

Acta 39ª sesión

Consejo Consultivo Asesor de Planificación y Estrategia (CCAPE)

En Santiago, a 17 de diciembre de 2024, siendo las 12:00 horas, se inicia la sesión convocada del presente Consejo de acuerdo con el Instructivo Presidencial N°004 de 2015.

Formalidades:

- i. A la presente sesión se extendió la invitación vía correo electrónico.
- ii. La sesión fue dirigida por la directora del Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM).
- iii. Se registra la siguiente asistencia:

Nombre	Institución
Claudia Rodríguez	Consejo de la Sociedad Civil
Boris Olgún	Ministerio de Obras Públicas
Andrés Teixido	COPSA
Felipe Pereira	EFE
Juan Salinas	ACHM
Sergio Márquez	FEMUC
Carlos Pardo	METRO
Patricia Galilea	PUC
Sebastián Raveau	PUC
Camila Balbontín	SOCHITRAN/PUC
Paola Tapia	Directorio de Transporte Público Metropolitano
Alejandra Provoste	Directorio de Transporte Público Metropolitano
Marcela Bazán	Directorio de Transporte Público Metropolitano
Gonzalo Sandoval	Directorio de Transporte Público Metropolitano

De la sesión:

La Directora del Directorio de Transporte Público Metropolitano, Paola Tapia, da inicio a la sesión mencionando los temas que se tratarán y deja abierta la invitación presentar nuevos temas que se quieran exponer en las próximas sesiones.

I. REPORTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN DE CONCESIÓN DE USO DE VÍAS 2023

DTPM expone en relación a la implementación de la Licitación de Vías 2 que se desarrolló en el 2023. Como antecedente, indica que se realizó la implementación de la Licitación 1 (2019) que comprendió un 40 % del Sistema, 153 recorridos, 5.000 paradas, 1.600 buses nuevos eléctricos o Euro 6 y 13 electro-terminales. Con la implementación de la Licitación 1, la electromovilidad llegó a Bajos de Mena en Puente Alto y concluyó con 2/3 de la flota del Sistema con estándar RED.

En relación a la licitación 2 (2023) las bases fueron tomadas de razón en diciembre de 2023 y el proceso de licitación se desarrolló durante el año 2024. En diciembre de 2024 se firman los contratos con los operadores adjudicados. La implementación comenzará en el segundo trimestre del 2025. Esta licitación involucra 3,5 millones de personas beneficiarias, un 30% del Sistema, 1.267 buses eléctricos, 5 unidades de servicio (US), 2 nuevas empresas, flota 100% eléctrica, 20 electro terminales (4 nuevos) y 5.600 paradas.

En cuanto a la infraestructura para la electromovilidad, explica que actualmente hay 28 terminales eléctricos en 13 comunas, al 2025 serán 48 electro terminales en 16 comunas, y los buses eléctricos pasaran de ser 2.480 a 3.740. Respecto a las empresas adjudicatarias, la US 14 y 15 se adjudicó a Voy, la US 16 a Gran América y la US 17 y 18 a Consocio Conecta.

La implementación comenzó con la suscripción de los contratos, y actualmente, los buses están en periodo de fabricación para continuar con el alistamiento y llegada a Chile. En cuanto a los terminales e infraestructura de carga, serán 4 nuevos terminales que implica la adquisición de terrenos y su construcción. Se está realizando un trabajo con los conductores y coordinación con las distintas instituciones involucradas. En cuanto a los terminales DTPM solicita a MOP colaboración para el terminal Santa Marta al igual que lo hizo en El Retiro en San Bernardo.

EFE consulta si los terminales son multi operador. DTPM indica que no, complementa indicando que se han tenido buenas y malas experiencias en este tipo de terminales. El terminal Bilbao resultó, otros no como Pudahuel.

COPSA consulta sobre el ahorro en este sistema a través de Desarrollo País. DTPM indica que la tasa de financiamiento bajó de 2 dígitos.

Por último DTPM indica que la implementación se debe realizar con el menor grado de afectación a los pasajeros.

II. DESARROLLO DE PILOTOS DTPM 2024

a) Paradas nocturnas

La DTPM señala que este piloto consiste en que las personas usuarias pueden solicitar al personal de conducción la detención del bus para descender en cualquier punto del trazado, entre las 24:00 y 05:00 horas. El conductor evalúa la posibilidad de detención. Los objetivos del piloto son fomentar el transporte público al presentar una opción más segura de movilidad en horario nocturno, mejorar la experiencia de viaje de mujeres y niñas, al posibilitar la detención de los servicios de forma más expedita y mejorar la accesibilidad del transporte público, permitiendo a las personas usuarias descender del bus en el punto más conveniente.

b) Ingreso bicicletas en buses domingo

La DTPM señala que este piloto consiste en permitir el ingreso de personas usuarias con bicicletas a los buses de Red Movilidad de piso bajo y con accesibilidad universal, todos los domingos y días festivos de 06:00 a 24:00 horas, siempre y cuando el bus tenga capacidad (disponibilidad de espacio) con el objetivo de aumentar el vínculo de las personas usuarias de bicicleta con los buses de sistema Red Movilidad.

c) Segundo validador

La DTPM indica que el objetivo del piloto es dar accesibilidad a personas con movilidad reducida y disminuir la evasión. Para llevar a cabo el piloto en primer lugar se seleccionaron los criterios para la priorización de servicios adecuados para el piloto, luego se instalaron validadores en 615 buses de 40 servicios priorizando por modelo probabilístico y caracterización urbana. Se coordinó con empresas operadoras y SONDA para la instalación y se buscó la representatividad operacional.

Finalmente se realizó el análisis y seguimiento de los resultados de las transacciones en expediciones con 1 y 2 validadores. En el análisis se consideró las transacciones promedio en expediciones con un validador y las transacciones promedio en expediciones con 2 validadores.

Desde el inicio de la instalación de segundos validadores, los resultados indican que se registraron 419.241 transacciones adicionales en los 40 servicios del piloto, de las cuales 304.591 fueron realizadas en segundo validador. El 67,5% de los servicios evidencia un resultado positivo. Los 10 servicios con mejores resultados son (en orden): 513 Metbus, 224 Subus, 109 Vule, 226 Subus, 406 Metbus, 111 Vule, 124 Vule, 105 Vule, 210 Subus, 408 Metbus. Estos servicios representan 72,7% del total de transacciones adicionales. A la fecha de análisis se tienen 70 días corridos con el 100% de los segundos validadores instalados.

En el periodo observado, desde el 24 de septiembre al 30 de noviembre, los resultados indican que se han realizado 223.751 transacciones en segundo validador. Además, el 42,5% de los servicios ya evidencia un resultado positivo. Los 10 servicios con mejores resultados son (en orden): 224 Subus, 513 Metbus, 226 Subus, 109 Vule, 408 Metbus, 105 Vule, 114 STP, 124 Vule, 111 Vule, 401C RBU. Estos servicios representan 90,6% del total de transacciones adicionales.

En cuanto a la validación estadística de los resultados, al 30-11-2024 se tienen, en términos nominativos, 31 servicios, con transacciones promedio en expediciones de dos validadores mayores a las de un validador. Sin embargo, sólo se puede afirmar con el respaldo estadístico correspondiente que 17 de estos tienen resultados significativos.

EFE indica en relación a los torniquetes que son incómodos y que alteran la rapidez de la operación. DTPM indica que se ha concluido que es la mejor medida para reducir la evasión. EFE pregunta cuanto recibe el operador por pasajero, DTPM indica que el 85% es operacional pero que hay incentivos por disminuir la evasión. Sebastián Raveau indica que las zonas pagas y los torniquetes son los más efectivos elementos contra la evasión.

CSC pregunta quien como se controla cuando una persona evade por la segunda puerta. DTPM indica que durante el gobierno anterior, en pandemia, se dio la instrucción que se abrieran todas las puertas. En 2022, se envió oficio a las empresas para dejar sin efecto la medida. El control se realiza a través de la fiscalización con la subsecuente multa a los operadores.

III. LANZAMIENTO BLOG RED MOVILIDAD

Alejandra Provoste, Gerenta de Proyectos, Desarrollo e Innovación, se refiere al proceso de desarrollo del proyecto de Blog Red Movilidad. El objetivo es ofrecer contenido actualizado, útil y atractivo sobre el transporte público. Está dirigido a ciudadanos, expertos del sector y responsables de políticas públicas con el propósito de disponer de una plataforma que eduque, informe y promueva la mejora de los sistemas de transporte en la ciudad.

Finaliza la presentación exponiendo los lineamientos editoriales y la disponibilidad del correo electrónico redmovilidad.innova@dtpm.gob.cl.

La DTPM solicita apoyo al MOP para operación de la intermodal La Cisterna y en el Aeropuerto AMB para poder que se pueda operar al terminal con el servicio 555 y 444. Se han enviado oficios y ahora se propone trabajar conjuntamente a la Subsecretaría de Turismo.

Sin más intervenciones finaliza la sesión.



Consejo Consultivo Asesor de Planificación y Estrategia



DTPM
Diciembre, 2024



Ministerio de
Transportes y
Telecomunicaciones

Gobierno de Chile

DTP

Directorio de Transporte Público
Metropolitano



Licitación 2023 Red Movilidad



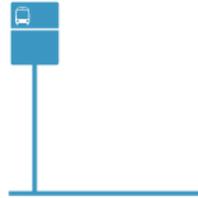
Antecedente: Implementación licitación 1

5 meses implementamos cambios al 40% del Sistema

(dic 22 - mayo 23)



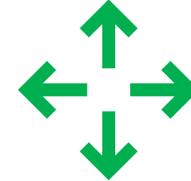
**153 recorridos,
40 cambios PO,
9 recorridos nuevos**



**5.000 paradas
involucradas**



**1.600 buses nuevos
(eléctricos y EURO
VI)**

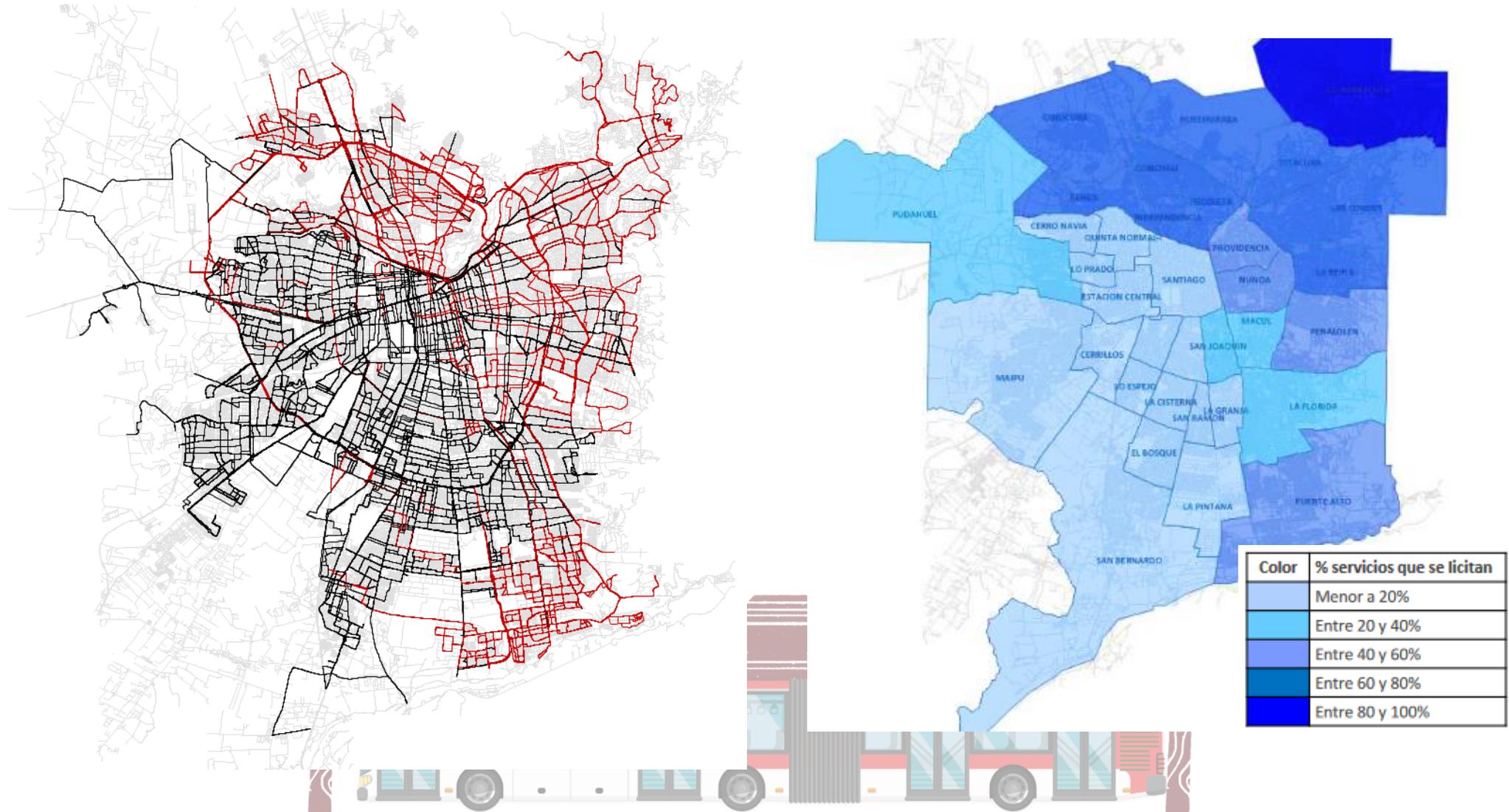


**13
electro terminales**

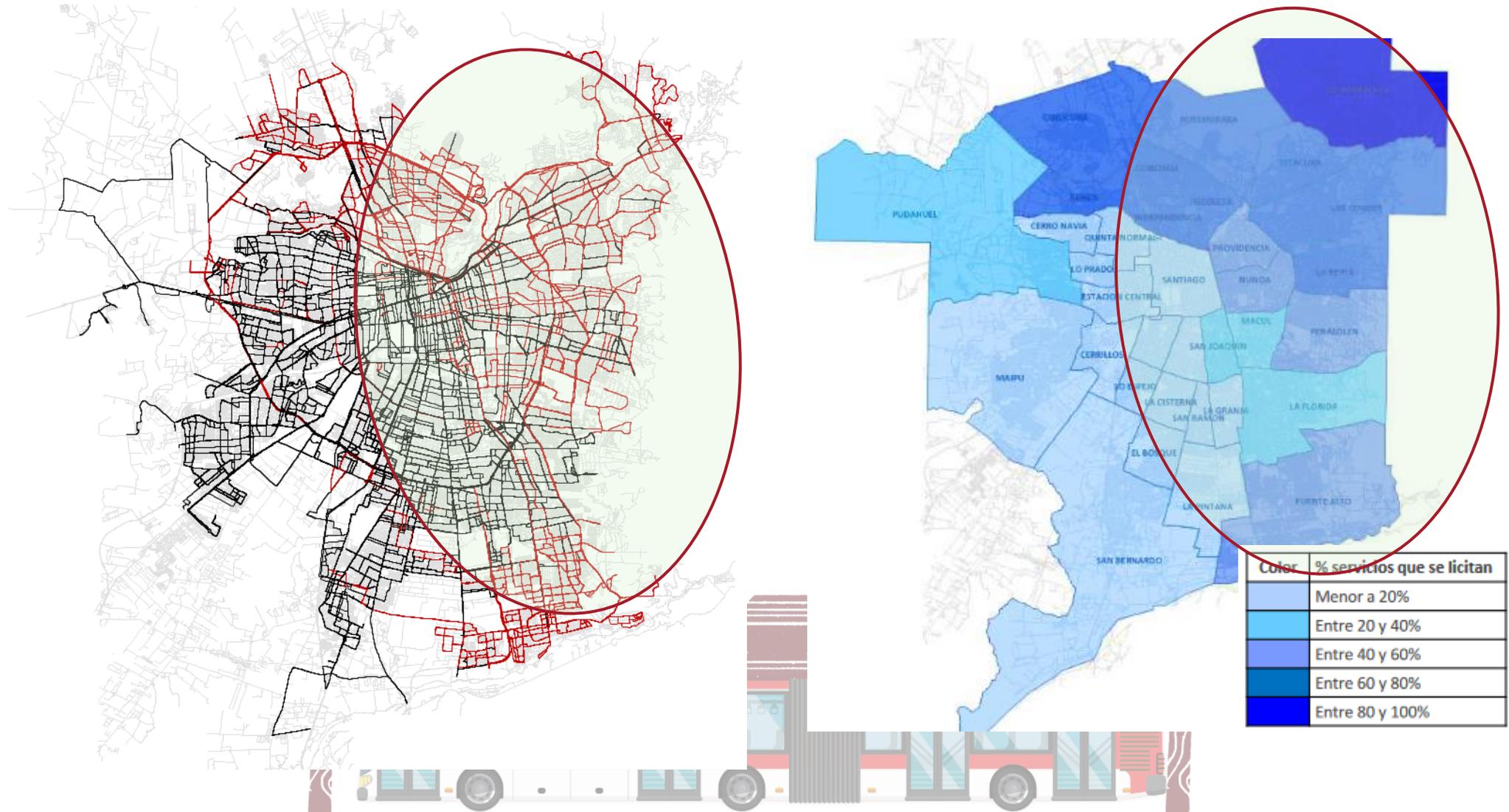
12 comunas con 50% de recorridos licitados, principalmente en: Vitacura, Las Condes, La Reina y Lo Barnechea



Antecedente: Implementación licitación 1



Antecedente: Implementación licitación 1



Antecedente: Implementación licitación 1

Trabajo en terreno:
400 turnos en 150 puntos

Plan Comunicacional:
RED Avanzamos Contigo

Plan integral:
paradas y oferta laboral

**Planificación y coordinación con las
instituciones**

Red Movilidad | Avanzamos contigo | INICIO | PILARES | COMUNAS | AVANCES | CONTACTO

LA TRANSFORMACION DE RED EN TU COMUNA

Haz click en el siguiente mapa según tu comuna

RENCA

- 95% de buses eléctricos o ecológicos
- 5 nuevos recorridos
- 8 nuevos paraderos

Cambios de RECORRIDO por COMUNA

- F25:** COLO COLO A 10 DE JULIO [ver mapa](#)
- F25:** COLO COLO A 10 DE JULIO [ver mapa](#)
- F25:** COLO COLO A 10 DE JULIO [ver mapa](#)



Antecedente: Implementación licitación 1

Impacto de la implementación

- **Electromovilidad llegó a Puente Alto – Bajos de Mena en abril**
- **2/3 de la flota estándar Red (Enero – Renca)**



Licitación 2 (2023)

Toma de Razón
Diciembre 2023

Adjudicación
Noviembre 2024

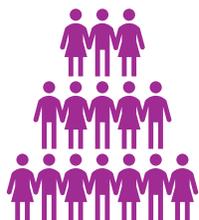
Firma de
contratos
Diciembre 2024

Implementación
desde 2º
trimestre 2025

Planificación del proceso de
implementación



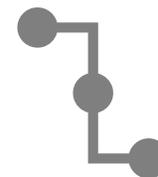
Licitación 2 (2023)



3,5 Millones
Personas usuarias
beneficiadas



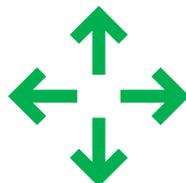
1.267 e-buses



5 Unidades de Servicio
2 empresas nuevas



100% eléctrica



20 electroterminales
4 nuevos



30% Sistema
121 recorridos
+20 comunas
(13 con 40%)



5.600 paradas



Infraestructura para la electromovilidad

Situación actual

2025

Terminales eléctricos **28** → **48**

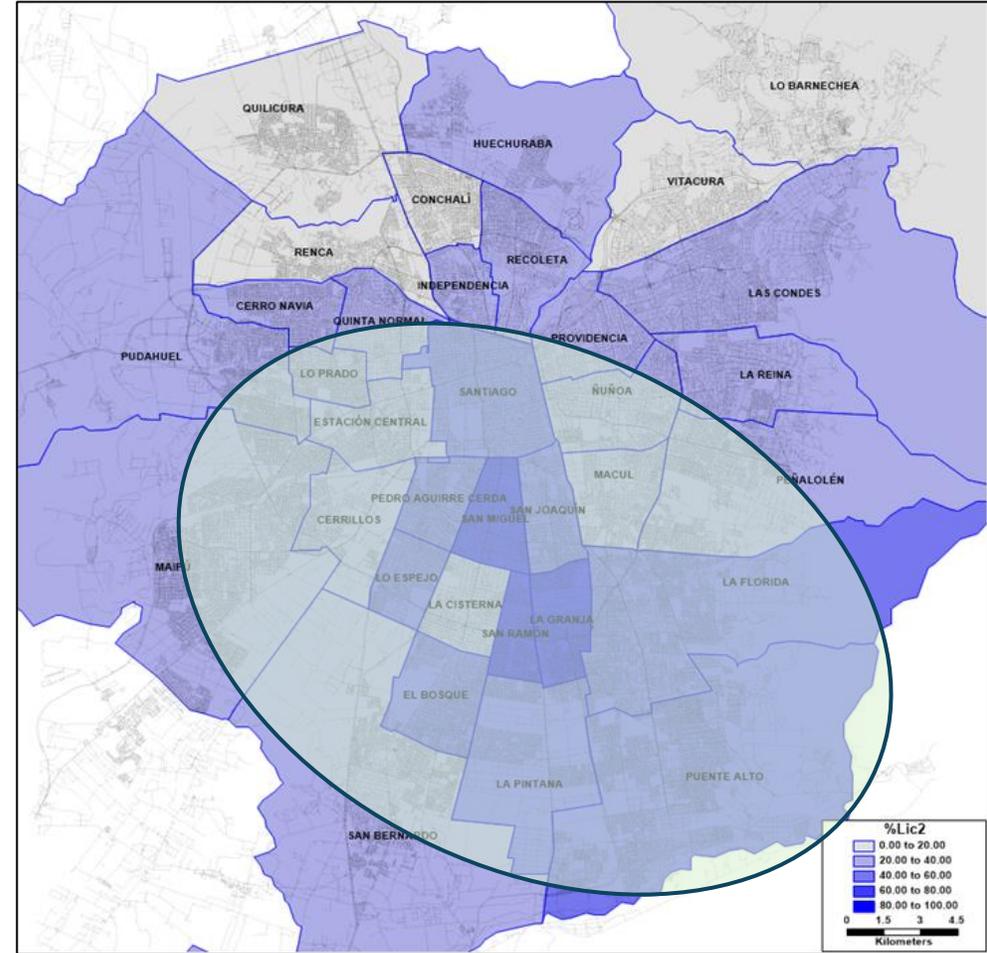
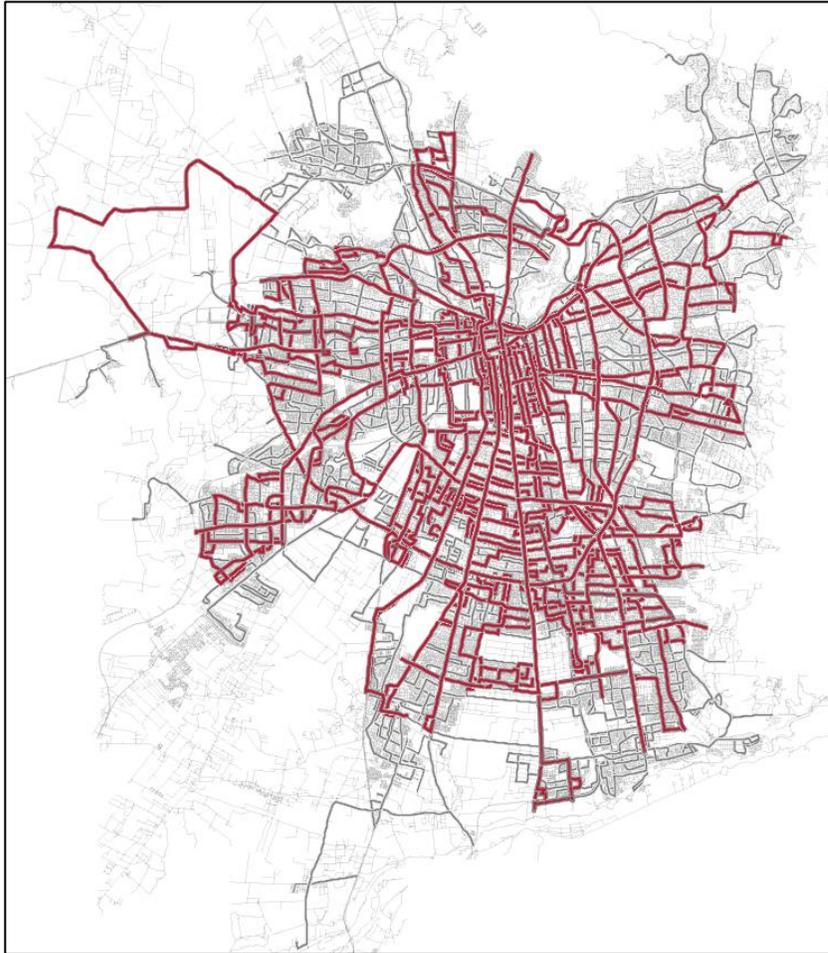
Comunas **13** → **16**

+ Estación central
+ La Florida
+ Cerrillos

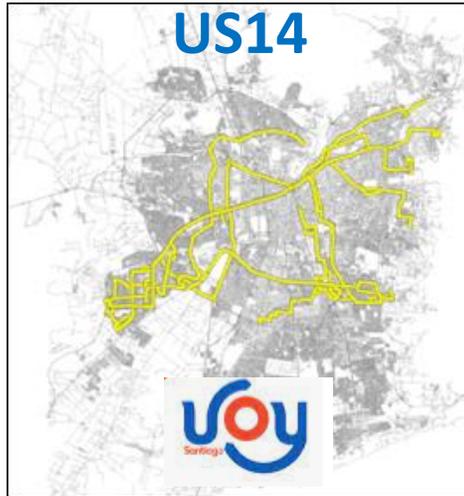
Buses **2.480** → **3.740**



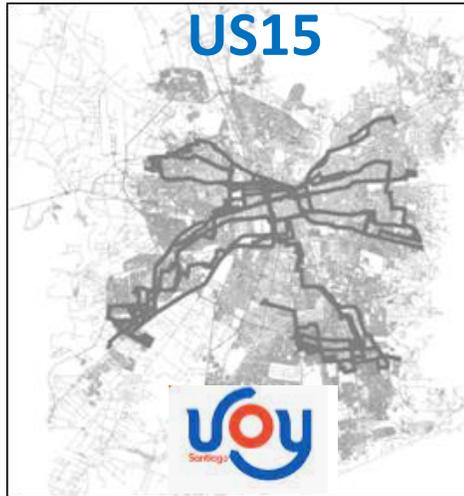
Licitación 2 (2023): cobertura territorial



Licitación 2 (2023): adjudicados



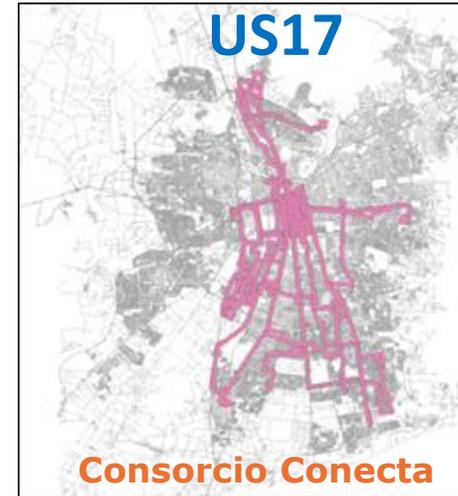
18 servicios
~2,0 MM km mensual



26 servicios
~2,2 MM km mensual



29 servicios
~2,3 MM km mensual



21 servicios
~2,4 MM km mensual



27 servicios
~2,3 MM km mensual

enel x

70 cargadores



372 buses nuevos

COPEC
VOLTEX

182 cargadores



ZHONG TONG

895 buses nuevos

Planificación para la implementación

- Suscripción de contratos
- Buses: fabricación, alistamiento, llegada
- Terminales e infraestructura de carga: 4 nuevos, adquisición, construcción

- Conductores/as
- Campaña Informativa y paradas
- Comunicación Estratégica y coordinación con instituciones



Planificación para la implementación

- Suscripción de contratos
- Buses: fabricación, alistamiento, llegada
- Terminales e infraestructura de carga: 4 nuevos, adquisición, construcción

- Conductores/as
- Campaña Informativa y paradas
- Comunicación Estratégica y coordinación con instituciones

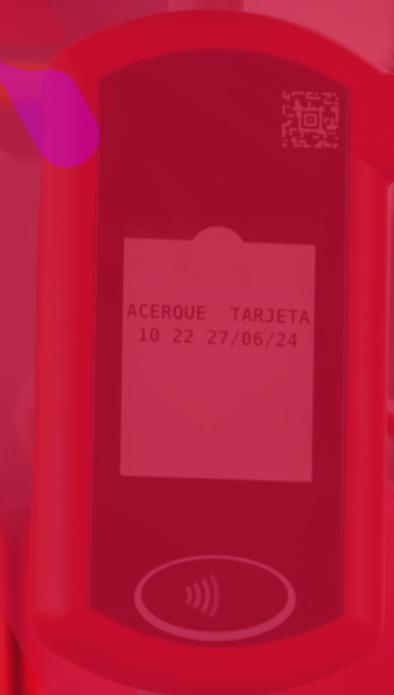
A raíz de la experiencia de la implementación de licitación 1

¿El Consejo visualiza algún punto que requiera atención adicional?

¿Qué lineamientos adicionales o priorizaciones propondría como Consejo Asesor al proceso de implementación de los nuevos contratos?



Pilotos DTPM



Piloto paradas nocturnas

Objetivos

- I. Fomentar el transporte público al presentar una opción más segura de movilidad en horario nocturno.
- II. Mejorar la experiencia de viaje de mujeres y niñas, al posibilitar la detención de los servicios de forma más expedita.
- III. Mejorar la accesibilidad del transporte público, permitiendo a las personas usuarias descender del bus en el punto más conveniente.

Proyecto

Personas usuarias pueden solicitar al conductor/a la detención del bus para descender en cualquier punto del trazado, entre las 24:00 – 05:00 horas. El conductor/a evalúa la posibilidad de detención.



Piloto ingreso de bicicletas a los buses del Sistema de Transporte durante los domingos

Objetivo

Aumentar el vínculo de las personas usuarias de bicicleta con los buses de sistema Red Movilidad.

Proyecto

Permitir el ingreso de personas usuarias con bicicletas a los buses de Red Movilidad de piso bajo y con accesibilidad universal, todos los domingos y días festivos de 06:00 a 24:00 horas, siempre y cuando el bus tenga capacidad (disponibilidad de espacio).

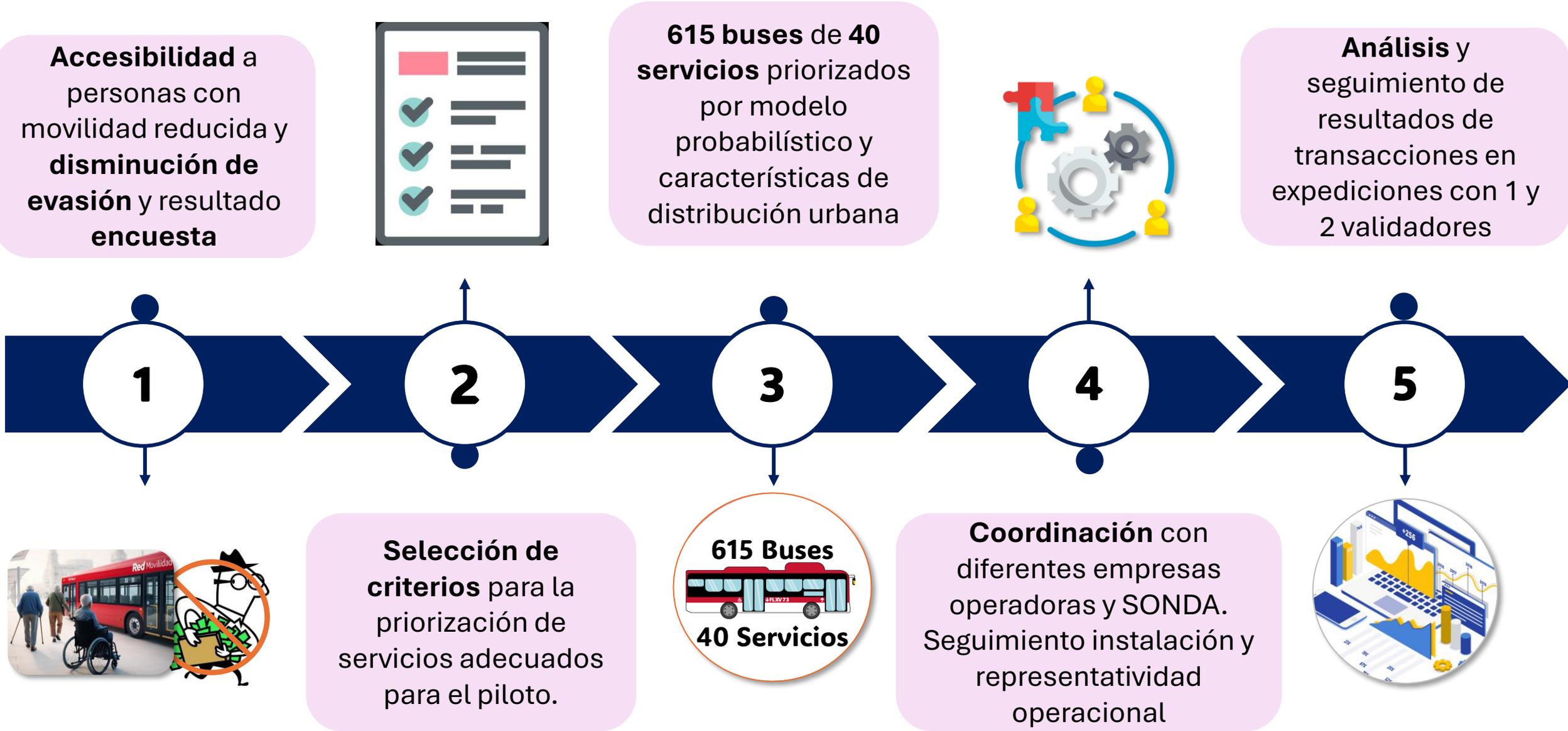




Proyecto Segundo Validador- Protocolo Acceso Diferenciado en Buses Coordinación de Estrategia



Proyecto Segundo Validador (17-06-2024)



Distribución Validadores instalados por Unidad

Para la selección de servicios se utilizaron los siguientes criterios de movilidad:

- demanda de servicios: transacciones con Tarjeta Adulto Mayor (TAM),
- cantidad de centros de salud y establecimientos educacionales que los servicios conectan,
- cantidad de reclamos por torniquete,
- servicios con menor porcentaje de transacciones en zonas pagas.

Para la selección de patentes:

- para cada servicio objetivo seleccionado se hizo un estudio probabilístico con las expediciones del último semestre, priorizando aquellas PPU con la mayor probabilidad de ser elegidas para operar en los servicios objetivos.

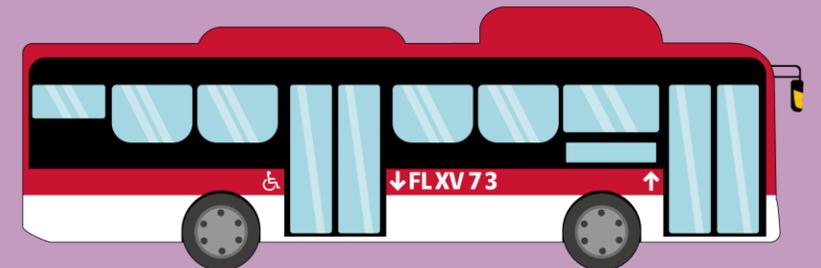
Unidad	Empresa	Cantidad PPU/validadores	Cantidad de servicios	Servicios
U10	STP STU	36	3	114, F01, F03
U11	RBU	47	4	B06, B11, B12, B21
U12	STP STU	54	4	D03, D07, D10, D18
U13	RBU	46	3	401C, 412, 418
U2	Subus	104	5	205, 210, 210V, 224, 226
U3	Vule	146	16	111, 113, 113C, 113E, 348, I02, I05, I07, I08, I08N, I09, I09C, I09E, I11, I18, I24
U5	Metbus	141	4	406, 407, 408, 513
U7	STP STU	41	1	401
Total		615	40	

Estructura del Análisis



Transacciones promedio en expediciones con **un validador**

Transacciones promedio en expediciones con **dos validadores**



Resultados operacionales – Desde inicio instalación

- Desde el inicio de la instalación de segundos validadores (17/06) , los resultados indican que se registraron **419.241** transacciones adicionales en los 40 servicios del piloto, de las cuales **304.591** fueron realizadas en segundo validador. El **67,5%** de los servicios evidencia un resultado positivo.
- Los 10 servicios con mejores resultados son (en orden): 513 Metbus, 224 Subus, 109 Vule, 226 Subus, 406 Metbus, 111 Vule, 124 Vule, 105 Vule, 210 Subus, 408 Metbus. Estos servicios representan 72,7% del total de transacciones adicionales.



¿ QUIÉNES PUEDEN INGRESAR POR PUERTA TRASERA ?



PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O MOVILIDAD REDUCIDA

Embarazadas, adultos mayores, con obesidad, con coche, infantes en los brazos o cuyas características físicas le impidan cruzar el torniquete.

Resultados operacionales – Desde fin de instalación

- Se cumplió con el tiempo estimado de instalación (99 días corridos)
- Hasta la fecha de análisis se tienen 70 días corridos con el 100% de los segundos validadores instalados
- En el periodo observado (24/09 - 30/11) , los resultados actuales indican que se han realizado **223.751** transacciones en segundo validador. Además, el **42,5%** de los servicios ya evidencia un resultado positivo.
- Los 10 servicios con mejores resultados son (en orden): 224 Subus, 513 Metbus, 226 Subus, 109 Vule, 408 Metbus, 105 Vule , 114 STP, 124 Vule, 111 Vule, 401C RBU. Estos servicios representan 90,6% del total de transacciones adicionales.



¿ QUIÉNES PUEDEN INGRESAR POR PUERTA TRASERA ?



PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O MOVILIDAD REDUCIDA

Embarazadas, adultos mayores, con obesidad, con coche, infantes en los brazos o cuyas características físicas le impidan cruzar el torniquete.

Validación Estadística de Resultados

Se validó si existía la suficiente **evidencia estadística** para comprobar que la diferencia de las medias de transacciones de expediciones de dos validadores es mayor a la de las de un validador.

Resultados Test Hipótesis	Número de Servicios	Delta Transacciones
$\mu_2 > \mu_1$	17	202.182
$\mu_2 = \mu_1$	22	-6.757
$\mu_2 < \mu_1$	1	-6.337
Total	40	189.088

Al **30-11-2024** se tienen, en términos nominativos, **31 servicios**, con transacciones promedio en expediciones de dos validadores mayores a las de un validador. Sin embargo, sólo se puede afirmar con el respaldo estadístico correspondiente que **17** de estos tienen resultados significativos

Top 5: Trx 2° Validador

	Trx 2° Validador	% Trx 2° Validador	$\Delta\%$ Trx prom	Trx Adicionales
109	26,6 mil	3,89%	2,62%	17,0 mil
210	21,7 mil	3,81%	-0,64%	-3,7 mil
224	18,1 mil	5,17%	12,90%	40,1 mil
226	15,3 mil	3,94%	3,94%	18,7 mil
205	13,0 mil	3,50%	-0,74%	-2,7 mil

Top 5 Trx 2° Validador: TAM – TNE – QR

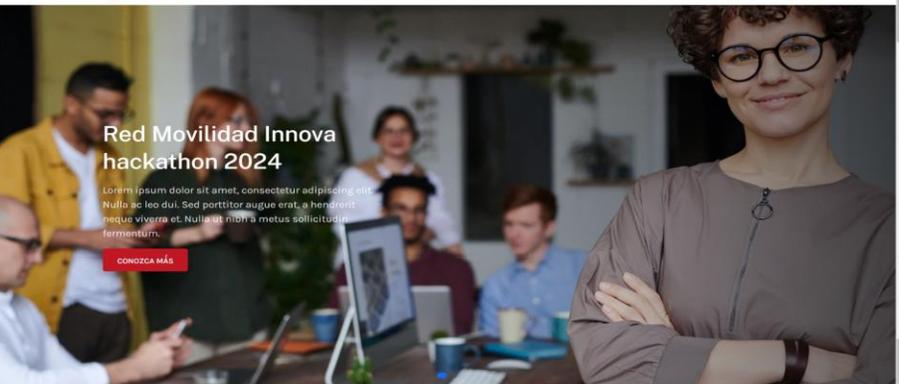
	$\Delta\%$ TAM	Personas V2	%TRX TAM V1	%TRX TAM V2
109	3,74%	4.581	13,47%	17,21%
210	3,69%	3.569	12,75%	16,44%
224	4,55%	3.260	13,42%	17,97%
226	4,66%	2.838	13,83%	18,49%
205	7,07%	2.751	14,13%	21,20%

Para los Servicios Top5 no se han identificado diferencias significativas en movilización de estudiantes (TNE) y personas por pago QR!



Blog RED





Red Movilidad Innova hackathon 2024

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla ac leo dui. Sed porttitor augue erat, a hendrerit neque viverra et. Nulla ut nibh a metus sollicitudin fermentum.

[CONOZCA MÁS](#)



COLUMNA DE OPINIÓN

Investing in Employee Training and Development: A Path to Business Success

Invest in employee training and development for business success. Learn about the importance of training and creating a culture of learning.

BY JANE DOE - 04 FEB



COLUMNA DE OPINIÓN

Maximizing Returns through Diversification in Business Investment

Maximize returns with diversification in business investment. Learn about the benefits and how to implement a diversification strategy.

BY JANE DOE - 04 FEB



COLUMNA DE OPINIÓN

Financial Planning for Small Business Owners: Budgeting, Forecasting, and Cash Flow Management

Financial planning is crucial for small business owners. Get tips and advice on budgeting, forecasting, and cash flow management.

BY JANE DOE - 04 FEB



COLUMNA DE OPINIÓN

Driving Business Growth Through Innovation and Creative Thinking

Drive growth with innovation. Discover the role of innovation in business and how to foster a culture of innovation.

BY JANE DOE - 04 FEB



COLUMNA DE OPINIÓN

The Future of Work: Navigating Remote Business Operations

The future of work is remote. Learn about the benefits and challenges of remote work and how to manage it effectively.

BY JANE DOE - 04 FEB



COLUMNA DE OPINIÓN

Starting Your Own Business: Overcoming Challenges and Capitalizing on Opportunities

Starting a business has pros and cons. Get tips and advice on how to succeed in the competitive market.

BY JANE DOE - 04 FEB

« < 1 2 > »

Blog Red

El objetivo

Ofrecer contenido actualizado, útil y atractivo sobre el transporte público.

¿A quién está dirigido?

A ciudadanos, expertos del sector y responsables de políticas públicas.

Propósito

Disponer de una plataforma que eduque, informe y promueva la mejora de los sistemas de transporte en la ciudad.

Jane Doe

I love exploring new design techniques and keeping up with the latest trends in graphic design

Live in New York, New York

Expertise Graphic Designer

Follow [f](#) [t](#) [@](#)



Experience

Rebecca Norris is a full-time freelance writer living in the DC metro area who has worked in beauty editorial for seven years. Previously, she was the Beauty Editor for Brit + Co. She joined the Byrdie team as a nail expert in 2019 and contributes to a number of lifestyle publications. She is a graduate of George Mason University. There, she earned her B.A. in Media: Production, Consumption, and Critique, along with a minor in Electronic Journalism.

Education

Rebecca graduated from George Mason University with a B.A. in Media: Production, Consumption, and Critique, along with a minor in Electronic Journalism.

JANE DOE'S LATEST STORIES



COLUMNA DE OPINIÓN
06.FEB

Investing in Employee Training and Development: A Path to Business Success



COLUMNA DE OPINIÓN
06.FEB

Maximizing Returns through Diversification in Business Investment



COLUMNA DE OPINIÓN
06.FEB

Financial Planning for Small Business Owners: Budgeting, Forecasting, and Cash Flow Management



COLUMNA DE OPINIÓN
06.FEB

Driving Business Growth Through Innovation and Creative Thinking



COLUMNA DE OPINIÓN
06.FEB

The Future of Work: Navigating Remote Business Operations



COLUMNA DE OPINIÓN
06.FEB

Starting Your Own Business: Overcoming Challenges and Capitalizing on Opportunities

1 2 > >>

Blog Red

- Los formatos de contenidos permitidos son:
 - Artículos
 - Columnas de opinión
 - Reportes
 - Estudios de caso (pilotos o proyectos)
 - Análisis de actualidad o tendencias

- Publicaciones clasificadas por categorías de acuerdo con su nivel de complejidad:
 - **Exploración inicial o nivel básico:** Dirigido a todo público. No requiere contar con conocimientos previos sobre el tema.
 - **Nivel intermedio:** Requiere algunos conocimientos previos sobre el tema.
 - **Nivel especializado:** Temas complejos que profundizan de manera técnica.



Blog Red



RedMovilidad
Innova

Lineamientos editoriales

- Los derechos de autor son de quienes publican.
- El DTPM no editará el contenido recepcionado, pero sí sugerirá mejoras de redacción en caso de ser necesario.
- Sobre la recepción de manuscritos, éste debe estar elaborado en papel tamaño carta, fuente color negro, letra Aptos tamaño 12, interlineado 1.15, con las siguientes márgenes: superior 2.4 cm, inferior 2.4 cm, izquierdo 3 cm y derecho 3 cm.
- Las páginas deben estar numeradas de forma consecutiva en la margen inferior derecha. Los documentos deben tener una extensión entre **1.800 a 2.400 caracteres**.
- Enviar a redmovilidad.innova@dtpm.gob.cl



Gracias

