

MODIFICACIÓN DE PARADAS SERVICIO G01-G01c



Preparado para Voy Santiago SpA



Fuente: Página web DTPM

Índice de Contenido

1	Antecedentes generales de la propuesta.....	1-6
1.1	Descripción de la problemática	1-6
1.2	Descripción de la modificación y trazado	1-6
1.3	Características de la oferta situación actual versus situación propuesta	1-10
1.3.1	Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación propuesta	1-10
1.3.2	Frecuencia de la propuesta versus situación actual	1-11
1.3.3	Capacidad propuesta versus situación actual	1-13
1.3.4	Velocidad propuesta versus situación actual	1-15
1.3.5	Flota propuesta versus situación actual	1-16
2	Antecedentes detallados de la situación actual	2-18
2.1	Indicadores ICF e ICR	2-18
2.2	Niveles de evasión de los servicios	2-19
2.3	Perfiles de carga	2-20
2.4	Aforos de tasas de ocupación	2-24
2.5	Análisis de trasbordos	2-24
2.6	Reclamos	2-24
2.7	Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos	2-25
2.8	Transacciones por tipo de día (DLN, SAB, DOM)	2-25
3	Antecedentes detallados de la situación propuesta	3-26
3.1	Identificación de las paradas modificadas	3-26
3.1.1	Paradas nuevas en el sistema	3-26
3.1.2	Paradas vigentes afectadas por inclusión de servicios, eliminación de servicios y/o cambio de nombre, horario de operación, o modificación letrero de cortesía	3-27
3.1.3	Resumen modificación de paradas	3-28
3.2	Análisis del comportamiento de la demanda	3-28
3.2.1	Caracterización de la zona de influencia de la propuesta	3-28
3.2.2	Usuarios beneficiados por la modificación	3-28
3.2.3	Usuarios afectados por la modificación	3-28
3.2.4	Estimación de subidas por paradas	3-28
3.2.5	Demanda por servicios en paraderos eliminados	3-28
3.3	Perfiles de carga y puntos de mayor demanda	3-28
3.4	Proyección de transacciones y variaciones de IPK referencial para la Unidad de Servicio	3-28

3.5	Afectación de vías preferentes	3-29
3.6	Propuesta y estado de avance de infraestructura para operación	3-29
3.7	Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura.....	3-29
3.8	Diferencia y justificación de la flota adicional o sobrante producto de la modificación	3-29
3.9	Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio	3-29

Índice de Figuras

Figura 1 Parada PG651 (Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.), marzo 2023.....	1-7
Figura 2 Detalle de calles, servicio G01	1-8
Figura 3 Detalle de calles, servicio G01c.....	1-9
Figura 4 Gráfico evolución de evasión Sistema, segundo semestre 2022	2-19
Figura 5 Gráfico evolución de evasión Express, segundo semestre 2022	2-20
Figura 6: Perfil de Carga Servicio G01 Ida Laboral, PMA – mar2023	2-21
Figura 7: Perfil de Carga Servicio G01 Ida Laboral, PTA1 – mar2023	2-21
Figura 8: Perfil de Carga Servicio G01 Ida Laboral, PTA2 – mar2023	2-22
Figura 9: Perfil de Carga Servicio G01c Ida Laboral, PMA – mar2023	2-22
Figura 10: Perfil de Carga Servicio G01c Ida Laboral, PTA1 – mar2023	2-23
Figura 11: Perfil de Carga Servicio G01c Ida Laboral, PTA2 – mar2023	2-23
Figura 12: catastro fotográfico nueva parada servicios G01-G01c	3-26
Figura 13 Paradas servicio G01-G01c, sentido Ida	3-27

Índice de Tablas

Tabla 1 Distancias y kilómetros comerciales, situación actual y propuesta.....	1-10
Tabla 2 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Laboral	1-11
Tabla 3 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Sábado.....	1-11
Tabla 4 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Domingo	1-12
Tabla 5 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Laboral.....	1-13
Tabla 6 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Sábado	1-13
Tabla 7 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Domingo	1-14
Tabla 8 Velocidades servicio G01 situación actual versus propuesta, Laboral	1-15
Tabla 9 Velocidades servicio G01c situación actual versus propuesta, Laboral	1-15
Tabla 10 Flota situación actual versus propuesta Laboral	1-16
Tabla 11 Flota situación actual versus propuesta Sábado	1-16
Tabla 12 Flota situación actual versus propuesta Domingo	1-17
Tabla 13 ICF situación actual, marzo 2023.....	2-18
Tabla 14 ICR situación actual, marzo 2023	2-18
Tabla 15 ICF situación actual, marzo 2023.....	2-18
Tabla 16 ICR situación actual, marzo 2023	2-19
Tabla 17 Evasión Unidades.....	2-20
Tabla 18: Tasas de Ocupación Servicios G01-G01c	2-24
Tabla 19 Reclamos servicio G01	2-24
Tabla 20 Reclamos servicio G01c	2-25
Tabla 21 Validaciones servicio G01, marzo 2023	2-25
Tabla 22 Validaciones servicio G01c, marzo 2023	2-25
Tabla 23 Parada nueva incorporada, servicios G01-G01c Ida.....	3-26
Tabla 24 Detalle modificación de paradas servicios G01-G01c.....	3-27
Tabla 25 Resumen modificación de paradas.....	3-28

1 Antecedentes generales de la propuesta

1.1 Descripción de la problemática

Actualmente los servicios G01 y G01c tienen asignada la parada PG651 (Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.) ubicada en la comuna de La Cisterna. Sin embargo, debido a la configuración del trazado de estos servicios y la ubicación física de la parada, los buses no pueden posicionarse de manera segura para efectuar correctamente las labores de carga o descarga de pasajeros, por lo tanto, genera inconvenientes a los usuarios de los servicios y no permite entregar una cobertura adecuada a la zona en análisis.

1.2 Descripción de la modificación y trazado

Se propone trasladar la parada PG651 (Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.) donde están asignados los servicios G01 y G01c, a una zona que entregue las garantías para un correcto uso de la parada, el lugar se encuentra en el eje Argentina, en diagonal a la parada en cuestión y cuenta con zona de parada con refugio municipal. La nueva ubicación de la parada se encuentra en la misma zona que se solicita eliminar los servicios de la parada PG651 (a 100mt. aproximados de caminata), por lo cual no genera inconvenientes con los usuarios del sector y permite mantener la cobertura inicial de la intersección.

En las siguientes imágenes muestran la situación detallada en la problemática, evidenciando que el bus no es capaz de posicionarse de manera adecuada al paradero:

Figura 1 Parada PG651 (Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.), marzo 2023



Fuente: Elaboración propia

Adjunto en anexos complementarios se encuentra un video con la maniobra que muestra la imposibilidad del bus de posicionarse en el paradero.

Figura 2 Detalle de calles, servicio G01

ANEXO N° 2: TRAZADOS			
AÑO	2023		
FECHA INICIO	22-04-2023		
FECHA TÉRMINO	31-05-2023		
UNIDAD DE NEGOCIO	4		
CODIGO USUARIO	G01		
CODIGO TS	474		
NOMBRE DEL SERVICIO	Villa 4 De Septiembre - Santo Tomás		
INICIO DEL SERVICIO DE IDA	Indio Jerónimo / El Pillán		
INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO	Miguel Mujica N°1600		
TRAZADO IDA		TRAZADO REGRESO	
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
INDIO JERONIMO	EL BOSQUE	MIGUEL MUJICA	LA FLORIDA
CAPRICORNIO	EL BOSQUE	JULIO CESAR	LA FLORIDA
PICTON	EL BOSQUE	SAN MIGUEL	LA FLORIDA
CALLE A	EL BOSQUE	SAN MIGUEL	LA PINTANA
LOS NOGALES	EL BOSQUE	LA SERENA	LA PINTANA
AV. LO ESPEJO	EL BOSQUE	GENERAL ARRIAGADA	LA PINTANA
ARGENTINA	LA CISTERNA	AV. JOAQUIN EDWARDS BELLO	LA PINTANA
AV. GOYCOLEA	LA CISTERNA	SANTO TOMAS	LA GRANJA
JOAQUIN DIAZ GARCES	LA CISTERNA	CORREDOR SANTA ROSA	LA GRANJA
AV. OSSA	LA CISTERNA	AV. SANTA ROSA	LA GRANJA
BALDOMERO LILLO	LA CISTERNA	TOME	LA GRANJA
ATRAVIESO INDUSTRIA - BALDOMERO LILLO (AV. CIRCUNVALACION AMERICO VESPUCCIO)	LA CISTERNA	HUASCO	LA GRANJA
INDUSTRIA	LA CISTERNA	COMBARBALA	LA GRANJA
COLON	LA CISTERNA	AV. EL PARRON	SAN RAMON
AV. EL PARRON	LA CISTERNA	AV. EL PARRON	LA CISTERNA
AV. EL PARRON	SAN RAMON	COLON	LA CISTERNA
AV. SANTA ROSA	SAN RAMON	ISABEL LA CATOLICA	LA CISTERNA
CORREDOR SANTA ROSA	SAN RAMON	CHILE-ESPAÑA	LA CISTERNA
SALIDA SARGENTO CANDELARIA	SAN RAMON	INDUSTRIA	LA CISTERNA
AV. SANTA ROSA	SAN RAMON	ATRAVIESO INDUSTRIA - BALDOMERO LILLO (AV. CIRCUNVALACION AMERICO VESPUCCIO)	LA CISTERNA
AV. SANTA ROSA	LA PINTANA	BALDOMERO LILLO	LA CISTERNA
SANTO TOMAS	LA PINTANA	COMANDANTE SOZA	LA CISTERNA
AV. JOAQUIN EDWARDS BELLO	LA PINTANA	AV. TRINIDAD RAMIREZ	LA CISTERNA
GENERAL ARRIAGADA	LA PINTANA	LOS NOGALES	LA CISTERNA
LA SERENA	LA PINTANA	LOS NOGALES	EL BOSQUE
SAN MIGUEL	LA FLORIDA	CALLE A	EL BOSQUE
BAHIA CATALINA	LA FLORIDA	ANTONIO BORQUEZ DEL SOLAR	EL BOSQUE
MARIA ELENA	LA FLORIDA	RENGO	EL BOSQUE
MIGUEL MUJICA	LA FLORIDA	EL PILLAN	EL BOSQUE
TRAZADO FERIA	EJE LOS NOGALES (JUEVES Y DOMINGO 05:30 - 18:00)	TRAZADO FERIA	EJE LOS NOGALES (JUEVES Y DOMINGO 05:30 - 18:00)
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
LOS NOGALES	EL BOSQUE	LOS NOGALES	EL BOSQUE
18 DE SEPTIEMBRE	EL BOSQUE	AV. LO ESPEJO	EL BOSQUE
CANAL BEAGLE	EL BOSQUE	FLORA TORRES	EL BOSQUE
AV. LO ESPEJO	EL BOSQUE	18 DE SEPTIEMBRE	EL BOSQUE
		LOS NOGALES	EL BOSQUE
TRAZADO FERIA	EJE JOAQUIN EDWARDS BELLO (MIERCOLES, JUEVES Y SABADO 05:30 - 19:30)	TRAZADO FERIA	EJE JOAQUIN EDWARDS BELLO (MIERCOLES, JUEVES Y SABADO 05:30 - 19:30)
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
SANTO TOMAS	LA PINTANA	LA SERENA	LA PINTANA
LA SERENA	LA PINTANA	SANTO TOMAS	LA GRANJA
GENERAL ARRIAGADA	LA PINTANA		
TRAZADO FERIA	EJE TOMÉ (MARTES Y VIERNES 05:30 - 17:30)	TRAZADO FERIA	EJE TOMÉ (MARTES Y VIERNES 05:30 - 17:30)
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
		SANTA ROSA	LA GRANJA
		SANTA ROSA	LA GRANJA
		LINARES	LA GRANJA
		HUASCO	LA GRANJA
		COMBARBALA	LA GRANJA

Fuente: Elaboración propia

Figura 3 Detalle de calles, servicio G01c

[illegible]

Fuente: Elaboración propia

1.3 Características de la oferta situación actual versus situación propuesta

1.3.1 Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación propuesta

En el siguiente cuadro se presentan las distancias bases e integradas actuales del servicio involucrado en la propuesta, además de los kilómetros comerciales para los tres tipos de día:

Tabla 1 Distancias y kilómetros comerciales, situación actual y propuesta

Escenario	Variables de los servicios	G01		G01c	
		IDA	REG	IDA	REG
Actual	Distancia máxima base (Km)	14.16	14.55	8.26	7.96
Actual	Distancia máxima integrada (Km)	14.16	14.55	8.26	7.96
Propuesta	Distancia máxima base (Km)	14.16	14.55	8.26	7.96
Propuesta	Distancia máxima integrada (Km)	14.16	14.55	8.26	7.96
Diferencia %	Distancia máxima base (Km)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Diferencia %	Distancia máxima integrada (Km)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Actual	Kilómetros Comerciales DLN	3158		568	
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	2555		0	
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	2512		0	
Propuesta	Kilómetros Comerciales DLN	3158		568	
Propuesta	Kilómetros Comerciales SAB	2555		0	
Propuesta	Kilómetros Comerciales DOM	2512		0	
Diferencia %	Kilómetros Comerciales DLN	0.00%		0.00%	
Diferencia %	Kilómetros Comerciales SAB	0.00%		0.00%	
Diferencia %	Kilómetros Comerciales DOM	0.00%		0.00%	

Fuente: Elaboración propia

1.3.2 Frecuencia de la propuesta versus situación actual

En cuanto a la oferta en términos de frecuencia, se muestra el valor actual por período para los tipos de día en los servicios analizados:

Tabla 2 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Laboral

Escenario	Servicio Sentido	Frecuencias(bus/h)-Laboral											
		01-PRENOC1	02-NOC	03-TNOC	04-PMA	05-TPMA	06-FPMA	07-PMD	08-FPTA	09-PTA1	10-PTA2	11-FPNOC	12-PRENOC2
		0:00	1:00	5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30	23:00
		0:59	5:29	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:29	20:29	22:59	23:59
Actual	G01I	2.0	0.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	3.0
Actual	G01R	2.0	0.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	3.0
Propuesta	G01I	2.0	0.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	3.0
Propuesta	G01R	2.0	0.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	3.0
Diferencia	G01I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Actual	G01cl	0.0	0.0	5.0	5.3	1.3	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	0.0
Actual	G01cR	0.0	0.0	5.0	5.3	1.3	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	0.0
Propuesta	G01cl	0.0	0.0	5.0	5.3	1.3	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	0.0
Propuesta	G01cR	0.0	0.0	5.0	5.3	1.3	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	0.0	0.0
Diferencia	G01cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01cR	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

Tabla 3 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Sábado

Escenario	Servicio Sentido	Frecuencias(bus/h)								
		13-PRENOC SAB1	14-NOC SAB	15-TSAB MAÑ	16-PMA SAB	17-MAÑ SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	20-TSAB NOC	21-PRENOC SAB2
		0:00	1:00	5:30	6:30	9:00	12:00	15:00	19:30	23:00
		0:59	5:29	6:29	8:59	11:59	14:59	19:29	22:59	23:59
Actual	G01I	2.0	0.0	3.0	5.2	5.3	5.0	4.9	4.3	3.0
Actual	G01R	2.0	0.0	3.0	5.2	5.3	5.0	4.9	4.3	3.0
Propuesta	G01I	2.0	0.0	3.0	5.2	5.3	5.0	4.9	4.3	3.0

Propuesta	G01R	2.0	0.0	3.0	5.2	5.3	5.0	4.9	4.3	3.0
Diferencia	G01I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Actual	G01cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Actual	G01cR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Propuesta	G01cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Propuesta	G01cR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01cR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Domingo

Escenario	Servicio Sentido	Frecuencias(bus/h)							
		22-PRENO DOM1	23-NOC DOM	24-TDOM MAÑ	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM	28-TDOM NOC	29-PRENO DOM2
		0:00	1:00	5:30	7:30	13:00	18:00	21:00	23:00
		0:59	5:29	7:29	12:59	17:59	20:59	22:59	23:59
Actual	G01I	2.0	0.0	4.0	5.1	5.0	4.7	4.0	3.0
Actual	G01R	2.0	0.0	4.0	5.1	5.0	4.7	4.0	2.0
Propuesta	G01I	2.0	0.0	4.0	5.1	5.0	4.7	4.0	3.0
Propuesta	G01R	2.0	0.0	4.0	5.1	5.0	4.7	4.0	2.0
Diferencia	G01I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Actual	G01cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Actual	G01cR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Propuesta	G01cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Propuesta	G01cR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01cl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diferencia	G01cR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia

1.3.3 Capacidad propuesta versus situación actual

Los siguientes cuadros muestran la cantidad de plazas por hora promedio ofrecida por período para los tipos de día en los servicios analizados:

Tabla 5 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Laboral

Escenario	Servicio Sentido	Capacidades (pas/h)											
		01-PRENOC1	02-NOC	03-TNOC	04-PMA	05-TPMA	06-FPMA	07-PMD	08-FPTA	09-PTA1	10-PTA2	11-FPNOC	12-PRENOC2
		0:00	1:00	5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30	23:00
		0:59	5:29	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:29	20:29	22:59	23:59
Actual	G01I	152	0	502	502	502	502	502	502	502	502	502	228
Actual	G01R	152	0	502	502	502	502	502	502	502	502	502	228
Propuesta	G01I	152	0	502	502	502	502	502	502	502	502	502	228
Propuesta	G01R	152	0	502	502	502	502	502	502	502	502	502	228
Diferencia	G01I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01cI	0	0	380	405	101	0	0	0	380	380	0	0
Actual	G01cR	0	0	380	405	101	0	0	0	380	380	0	0
Propuesta	G01cI	0	0	380	405	101	0	0	0	380	380	0	0
Propuesta	G01cR	0	0	380	405	101	0	0	0	380	380	0	0
Diferencia	G01cI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01cR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Sábado

Escenario	Servicio Sentido	Capacidades (pas/h)								
		13-PRENOC SAB1	14-NOC SAB	15-TSAB MAÑ	16-PMA SAB	17-MAÑ SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	20-TSAB NOC	21-PRENOC SAB2
		0:00	1:00	5:30	6:30	9:00	12:00	15:00	19:30	23:00
		0:59	5:29	6:29	8:59	11:59	14:59	19:29	22:59	23:59
Actual	G01I	152	0	228	395	405	380	372	326	228
Actual	G01R	152	0	228	395	405	380	372	326	228
Propuesta	G01I	152	0	228	395	405	380	372	326	228
Propuesta	G01R	152	0	228	395	405	380	372	326	228

Diferencia	G01I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01R	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01cl	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01cR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	G01cl	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	G01cR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01cl	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01cR	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Domingo

Escenario	Servicio Sentido	Capacidades (pas/h)							
		22-PRENO DOM1	23-NOC DOM	24-TDOM MAÑ	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM	28-TDOM NOC	29-PRENO DOM2
		0:00	1:00	5:30	7:30	13:00	18:00	21:00	23:00
		0:59	5:29	7:29	12:59	17:59	20:59	22:59	23:59
Actual	G01I	152	0	304	387	380	355	304	228
Actual	G01R	152	0	304	387	380	355	304	152
Propuesta	G01I	152	0	304	387	380	355	304	228
Propuesta	G01R	152	0	304	387	380	355	304	152
Diferencia	G01I	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01R	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01cl	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01cR	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	G01cl	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	G01cR	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01cl	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01cR	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

1.3.4 Velocidad propuesta versus situación actual

Los siguientes cuadros muestran la velocidad por media hora para Laboral en Punta Mañana y Transición Punta Mañana, Punta Tarde 1 y 2, en los servicios analizados:

Tabla 8 Velocidades servicio G01 situación actual versus propuesta, Laboral

Escenario	Servicio Sentido	Velocidades (km/h) - Laboral													
		6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00
		6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00
		7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30
Actual	G01I	20.03	16.96	16.33	17.07	18.28	19.26	16.71	15.95	14.87	13.94	14.32	15.31	16.80	18.86
Actual	G01R	18.88	15.51	14.74	15.95	17.10	17.87	17.07	15.99	14.17	14.72	16.15	17.02	18.77	19.34
Propuesta	G01I	20.03	16.96	16.33	17.07	18.28	19.26	16.71	15.95	14.87	13.94	14.32	15.31	16.80	18.86
Propuesta	G01R	18.88	15.51	14.74	15.95	17.10	17.87	17.07	15.99	14.17	14.72	16.15	17.02	18.77	19.34
Diferencia	G01I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Diferencia	G01R	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 Velocidades servicio G01c situación actual versus propuesta, Laboral

Escenario	Servicio Sentido	Velocidades (km/h) - Laboral													
		6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00
		6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00
		7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30
Actual	G01cl	21.49	17.09	15.50	16.45	0.00	0.00	17.33	17.05	15.64	15.02	15.87	17.20	18.79	20.33
Actual	G01cR	23.15	19.25	16.16	16.81	0.00	0.00	17.74	17.41	16.03	13.78	14.63	16.08	18.53	19.65
Propuesta	G01cl	21.49	17.09	15.50	16.45	0.00	0.00	17.33	17.05	15.64	15.02	15.87	17.20	18.79	20.33
Propuesta	G01cR	23.15	19.25	16.16	16.81	0.00	0.00	17.74	17.41	16.03	13.78	14.63	16.08	18.53	19.65
Diferencia	G01cl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Diferencia	G01cR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia

1.3.5 Flota propuesta versus situación actual

A continuación, se presenta la estimación de flota requerida de todos los periodos para los tipos de día en los servicios G01 y G01c:

Tabla 10 Flota situación actual versus propuesta Laboral

Escenario		Flota requerida											
		01-PRENO C1	02-NOC	03-TNOC	04-PMA	05-TPMA	06-FPMA	07-PMD	08-FPTA	09-PTA1	10-PTA2	11-FPNOC	12-PRENO C2
		0:00	1:00	5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30	23:00
		0:59	5:29	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:29	20:29	22:59	23:59
		Actual	G01	4	4	12	15	12	15	13	15	14	15
Propuesta	G01	4	4	12	15	12	15	13	15	14	15	15	9
Diferencia	G01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01c	0	3	4	6	6	0	0	4	6	6	6	0
Propuesta	G01c	0	3	4	6	6	0	0	4	6	6	6	0
Diferencia	G01c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11 Flota situación actual versus propuesta Sábado

Escenario		Flota requerida								
		13-PRENO C SAB1	14-NOC SAB	15-TSAB MAÑ	16-PMA SAB	17-MAÑ SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	20-TSAB NOC	21-PRENO C SAB2
		0:00	1:00	5:30	6:30	9:00	12:00	15:00	19:30	23:00
		0:59	5:29	6:29	8:59	11:59	14:59	19:29	22:59	23:59
Actual	G01	4	3	5	8	10	10	10	8	6
Propuesta	G01	4	3	5	8	10	10	10	8	6
Diferencia	G01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01c	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	G01c	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01c	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12 Flota situación actual versus propuesta Domingo

Escenario		Flota requerida							
		22-PRENO DOM1	23-NOC DOM	24-TDOM MAÑ	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM	28-TDOM NOC	29-PRENO DOM2
		0:00	1:00	5:30	7:30	13:00	18:00	21:00	23:00
		0:59	5:29	7:29	12:59	17:59	20:59	22:59	23:59
Actual	G01	3	6	8	9	9	4	8	6
Propuesta	G01	3	6	8	9	9	4	8	6
Diferencia	G01	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	G01c	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	G01c	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	G01c	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

2 Antecedentes detallados de la situación actual

2.1 Indicadores ICF e ICR

Se cuenta con los indicadores ICF e ICR correspondientes a marzo de 2023, a nivel de periodo y tipo de día laboral.

Dichos indicadores son de carácter preliminar, y son generados en base a los archivos LBS (listado de buses en servicio) Off Line disponibles, considerando solo los eventos complejos (por lo que están sujetos a variar respecto los indicadores oficiales, los cuales contienen eventos simples, complejos, exclusiones adicionales u otro tipo de exclusión o compensación por factor tecnológico).

Los datos se presentan en los siguientes cuadros:

Tabla 13 ICF situación actual, marzo 2023

Indicador	Servicio	Sentido	DLN		
			04-PMA	09-PTA1	10-PTA2
ICF	G01	Ida	0.99	0.98	0.93
		Retorno	0.96	0.95	0.92

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14 ICR situación actual, marzo 2023

Indicador	Servicio	Sentido	DLN		
			04-PMA	09-PTA1	10-PTA2
ICR	G01	Ida	0.80	0.85	0.89
		Retorno	0.76	0.81	0.80

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 ICF situación actual, marzo 2023

Indicador	Servicio	Sentido	DLN		
			04-PMA	09-PTA1	10-PTA2
ICF	G01c	Ida	0.98	0.99	0.99
		Retorno	0.99	1.00	1.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 ICR situación actual, marzo 2023

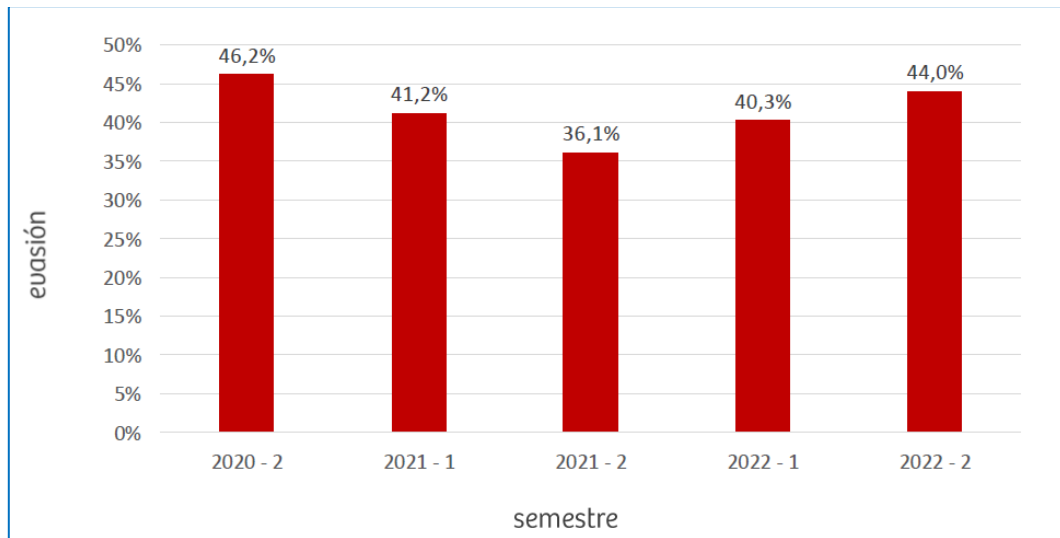
Indicador	Servicio	Sentido	DLN		
			04-PMA	09-PTA1	10-PTA2
ICR	G01c	Ida	0.88	0.88	0.94
		Retorno	0.87	0.92	0.96

Fuente: Elaboración propia

2.2 Niveles de evasión de los servicios

De acuerdo con lo reportado por el Ministerio de Transporte, los niveles de evasión en el segundo semestre del año 2022 alcanzaron un 44.0%, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

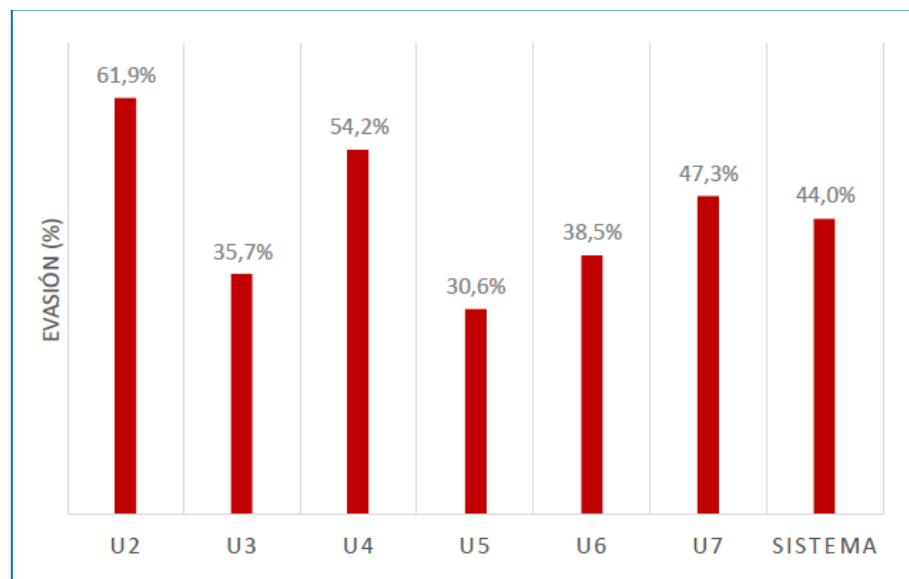
Figura 4 Gráfico evolución de evasión Sistema, segundo semestre 2022



Fuente: Fiscalización MTT

De acuerdo con lo reportado por el Ministerio de Transporte, los niveles de evasión en el segundo semestre del año 2022 para la Unidad 4 alcanzaron un 54.2%, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 5 Gráfico evolución de evasión Express, segundo semestre 2022



Fuente: Fiscalización MTT

Tabla 17 Evasión Unidades

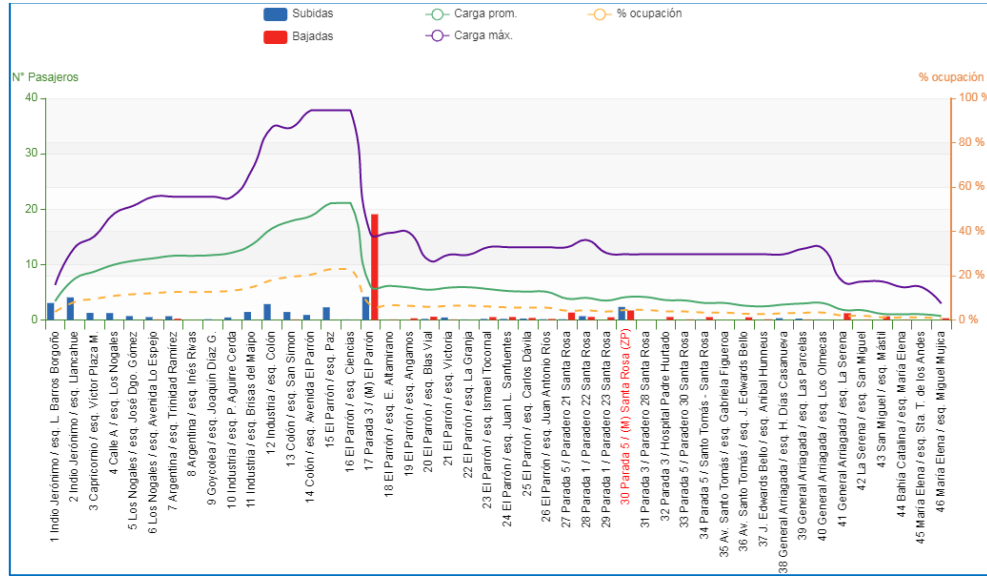
UN	EMPRESA	EVASIÓN	ERROR
U2	Subus Chile S.A.	61,9%	9,1%
U3	Buses Vule S.A.	35,7%	7,1%
U4	Voy Santiago S.A.	54,2%	7,1%
U5	Buses Metropolitana S.A	30,6%	3,0%
U6	Red Bus Urbano S.A	38,5%	3,9%
U7	STP Santiago S.A.	47,3%	3,9%

Fuente: Fiscalización MTT

2.3 Perfiles de carga

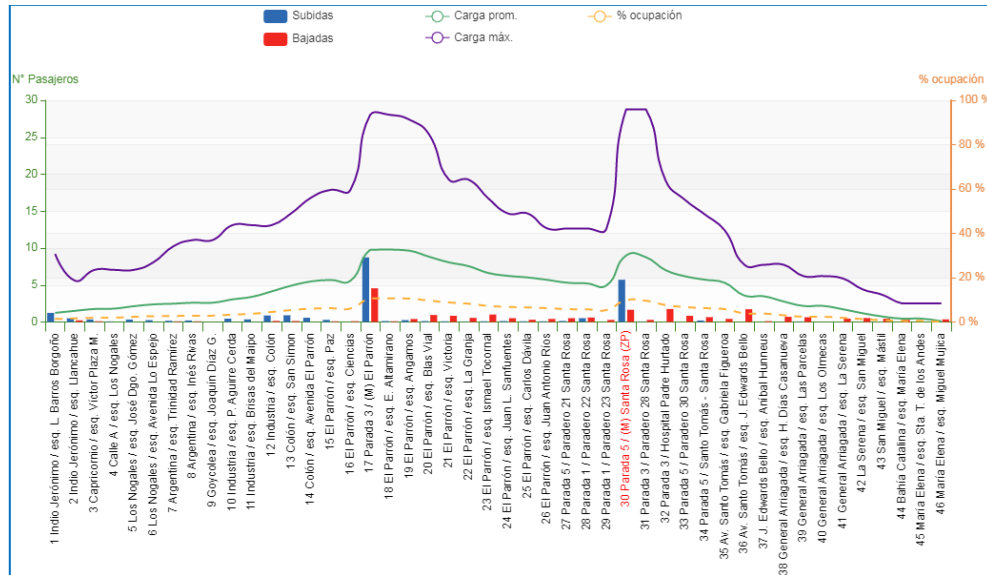
Los perfiles de carga del servicio analizado entregados por ADATRAP para marzo de 2023 se muestran en las siguientes figuras:

Figura 6: Perfil de Carga Servicio G01 Ida Laboral, PMA – mar2023



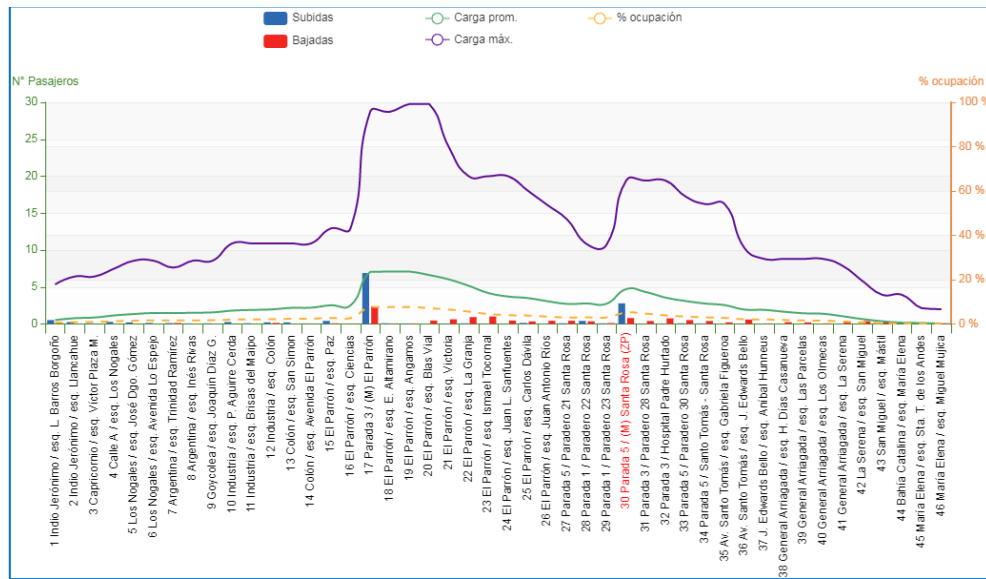
Fuente: ADATRAP – marzo 2023

Figura 7: Perfil de Carga Servicio G01 Ida Laboral, PTA1 – mar2023



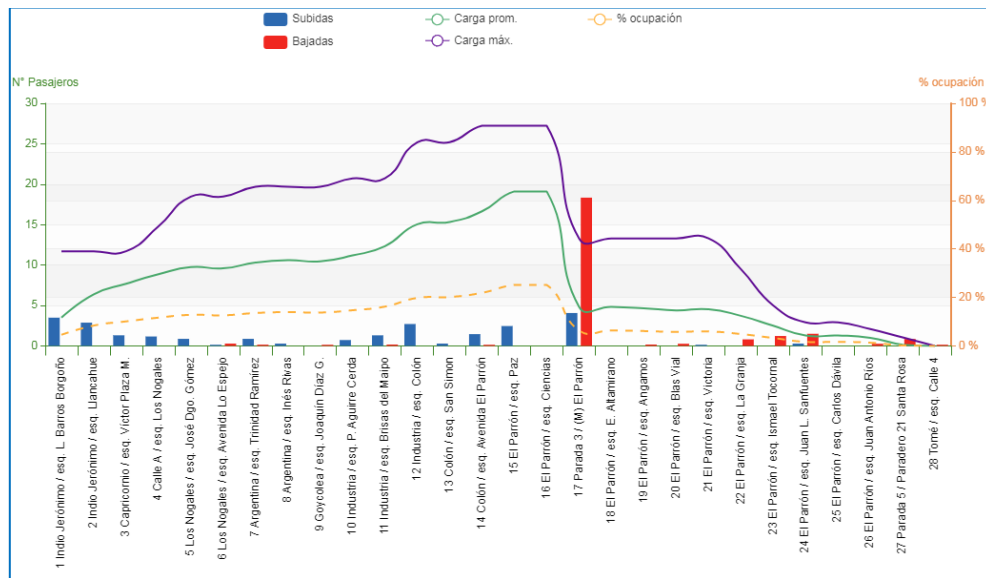
Fuente: ADATRAP – marzo 2023

Figura 8: Perfil de Carga Servicio G01 Ida Laboral, PTA2 – mar2023



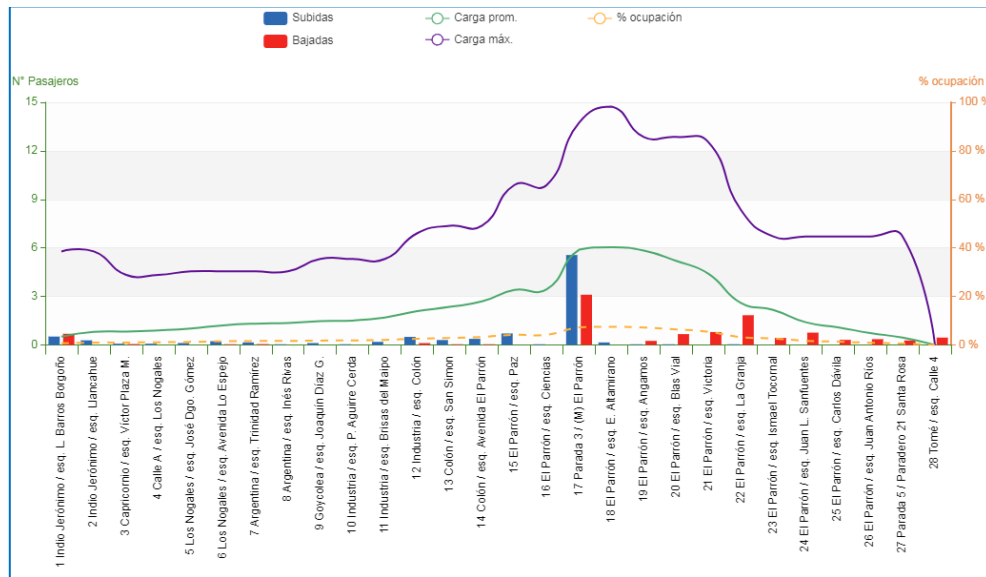
Fuente: ADATRAP – marzo 2023

Figura 9: Perfil de Carga Servicio G01c Ida Laboral, PMA – mar2023



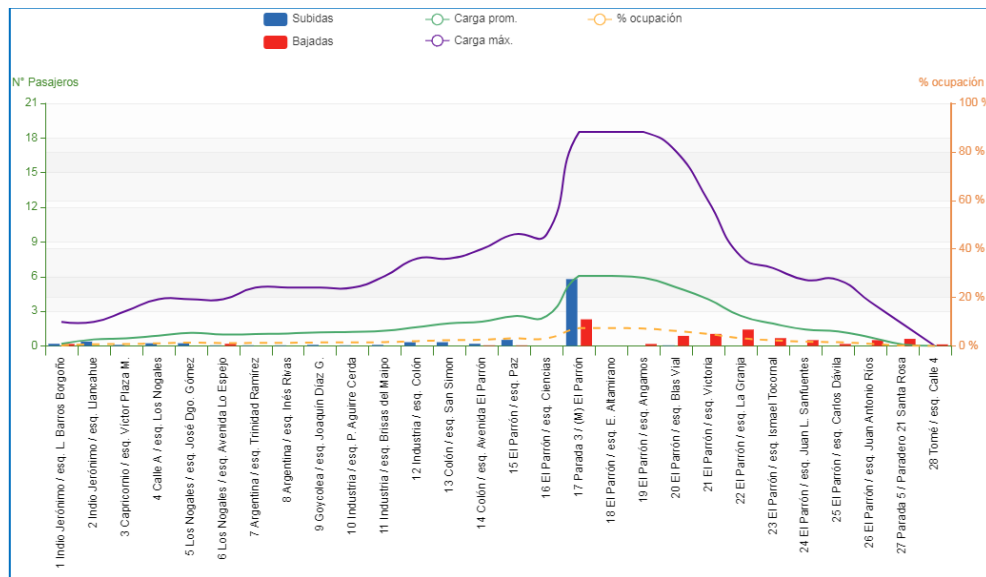
Fuente: ADATRAP – marzo 2023

Figura 10: Perfil de Carga Servicio G01c Ida Laboral, PTA1 – mar2023



Fuente: ADATRAP – marzo 2023

Figura 11: Perfil de Carga Servicio G01c Ida Laboral, PTA2 – mar2023



Fuente: ADATRAP – marzo 2023

2.4 Aforos de tasas de ocupación

El día 4 de abril de 2023 se realizaron mediciones de tasas de ocupación para los servicios G01-G01c durante los periodos 04-PMA, 09-PTA1 y 10-PTA2 en el paradero PG651 (Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.). A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

Tabla 18: Tasas de Ocupación Servicios G01-G01c

Periodo	Código Paradero	Nombre Paradero	Servicio	Promedio				Máximo			
				TOC llega a paradero	TOC sale de paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan	TOC llega a paradero	TOC sale de paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan
04-PMA	PG651	Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.	G01-G01c	0.71	0.71	0	0	1.00	1.00	0	0
09-PTA1	PG651	Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.	G01-G01c	0.15	0.15	0	0	0.41	0.41	2	0
10-PTA2	PG651	Goycolea / esq. Joaquín Díaz G.	G01-G01c	0.15	0.15	0	0	0.15	0.15	0	0

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos de la medición, se observa que en la parada no es un punto de descarga de pasajeros, de modo que los usuarios a bordo del servicio y aquellos que suben en el paradero se verían beneficiados con una reducción de tiempos de viaje en el tramo involucrado (según la información contenida en el punto 1.3.4).

2.5 Análisis de trasbordos

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

2.6 Reclamos

En la siguiente tabla se presenta la cantidad de reclamos para el servicio analizado para los meses de enero y febrero 2023:

Tabla 19 Reclamos servicio G01

Tipo de Reclamo	Ene 2023	Feb 2023	Total
Comportamiento y Manejo del Conductor	2	3	5
Frecuencia del Servicio	3	1	4
No se Detiene en Paraderos	2	4	6
Otros	1	4	5
Total	8	12	20

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 Reclamos servicio G01c

Tipo de Reclamo	Ene 2023	Feb 2023	Total
Comportamiento y Manejo del Conductor	0	0	0
Frecuencia del Servicio	0	0	0
No se Detiene en Paraderos	0	0	0
Otros	0	1	1
Total	0	1	1

Fuente: Elaboración propia

2.7 Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

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

Las transacciones promedio para cada tipo de día del mes de marzo se muestran las tablas con la información:

Tabla 21 Validaciones servicio G01, marzo 2023

Promedio				Detalle DLN		
Servicio	DLN	SAB	DOM	PMA	FPTA	PTA
G01	3063	1722	1154	343	341	326

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 Validaciones servicio G01c, marzo 2023

Promedio				Detalle DLN		
Servicio	DLN	SAB	DOM	PMA	FPTA	PTA
G01c	1080	0	0	325	0	262

Fuente: Elaboración propia

3 Antecedentes detallados de la situación propuesta

3.1 Identificación de las paradas modificadas

3.1.1 Paradas nuevas en el sistema

La propuesta propone 1 nueva parada para el sistema de transporte, ubicada en calle Argentina esquina Goycolea, en la comuna de La Cisterna, para el sentido de ida de los servicios G01-G01c.

El detalle de esta nueva parada en la siguiente tabla:

Tabla 23 Parada nueva incorporada, servicios G01-G01c Ida

ID	X	Y	Eje	Desde	Hacia	Servicios-Sentido Nueva Parada
1	344487.60	6287891.20	ARGENTINA	INÉS RIVAS	GOYCOLEA	G01-G01c

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra el catastro fotográfico en terreno de la ubicación de la nueva parada:

Figura 12: catastro fotográfico nueva parada servicios G01-G01c



Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Paradas vigentes afectadas por inclusión de servicios, eliminación de servicios y/o cambio de nombre, horario de operación, o modificación letrero de cortesía

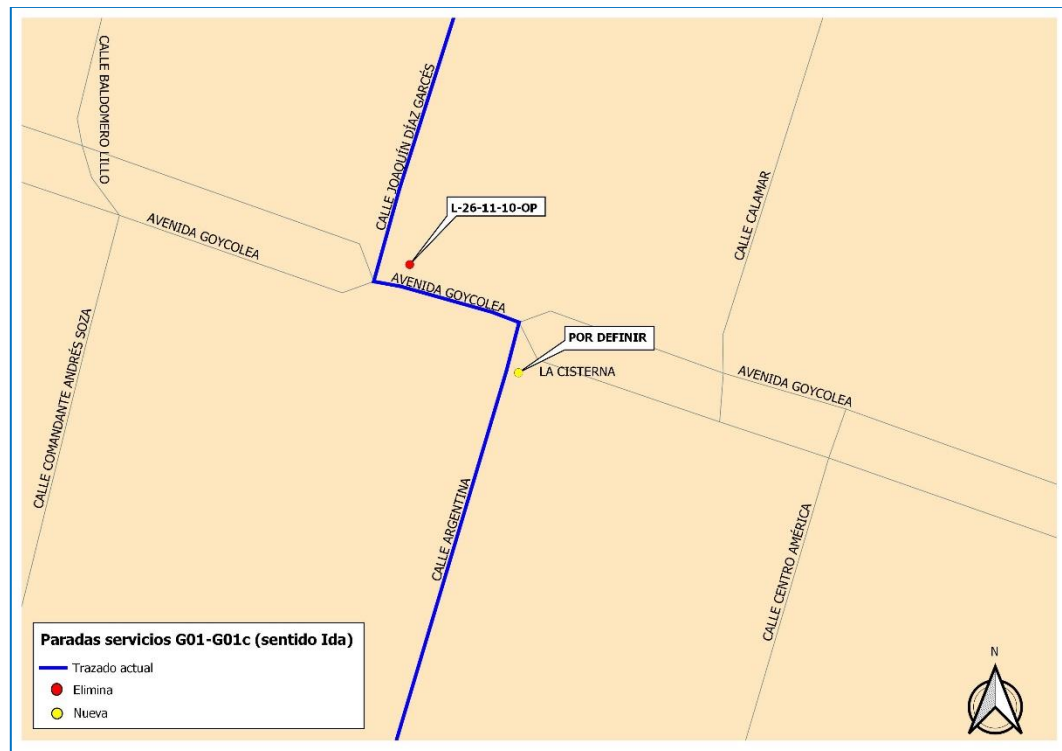
La propuesta requiere la modificación de 1 parada en sentido de ida, a la cual se le debe eliminar los servicios G01 y G01c.

Tabla 24 Detalle modificación de paradas servicios G01-G01c

Código Usuario Parada	Tipo de Modificación	Servicio TS	Sentido	Es Zona Paga/ Zona Paga Mixta	Es punto de medición ICR-P?	Elimina último servicio de parada?
PG651	Elimina servicio	G01	Ida	No	No	Sí
PG651	Elimina servicio	G01c	Ida	No	No	Sí

Fuente: Elaboración propia

Figura 13 Paradas servicio G01-G01c, sentido Ida



Fuente: Elaboración propia

3.1.3 Resumen modificación de paradas

En cuanto al resumen de las modificaciones de paradas, la propuesta implica modificar las paradas del sistema:

Tabla 25 Resumen modificación de paradas

		N° Paradas Nuevas (1)	N° Paradas Eliminadas (2)	N° Agregadas (3)	N° Modificadas (4)			Total (1)+(2)+(3)+(4)
					Nombre (destino) Servicio	Horario Operación	Letrero de Cortesía	
G01-G01c	Ida	1	1	0	0	0	0	2
	Ret	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

3.2 Análisis del comportamiento de la demanda

3.2.1 Caracterización de la zona de influencia de la propuesta

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.2.2 Usuarios beneficiados por la modificación

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.2.3 Usuarios afectados por la modificación

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.2.4 Estimación de subidas por paradas

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.2.5 Demanda por servicios en paraderos eliminados

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.3 Perfiles de carga y puntos de mayor demanda

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.4 Proyección de transacciones y variaciones de IPK referencial para la Unidad de Servicio

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.5 Afectación de vías preferentes

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.6 Propuesta y estado de avance de infraestructura para operación

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.7 Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.8 Diferencia y justificación de la flota adicional o sobrante producto de la modificación

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

3.9 Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.