



26-10-2026

INFORME TECNICO

MODIFICACION PO PRIMER

SEMESTRE 2027

Observaciones Servicio 329

Índice de Contenido

1	Antecedentes generales de la Propuesta	4
1.1	Descripción de la problemática	4
1.2	Descripción de la modificación y trazado	4
1.2.1	Servicio 329 – Traslado del punto de regulación y modificación de trazado	4
1.3	Característica de la oferta situación actual versus situación propuesta	7
1.3.1	Distancias y Kilómetros Comerciales propuesta versus situación actual	7
1.3.2	Frecuencias de la propuesta versus situación actual	8
1.3.3	Capacidad propuesta versus situación actual	8
1.3.4	Velocidades propuestas versus situación actual	9
1.3.5	Flota propuesta versus situación actual	9
1.3.6	Cantidad de paradas y zonas pagas propuesta versus situación actual	10
2	Antecedentes detallados de la situación actual	11
2.1	Indicadores ICF e ICR	12
2.2	Niveles de evasión de los servicios	13
2.3	Perfiles de Carga	13
2.4	Aforos de tasas de ocupación	15
2.5	Análisis de transbordos	15
2.6	Reclamos, requerimientos municipalidad y juntas de vecinos	16
	Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos	16
2.7	Transacciones por tipo de día (DLN, SAB, DOM)	20
3	Antecedentes detallados de la situación con propuesta	21
3.1	Demanda por servicio en paraderos eliminados o zonas pagas modificadas o suprimidas	21
3.2	Caracterización de la zona de influencia de la propuesta	21
3.3	Identificación de las paradas y/o zonas pagas modificadas	21
3.3.1	Paradas nuevas en el sistema	21

3.3.2	Paradas afectadas por eliminación y/o inclusión de servicios, cambios de nombre, horario de operación, modificación de letrero de cortesía Y/o destino de servicios	21
3.3.3	Creación/modificación/eliminación de Zonas Pagas Mixtas	21
3.4	Análisis del comportamiento de la demanda	21
3.4.1	Usuarios actuales y beneficiados por la modificación entre pares OD	21
3.4.2	Demanda de viajes entre pares OD.....	21
3.4.3	Tiempos promedios de viaje entre pares OD y ahorros de tiempo para los usuarios beneficiados	22
3.5	Perfiles de carga y puntos de mayor demanda.....	22
3.6	Proyección de transacciones y variaciones de IPK referencial para la Unidad de Negocio.....	22
3.7	Afectación de vías preferentes.....	22
3.8	Impactos en los niveles de servicio para los usuarios y beneficios operador.....	22
3.9	Propuesta y estado de avance Infraestructura para operación.....	22
3.10	Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura	25
3.11	Justificación de la flota adicional requerida para operar	30
3.12	Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio	31

Índice de Tablas

Tabla 1: Detalle Anexo n°2 de modificación de trazado 329.....	6
Tabla 2: Kilómetros y Distancias Situación Actual vs Situación propuesta servicio 329	7
Tabla 3: Frecuencia Situación Actual vs Situación propuesta servicio 329	8
Tabla 4: Capacidad de transporte Situación Actual vs Situación propuesta Servicio 329.....	9
Tabla 5: Velocidades Situación Actual vs Situación propuesta Servicio 329	9
Tabla 6: Comparación de Flota, Situación Actual vs Situación propuesta.....	10
Tabla 7: Comparación de Paradas y Zonas Pagas, Situación Actual vs Situación propuesta.....	11
Tabla 8: Indicador de Cumplimiento de Frecuencia (ICF).....	12
Tabla 9: Indicador de Cumplimiento de Regularidad ICRI – ICRP	13
Tabla 10: Índice de evasión– Red Movilidad y U3 Buses Vule S.A	13
Tabla 11: Reclamos registrados por servicio y tipología – junio a agosto de 2026.....	16
Tabla 12: Transacciones promedio por tipo de día y período operacional – junio a agosto de 2026.....	20

Índice de Figuras

Figura 1: Detalle modificación servicio 329.	6
Figura 2: Perfil de carga Servicio 329 Ida PMA	14
Figura 3: Perfil de carga Servicio 329 Reg PMA	14
Figura 4: Perfil de carga Servicio 329 Ida PTA1-PTA2.....	15
Figura 5: Perfil de carga Servicio 329 Reg PTA1-PTA2.....	15
Figura 6: Multas cursadas a buses del servicio 385 y 329 por estacionar en lugar prohibido	17
Figura 7: Carta reclamo Vecino Exequiel Fernández, La Florida	19
Figura 8 Distribución horaria de transacciones promedio – servicios involucrados en las iniciativas.....	21
Figura 9, set de imágenes de la situación actual del nuevo punto de regulación propuesto	23
Figura 10, Imágenes referenciales para el punto de regulación.....	25

PROPUESTA DE MODIFICACIONES PO PRIMER SEMESTRE 2027

1 Antecedentes generales de la Propuesta

1.1 Descripción de la problemática

La operación del servicio 329 presenta dificultades asociadas a las condiciones de regulación de buses en las inmediaciones del Mall Florida Center, comuna de La Florida, donde las restricciones de uso del espacio público han generado conflictos operacionales y la aplicación recurrente de infracciones de tránsito.

Esta situación afecta las condiciones bajo las cuales se desarrolla la regulación del servicio, exponiendo a la empresa a costos adicionales y generando incertidumbre respecto de la disponibilidad de un espacio adecuado para el estacionamiento temporal de las unidades entre expediciones.

En atención a esta problemática, se propone trasladar el actual punto de regulación hacia el corredor de avenida Departamental, incorporando las modificaciones de trazado necesarias para acceder al nuevo emplazamiento.

La iniciativa busca establecer condiciones más adecuadas para la regulación del servicio, mejorar la seguridad operacional y reducir la exposición a infracciones asociadas al uso del espacio público.

Cabe señalar que la identificación de alternativas de regulación se ha visto condicionada por las características del entorno urbano y las restricciones planteadas por la Municipalidad de La Florida respecto de la utilización de vías residenciales.

En consecuencia, la propuesta constituye una medida orientada a mejorar las condiciones de continuidad y seguridad operacional del servicio 329, manteniendo una utilización eficiente de los recursos disponibles y procurando resguardar el nivel de servicio entregado a las personas usuarias.

1.2 Descripción de la modificación y trazado

1.2.1 Servicio 329 – Traslado del punto de regulación y modificación de trazado

Se propone trasladar el punto de regulación del servicio 329 actualmente ubicado en el entorno de Mall Florida Center hacia un nuevo punto localizado en el corredor de Avenida Departamental.

La modificación requiere adecuar el trazado de acceso y salida del servicio al nuevo punto de regulación, evitando la utilización del actual sector en el cual se han presentado restricciones para efectuar adecuadamente los procesos de regulación.

La iniciativa busca reducir el perjuicio económico que actualmente enfrenta la empresa producto de las multas cursadas de manera recurrente por la Municipalidad de La Florida en el actual punto de regulación. La reiteración de estas infracciones genera un impacto económico directo y sostenido para la operación del servicio, asociado a la permanencia y regulación de buses en un sector que presenta restricciones y conflictos con el entorno.

En este contexto, se propone trasladar la operación hacia un nuevo punto de regulación que cuenta con la aprobación de la autoridad municipal, permitiendo disminuir significativamente la exposición a nuevas infracciones y otorgando mayor certeza respecto de las condiciones de uso del espacio para fines operacionales.

Adicionalmente, la modificación busca mejorar la continuidad operacional del servicio y disponer de condiciones más adecuadas para la regulación de los buses, tanto desde el punto de vista operativo como de seguridad.

Durante las verificaciones en terreno no se identificaron alternativas viables adicionales para la localización de un nuevo cabezal, principalmente debido a las restricciones planteadas por la Municipalidad de La Florida respecto de evitar impactos negativos sobre los sectores residenciales y su entorno.

En este contexto, alternativas evaluadas previamente, como el sector de Nueva Uno, fueron descartadas por la autoridad municipal, lo que limita significativamente las opciones disponibles para establecer un nuevo punto de regulación.

Figura 1: Detalle modificación servicio 329.



Tabla 1: Detalle Anexo n°2 de modificación de trazado 329

CODIGO USUARIO	329
CODIGO TS	329
NOMBRE DEL SERVICIO	Mall Plaza Oeste - Mall Florida Center
INICIO DEL SERVICIO DE IDA:	Aeropuerto / Vista Alegre
INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO:	PARADA PE2 / Estadio Monumental

TRAZADO IDA		TRAZADO REGRESO	
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
AEROPUERTO	CERRILLOS	CORREDOR DEPARTAMENTAL	LA FLORIDA
AV. LO ESPEJO	LO ESPEJO	SALIDA EXEQUIEL FERNANDEZ SUR	LA FLORIDA
GABRIELA MISTRAL	LO ESPEJO	MIRADOR AZUL	LA FLORIDA
GIL DE CASTRO	LO ESPEJO	AV. VICUÑA MACKENNA ORIENTE (LOCAL)	LA FLORIDA
AV. CENTRAL	LO ESPEJO	AV. DEPARTAMENTAL	LA FLORIDA
SATURNO	LO ESPEJO	AV. DEPARTAMENTAL	SAN JOAQUIN
DIAGONAL LAS TORRES	LO ESPEJO	AV. HAYDN	SAN JOAQUIN
PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA	LO ESPEJO	AV. LO OVALLE	SAN JOAQUIN
HERMOSILLA	LO ESPEJO	AV. LO OVALLE	SAN MIGUEL
AV. PRESIDENTE ADOLFO LOPEZ MATEO	LO ESPEJO	GRAN AVENIDA JOSE MIGUEL CARRERA	LA CISTERNA
AV. CLOTARIO BLEST	LO ESPEJO	AV. EL PARRON	LA CISTERNA
LINCOLN	LO ESPEJO	AV. EL PARRON	LO ESPEJO
INES DE SUAREZ	LO ESPEJO	AV. PDTE. S. ALLENDE G. EX-FERNANDEZ ALBANO	LO ESPEJO
LUCILA GODOY	LO ESPEJO	HUASCO	LO ESPEJO
HUASCO	LO ESPEJO	LUCILA GODOY	LO ESPEJO
AV. PDTE. S. ALLENDE G. EX-FERNANDEZ ALBANO	LO ESPEJO	INES DE SUAREZ	LO ESPEJO
AV. EL PARRON	LO ESPEJO	LINCOLN	LO ESPEJO
AV. EL PARRON	LA CISTERNA	AV. CLOTARIO BLEST	LO ESPEJO
GRAN AVENIDA JOSE MIGUEL CARRERA	LA CISTERNA	AV. PRESIDENTE ADOLFO LOPEZ MATEO	LO ESPEJO
JORGE CACERES	LA CISTERNA	ACAPULCO	LO ESPEJO
AV. MARIA	LA CISTERNA	PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA	LO ESPEJO
AV. LO OVALLE	LA CISTERNA	DIAGONAL LAS TORRES	LO ESPEJO
AV. LO OVALLE	SAN RAMON	SATURNO	LO ESPEJO
AV. LO OVALLE	LA GRANJA	AV. CENTRAL	LO ESPEJO
AV. HAYDN	SAN JOAQUIN	GIL DE CASTRO	LO ESPEJO
AV. DEPARTAMENTAL	SAN JOAQUIN	GABRIELA MISTRAL	LO ESPEJO
AV. DEPARTAMENTAL	LA FLORIDA	AV. LO ESPEJO	LO ESPEJO
CORREDOR DEPARTAMENTAL	LA FLORIDA	AV. LO ESPEJO	CERRILLOS
		AEROPUERTO	CERRILLOS

1.3 Característica de la oferta situación actual versus situación propuesta

A continuación, se compara las principales variables de oferta asociadas a las iniciativas propuestas para el Programa de Operación del Primer Semestre de 2027 de la Unidad de Negocio N°3, considerando la situación operacional vigente y el escenario resultante de las modificaciones planteadas.

1.3.1 Distancias y Kilómetros Comerciales propuesta versus situación actual

La siguiente comparación presenta las principales variaciones de distancia y kilómetros comerciales asociadas a las iniciativas admisibles de la Unidad de Negocio N°3. El análisis considera la situación operacional vigente y el escenario propuesto para cada servicio, permitiendo identificar los incrementos, reducciones y redistribuciones de kilómetros derivadas de las modificaciones de trazado y reorganizaciones operacionales.

Dado que algunas iniciativas se encuentran directamente relacionadas entre sí, su evaluación debe considerar no sólo el efecto individual por servicio, sino también el balance conjunto de recursos.

Tabla 2: Kilómetros y Distancias Situación Actual vs Situación propuesta servicio 329

VARIABLES DEL SERVICIO	329	
	IDA	RETORNO
DISTANCIA MÁXIMA BASE (KM)	18,82	18,51
DISTANCIA MÁXIMA INTEGRADA (KM)	18,82	18,51
DISTANCIA MÁXIMA BASE (KM)	17,96	19,29
DISTANCIA MÁXIMA INTEGRADA (KM)	17,96	19,29
DISTANCIA MÁXIMA BASE (KM)	-4,56%	4,21%
DISTANCIA MÁXIMA INTEGRADA (KM)	-4,56%	4,21%

Fuente: Elaboración propia en base al PO 26102026

Análisis del equilibrio global de kilómetros comerciales – Unidad de Negocio N°3

Las variaciones de kilómetros comerciales asociadas a la presente modificación forman parte de una evaluación integral que considera la totalidad de las propuestas de modificación de servicios presentadas por la Unidad de Negocio N°3 para el Programa de Operación del primer semestre de 2027.

En términos consolidados, el conjunto de modificaciones genera incrementos marginales respecto del Programa de Operación vigente, equivalentes a un 0,048% en días laborales, un 0,322% los sábados y un 0,283% los domingos.

Al proyectar estas variaciones a un mes tipo de operación, considerando la distribución de días laborales, sábados y domingos, el incremento total de kilómetros comerciales del conjunto de propuestas alcanza

aproximadamente un 0,1%, evidenciando un impacto marginal sobre la oferta global de la Unidad de Negocio.

En consecuencia, los aumentos y disminuciones individuales de kilómetros comerciales generados por las distintas modificaciones se compensan mayoritariamente entre sí, permitiendo mantener prácticamente inalterado el volumen total de kilómetros comerciales programados, mientras se incorporan mejoras en cobertura territorial, seguridad y regularidad operacional.

Cabe destacar que el incremento señalado corresponde al efecto acumulado de todas las modificaciones propuestas incluyendo las modificaciones de los servicio 119 y 121 y no al impacto individual de un servicio en particular, demostrando que la reorganización operacional planteada mantiene un adecuado equilibrio global de recursos.

1.3.2 Frecuencias de la propuesta versus situación actual

A continuación, la Tabla 3 detalla el análisis comparativo de las frecuencias programadas para el servicio 329, contrastando la situación actual con la propuesta operacional, desagregada por sentido de circulación, período del día y tipo de jornada.

Tabla 3: Frecuencia Situación Actual vs Situación propuesta servicio 329

			Frecuencia (Bus/hr)-Laboral												Frecuencia (Bus/hr) - Sábado								Frecuencia (Bus/hr) - Domingo								
			PRENOC1	NOC	TNO	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	FPNOC	PRENOC2	PRENOC SAB1	NOC SAB	T SAB MAÑ	PMA SAB	MAÑ SAB	PMD SAB	TARDE SAB	T SAB NOC	PRENOC SAB2	PRENOC DOM1	NOC DOM	TDOM MAÑ	MAÑ DOM	MED DOM	TAR DOM	TDOM NOC	PRENOC DOM2
ESCENARIO	SERVICIO	SENTIDO	0,00	1,00	5,30	6,30	8,00	9,30	12,30	14,00	16,30	18,30	20,30	22,00	0,00	1,00	5,30	6,30	8,00	12,00	15,00	19,30	22,00	0,00	1,00	5,30	7,30	13,00	16,00	21,00	22,00
			0,59	5,29	6,29	7,59	9,29	12,29	13,59	16,29	18,29	20,29	21,59	23,59	0,59	5,29	6,29	7,59	9,29	11,59	14,59	19,29	21,59	23,59	0,59	5,29	7,29	12,59	17,59	20,59	21,59
ACTUAL	329	IDA	0,0	0,0	6,0	7,3	4,7	5,0	4,7	5,2	5,0	4,5	4,7	2,0	0,0	0,0	3,0	4,4	4,3	4,3	4,2	3,6	1,5	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	1,5
ACTUAL	329	REG	0,0	0,0	3,0	6,7	4,7	5,0	4,7	5,2	5,5	5,0	5,3	2,5	0,0	0,0	2,0	4,4	4,3	4,3	4,2	3,6	1,5	0,0	0,0	2,5	4,0	4,0	4,0	3,0	1,5
PROPUESTO	329	IDA	0,0	0,0	6,0	7,3	4,7	5,0	4,7	5,2	5,0	4,5	4,7	2,0	0,0	0,0	3,0	4,4	4,3	4,3	4,2	3,6	1,5	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	1,5
PROPUESTO	329	REG	0,0	0,0	3,0	6,7	4,7	5,0	4,7	5,2	5,5	5,0	5,3	2,5	0,0	0,0	2,0	4,4	4,3	4,3	4,2	3,6	1,5	0,0	0,0	2,5	4,0	4,0	4,0	3,0	1,5
DELTA	329	IDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DELTA	329	REG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base al PO 24102026

1.3.3 Capacidad propuesta versus situación actual

Para efectos del presente análisis, la capacidad de transporte considerada en el escenario propuesto corresponde a la actualmente vigente en el Plan de Operaciones (actualizado al 24 de octubre de 2026), criterio adoptado con el fin de mantener una base metodológica homogénea y directamente comparable entre ambas situaciones.

Tabla 4: Capacidad de transporte Situación Actual vs Situación propuesta Servicio 329

			Capacidad (Plazas/hr)-Laboral												Capacidad (Plazas/hr) - Sábado								Capacidad (Plazas/hr - Domingo								
			PRENOC1	NOC	TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	FPNOC	PRENOC2	PRENOC SAB1	NOC SAB	TSAB MAÑ	PMA SAB	MAÑ SAB	PMD SAB	TARDE SAB	TSAB NOC	PRENOC SAB2	PRENOC DOM1	NOC DOM	TDOM MAÑ	MAÑ DOM	MED DOM	TAR DOM	TDOM NOC	PRENOC DOM2
ESCENARIO	SERVICIO	SENTIDO	0:00 0:59	1:00 5:29	5:30 6:29	6:30 7:59	8:00 9:29	9:30 12:29	12:30 13:59	14:00 16:29	16:30 18:29	18:30 20:29	20:30 21:59	22:00 23:59	0:00 0:59	1:00 5:29	5:30 6:29	6:30 8:59	9:00 11:59	12:00 14:59	15:00 19:29	19:30 21:59	22:00 23:59	0:00 0:59	1:00 5:29	5:30 7:29	7:30 12:59	13:00 17:59	18:00 20:59	21:00 21:59	22:00 23:59
ACTUAL	329	IDA	0	0	552	675	429	460	429	478	460	414	429	184	0	0	276	405	399	399	388	331	138	0	0	368	368	368	368	276	138
ACTUAL	329	REG	0	0	276	613	429	460	429	478	506	460	491	230	0	0	184	405	399	399	388	331	138	0	0	230	368	368	368	276	138
PROPUESTO	329	IDA	0	0	552	675	429	460	429	478	460	414	429	184	0	0	276	405	399	399	388	331	138	0	0	368	368	368	368	276	138
PROPUESTO	329	REG	0	0	276	613	429	460	429	478	506	460	491	230	0	0	184	405	399	399	388	331	138	0	0	230	368	368	368	276	138
DELTA	329	IDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DELTA	329	REG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base al PO 260102026

1.3.4 Velocidades propuestas versus situación actual

Para efectos de las iniciativas consideradas en el presente informe, no se proponen modificaciones a las velocidades operacionales actualmente vigentes en el Plan de Operaciones.

Tabla 5: Velocidades Situación Actual vs Situación propuesta Servicio 329

			Vel (Km/hr)-Laboral												Vel (Km/hr) - Sábado												Vel (Km/hr) - Domingo											
			PRENOC1	NOC	TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	FPNOC	PRENOC2	PRENOC SAB1	NOC SAB	TSAB MAÑ	PMA SAB	MAÑ SAB	PMD SAB	TARDE SAB	TSAB NOC	PRENOC SAB2	PRENOC DOM1	NOC DOM	TDOM MAÑ	MAÑ DOM	MED DOM	TAR DOM	TDOM NOC	PRENOC DOM2							
ESCENARIO	SERVICIO	SENTIDO	0:00	1:00	5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30	22:00	0:00	1:00	5:30	6:30	9:00	12:00	15:00	19:30	22:00	0:00	1:00	5:30	7:30	13:00	18:00	21:00	22:00							
			0:59	5:29	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:29	20:29	21:59	23:59	0:59	5:29	6:29	8:59	11:59	14:59	19:29	21:59	23:59	0:59	5:29	7:29	12:59	17:59	20:59	21:59	23:59							
ACTUAL	329	IDA	0,00	0,00	21,00	17,48	18,80	19,12	18,92	17,78	14,48	18,01	22,06	23,32	0,00	0,00	21,98	20,79	19,24	17,74	18,19	19,72	21,81	0,00	0,00	23,67	20,67	19,02	19,50	21,10	22,88							
ACTUAL	329	REG	0,00	0,00	20,80	17,64	19,18	20,14	19,42	18,49	15,98	18,14	21,50	23,78	0,00	0,00	23,48	22,28	20,43	18,01	18,19	19,33	22,19	0,00	0,00	24,89	21,86	19,89	20,21	22,47	23,35							
PROPUESTO	329	IDA	0,00	0,00	21,00	17,48	18,80	19,12	18,92	17,78	14,48	18,01	22,06	23,32	0,00	0,00	21,98	20,79	19,24	17,74	18,19	19,72	21,81	0,00	0,00	23,67	20,67	19,02	19,50	21,10	22,88							
PROPUESTO	329	REG	0,00	0,00	20,80	17,64	19,18	20,14	19,42	18,49	15,98	18,14	21,50	23,78	0,00	0,00	23,48	22,28	20,43	18,01	18,19	19,33	22,19	0,00	0,00	24,89	21,86	19,89	20,21	22,47	23,35							
DELTA	329	IDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
DELTA	329	REG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

Fuente: Elaboración propia en base al PO 24102026

1.3.5 Flota propuesta versus situación actual

La propuesta de modificación de trazado y traslado del punto de regulación del servicio 329 hacia el corredor de avenida Departamental no contempla variaciones en la flota requerida durante el período de punta mañana (PMA), manteniendo la cantidad de buses considerada en el Programa de Operación vigente.

Lo anterior permite desarrollar la modificación propuesta sin requerir la incorporación de unidades adicionales, considerando que los ajustes de trazado y el traslado del cabezal se encuentran contemplados dentro de los recursos operacionales asignados al servicio.

La modificación busca mejorar las condiciones de regulación y seguridad operacional, resolviendo las dificultades que actualmente se presentan en las inmediaciones del Mall Florida Center, sin incrementar los requerimientos de flota durante el período analizado.

En consecuencia, la propuesta del servicio 329 mantiene un balance neutro de flota durante PMA, sin generar necesidades adicionales de buses ni afectar el equilibrio de recursos considerado para el conjunto de modificaciones del Programa de Operación del primer semestre de 2027 de la Unidad de Negocio N°3:

Tabla 6: Comparación de Flota, Situación Actual vs Situación propuesta

		Flota (Buses)-Laboral											
		PRENOC1	NOC	TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	FPNOC	PRENOC2
		0:00	1:00	5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30	22:00
ITEM	SERVICIO	0:59	5:29	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:29	20:29	21:59	23:59
VIGENTE	119	8	5	14	29	28	27	18	22	28	27	17	11
PROPUESTO	119	8	5	14	28	27	27	18	22	28	27	17	11
DELTA	119	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
VIGENTE	121	2	3	10	21	20	18	15	17	20	21	18	12
PROPUESTO	121	2	3	10	21	20	18	15	17	21	21	18	13
DELTA	121	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
VIGENTE	329	2	2	10	16	16	14	12	13	15	15	12	11
PROPUESTO	329	2	2	10	16	16	14	12	13	15	15	12	11
DELTA	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIGENTE	385	7	5	11	19	19	19	18	19	20	20	18	14
PROPUESTO	385	7	5	11	18	18	17	18	19	20	20	18	13
DELTA	385	0	0	0	-1	-1	-2	0	0	0	0	0	-1
VIGENTE	B42	1	6	12	14	14	12	9	9	10	10	10	7
PROPUESTO	B42	1	6	12	16	14	12	9	9	9	9	10	7
DELTA	B42	0	0	0	2	0	0	0	0	-1	-1	0	0
VIGENTE	I20	3	2	6	9	10	9	9	9	10	10	9	8
PROPUESTO	I20	3	2	6	10	10	9	9	9	9	9	9	7
DELTA	I20	0	0	0	1	0	0	0	0	-1	-1	0	-1
VIGENTE	I21	1	2	6	8	7	7	7	6	8	8	8	6
PROPUESTO	I21	1	2	6	8	7	7	7	6	7	7	7	6
DELTA	I21	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0
VIGENTE	I25	0	6	12	17	15	12	12	14	15	15	10	8
PROPUESTO	I25	0	6	6	8	8	7	7	7	8	8	7	6
DELTA	I25	0	0	-6	-9	-7	-5	-5	-7	-7	-7	-3	-2
VIGENTE	I25x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROPUESTO	I25x	0	4	7	8	7	6	5	6	7	7	5	4
DELTA	I25x	0	4	7	8	7	6	5	6	7	7	5	4

1.3.6 Cantidad de paradas y zonas pagas propuesta versus situación actual

La propuesta de modificación del servicio 329 contempla ajustes en los puntos de detención asociados al traslado del actual cabezal de regulación, ubicado en las inmediaciones del Mall Florida Center, hacia el corredor de avenida Departamental, en la comuna de La Florida.

Estas modificaciones responden principalmente a la necesidad de adecuar las paradas al nuevo trazado, procurando mantener la cobertura y accesibilidad al transporte público para los usuarios habituales del servicio.

En este contexto, se busca minimizar la afectación de los puntos de detención existentes, particularmente aquellos que presentan mayor utilización, resguardando la continuidad de los desplazamientos y evitando generar cambios significativos en las condiciones de acceso al servicio.

La siguiente tabla presenta la comparación de la cantidad de paradas y zonas pagas de la situación actual y propuesta, diferenciadas por sentido de circulación, permitiendo identificar las variaciones derivadas de la modificación del trazado.

Cabe señalar que los cambios en los puntos de detención deberán mantener su correspondencia con el Anexo N°4 del Programa de Operación, de manera de asegurar la consistencia entre el trazado propuesto y las paradas asociadas al servicio.

En consecuencia, la modificación busca compatibilizar el traslado del punto de regulación con la mantención de condiciones adecuadas de cobertura y accesibilidad, priorizando la seguridad y continuidad operacional del servicio 329.

Tabla 7: Comparación de Paradas y Zonas Pagas, Situación Actual vs Situación propuesta

		329	
ESCENARIO	VARIABLE DEL SERVICIO	IDA	RETORNO
ACTUAL	N° Paradas	62	58
ACTUAL	N° Zonas Pagas	0	1
ACTUAL	TOTAL	62	59
PROPUESTA	N° Paradas	61	57
PROPUESTA	N° Zonas Pagas	0	1
PROPUESTA	TOTAL	61	58
DELTA	N° Paradas	-1	-1
DELTA	N° Zonas Pagas	0	0
DELTA	TOTAL	-1	-1

2 Antecedentes detallados de la situación actual

Los antecedentes presentados permiten establecer una línea base respecto del desempeño actual de los servicios, considerando indicadores de cumplimiento operacional, niveles de evasión, comportamiento de la demanda, perfiles de carga, tasas de ocupación, transbordos, requerimientos provenientes del entorno y transacciones registradas.

Con el objeto de caracterizar el desempeño operacional de los servicios involucrados en las iniciativas propuestas, se analizaron los indicadores de cumplimiento de frecuencia (ICF) y regularidad, considerando tanto el ICR por intervalos (ICR-I) como el ICR asociado a puntualidad (ICR-P), según la disponibilidad de información para cada servicio, sentido y período operacional.

La información utilizada corresponde al trimestre comprendido entre junio, julio y agosto de 2026, considerando los promedios obtenidos para dicho período como referencia de la situación operacional actual de los servicios analizados.

Los resultados permiten identificar diferencias relevantes entre el cumplimiento de la oferta programada y la capacidad de los servicios para mantener una operación regular y estable durante la jornada.

2.1 Indicadores ICF e ICR

Con el objeto de caracterizar el desempeño operacional de los servicios involucrados en las iniciativas propuestas, se analizaron los indicadores de cumplimiento de frecuencia (ICF) y regularidad, considerando tanto el ICR por intervalos (ICR-I) como el ICR asociado a puntualidad (ICR-P), según la disponibilidad de información para cada servicio, sentido y período operacional.

La información utilizada corresponde al trimestre comprendido entre junio, julio y agosto de 2026, considerando los promedios obtenidos para dicho período como referencia de la situación operacional actual de los servicios analizados.

Los resultados permiten identificar diferencias relevantes entre el cumplimiento de la oferta programada y la capacidad de los servicios para mantener una operación regular y estable durante la jornada:

Tabla 8: Indicador de Cumplimiento de Frecuencia (ICF)

PERIODO	ICF	
	329	
	IDA	RETORNO
PMA	99,59%	96,56%
FPTA	99,70%	98,89%
PTA1	99,50%	97,66%
PTA2	98,67%	98,68%
PMA SAB	100,00%	100,00%
MED SAB	88,63%	87,34%
TARDE SAB	94,27%	94,30%
MAÑ DOM	97,90%	98,49%
MED DOM	96,22%	93,88%
TARDE DOM	95,09%	97,83%

Tabla 9: Indicador de Cumplimiento de Regularidad ICRI – ICRP

PEERIDO	ICR-I	
	329	
	IDA	RETORNO
PMA	81,77%	81,41%
FPTA	85,97%	87,44%
PTA1	83,76%	86,13%
PTA2	92,30%	89,79%
PMA SAB	92,09%	91,37%
MED SAB	80,41%	80,47%
TARDE SAB	86,30%	84,62%
MAÑ DOM	89,17%	92,22%
MED DOM	86,88%	84,24%
TARDE DOM	86,62%	89,82%

2.2 Niveles de evasión de los servicios

Para efectos de caracterizar la evasión asociada a los servicios involucrados en las iniciativas propuestas, se considera como referencia el último antecedente oficial publicado por el Directorio de Transporte Público Metropolitano.

De acuerdo con la medición correspondiente al primer semestre de 2026, el índice de evasión del sistema Red Movilidad alcanzó un 37,4%, mientras que para la Unidad de Negocio N°3 – Buses Vule S.A. el índice registrado fue de 30,9%.

Cabe señalar que el indicador oficial publicado por DTPM se presenta a nivel de Unidad de Negocio y no entrega, en la publicación revisada, un índice individual para cada uno de los servicios B42, I21, I20, 119, 121, 329, 385 e I25. En consecuencia, el valor de 30,9% se utiliza como referencia general de evasión para la U3, sin atribuirlo directamente a cada servicio en particular.

Tabla 10: Índice de evasión– Red Movilidad y U3 Buses Vule S.A

Indicador oficial	2° semestre 2025	1° semestre 2026	Variación (p.p.)
Red Movilidad	34,9%	37,4%	2,5%
U3 – Buses Vule S.A.	27,9%	30,9%	3,0%

Fuente: DTPM, Índice de Evasión en Buses del Sistema de Transporte Público Metropolitano, 1° semestre 2026.

2.3 Perfiles de Carga

En este numeral se presentan los perfiles de carga disponibles para los servicios involucrados, con el objeto de identificar los tramos de mayor demanda y verificar que la propuesta no genere déficits de capacidad en los periodos críticos. La lectura de estos perfiles permite contrastar la ocupación observada con la oferta programada y constituye un insumo relevante para la evaluación operacional de la modificación:

Figura 2: Perfil de carga Servicio 329 Ida PMA

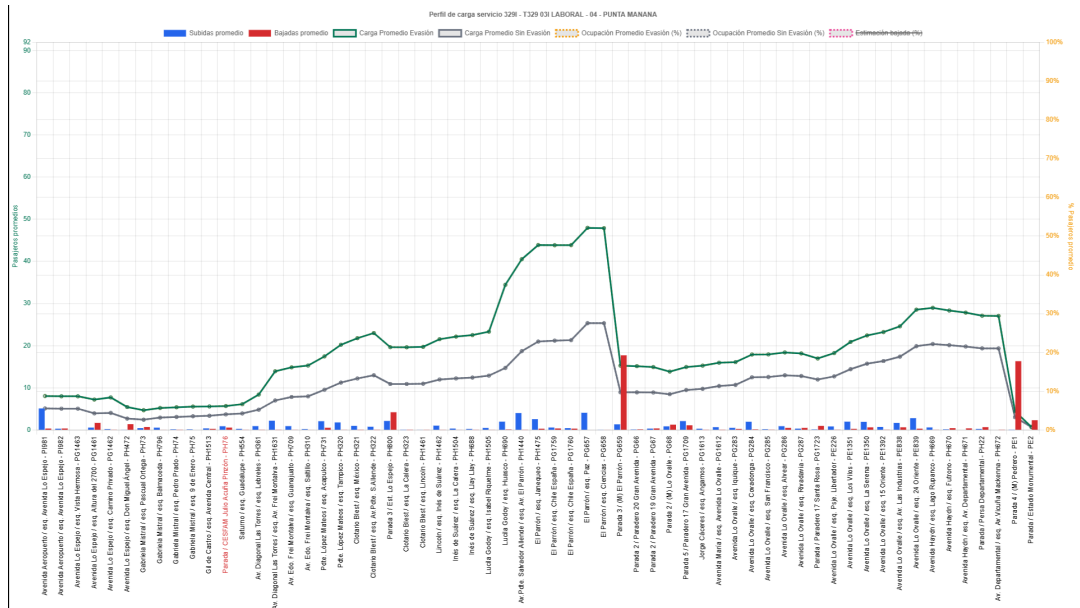


Figura 3: Perfil de carga Servicio 329 Reg PMA

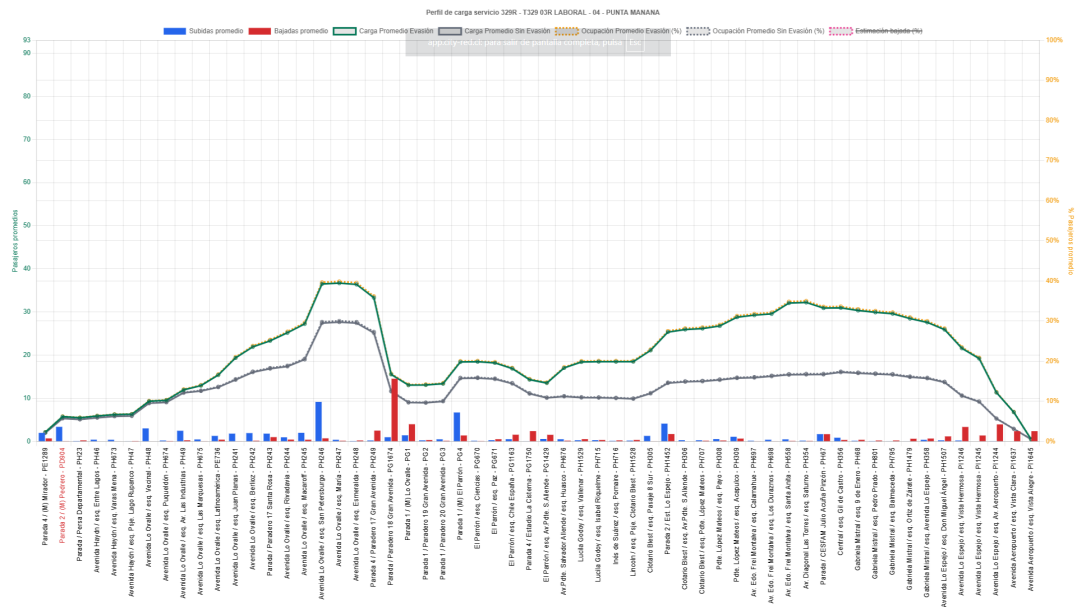


Figura 4: Perfil de carga Servicio 329 Ida PTA1-PTA2

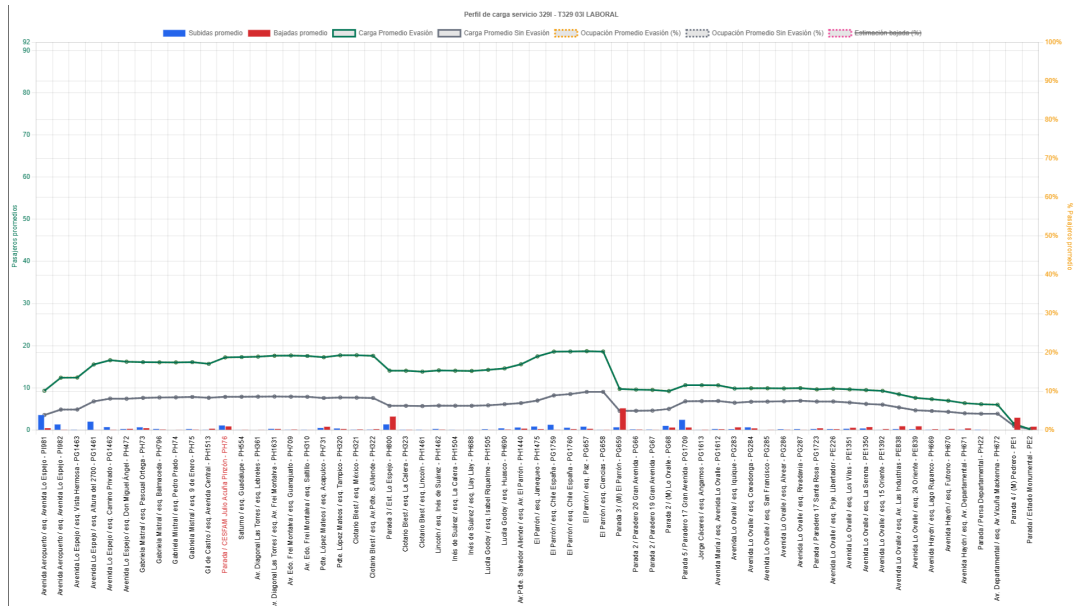
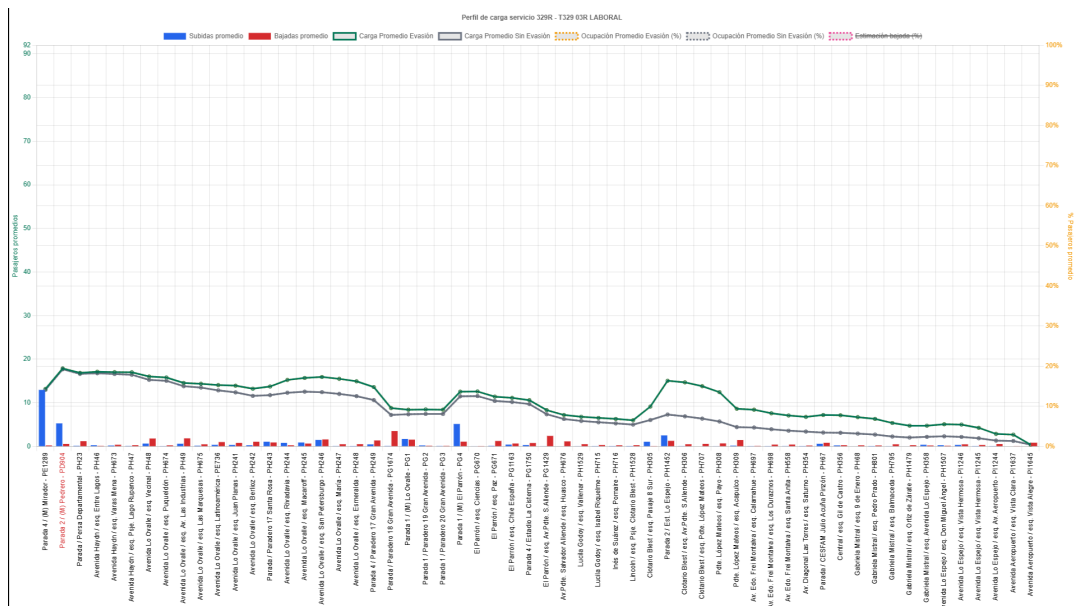


Figura 5: Perfil de carga Servicio 329 Reg PTA1-PTA2



Fuente: Cityred

2.4 Aforos de tasas de ocupación

Sin Información.

2.5 Análisis de transbordos

Sin Información.

2.6 Reclamos, requerimientos municipalidad y juntas de vecinos

Con el objeto de complementar la caracterización de la situación actual de los servicios involucrados en las iniciativas propuestas, se analizaron los reclamos registrados durante el trimestre junio, julio y agosto de 2026, desagregados por servicio, mes y tipología de reclamo.

Tabla 11: Reclamos registrados por servicio y tipología – junio a agosto de 2026

Tipo de Reclamo	329		
	Junio	Julio	Agosto
Accidentes/Choque			1
Aseo Deficiente del Bus			1
Atención Monitores			
Comportamiento y manejo del Conductor	6	10	7
Condición Técnica y Mecánica del Bus		1	3
Desaprueba Modificación de Servicios			
Evasión			
Frecuencia del Servicio	1		1
Incumplimiento de Ruta			2
No se Detiene en Paraderos	9	9	10
Problemas con Terminal y Depósito de Bus			
Total	16	20	25

Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos

Servicios 329 y 385 – Coordinación con Municipalidad de La Florida

En el marco de las modificaciones propuestas para los servicios 329 y 385, se realizaron reuniones de coordinación con la Dirección de Tránsito de la Ilustre Municipalidad de La Florida, con el objetivo de exponer las dificultades asociadas a la operación en los actuales puntos de regulación y el impacto económico que generan las multas cursadas de manera recurrente por la autoridad municipal debido a la permanencia de buses en dichos sectores.

Las instancias de trabajo permitieron analizar alternativas de relocalización de los puntos de regulación, procurando definir una solución operacionalmente viable que permita disminuir la exposición a nuevas infracciones y, al mismo tiempo, evitar trasladar la problemática hacia otros sectores residenciales o generar nuevas afectaciones a los vecinos.

Como respaldo de la problemática existente, se adjuntan antecedentes correspondientes a multas cursadas por la Municipalidad de La Florida, las cuales permiten acreditar el impacto económico asociado a la situación

actual, así como una carta de reclamo de vecinos del sector de calle Exequiel Fernández, donde se manifiestan las externalidades generadas por la permanencia y regulación de buses en el entorno.

Estos antecedentes refuerzan la necesidad de establecer una solución definitiva y consensuada con la autoridad municipal, que permita compatibilizar los requerimientos operacionales de los servicios 329 y 385 con las condiciones de uso del espacio público y la convivencia con el entorno residencial.

Figura 6: Multas cursadas a buses del servicio 385 y 329 por estacionar en lugar prohibido

809

AUTORIZACIÓN DE PAGO DE MULTA

Nº de multa	67781	Rol	87354-2025	Nº citación	100016230	Tribunal	La Florida 3ª
						Estado	En proceso

Fechas	Evento	04-11-2025	Notificación	04-11-2025
	Multa	01-01-1900	Venc Plazo	01-01-1900

Vehículo	Número	1390
	Patente	FLXF-80

Tipo multa	Cabezal
Normativa	Tránsito
Motivo	Estacionar en lugar prohibido

Conductor	
Rol cnd	
Rut	
Nombre	

Via 1	EXEQUIEL FERNANDEZ
Via 2	
Comuna	La Florida

Terminal	

Referencia localización

Otros datos de multa	
Monto	\$2.157
Fecha de pago	19-03-2026
Repetir	NO

Observaciones

Observaciones de autorización de pago

Municipalidad de La Florida
Departamento Finanzas

Cajero : 13833050
Folio Ingreso : 5168845

Rut : 76671048-2
Nombre : BUSES VULE SA
Direccion : ALAMEDA BERNARDO CHIGGINS 1848 000 Sr

Concepto : MULTAS EN GENERAL Ser JUZGADO
Período : Rol : 3 067354/25
Fecha Emisión : 18/12/2025 Fecha Venc. : 28/12/2025

Glosa :
Causa : 2025 - 67354-1 infracción : ESTACIONAR
EN SITIO PROHIBIDO Y SEÑALIZA Fecha Infrac.
: 04/11/2025 Placa : FLXP80 Nro. Parte :
10692402 Actuario : 19-R ARAVENA

Multas Tercer Juzgado de P
1150802001001005

52.157

SubTotal 52.157
Requiere 0
Multa / Interes 0
Total Pagado 52.157

Fecha Pago : 18/03/2026
Unidad : Tercer Juzgado

Girador : 11048474

Autorizado: Nombre, firma y fecha

804

AUTORIZACIÓN DE PAGO DE MULTA											
Nº de multa	67783		Rol	87498-2025		Nº citación	82504034		Tribunal	La Florida 3ª	
						Estado	En proceso				
Fechas	Evento	04-11-2025	Notificación	04-11-2025		Vehículo	Número	1622			
	Multa	01-01-1900	Venc Plazo	01-01-1900			Patente	FLXX-92			
Tipo multa	Cabezal					Conductor					
Normativa	Tránsito					Rol cnd					
Motivo	Estacionar en lugar prohibido					Rut					
						Nombre					
						Terminal					
Vía 1	EXEQUIEL FERNANDEZ										
Vía 2											
Comuna	La Florida					Otros datos de multa					
Referencia localización						Monto	52.157				
						Fecha de pago	19-03-2026				
						Repetir	NO				
						Observaciones					
						Observaciones de autorización de pago					
						Autorizado: Nombre, firma y fecha					



Municipalidad de La Florida
 Departamento Finanzas Cajero : 13933050
 Rut : 76071048-2 Folio Ingreso : 51688602
 Nombre : BUSES VULE SA
 Dirección : ALAMEDA BERNARD J CHIGGINS 1948 000 5ª
 Concepto : MULTAS EN GENERAL 3er JUZGADO
 Período : Rol : 3 087498/25
 Fecha Emisión : 16/12/2025 Fecha Venc. : 23/12/2025
 Glosa :
 Causa : 2025-07498-1 infracción : ESTACIONAR
 EN CURVA Fecha infrac. : 04/11/2025 Plaza
 : FLXX92 Nro. Parte : 82504034 Actuario:
 19-RARAIVENA
 Multas Tercer Juzgado de P. 52.157
 1150802001001005
 SubTotal 52.157
 Recargo 0
 Multa / Interes : 0
 Total Pagado : 52.157
 Fecha Pago : 19/03/2026 Girador : 11048474
 Unidad : Tercer Juzgado



Figura 7: Carta reclamo Vecino Exequiel Fernández, La Florida

Santiago, 26.03.2025

Señores

Presente.

**Ref.: Informe sobre uso indebido de vía pública en Exequiel Fernández 943, La Florida –
Solicitud de fiscalización y medidas correctivas**

Junto con saludar, me permito presentar a usted el siguiente informe con el fin de exponer una situación que ha generado múltiples externalidades negativas para los vecinos del sector ubicado en **Exequiel Fernández 943, comuna de La Florida**, y solicitar su pronta intervención.

Desde hace más de dos años, se ha vuelto habitual que una **gran cantidad de buses del transporte público** (micros) de la empresa de **Buses Vule S.A.**, específicamente sus líneas H14, 385 y 329, etc., **utilizan el tramo de la vía de circulación vehicular como estacionamiento permanente, punto de sanitario y lugar de instalación de estructuras temporales (toldo) destinado al descanso del personal**, lo cual ha traído consigo una serie de problemas que afectan gravemente el flujo vehicular, peatonal y la calidad de vida de los residentes del sector.

Situación observada y efectos negativos:

1. Estacionamiento en zona prohibida (línea amarilla)

Los buses se estacionan de manera reiterada en sectores demarcados con línea amarilla y en zonas no habilitadas, lo que infringe lo dispuesto en la Ley N° 18.290 de Tránsito, artículo 155, que prohíbe estacionar en lugares señalizados o donde la detención y estacionamiento estén restringidos por la autoridad.

2. Obstrucción visual del semáforo y cruce peligroso

La ubicación de los buses, especialmente en proximidad a semáforos e intersecciones, dificulta la visibilidad de señales de tránsito, aumentando el riesgo de accidentes. Esta conducta también se encuentra prohibida por el artículo 155 de la Ley de Tránsito, que impide estacionar en condiciones que obstaculicen la visibilidad de la señalización vial.

3. Obstrucción del libre tránsito

La ocupación constante de buses en este sector ha provocado congestión vehicular y obstrucción de la vía principal, afectando la fluidez del tránsito en la zona. Esto vulnera el principio de uso racional del espacio público y podría configurar una infracción a la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (N° 18.695), que establece como función de los municipios velar por la libre circulación por las vías públicas.

4. Ruidos molestos

La permanencia de buses estacionados con sus motores en marcha durante largos períodos, entre las 4:45 am y 24:30 hrs, generan niveles de ruido que superan en ocasiones los 70 decibeles. Esto infringe la normativa regulada por el Decreto Supremo N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece límites máximos de emisión de ruidos hacia la comunidad, los cuales varían según el tipo de zona y horario.

5. Uso insalubre del espacio público (baño químico y su limpieza)

Se ha constatado la instalación y mantención de un baño químico en la vía pública, cuya limpieza bloquea el paso peatonal y expone a transeúntes a residuos. Lo anterior resulta incompatible con el derecho consagrado en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República, que garantiza el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

2.7 Transacciones por tipo de día (DLN, SAB, DOM)

Con el objeto de caracterizar el comportamiento de la demanda de los servicios involucrados en las iniciativas propuestas, se presentan las transacciones promedio registradas por tipo de día, diferenciando entre día Laboral (DLN), Sábado (SAB) y Domingo/Feriado (DOM).

La información corresponde al período junio–julio–agosto de 2026. Para el servicio se incorpora el promedio de transacciones por tipo de día, la cantidad de días considerada en la muestra, el total de transacciones del período y su distribución por períodos operacionales.

Tabla 12: Transacciones promedio por tipo de día y período operacional – junio a agosto de 2026

Variables del Servicio	TRX Promedio por Tipo Día (Jun-Jul-Ago /2026)	
	329	
Laboral(DLN)		5.606,3
Sábado(SAB)		3.110,4
Domingo(DOM)		2.025,9
Cantidad días Laboral		64,0
Cantidad días Sábado		12,0
Cantidad días Domingo + Feriado		16,0
Transacciones totales		428.542
Laboral - 01.-PRENOC1		-
Laboral - 02.-NOC		14,5
Laboral - 03.-TNOC		303,3
Laboral - 04.-PMA		1.113,5
Laboral - 05.-TPMA		705,1
Laboral - 06.-FPMA		670,9
Laboral - 07.-PMD		382,1
Laboral - 08.-FPTA		668,8
Laboral - 09.-PTA1		838,7
Laboral - 10.-PTA2		580,7
Laboral - 11.-FPNOC		233,6
Laboral - 12.-PRENOC2		95,1
Sábado - 13.-PRENOC SAB1		-
Sábado - 14.-NOC SAB		4,0
Sábado - 15.-TSAB MAÑ		72,8
Sábado - 16.-PMA SAB		549,6
Sábado - 17.-MAÑ SAB		571,6
Sábado - 18.-PMD SAB		631,4
Sábado - 19.-TARDE SAB		885,0
Sábado - 20.-TSAB NOC		329,4
Sábado - 21.-PRENOC SAB2		66,6
Domingo/Feriado - 22.-PRENOC DOM1		0,3
Domingo/Feriado - 23.-NOC DOM		1,3
Domingo/Feriado - 24.-TDOM MAÑ		104,8
Domingo/Feriado - 25.-MAÑ DOM		719,7
Domingo/Feriado - 26.-MED DOM		673,0
Domingo/Feriado - 27.-TAR DOM		404,2
Domingo/Feriado - 28.-TDOM NOC		78,3
Domingo/Feriado - 29.-PRENOC DOM2		44,5

La Figura N°8 presenta el comportamiento horario de las transacciones totales de los servicios analizados en los distintos días del trimestre junio, julio y agosto. La gráfica permite visualizar los distintos perfiles de demanda y los períodos de mayor concentración de viajes, constituyendo un antecedente complementario para la evaluación de la distribución de la oferta y de las modificaciones operacionales propuestas.

Figura 8 Distribución horaria de transacciones promedio – servicios involucrados en las iniciativas



Fuente: Elaboración Vule en base a datos oficiales.

3 Antecedentes detallados de la situación con propuesta

3.1 Demanda por servicio en paraderos eliminados o zonas pagas modificadas o suprimidas

3.2 Caracterización de la zona de influencia de la propuesta

3.3 Identificación de las paradas y/o zonas pagas modificadas

3.3.1 Paradas nuevas en el sistema

3.3.2 Paradas afectadas por eliminación y/o inclusión de servicios, cambios de nombre, horario de operación, modificación de letrero de cortesía Y/o destino de servicios

3.3.3 Creación/modificación/eliminación de Zonas Pagas Mixtas

No Aplica.

3.4 Análisis del comportamiento de la demanda

3.4.1 Usuarios actuales y beneficiados por la modificación entre pares OD

Sin información.

3.4.2 Demanda de viajes entre pares OD

Sin información.

3.4.3 Tiempos promedios de viaje entre pares OD y ahorros de tiempo para los usuarios beneficiados

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, esta información no es requerida para el presente informe.

3.5 Perfiles de carga y puntos de mayor demanda

3.6 Proyección de transacciones y variaciones de IPK referencial para la Unidad de Negocio

Sin Información

3.7 Afectación de vías preferentes

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, esta información no es requerida para el presente informe.

3.8 Impactos en los niveles de servicio para los usuarios y beneficios operador

- Dar cumplimiento al Programa de Operaciones en términos de frecuencia y regularidad para los usuarios.
- Mejorar tiempos de viaje a los usuarios
- Evitar multas e insatisfacción de nuestros usuarios.

3.9 Propuesta y estado de avance Infraestructura para operación

El nuevo punto de regulación propuesto contempla la utilización de la infraestructura existente en el sector segregado del corredor de transporte público de avenida Departamental, aprovechando un espacio actualmente disponible que presenta condiciones favorables para su adaptación como punto de regulación de los servicios 329 y 385.

No obstante, para garantizar condiciones adecuadas de seguridad y operación, será necesario complementar la infraestructura existente mediante la instalación de elementos segregadores adicionales (tachones), dispositivos reflectantes y señalización que permitan delimitar y resguardar el espacio destinado a la regulación de los buses, evitando interferencias con el tránsito vehicular.

Adicionalmente, se propone habilitar un espacio en el área verde contigua al sector segregado, destinado al estacionamiento de un camión 3/4 acondicionado como baño móvil, que permita disponer de servicios

higiénicos para los conductores del sistema. Esta solución considera el acondicionamiento de la superficie y el rebaje de solera para facilitar el ingreso y salida del vehículo, sin interferir con la circulación y regulación de los buses.

En este contexto, Buses Vule S.A. manifiesta su disposición a colaborar en la habilitación de dicho espacio, mediante la evaluación y eventual ejecución de las adecuaciones menores que resulten necesarias, en coordinación con las autoridades competentes y conforme a las autorizaciones correspondientes.

De esta manera, se busca aprovechar la infraestructura existente, incorporando las mejoras necesarias para disponer de un punto de regulación que reúna condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y bienestar para los conductores, favoreciendo la continuidad operacional de ambos servicios.

Figura 10. Propuesta referencial de acondicionamiento de espacio para estacionamiento de vehículo con baño móvil, incluyendo rebaje de solera y mejoramiento de superficie – Corredor de Av. Departamental.

Figura 9, set de imágenes de la situación actual del nuevo punto de regulación propuesto



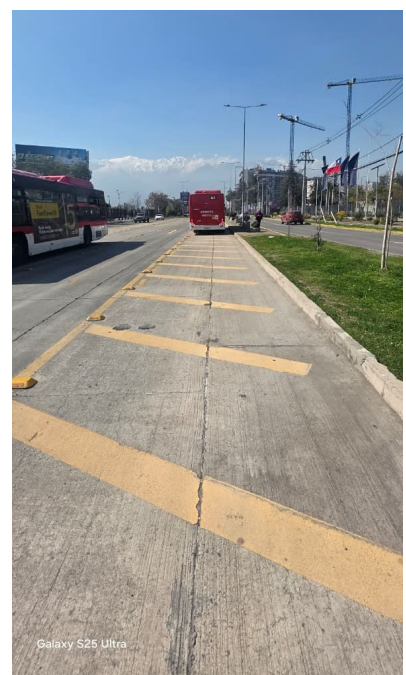


Figura 10, Imágenes referenciales para el punto de regulación



Fuente: Elaboración propia con IA

3.10 Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura

La modificación de trazado propuesta para el servicio 329 considera la utilización de vías que actualmente forman parte de la red de circulación del transporte público, por lo que cuentan con antecedentes de operación de buses y condiciones de infraestructura vial compatibles con este tipo de vehículos.

Con el propósito de verificar la factibilidad operacional del trazado propuesto, se realizaron pruebas de circulación con bus, en presencia de personal del Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM), evaluando particularmente las condiciones de maniobrabilidad y los virajes necesarios para acceder al nuevo punto de regulación ubicado en el corredor de avenida Departamental.

Durante estas pruebas se evaluó especialmente la maniobra de viraje desde avenida Vicuña Mackenna hacia avenida Departamental, con el objetivo de verificar las condiciones geométricas de la intersección y su compatibilidad con la circulación de los buses.

Como respaldo de las verificaciones efectuadas, se adjunta el registro audiovisual denominado «Prueba Bus 329-385 viraje Vicuña – Departamental», correspondiente a la evaluación de circulación de ambos servicios.

Estos antecedentes permiten complementar el análisis de factibilidad vial de la modificación propuesta, considerando que su implementación también requiere habilitar condiciones adecuadas de seguridad, señalización y regulación de los buses en el nuevo punto de cabecera.

Evaluar alternativa de trazado retornando en Departamental con Exequiel Fernández

En atención a la observación formulada por el DTPM, respecto de evaluar una alternativa de retorno para el servicio 329 en la intersección de avenida Departamental con Exequiel Fernández, se realizaron dos pruebas de circulación con bus, considerando distintas configuraciones de trazado y maniobras de retorno.

El objetivo de estas pruebas fue evaluar las condiciones de factibilidad operacional, considerando la geometría de las intersecciones, los radios de giro, las condiciones de circulación, las posibilidades de reincorporación al corredor segregado y la afectación de los puntos de detención actualmente utilizados por el servicio.

Alternativa N°1: Retorno mediante avenida Exequiel Fernández

La primera alternativa evaluada contempla el siguiente recorrido:

Corredor de avenida Departamental - salida del corredor - avenida Departamental - viraje a la izquierda en la intersección semaforizada con Exequiel Fernández - retorno por Exequiel Fernández - reincorporación al corredor de avenida Departamental.

De acuerdo con los resultados observados durante la prueba de circulación, esta alternativa presenta tres restricciones relevantes:

- **Maniobra de retorno en Exequiel Fernández:** Si bien el bus logró efectuar el retorno, la maniobra requiere un espacio considerable debido a sus dimensiones y radio de giro. Esta condición podría generar interferencias con otros vehículos, particularmente durante períodos de mayor congestión, dificultando su ejecución en condiciones adecuadas de seguridad y continuidad operacional.
- **Restricciones de reincorporación al corredor segregado:** Durante la prueba se identificó la imposibilidad de acceder nuevamente al corredor de transporte público de avenida Departamental

mediante el trazado evaluado, lo que impide completar la alternativa bajo las condiciones actuales de infraestructura vial.

- **Pérdida de atención de la parada PE1289:** Esta alternativa, al igual que las otras dos configuraciones de retorno evaluadas, implica abandonar la atención de la parada PE1289, actualmente utilizada de manera habitual por el servicio 329. Esta condición representa una afectación a la cobertura existente y a las condiciones de accesibilidad de los usuarios que utilizan dicho punto de detención, por lo que constituye un antecedente adicional que debe considerarse en la evaluación de las alternativas.

Conclusión de la alternativa N°1

Si bien la prueba permitió verificar que la maniobra de retorno es físicamente ejecutable, las restricciones identificadas en condiciones de congestión, la imposibilidad de reincorporación al corredor segregado y la pérdida de atención de la parada PE1289 permiten concluir que esta alternativa no presenta condiciones favorables para su implementación bajo la configuración vial actual.

Cabe destacar que la pérdida de atención de la parada PE1289 constituye una restricción común a las tres alternativas evaluadas, por lo que su eventual implementación implicaría modificar las condiciones de acceso al servicio de los usuarios habituales de dicha parada.

En consecuencia, la evaluación de las alternativas debe considerar no solo la factibilidad geométrica y operacional de las maniobras, sino también sus efectos sobre la cobertura y continuidad del servicio entregado a las personas usuarias.



Alternativa N°2: Retorno con viraje en U en Intersección Departamental con Exequiel Fernández

La segunda alternativa evaluada contempla el siguiente recorrido:

Corredor de avenida Departamental - salida del corredor segregado - Avenida Departamental - viraje en U hacia la izquierda en la intersección semaforizada con Exequiel Fernández - retorno por Avenida Departamental - reincorporación al corredor segregado después de avenida Vicuña Mackenna Poniente.

De acuerdo con los resultados observados durante la prueba de circulación, se identificaron las siguientes condiciones operacionales y restricciones:

- **Maniobra de retorno en U en la intersección con Exequiel Fernández:** Durante la prueba, el bus logró efectuar el viraje en U de manera fluida, aprovechando la regulación semafórica de la intersección. La fase observada permitió desarrollar la maniobra sin enfrentar simultáneamente el flujo vehicular que circula de norte a sur por Exequiel Fernández. En consecuencia, bajo las condiciones evaluadas, el retorno presenta factibilidad desde el punto de vista de la maniobrabilidad del bus.

- **Restricciones de reincorporación al corredor segregado:** La configuración geométrica de la intersección y los elementos de segregación existentes no permiten que el bus se reincorpore directamente al corredor de transporte público una vez realizado el retorno. Por esta razón, debe continuar por las pistas de tránsito general de avenida Departamental hasta superar la intersección con Vicuña Mackenna Poniente, donde puede acceder nuevamente al corredor. Esta condición implica una mayor exposición a las condiciones de congestión del tránsito general y una eventual variabilidad de los tiempos de desplazamiento.
- **Afectación de paradas y conectividad con Metro Pedreros:** La circulación por las pistas de tránsito general, sin posibilidad de acceder oportunamente al corredor segregado, impide atender determinadas paradas ubicadas en dicho tramo, afectando las posibilidades de intercambio con otros servicios y la conectividad con la estación Metro Pedreros. Adicionalmente, esta alternativa implica dejar de atender la parada PE1289, actualmente utilizada por el servicio 329, situación que también se presenta en las otras alternativas de retorno evaluadas.

Conclusión de la alternativa N°2

La prueba permitió verificar que el retorno en U en la intersección de avenida Departamental con Exequiel Fernández es físicamente ejecutable y presenta condiciones favorables de maniobrabilidad bajo la regulación semafórica observada.

No obstante, la imposibilidad de reincorporarse directamente al corredor segregado constituye una restricción operacional y comercial relevante, debido a la necesidad de circular por pistas de tránsito general y a la pérdida de atención de paradas existentes, incluyendo la PE1289 y eventuales puntos de conexión con Metro Pedreros.



3.11 Justificación de la flota adicional requerida para operar

La propuesta de modificación de trazado del servicio 329, asociada al traslado de su actual punto de regulación desde las inmediaciones del Mall Florida Center hacia el corredor de avenida Departamental, no contempla un incremento de la flota requerida durante el período de punta mañana (PMA).

La modificación considera una reducción de los kilómetros comerciales respecto de la situación vigente, manteniendo los requerimientos de flota establecidos para dicho período, sin generar la necesidad de incorporar buses adicionales.

Desde el punto de vista operacional, el traslado del punto de regulación busca mejorar las condiciones de seguridad y continuidad del servicio, permitiendo disponer de un espacio más adecuado para la regulación de las unidades y disminuyendo la exposición a infracciones de tránsito asociadas al actual emplazamiento.

Asimismo, la reducción de kilómetros comerciales derivada de la modificación contribuirá al equilibrio global de recursos del conjunto de propuestas presentadas para el Programa de Operación del primer semestre de 2027 de la Unidad de Negocio N°3.

En consecuencia, la propuesta del servicio 329 mantiene un balance neutro de flota durante PMA, sin generar requerimientos adicionales de buses, contribuyendo a la optimización de los recursos operacionales disponibles.

3.12 Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio

Las principales iniciativas propuestas en el presente informe se encuentran orientadas precisamente a mejorar las condiciones de regularidad de los servicios, mediante ajustes en los puntos de regulación, reducción de extensiones operacionales y una configuración más favorable para la recuperación de intervalos.

En el caso de los servicios 329 y 385, la propuesta de traslado hacia nuevos puntos de regulación permitirá disponer de espacios donde los procesos de llegada, permanencia y despacho puedan desarrollarse en condiciones operacionales normales. La situación actual se encuentra condicionada por fiscalizaciones municipales recurrentes, que dificultan la permanencia de los buses en los puntos utilizados y limitan la posibilidad de efectuar una regulación efectiva. Contar con puntos formalmente acordados y aptos para la operación permitirá reducir dicha presión operacional, disponer de tiempos efectivos de regulación y mejorar el control de los intervalos de salida.

En consecuencia, las modificaciones propuestas no sólo responden a necesidades de cobertura o regulación física, sino que constituyen medidas operacionales directas orientadas a mejorar la regularidad, estabilidad y continuidad de los servicios involucrados.