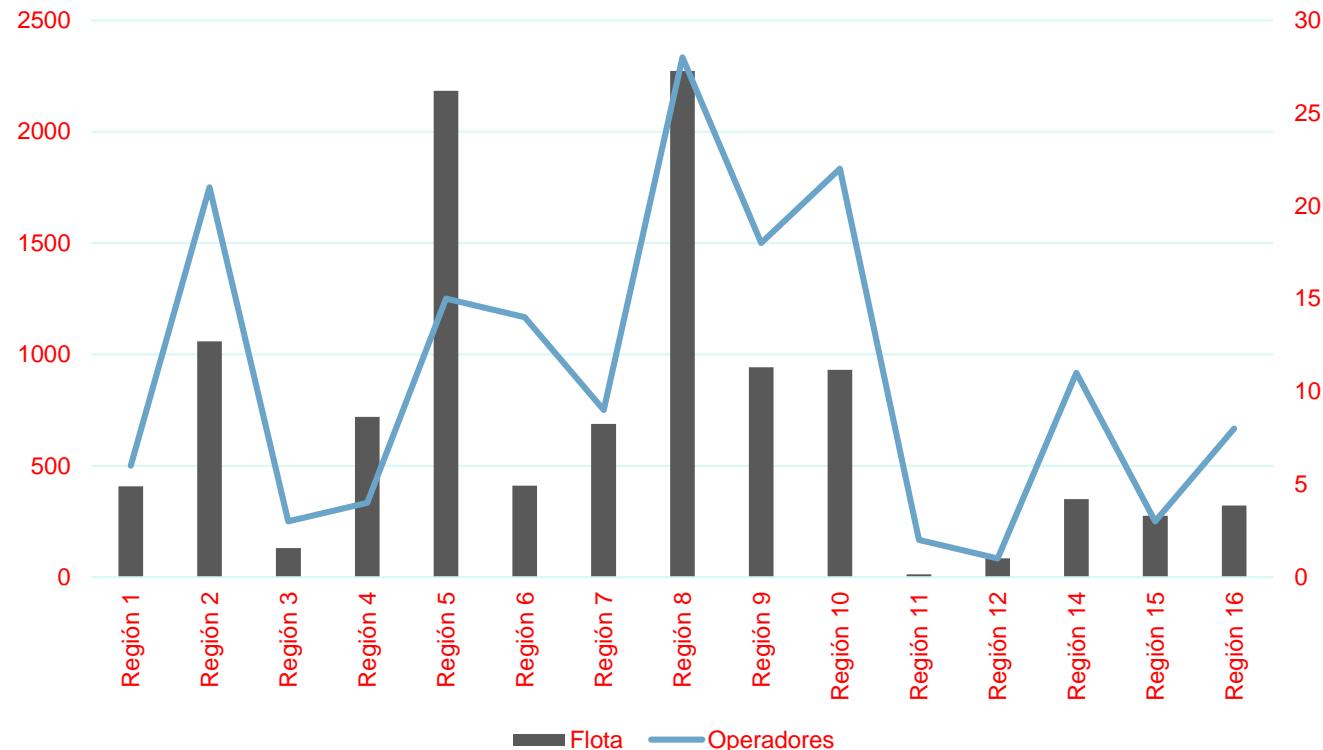


# Flota

11 años

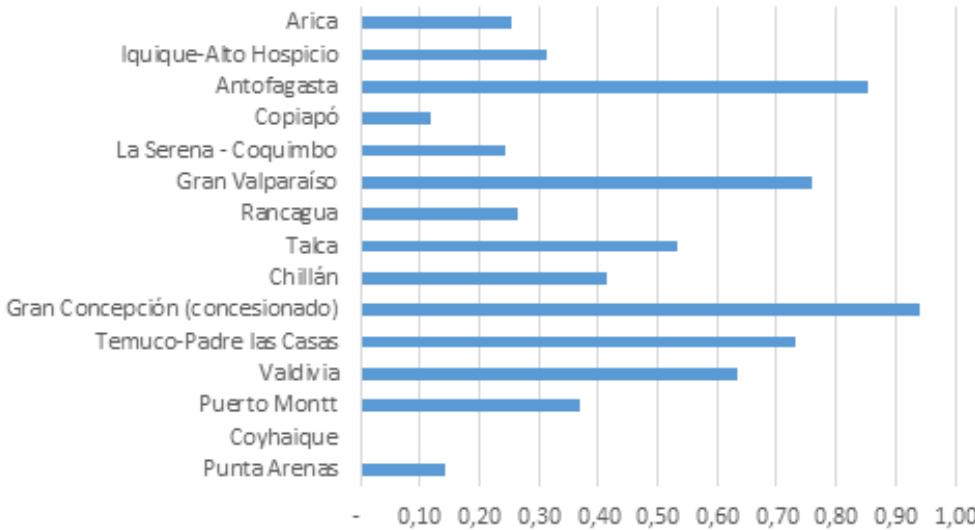
promedio antigüedad,  
muy diverso entre  
zonas

## Flota y Operadores por Región

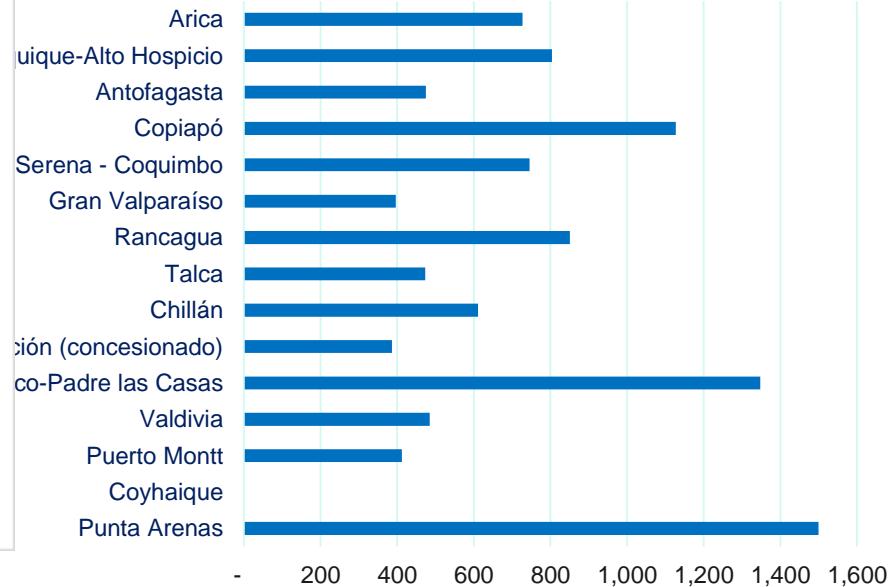


# Tasas de ocupación

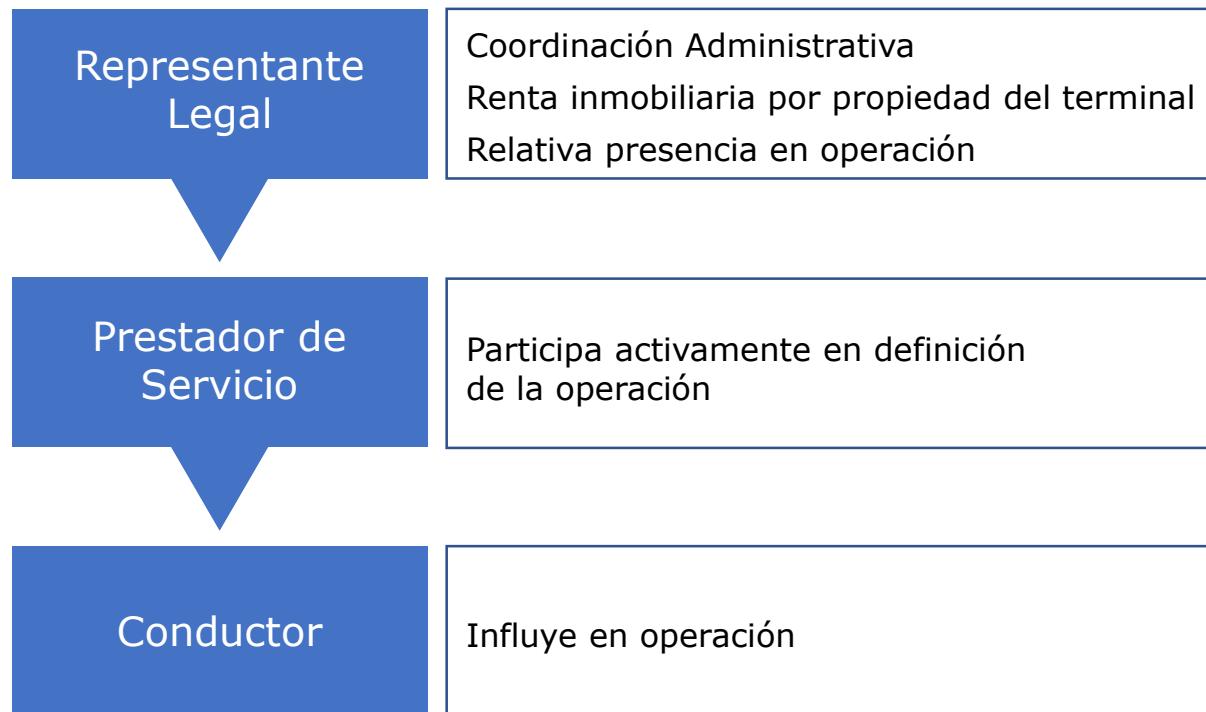
Afluencia/Población



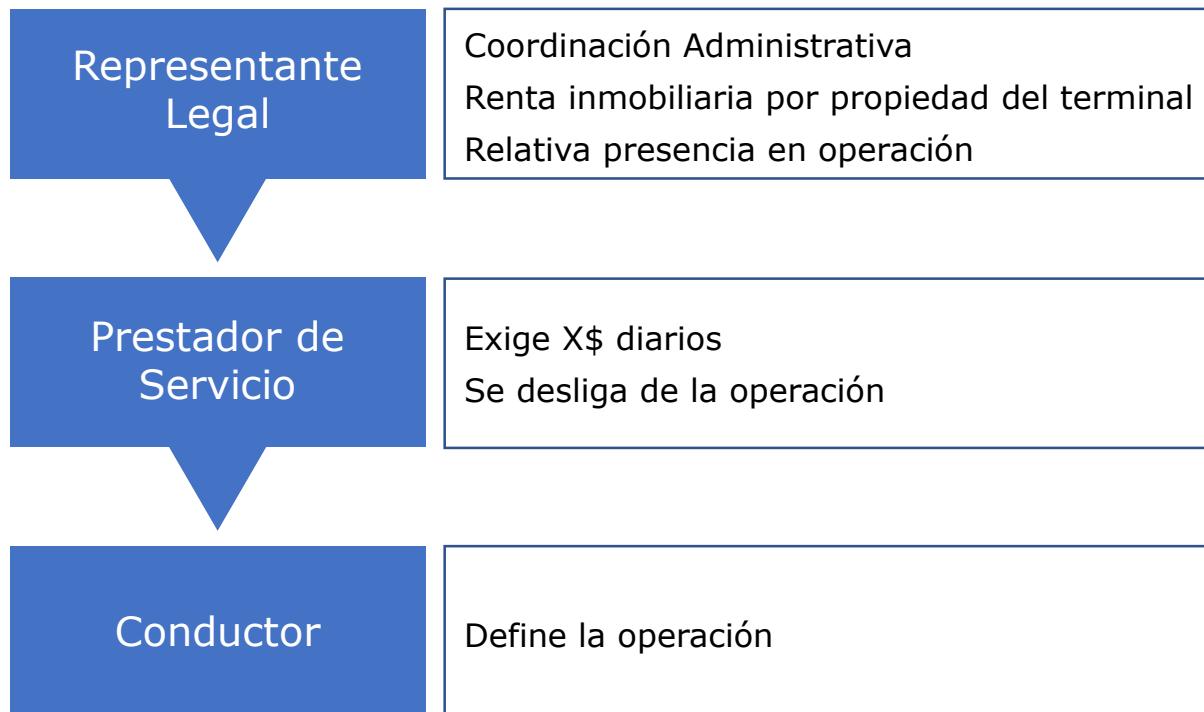
Población/Flota



# Estructura de la industria: %



# Estructura de la industria: arriendo



# Historia de los procesos **regulatorios**





# Diagnóstico?

El transporte público en ciudades distintas a Santiago recibe relativamente poca atención y, en consecuencia, se presenta un bajo nivel de organización y estándar que, además, se sigue deteriorando en el tiempo.

Gremios fuertes con apoyo local.

Se requiere acción urgente y decidida, en caso contrario el pronóstico es que continuará la tendencia de deterioro, con pérdida de participación modal de los buses en beneficio de colectivos y vehículos particulares, incrementándose la congestión.

---



# En qué Sí se ha avanzado

# Perímetros de exclusión

A fines de **2019**,  
**4000** buses regulados.

A fines de **2020**,  
**8000** buses regulados.



*Operación fines  
de semana*



*Imagen de la  
flota*



*Trazados*



*Tecnología de control  
y conteo de pasajeros  
o pago*



*Extensión  
horaria*



*Tarifa*



*Frecuencia*



*Información  
al usuario*

---

## Desarrollos tecnológicos: Recaudo

[2017-2018] Desarrollos y pruebas de sistema de pago con tarjeta sin contacto y celular con código QR.

[2019] Licitación medio de pago Villarrica y piloto Temuco.

[2019] Convenio de transferencia para piloto en RM Rural.

[2019] Seguimiento implementación en Gran Valparaíso.

[2019] Elaborando bases de licitación con Gobiernos Regionales para implementación en otros sistemas.



# Desarrollos tecnológicos: Información al usuario

[2017-2018] Desarrollo aplicación móvil Transidea.

[2017-2018] Desarrollo aplicación móvil Moverick.

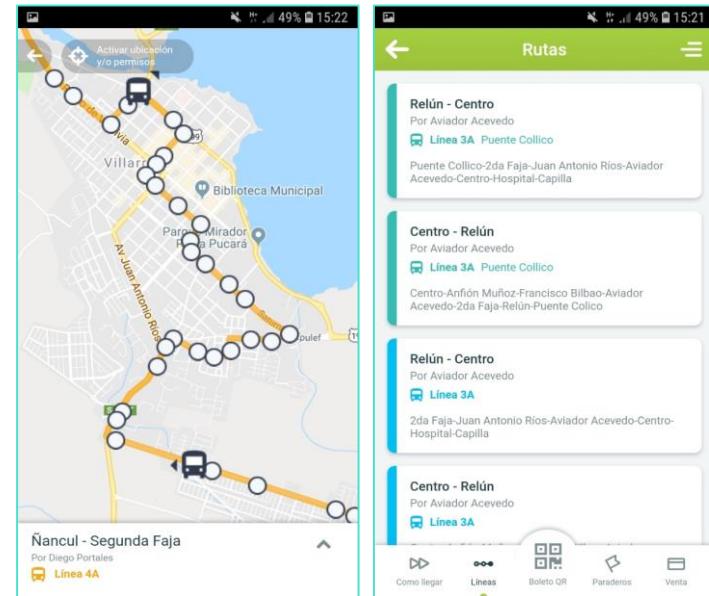
[2017] Pruebas paradero inteligente en Calama.

[2017-2018] Desarrollo de paraderos virtuales.

[2017-2018] Tótems informativos.

[2019] Intento de coordinación con DTPM para trabajo con GTFS realtime.

[2019] Elaborando propuesta de convenio con Gobiernos Regionales para implementación.



# Electromovilidad

**Red**

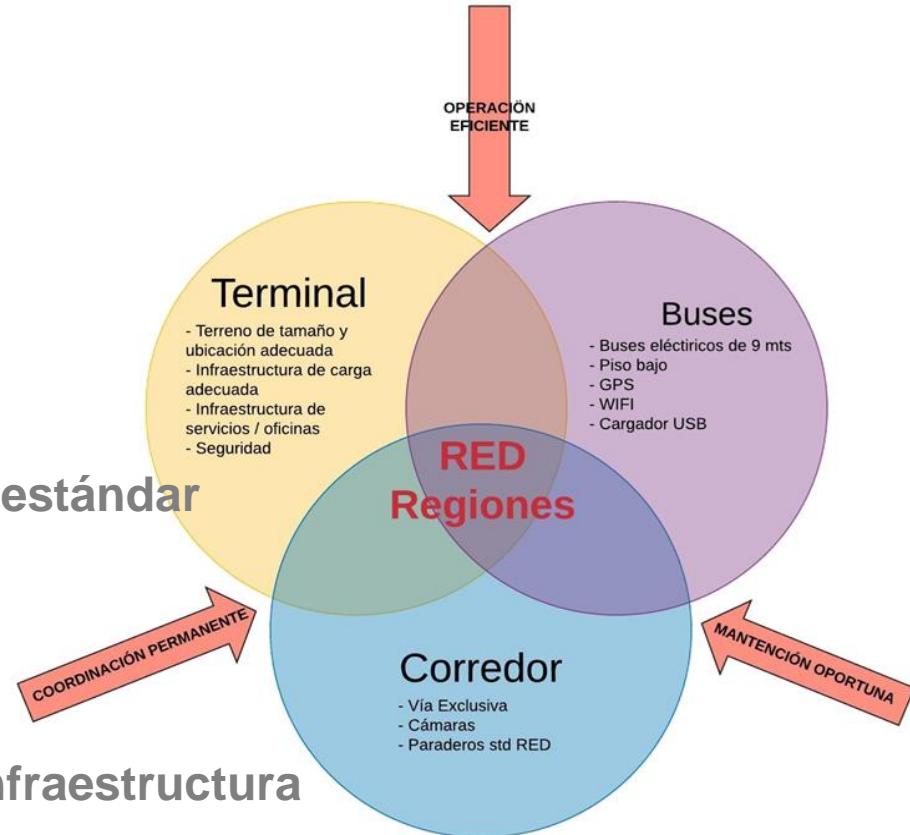
18 servicios en 15  
Ciudades



300 Buses eléctricos estándar  
Red



50.000  
kilómetros diarios en infraestructura  
dedicada



---

# Qué hacer?

---

# Caminos de mejora

## Todos

Instalar la urgencia del transporte público regional

## MTT

Llevar más recursos a la inversión en transporte regional

Revisión normativa en marco de descentralización

Acelerar la incorporación de tecnología para generar información

## Actores relacionados

Más involucramiento de la academia y actores no públicos relacionados



# Anexo: Antecedentes Capitales Regionales

Región	Sistema de transporte	Censo 2017	Extensión de la red (Km.)	Flota	Total salidas en DL	Numero de servicios considerados	Recaudación diaria del sistema	Demandada total diaria	Año	Demandada total diaria	Año
Arica y Parinacota	Arica	205.079	491	282	925	21	\$ 16.346.648	52.341	2017	61.312	2008
Tarapacá	Iquique-Alto Hospicio	294.949	953	367	1.344	22	\$ 24.914.860	92.240	2013	66.121	2008
Antofagasta	Antofagasta	354.104	844	746	2.639	15	\$ 111.440.100	301.866	2016	170.743	2008
Atacama	Copiapó	150.962	200	134	401	15	\$ 5.433.030	17.582		36.582	2002
Coquimbo	La Serena - Coquimbo	415.190	711	557	3.441	37	\$ 38.227.475	101.714	2018	113.551	2008
Valparaíso	Gran Valparaíso	944.498	2.521	2.383	18.507	105	\$ 223.865.622	716.642	2015	551.242	2008
O'Higgins	Rancagua	286.688	382	337	2.393	24	\$ 22.306.571	75.378	2013	72.957	2008
Maule	Talca	210.916	157	446	3.593	13	\$ 23.544.085	112.736	2012	102.753	2008
Nuble	Chillán	196.056	289,4	321	2.489	10	\$ 17.106.931	81.304	2012	77.146	2008
Biobío	Gran Concepción (concesionado)	745.698	4314	1930	15.994	83	\$ 217.720.695	700.427	2015	528.829	2008
Araucanía	Temuco-Padre las Casas	308.608	1988	229	5.500	8	\$ 69.038.127	225.640	2012	214.090	2008
Los Ríos	Valdivia	154.716	170,5	319	2.853	10	\$ 31.025.525	98.179	2017	86673	2008
Los Lagos	Puerto Montt	220.143	260	534	2.632	12	\$ 28.398.458	80.958	2017	68.485	2008
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Coyhaique	49.968	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I		4.391	2009
Magallanes y de La Antártica Chilena	Punta Arenas	125.932	215,25	84	981	14	\$ 3.670.588	18.004	2019	7.915	2008