

## NUEVO SERVICIO 489 PADRE HURTADO – (M) CERRILLOS



*Preparado para Voy Santiago SpA*



## Índice de Contenido

1	Antecedentes generales de la propuesta.....	1-8
1.1	Descripción de la problemática .....	1-8
1.2	Descripción de la modificación y trazado .....	1-8
1.3	Características de la oferta situación actual versus situación propuesta .....	1-11
1.3.1	Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual .....	1-11
1.3.2	Frecuencia de la propuesta versus situación actual .....	1-12
1.3.3	Capacidad propuesta versus situación actual.....	1-13
1.3.4	Velocidad propuesta versus situación actual .....	1-14
1.3.5	Flota propuesta versus situación actual.....	1-15
2	Antecedentes detallados de la situación actual .....	2-16
2.1	Indicadores ICF e ICR.....	2-16
2.2	Niveles de evasión de los servicios .....	2-18
2.3	Perfiles de carga .....	2-19
2.4	Aforos de tasas de ocupación .....	2-24
2.5	Análisis de trasbordos .....	2-25
2.6	Reclamos .....	2-25
2.7	Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos .....	2-25
2.8	Transacciones por tipo de día (DLN, SAB, DOM) .....	2-28
3	Antecedentes detallados de la situación propuesta .....	3-29
3.1	Identificación de las paradas modificadas .....	3-29
3.1.1	Paradas nuevas en el sistema.....	3-29
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 .....	3-38
3.1.3	Resumen modificación de paradas.....	3-42
3.2	Análisis del comportamiento de la demanda .....	3-43
3.2.1	Caracterización de la zona de influencia de la propuesta.....	3-43
3.2.2	Usuarios beneficiados por la modificación.....	3-45
3.2.3	Usuarios afectados por la modificación.....	3-45
3.2.4	Estimación de subidas por paradas.....	3-45
3.2.5	Demanda por servicios en paraderos eliminados.....	3-45
3.3	Perfiles de carga y puntos de mayor demanda .....	3-45
3.4	Proyección de transacciones y variaciones de IPK referencial para la Unidad de Servicio .....	3-46

<b>3.5</b>	<b>Afectación de vías preferentes .....</b>	<b>3-46</b>
<b>3.6</b>	<b>Propuesta y estado de avance de infraestructura para operación .....</b>	<b>3-46</b>
<b>3.7</b>	<b>Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura.....</b>	<b>3-48</b>
<b>3.8</b>	<b>Diferencia y justificación de la flota adicional o sobrante producto de la modificación .....</b>	<b>3-48</b>
<b>3.9</b>	<b>Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio .....</b>	<b>3-48</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 Vista general del trazado actual y modificado, servicio 489 Ida .....	1-9
Figura 2 Detalle de calles, servicio 489 .....	1-10
Figura 3 Gráfico de evasión Sistema de Transporte Público Santiago .....	2-18
Figura 4: Perfil de Carga Servicio 465 Ida Laboral, PMA – abril 2025 .....	2-19
Figura 5: Perfil de Carga Servicio 465 Retorno Laboral, PMA – abril 2025.....	2-19
Figura 6: Perfil de Carga Servicio 465 Ida Laboral, PTA1 – abril 2025 .....	2-20
Figura 7: Perfil de Carga Servicio 465 Retorno Laboral, PTA1 – abril 2025.....	2-20
Figura 8: Perfil de Carga Servicio 465 Ida Laboral, PTA2 – abril 2025 .....	2-20
Figura 9: Perfil de Carga Servicio 465 Retorno Laboral, PTA2 – abril 2025.....	2-21
Figura 10: Perfil de Carga Servicio 473 Ida Laboral, PMA – abril 2025 .....	2-22
Figura 11: Perfil de Carga Servicio 473 Retorno Laboral, PMA – abril 2025.....	2-22
Figura 12: Perfil de Carga Servicio 473 Ida Laboral, PTA1 – abril 2025 .....	2-22
Figura 13: Perfil de Carga Servicio 473 Retorno Laboral, PTA1 – abril 2025.....	2-23
Figura 14: Perfil de Carga Servicio 473 Ida Laboral, PTA2 – abril 2025 .....	2-23
Figura 15: Perfil de Carga Servicio 473 Retorno Laboral, PTA2 – abril 2025.....	2-23
Figura 16 Resultados (1° parte) Encuesta I. Municipalidad Padre Hurtado, nuevo servicio .....	2-26
Figura 17 Resultados (2° parte) Encuesta I. Municipalidad Padre Hurtado, nuevo servicio .....	2-27
Figura 18 Catastro fotográfico nueva parada ID 1, servicio 489-Ida .....	3-30
Figura 19 Catastro fotográfico nueva parada ID 2, servicio 489-Ida .....	3-30
Figura 20 Catastro fotográfico nueva parada ID 3, servicio 489-Ida .....	3-31
Figura 21 Catastro fotográfico nueva parada ID 4, servicio 489-Ida .....	3-31
Figura 22 Catastro fotográfico nueva parada ID 5, servicio 489-Ida .....	3-32
Figura 23 Catastro fotográfico nueva parada ID 6, servicio 489-Ida .....	3-32
Figura 24 Catastro fotográfico nueva parada ID 7, servicio 489-Ida .....	3-33
Figura 25 Catastro fotográfico nueva parada ID 8, servicio 489-Ida .....	3-33
Figura 26 Catastro fotográfico nueva parada ID 9, servicio 489-Ida .....	3-34
Figura 27 Catastro fotográfico nueva parada ID 10, servicio 489-Ida .....	3-34
Figura 28 Catastro fotográfico nueva parada ID 11, servicio 489-Ida .....	3-35
Figura 29 Catastro fotográfico nueva parada ID 12, servicio 489-Ida .....	3-35
Figura 30 Catastro fotográfico nueva parada ID 13, servicio 489-Ida .....	3-36
Figura 31 Imagen satelital paradas nuevas, servicio 489 .....	3-37
Figura 32 Paradas modificadas servicio 489, dirección (M) Cerrillos .....	3-41
Figura 33 Paradas modificadas servicio 489, dirección Laguna El Sol .....	3-42
Figura 34 Viajes desde área de influencia del servicio 489 .....	3-44
Figura 35 Terreno 1, Papa Juan XXIII esq. / Papa Pío XII .....	3-46
Figura 36 Terreno 2, Papa Juan Pablo I esq. / Papa Juan XXIII .....	3-47

Figura 37 Terreno 3, Santa Teresa de los Andes esq. / Juan XXIII .....3-47

Figura 38: Seguimiento GPS servicio 489 .....3-48



## Índice de Tablas

Tabla 1 Distancias y kilómetros comerciales, situación actual y propuesta.....	1-11
Tabla 2 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Laboral .....	1-12
Tabla 3 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Laboral.....	1-13
Tabla 4 Velocidades servicio 489 situación actual versus propuesta, Laboral .....	1-14
Tabla 5 Flota situación actual versus propuesta Laboral .....	1-15
Tabla 6 ICF situación actual, abril 2025.....	2-16
Tabla 7 ICF situación actual, mayo 2025.....	2-16
Tabla 8 ICF situación actual, junio 2025.....	2-16
Tabla 9 ICR situación actual, abril 2025 .....	2-17
Tabla 10 ICR situación actual, mayo 2025 .....	2-17
Tabla 11 ICR situación actual, junio 2025 .....	2-17
Tabla 12: Tasas de Ocupación servicio 465 .....	2-24
Tabla 13: Tasas de Ocupación servicio 473 .....	2-24
Tabla 14 Reclamos servicio 465.....	2-25
Tabla 15 Reclamos servicio 473.....	2-25
Tabla 16 Promedio transacciones abril-mayo-junio 2025 .....	2-28
Tabla 17 Paradas nuevas, servicio 489.....	3-29
Tabla 18 Detalle modificación de paradas servicio 489, dirección (M) Cerrillos .....	3-38
Tabla 19 Detalle modificación de paradas servicio 489, dirección Laguna El Sol .....	3-39
Tabla 20 Resumen modificación de paradas, servicios 489 .....	3-42
Tabla 21 Destino de viajes del área de influencia.....	3-43
Tabla 22 Viajes hacia área de influencia del trazado propuesto del servicio.....	3-43
Tabla 23 Total de viajes beneficiados servicio 489.....	3-45

# 1 Antecedentes generales de la propuesta

## 1.1 Descripción de la problemática

De acuerdo con las solicitudes realizadas por DTPM en los lineamientos del proceso PO primer semestre 2026 respecto a evaluar y proponer nuevo trazado para mejorar la cobertura en el sector Santa Rosa de Marruecos y Laguna del Sol, en la comuna de Padre Hurtado. Principalmente con destinos que tengan conexión con otros modos de transporte, como líneas de metro y también con conexiones a centros cívicos, de salud y educación.

## 1.2 Descripción de la modificación y trazado

Se propone un nuevo servicio 489(I36) en sentido de ida, con operación circunvalar, conectando el sector de Laguna del Sol y Santa Rosa de Marruecos con la estación de línea 6 de Metro (M) Cerrillos. El trazado propuesto es Ida Los Sauces - Av. San Ignacio - Camino a Melipilla - Av. Los Silos - Av. Primera Transversal - El Trébol - Segunda Transversal - Segunda Avenida - Camino a Melipilla - Corredor Pedro Aguirre Cerda - Buzeta - Carlos Valdovinos - Retorno Gral. Velásquez - Carlos Valdovinos - Av. Pedro Aguirre Cerda - Corredor Pedro Aguirre Cerda - Camino a Melipilla - Segunda Avenida - Segunda Transversal - El Trébol - Av. Primera Transversal - Av. Los Silos - José Luis Caro. Considera una operación circunvalar, evitando generación de nuevos cabezales en la vía pública en el sector de (M) Cerrillos.

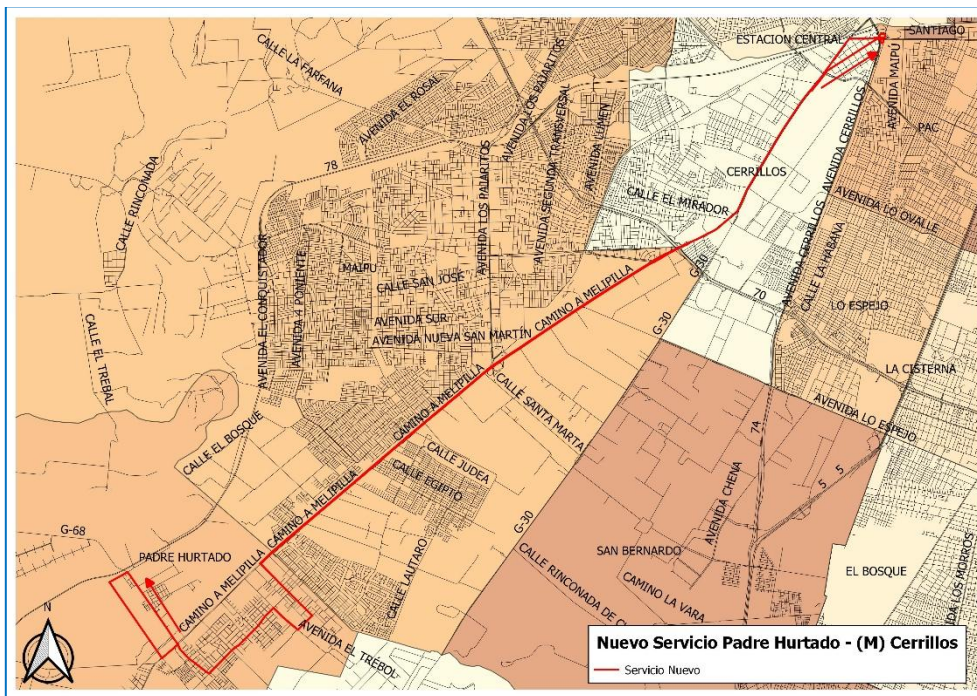
Para mantener el equilibrio de flota de la Unidad, se propone una modificación de oferta en los servicios 465-473.

Con respecto a las observaciones realizadas por DTPM en la etapa de admisibilidad, donde se solicita *“revisar compatibilidad con trazados alternativos por ferias en el sector”*. Actualmente, el servicio 485(I35) posee un trazado variante por feria en el sector de Primera Transversal, utilizando los ejes El Trébol, Segunda Transversal, Segunda Avenida. De esta manera, la propuesta del servicio 489(I36) utiliza el trazado de feria del servicio 485(I35) como trazado habitual, de modo que no habría inconveniente durante los días de feria en el sector.

En las siguientes figuras se detalla la modificación:



**Figura 1 Vista general del trazado actual y modificado, servicio 489 Ida**



Fuente: Elaboración propia

Figura 2 Detalle de calles, servicio 489

AÑO	2026		
FECHA INICIO	10-01-2026		
FECHA TÉRMINO	30-06-2026		
UNIDAD DE NEGOCIO	4		
CODIGO USUARIO	489		
CODIGO TS	I36		
NOMBRE DEL SERVICIO	Laguna del Sol - (M) Cerrillos		
INICIO DEL SERVICIO DE IDA	Los Sauces / José Luis Caro		
INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO			
TRAZADO IDA		TRAZADO REGRESO	
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
LOS SAUCES	PADRE HURTADO		
AV. SAN IGNACIO	PADRE HURTADO		
CAMINO A MELIPILLA (RUTA 78)	PADRE HURTADO		
AV. LOS SILOS	PADRE HURTADO		
AV. PRIMERA TRANSVERSAL	PADRE HURTADO		
EL TREBOL	PADRE HURTADO		
SEGUNDA TRANSVERSAL	PADRE HURTADO		
SEGUNDA AVENIDA	PADRE HURTADO		
CAMINO A MELIPILLA (RUTA 78)	PADRE HURTADO		
CAMINO A MELIPILLA (RUTA 78)	MAIPU		
CAMINO MELIPILLA (VIA LOCAL)	MAIPU		
CAMINO A MELIPILLA	MAIPU		
CAMINO A MELIPILLA	CERRILLOS		
CORREDOR PEDRO AGUIRRE CERDA	CERRILLOS		
BUZETA	CERRILLOS		
AV. ALCALDE CARLOS VALDOVINOS	CERRILLOS		
ENLACE GENERAL VELASQUEZ	PEDRO AGUIRRE CERDA		
ENLACE CARLOS VALDOVINOS	PEDRO AGUIRRE CERDA		
AV. ALCALDE CARLOS VALDOVINOS	CERRILLOS		
CALETERA PEDRO AGUIRRE CERDA	CERRILLOS		
AV. PEDRO AGUIRRE CERDA	CERRILLOS		
CORREDOR PEDRO AGUIRRE CERDA	CERRILLOS		
CAMINO A MELIPILLA	MAIPU		
CAMINO A MELIPILLA (RUTA 78)	MAIPU		
CAMINO A MELIPILLA (RUTA 78)	PADRE HURTADO		
SEGUNDA AVENIDA	PADRE HURTADO		
SEGUNDA TRANSVERSAL	PADRE HURTADO		
EL TREBOL	PADRE HURTADO		
AV. PRIMERA TRANSVERSAL	PADRE HURTADO		
AV. LOS SILOS	PADRE HURTADO		
JOSE LUIS CARO	PADRE HURTADO		

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 actual

En el siguiente cuadro se presentan las distancias bases e integradas actuales de los servicios involucrados 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	489		465		473	
		IDA	REG	IDA	REG	IDA	REG
<b>Actual</b>	Distancia máxima base (Km)	0.00	0.00	15.70	14.61	14.31	14.96
<b>Actual</b>	Distancia máxima integrada (Km)	0.00	0.00	15.70	14.61	14.31	14.96
<b>Propuesta</b>	Distancia máxima base (Km)	41.50	0.00	15.70	14.61	14.31	14.96
<b>Propuesta</b>	Distancia máxima integrada (Km)	41.50	0.00	15.70	14.61	14.31	14.96
<b>Diferencia %</b>	Distancia máxima base (Km)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Diferencia %</b>	Distancia máxima integrada (Km)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Actual</b>	Kilómetros Comerciales DLN	0		3932		5026	
<b>Actual</b>	Kilómetros Comerciales SAB	0		3187		2768	
<b>Actual</b>	Kilómetros Comerciales DOM	0		2567		2448	
<b>Propuesta</b>	Kilómetros Comerciales DLN	3030		3356		4073	
<b>Propuesta</b>	Kilómetros Comerciales SAB	2158		3187		2768	
<b>Propuesta</b>	Kilómetros Comerciales DOM	2075		2567		2448	
<b>Diferencia %</b>	Kilómetros Comerciales DLN	0.00%		-14.65%		-18.96%	
<b>Diferencia %</b>	Kilómetros Comerciales SAB	0.00%		0.00%		0.00%	
<b>Diferencia %</b>	Kilómetros Comerciales DOM	0.00%		0.00%		0.00%	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las observaciones realizadas por DTPM en la etapa de admisibilidad, donde se solicita “definir el origen de la flota requerida y manteniendo los kilómetros comerciales de la unidad para la modificación.”. Se implementará un ajuste de oferta en periodos valle laboral y fin de semana, buscando equilibrio de kilómetros de la unidad y la rentabilidad social y económica de los servicios involucrados. Los ajustes de oferta se encuentran en detalle en los parámetros del Anexo de PO N°3.

### 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 tipo de día Laboral en el servicio analizado:

**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	489I	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	489R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Propuesta	489I	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	2.8	2.0
Propuesta	489R	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	489I	0.0	0.0	4.0	5.3	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	2.8	2.0
Diferencia	489R	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	465I	0.0	0.9	10.0	10.7	9.3	6.0	6.0	7.2	8.0	8.0	5.2	0.0
Actual	465R	0.0	0.0	6.0	9.3	8.0	6.0	6.0	7.2	8.0	8.0	5.2	3.0
Propuesta	465I	0.0	0.9	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.2	0.0
Propuesta	465R	0.0	0.0	5.0	6.7	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.2	3.0
Diferencia	465I	0.0	0.0	-2.0	-2.7	-1.3	0.0	0.0	-1.2	-2.0	-2.0	0.0	0.0
Diferencia	465R	0.0	0.0	-1.0	-2.7	-2.0	0.0	0.0	-1.2	-2.0	-2.0	0.0	0.0
Actual	473I	0.0	0.0	8.0	11.3	10.7	8.7	8.0	8.8	10.0	13.0	6.8	4.0
Actual	473R	0.0	0.0	14.0	12.7	12.7	8.7	8.0	8.8	10.0	13.0	6.8	0.0
Propuesta	473I	0.0	0.0	6.0	7.3	8.0	8.7	8.0	6.8	7.0	9.0	6.8	4.0
Propuesta	473R	0.0	0.0	11.0	8.7	8.7	8.7	8.0	6.8	7.0	9.0	6.8	0.0
Diferencia	473I	0.0	0.0	-2.0	-4.0	-2.7	0.0	0.0	-2.0	-3.0	-4.0	0.0	0.0
Diferencia	473R	0.0	0.0	-3.0	-4.0	-4.0	0.0	0.0	-2.0	-3.0	-4.0	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 tipo de día Laboral en el servicio analizado:

**Tabla 3 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	489I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	489R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	489I	0	0	396	528	396	396	396	396	495	396	277	198
Propuesta	489R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferencia	489I	0	0	396	528	396	396	396	396	495	396	277	198
Diferencia	489R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actual	465I	0	88	990	1056	924	594	594	713	792	792	515	0
Actual	465R	0	0	594	924	792	594	594	713	792	792	515	297
Propuesta	465I	0	88	792	792	792	594	594	594	594	594	515	0
Propuesta	465R	0	0	495	660	594	594	594	594	594	594	515	297
Diferencia	465I	0	0	-198	-264	-132	0	0	-119	-198	-198	0	0
Diferencia	465R	0	0	-99	-264	-198	0	0	-119	-198	-198	0	0
Actual	473I	0	0	792	1122	1056	858	792	871	990	1287	673	396
Actual	473R	0	0	1386	1254	1254	858	792	871	990	1287	673	0
Propuesta	473I	0	0	594	726	792	858	792	673	693	891	673	396
Propuesta	473R	0	0	1089	858	858	858	792	673	693	891	673	0
Diferencia	473I	0	0	-198	-396	-264	0	0	-198	-297	-396	0	0
Diferencia	473R	0	0	-297	-396	-396	0	0	-198	-297	-396	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 el servicio analizado:

**Tabla 4 Velocidades servicio 489 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
<b>Actual</b>	489I	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
<b>Actual</b>	489R	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
<b>Propuesta</b>	489I	15.21	14.29	14.74	16.84	18.14	18.14	15.72	15.21	14.74	14.74	14.29	15.21	15.72	17.47
<b>Propuesta</b>	489R	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
<b>Diferencia</b>	489I	15.21	14.29	14.74	16.84	18.14	18.14	15.72	15.21	14.74	14.74	14.29	15.21	15.72	17.47
<b>Diferencia</b>	489R	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 modificados para tipo de día Laboral en el servicio analizado:

**Tabla 5 Flota situación actual versus propuesta Laboral**

Escenario	Flota requerida												
	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
	Servicio	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	489	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	489	6	2	7	12	13	13	10	10	12	13	13	8
Diferencia	489	6	2	7	12	13	13	10	10	12	13	13	8
Actual	465	0	10	14	21	21	19	12	15	17	17	16	8
Propuesta	465	2	9	13	15	16	15	12	12	13	13	12	8
Diferencia	465	2	-1	-1	-6	-5	-4	0	-3	-4	-4	-4	0
Actual	473	0	0	21	23	25	23	15	17	23	26	24	11
Propuesta	473	3	6	16	18	17	17	15	15	17	18	18	10
Diferencia	473	3	6	-5	-5	-8	-6	0	-2	-6	-8	-6	-1

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 abril, mayo y junio de 2025, a nivel de periodo y tipo de día, los que se presentan en los siguientes cuadros:

**Tabla 6 ICF situación actual, abril 2025**

Indica dor	Servi cio	Senti do	DLN			SAB			DOM		
			04- PMA	09- PTA1	10- PTA2	16-PMA SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM
ICF	465	Ida	0.96	0.86	0.76	1.00	0.83	0.87	0.89	0.89	0.92
		Ret	0.98	0.94	0.88	1.00	0.83	0.84	0.98	0.91	0.93
ICF	473	Ida	0.96	0.91	0.82	1.00	0.78	0.84	0.94	0.90	0.95
		Ret	0.98	0.85	0.74	1.00	0.85	0.86	0.93	0.88	0.92

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7 ICF situación actual, mayo 2025**

Indica dor	Servi cio	Senti do	DLN			SAB			DOM		
			04- PMA	09- PTA1	10- PTA2	16-PMA SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM
ICF	465	Ida	0.95	0.88	0.75	0.98	1.00	0.93	0.98	0.95	0.94
		Ret	0.96	0.96	0.86	1.00	0.99	0.93	0.98	0.96	0.97
ICF	473	Ida	0.94	0.94	0.78	1.00	0.97	0.96	0.95	0.97	0.96
		Ret	0.95	0.86	0.75	0.98	1.00	0.93	0.98	0.97	0.99

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8 ICF situación actual, junio 2025**

Indica dor	Servi cio	Senti do	DLN			SAB			DOM		
			04- PMA	09- PTA1	10- PTA2	16-PMA SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM
ICF	465	Ida	0.98	0.91	0.85	0.94	0.96	0.95	0.97	0.93	0.79
		Ret	0.96	0.98	0.87	0.98	1.00	1.00	0.95	0.93	0.88
ICF	473	Ida	0.99	0.98	0.87	0.96	1.00	0.97	0.97	0.95	0.91
		Ret	0.95	0.92	0.81	0.94	0.99	0.93	0.97	0.89	0.84

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 9 ICR situación actual, abril 2025**

Indica dor	Servi cio	Senti do	DLN			SAB			DOM		
			04- PMA	09- PTA1	10- PTA2	16-PMA SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM
ICR	465	Ida	0.91	0.80	0.71	0.92	0.79	0.83	0.85	0.85	0.85
		Ret	0.92	0.90	0.83	0.92	0.81	0.81	0.94	0.88	0.87
ICR	473	Ida	0.93	0.87	0.79	0.93	0.74	0.81	0.91	0.89	0.89
		Ret	0.93	0.80	0.71	0.93	0.81	0.83	0.90	0.85	0.86

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 10 ICR situación actual, mayo 2025**

Indica dor	Servi cio	Senti do	DLN			SAB			DOM		
			04- PMA	09- PTA1	10- PTA2	16-PMA SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM
ICR	465	Ida	0.91	0.83	0.70	0.91	0.95	0.89	0.94	0.91	0.88
		Ret	0.89	0.92	0.80	0.92	0.97	0.90	0.95	0.93	0.93
ICR	473	Ida	0.90	0.90	0.74	0.93	0.92	0.93	0.92	0.95	0.89
		Ret	0.90	0.82	0.72	0.91	0.95	0.90	0.94	0.93	0.92

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 11 ICR situación actual, junio 2025**

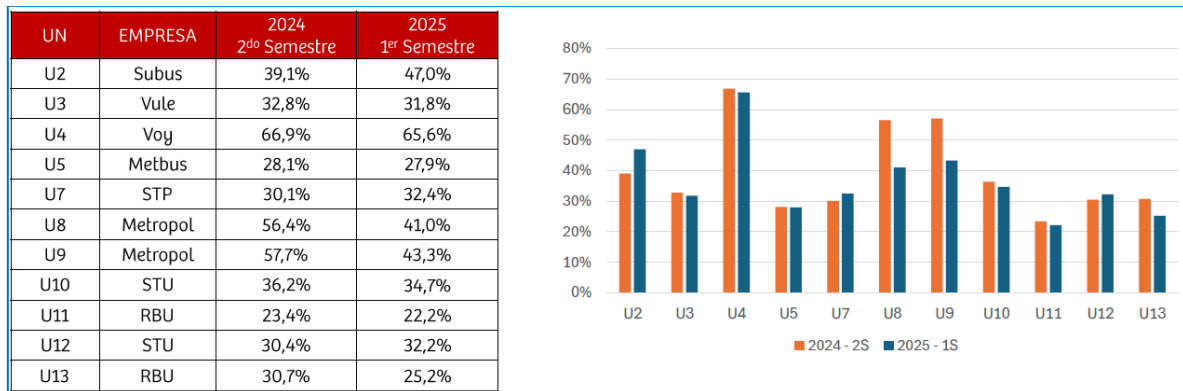
Indica dor	Servi cio	Senti do	DLN			SAB			DOM		
			04- PMA	09- PTA1	10- PTA2	16-PMA SAB	18-PMD SAB	19-TARDE SAB	25-MAÑ DOM	26-MED DOM	27-TAR DOM
ICR	465	Ida	0.97	0.85	0.79	0.87	0.91	0.91	0.96	0.92	0.73
		Ret	0.91	0.94	0.82	0.90	0.95	0.97	0.92	0.92	0.82
ICR	473	Ida	0.98	0.95	0.84	0.89	0.96	0.95	0.93	0.92	0.85
		Ret	0.91	0.87	0.78	0.88	0.93	0.90	0.93	0.85	0.77

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 registrados durante el 2024 y 2025 mostraron los siguientes índices, para el segundo semestre 2024 alcanzaron un 37,5% y para el primer semestre 2025 alcanzaron un 36,5% en el total del Sistema de Transporte Público de Santiago. Por su parte, la Unidad 4 presenta niveles de evasión superior al total del sistema, llegando en el segundo semestre 2024 a un 66,9% y en tanto para el primer semestre 2025 hubo una disminución a un 65,6%, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

**Figura 3 Gráfico de evasión Sistema de Transporte Público Santiago**

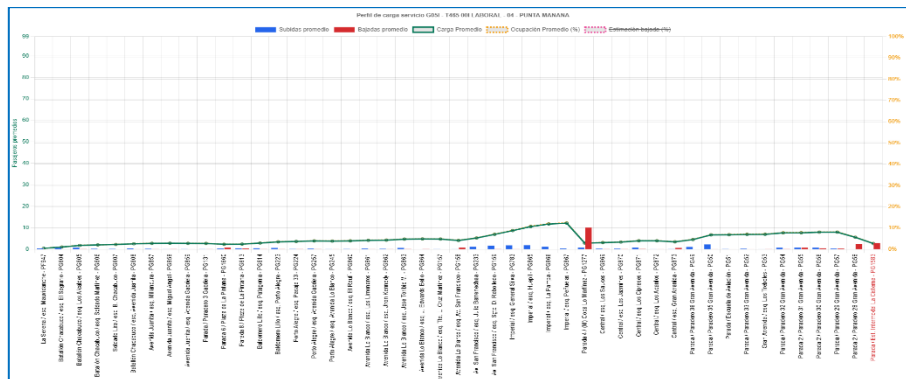


Fuente: MTT

## 2.3 Perfiles de carga

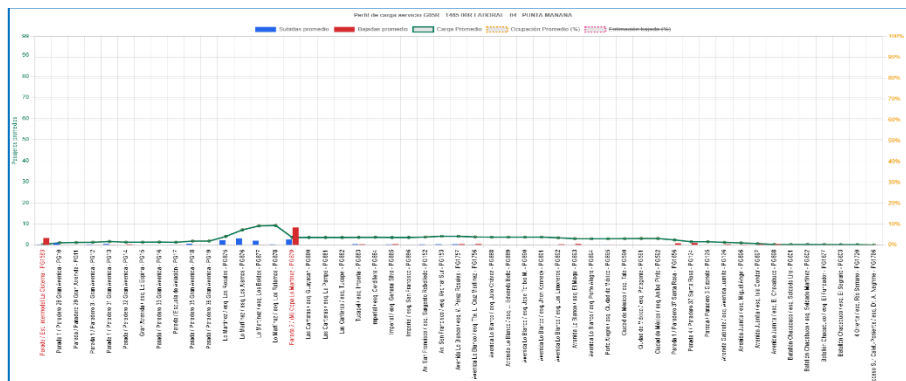
Los perfiles de carga del servicio analizado entregados por DTPM para noviembre 2024 se muestran en las siguientes figuras:

**Figura 4: Perfil de Carga Servicio 465 Ida Laboral, PMA – abril 2025**



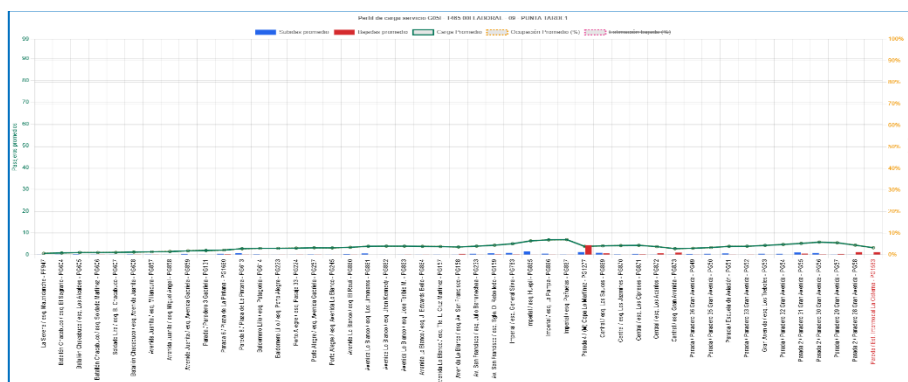
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 5: Perfil de Carga Servicio 465 Retorno Laboral, PMA – abril 2025**



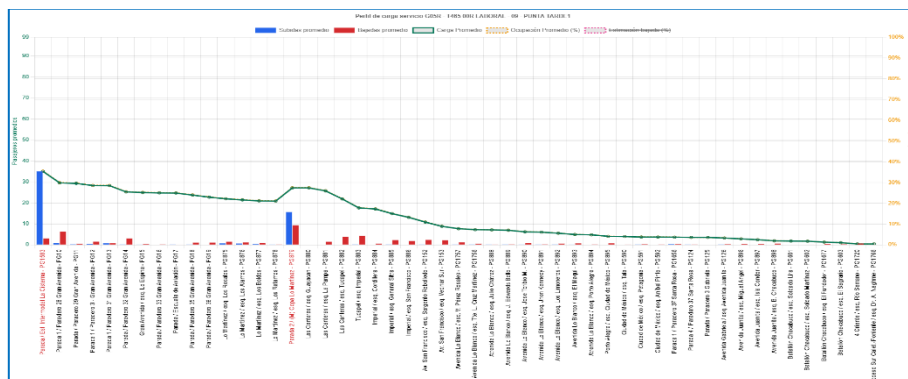
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 6: Perfil de Carga Servicio 465 Ida Laboral, PTA1 – abril 2025**



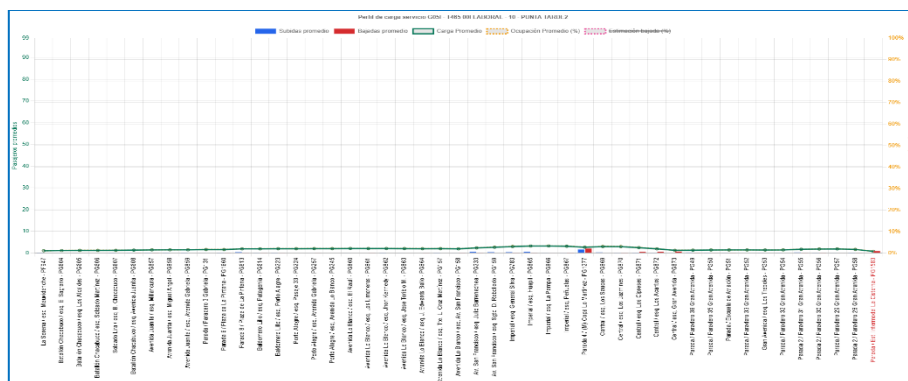
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 7: Perfil de Carga Servicio 465 Retorno Laboral, PTA1 – abril 2025**



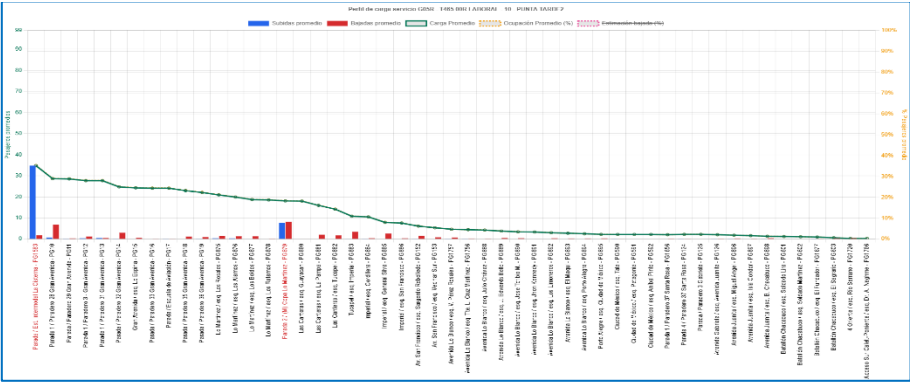
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 8: Perfil de Carga Servicio 465 Ida Laboral, PTA2 – abril 2025**



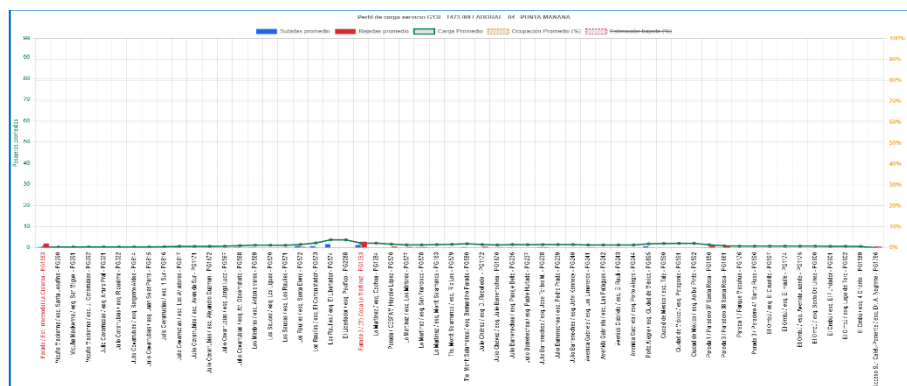
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

Figura 9: Perfil de Carga Servicio 465 Retorno Laboral, PTA2 – abril 2025



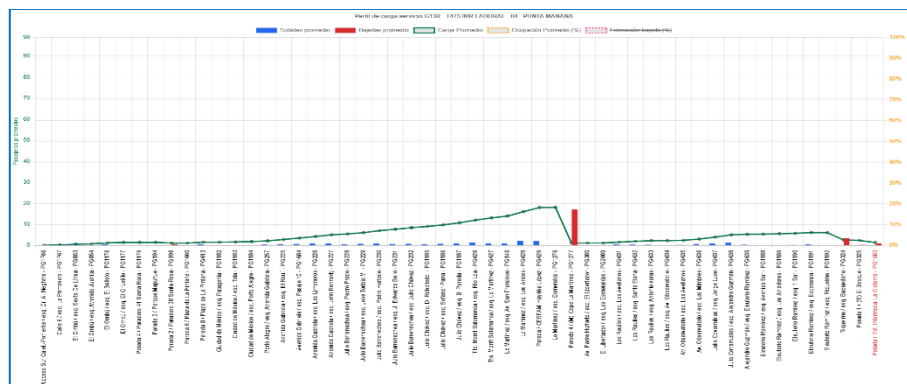
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 10: Perfil de Carga Servicio 473 Ida Laboral, PMA – abril 2025**



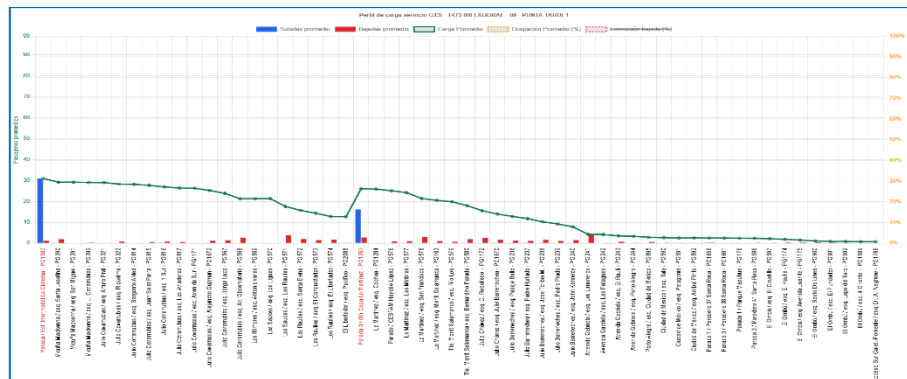
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 11: Perfil de Carga Servicio 473 Retorno Laboral, PMA – abril 2025**



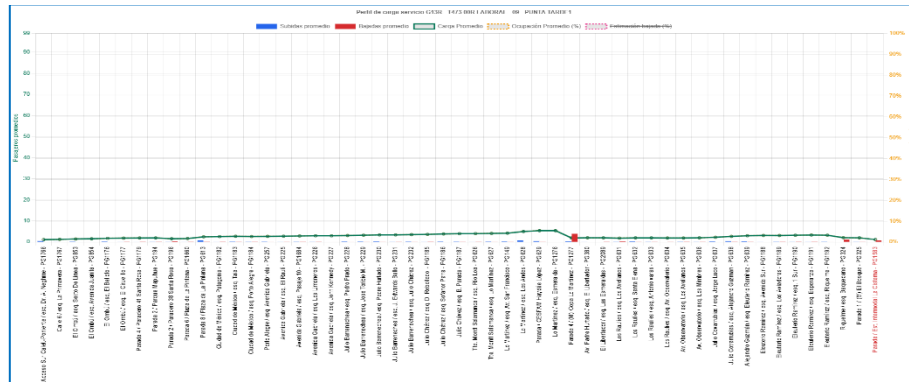
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 12: Perfil de Carga Servicio 473 Ida Laboral, PTA1 – abril 2025**



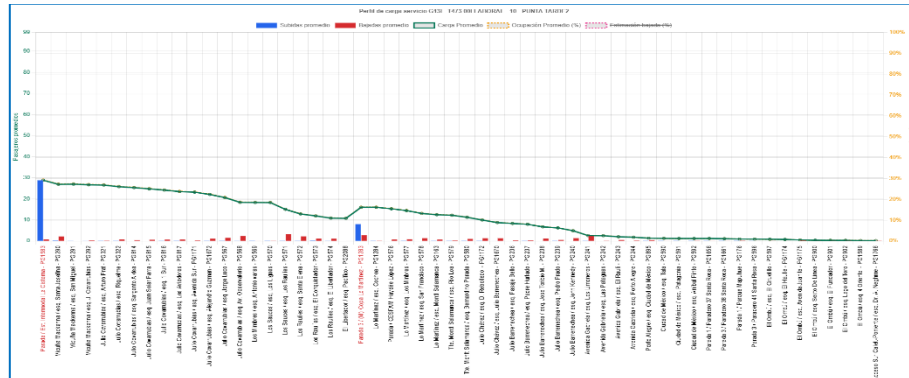
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 13: Perfil de Carga Servicio 473 Retorno Laboral, PTA1 – abril 2025**



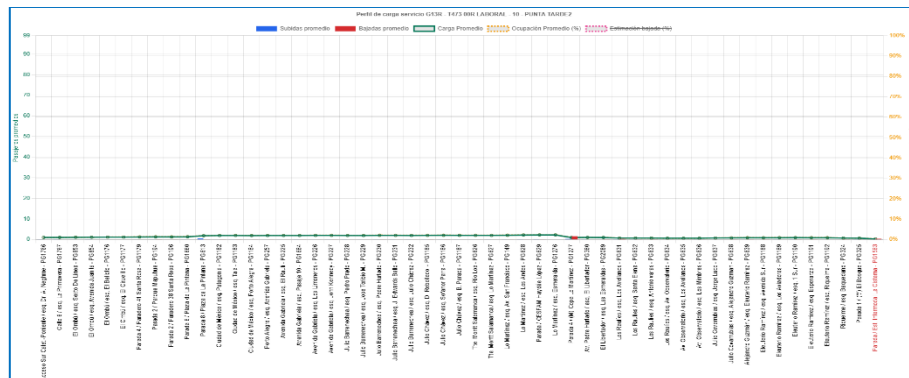
Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 14: Perfil de Carga Servicio 473 Ida Laboral, PTA2 – abril 2025**



Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

**Figura 15: Perfil de Carga Servicio 473 Retorno Laboral, PTA2 – abril 2025**



Fuente: DTPM / CityRed – abril 2025

## 2.4 Aforos de tasas de ocupación

Se presentan las mediciones de tasas de ocupación para los servicios 465 y 473 en los paraderos PG1277 (Parada 4 / (M) Copa Lo Martínez), PG879 (Parada 2 / (M) Copa Lo Martínez), PG1283 (Parada 3 / (M) Copa Lo Martínez), durante los periodos Punta Mañana y Punta Tarde de los días 29 y 30 de septiembre, y 1 de octubre de 2025:

**Tabla 12: Tasas de Ocupación servicio 465**

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	PG1277	Parada 4 / (M) Copa Lo Martínez	465	67.2%	17.9%	3	31	89.8%	40.8%	11	52
09-PTA1	PG879	Parada 2 / (M) Copa Lo Martínez	465	35.0%	53.4%	17	9	61.2%	76.5%	30	25
10-PTA2	PG879	Parada 2 / (M) Copa Lo Martínez	465	33.2%	52.0%	17	3	61.2%	100.0%	35	9

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 13: Tasas de Ocupación servicio 473**

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	PG1277	Parada 4 / (M) Copa Lo Martínez	473	49.6%	15.3%	0	19	89.8%	15.3%	3	48
09-PTA1	PG1283	Parada 3 / (M) Copa Lo Martínez	473	18.0%	31.4%	14	1	40.8%	76.5%	32	4

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las observaciones realizadas por DTPM en la etapa de admisibilidad, donde se solicita “considerando que la propuesta implica bajas de oferta en los servicios G05, G13 y 286 realizar mediciones TOC en puntos de mayor afluencia en periodos PMA y PTA”. De acuerdo con la oferta presentada en el informe, solo se requiere realizar bajas en los servicios 465(G05) y 473(G13), manteniendo la oferta vigente para el servicio 436(286). Así, las mediciones fueron realizadas en los servicios 465 y 473, expuestos en el punto 2.4 Aforos de tasas de ocupación del presente informe.



## 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 los servicios analizados para los meses de abril, mayo y junio de 2025:

**Tabla 14 Reclamos servicio 465**

Tipo de Reclamo	Abril	Mayo	Junio	Total
Comportamiento y Manejo del Conductor	11	7	9	27
Frecuencia del Servicio	1	1	0	2
No se Detiene en Paraderos	11	9	11	31
Otros	4	4	1	9
Total	27	21	21	69

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 15 Reclamos servicio 473**

Tipo de Reclamo	Abril	Mayo	Junio	Total
Comportamiento y Manejo del Conductor	5	6	2	13
Frecuencia del Servicio	3	1	1	5
No se Detiene en Paraderos	12	7	6	25
Otros	4	5	4	13
Total	24	19	13	56

Fuente: Elaboración propia

## 2.7 Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos

La Ilustre Municipalidad de Padre Hurtado hizo entrega de un oficio/carta dirigida a la Subsecretaría de Transporte, donde solicitan la implementación de un nuevo servicio RED para las personas que viven en el sector poniente de la comuna con la estación de Metro Cerrillos, que daría una respuesta a una demanda largamente planteada por la ciudadanía y que impacta de manera directa en la calidad de vida de miles de familia.

Por medio de una encuesta ciudadana por redes sociales oficiales del municipio, realizada entre el 25 de septiembre y el 1 de octubre, se consultó a los vecinos y vecinas de la comuna la propuesta de un nuevo servicio en la comuna. Entre los resultados relevantes obtenidos, se encuentran:

- El 93.7% de los votantes del sector poniente declara que el recorrido sería de alta utilidad.
- El 89.6% de los votantes del sector rural aprueba la implementación del nuevo servicio.
- Los tramos etarios más jóvenes (14 a 44 años) concentran la mayor demanda, superando el 90% de aprobación.

**Figura 16 Resultados (1° parte) Encuesta I. Municipalidad Padre Hurtado, nuevo servicio**

## Estadísticas Finales – Propuesta Recorrido RED

**Municipalidad de Padre Hurtado – Octubre 2025**

**Fecha inicio:** 25 de septiembre

**Fecha término:** 01 de octubre

**Base de análisis:** 7.458 respuestas válidas

### 1. Resumen General

- **Total de votantes válidos:** 7.458
- **Respuestas afirmativas al nuevo recorrido RED:** 6.629
- **Porcentaje de aprobación:** 88.9%

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
<b>Sí</b>	6.629	88.9%
<b>No</b>	829	11.1%

### 2. Distribución por Sector de Residencia

Sector	Votantes	"Sí" al recorrido RED	% Utilidad
<b>Poniente</b>	2.721	2.550	93.7%
<b>Rural</b>	1.838	1.646	89.6%
<b>Centro/Urbano</b>	2.899	2.433	83.9%
<b>Total</b>	7.458	6.629	88.9%

*Conclusión: Poniente y Rural son sectores estratégicos donde la desconexión actual justifica la intervención directa mediante RED.*

Fuente: Estadísticas finales encuesta

**Figura 17 Resultados (2° parte) Encuesta I. Municipalidad Padre Hurtado, nuevo servicio**

### 3. Distribución por Rango Etario

Edad	Votantes	“Sí” al recorrido	% Utilidad
14 – 29 años	2.143	2.019	94.2%
30 – 44 años	2.333	2.125	91.1%
45 – 59 años	1.781	1.512	84.9%
60+ años	1.201	973	81.0%

*Los tramos más productivos (14 a 44) muestran la mayor demanda de movilidad intercomunal.*

### 4. Distribución por Ocupación Agrupada

Grupo Ocupacional	Votantes	“Sí” Recorrido RED	% Utilidad
Estudiantes	1.698	1.647	97.0%
Dueñas de casa	1.116	1.029	92.2%
Sin ocupación declarada (cesantes, nulo)	931	807	86.7%
Trabajadores sector privado	823	716	87.0%
Funcionarios públicos	512	433	84.6%
Independientes/emprendedores	427	376	88.0%
Adultos mayores/jubilados	388	295	76.0%
Otros/no especificados	1.563	1.326	84.8%

*Los estudiantes y dueñas de casa son los grupos más entusiastas: más del 90% declara que el recorrido RED les sería útil.*

Fuente: Estadísticas finales encuesta

El oficio y los resultados de la encuesta se encuentran adjuntos en Anexos Complementarios.

Con respecto a las observaciones realizadas por DTPM en la etapa de admisibilidad, donde se solicita “generar análisis de demanda OD, entre Padre Hurtado y (M) Cerrillos que permita mostrar la necesidad de la conexión propuesta”. Adicionalmente a lo expuesto en el análisis de demanda del presente informe, se complementa con información de encuesta O-D realizada por la I. Municipalidad de Padre Hurtado mediante sus canales de información oficial, cuyos resultados fueron expuestos en el punto 2.7 *Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos*, y se encuentran en Anexos Complementarios.

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

Las transacciones promedio para cada tipo de día de los meses de abril, mayo y junio de 2025. A continuación, se muestran las tablas con la información:

**Tabla 16 Promedio transacciones abril-mayo-junio 2025**

Promedio				Detalle LAB			
Servicio	LAB	SAB	DOM	04-PMA	08-FPTA	09-PTA1	10-PTA2
<b>465</b>	2462	2067	1215	447	267	277	180
<b>473</b>	2779	2301	1220	583	273	227	161

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

Para el servicio 489 la propuesta requiere la incorporación de 13 paradas nuevas al sistema; donde se agregan 6 en dirección a (M) Cerrillos y 7 en dirección a Laguna El Sol.

**Tabla 17 Paradas nuevas, servicio 489**

ID	X	Y	Eje	Desde	Hacia	Servicios -Sentido Nueva Parada
1	330535	6284792	AVENIDA SAN IGNACIO	AVENIDA SANTA HERMINIA	SAN JUAN DEL CASTILLO	489I
2	330690	6284581	AVENIDA SAN IGNACIO	SAN JUAN DEL CASTILLO	RODOLFO JARAMILLO	489I
3	330946	6284224	AVENIDA SAN IGNACIO	RODOLFO JARAMILLO	AVENIDA SANTA HERMINIA	489I
4	333494	6284349	EL TRÉBOL	MANUEL PLAZA	SEGUNDA TRANSVERSAL	489I
5	333750	6284599	SEGUNDA AVENIDA	SEGUNDA TRANSVERSAL	PASAJE 12 DE OCTUBRE	489I
6	333381	6284968	SEGUNDA AVENIDA	PASAJE SARGENTO ALDEA	AVENIDA PRIMERA TRANSVERSAL	489I
7	333742	6284594	SEGUNDA AVENIDA	COLÓN	SEGUNDA TRANSVERSAL	489I
8	333501	6284359	EL TRÉBOL	SEGUNDA TRANSVERSAL	PASAJE LA PALMA	489I
9	333171	6284674	EL TRÉBOL	PASAJE LA PALMA	AVENIDA PRIMERA TRANSVERSAL	489I
10	331440	6284170	AVENIDA JOSE LUIS CARO	CAMINO SAN ALBERTO HURTADO	GENERAL CARRERA	489I
11	331028	6284757	AVENIDA JOSE LUIS CARO	PRESIDENTE PEDRO AGUIRRE CERDA	RODOLFO JARAMILLO	489I
12	330754	6285154	AVENIDA JOSE LUIS CARO	AVENIDA LAS INDUSTRIAS	LOS SAUCES	489I
13	330538	6285284	LOS SAUCES	AVENIDA JOSE LUIS CARO	LOS MAITENES	489I

Fuente: Elaboración propia

**Figura 18 Catastro fotográfico nueva parada ID 1, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 19 Catastro fotográfico nueva parada ID 2, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 20 Catastro fotográfico nueva parada ID 3, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia

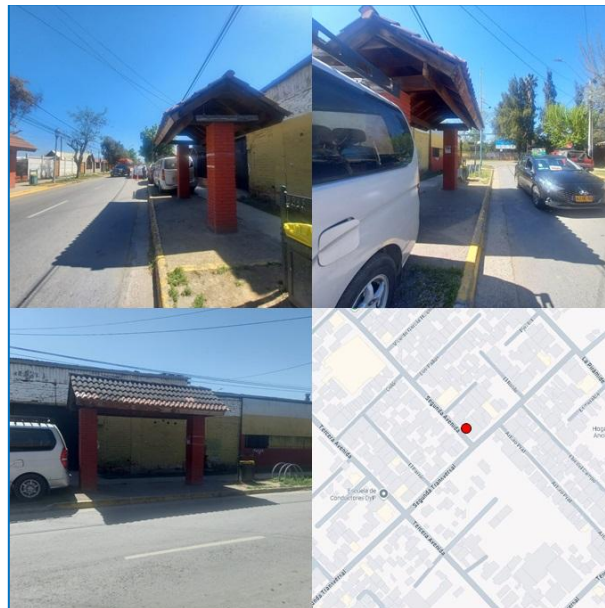
**Figura 21 Catastro fotográfico nueva parada ID 4, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia



**Figura 22 Catastro fotográfico nueva parada ID 5, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia

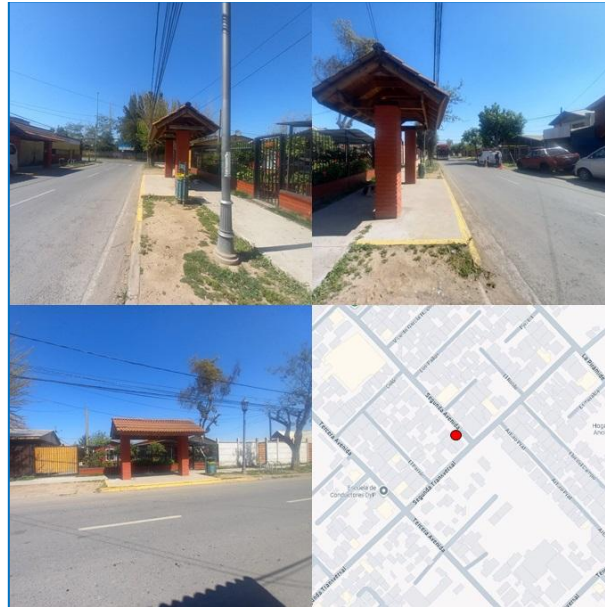
**Figura 23 Catastro fotográfico nueva parada ID 6, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia



**Figura 24 Catastro fotográfico nueva parada ID 7, servicio 489-Ida**



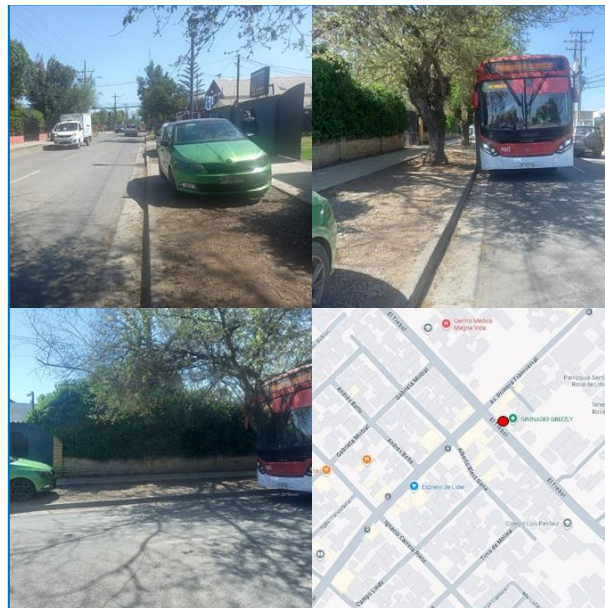
Fuente: Elaboración propia

**Figura 25 Catastro fotográfico nueva parada ID 8, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 26 Catastro fotográfico nueva parada ID 9, servicio 489-Ida**



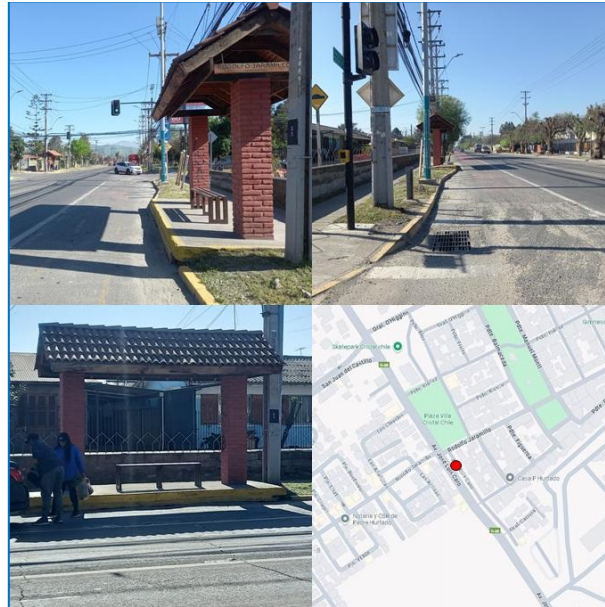
Fuente: Elaboración propia

**Figura 27 Catastro fotográfico nueva parada ID 10, servicio 489-Ida**



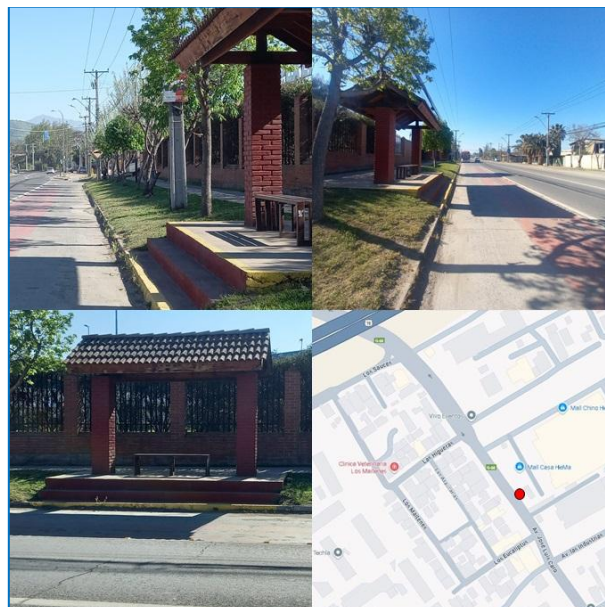
Fuente: Elaboración propia

**Figura 28 Catastro fotográfico nueva parada ID 11, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 29 Catastro fotográfico nueva parada ID 12, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia



**Figura 30 Catastro fotográfico nueva parada ID 13, servicio 489-Ida**



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las observaciones realizadas por DTPM en la etapa de admisibilidad, donde se solicita “*presentar propuesta de secuencia de paradas mediante un catastro fotográfico y lugares posibles paradas en formato kmz*”. Las imágenes presentadas anteriormente responden al catastro fotográfico solicitado; por otro lado, en Anexo Complementarios se incluye un archivo en formato .kmz con el detalle geográfico de las paradas nuevas a incorporar en el sistema.

**Figura 31 Imagen satelital paradas nuevas, servicio 489**



Fuente: Google Earth

### 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

Para el servicio 489 la propuesta requiere la modificación de 92 paradas; de estas, se debe agregar el servicio en 47 paradas en dirección a (M) Cerrillos, y 45 en sentido de retorno.

**Tabla 18 Detalle modificación de paradas servicio 489, dirección (M) Cerrillos**

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?
PI1934	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1922	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1920	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1896	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1897	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1898	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1899	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1900	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1901	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1902	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1904	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1905	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1906	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1835	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI271	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI272	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1601	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI273	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI274	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI275	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI276	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI277	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI279	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI280	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI282	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI283	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1836	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1837	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No

PI285	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI286	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI287	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1326	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI118	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI119	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI120	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1631	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1630	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1629	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1628	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1627	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1626	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1625	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1623	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1320	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI288	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1319	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI289	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 19 Detalle modificación de paradas servicio 489, dirección Laguna El Sol**

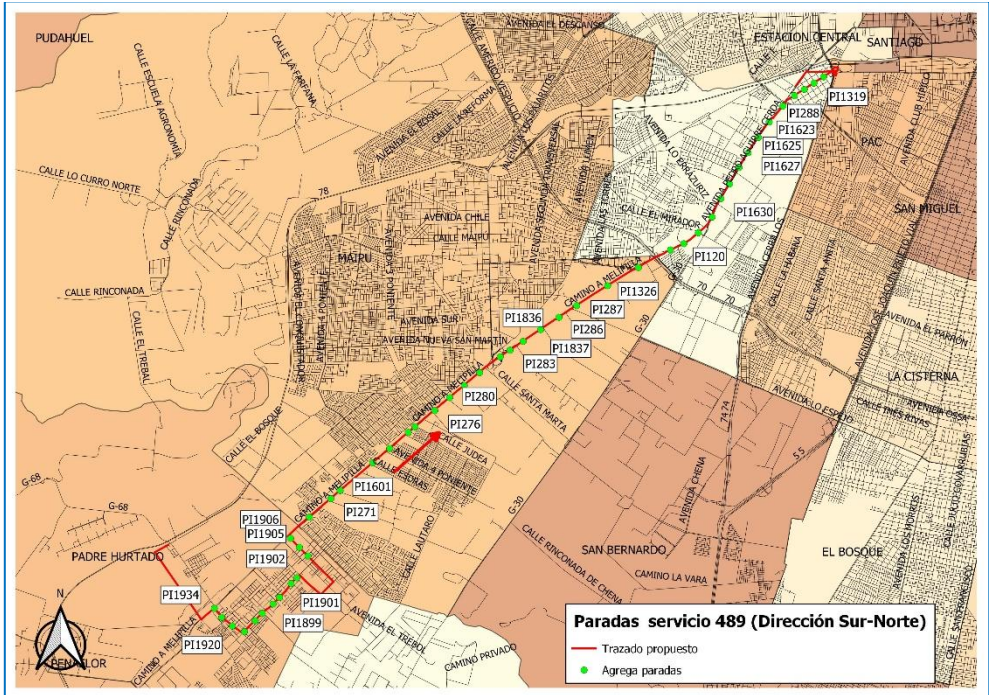
Código Usuario Parada	Tipo de Modificación	Servicio TS	Sentido	Es Zona Paga/ Zona Paga Mixta	Es punto de medición ICR-P?	Elimina último servicio de parada?
PI1327	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI179	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI180	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI181	Agrega servicio	489	Ida	Sí	No	No
PI1616	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1617	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1618	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1619	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1620	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1621	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1622	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI23	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI1271	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI137	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI296	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
PI290	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No

<b>PI1839</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI291</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI292</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI293</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI294</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI295</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1349</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI297</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI299</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI300</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI301</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI302</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI303</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI304</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1600</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI305</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI306</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1834</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1875</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1876</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1877</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1878</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1880</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1881</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1882</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1883</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1884</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1932</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No
<b>PI1921</b>	Agrega servicio	489	Ida	No	No	No

Fuente: Elaboración propia

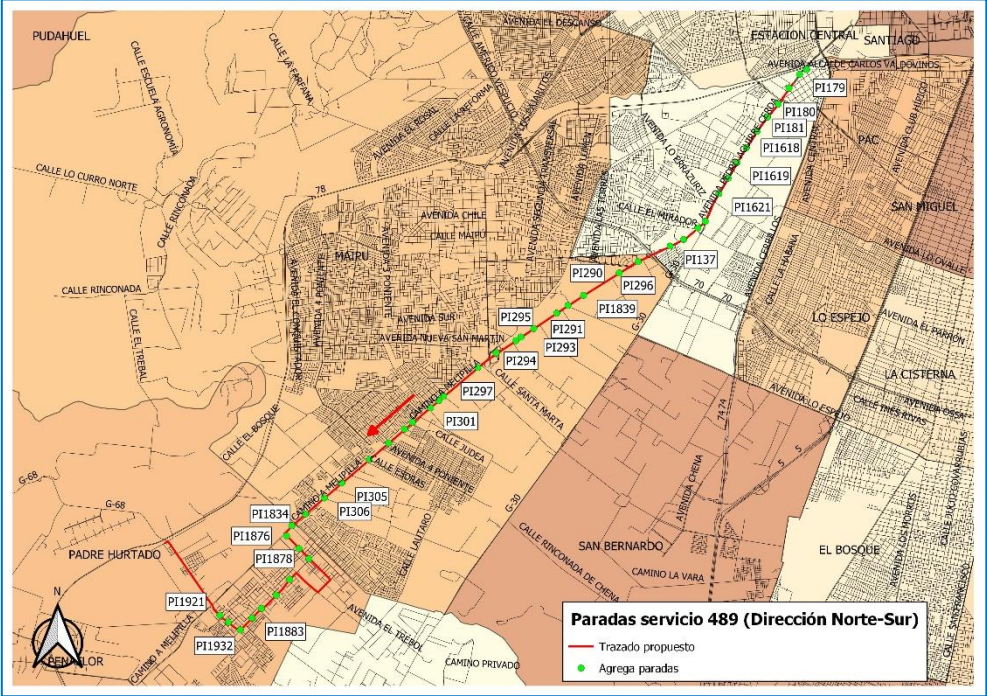


**Figura 32 Paradas modificadas servicio 489, dirección (M) Cerrillos**



Fuente: Elaboración propia

Figura 33 Paradas modificadas servicio 489, dirección Laguna El Sol



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 20 Resumen modificación de paradas, servicios 489

		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	
472	Ida	13	0	92	0	0	0	105
	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

Para este análisis se utilizó la matriz de Origen-Destino de la Universidad de Chile, abril 2025.

Para la iniciativa de nuevo servicio 489 Padre Hurtado – (M) Cerrillos, se definió como área de influencia el sector sur del servicio propuesto.

Desde la zona de cobertura propuesta, se realizan 8737 viajes que validan en un día Laboral. A partir de este valor se obtuvieron los porcentajes de destino principales:

**Tabla 21 Destino de viajes del área de influencia**

Comuna Destino	Viajes	Porcentaje
MAIPÚ	3922	44.89%
SANTIAGO	1439	16.47%
PROVIDENCIA	640	7.32%
PADRE HURTADO	485	5.55%
LAS CONDES	319	3.65%
ESTACIÓN CENTRAL	264	3.02%
PUDAHUEL	229	2.62%
CERRILLOS	176	2.01%

Fuente: Matriz OD – U. de Chile, abril del 2025

Los viajes de la tabla anterior se utilizaron para calcular el porcentaje de viajes que tiene como destino el área de influencia de 750 m. en torno a la propuesta de nuevo servicio 489:

**Tabla 22 Viajes hacia área de influencia del trazado propuesto del servicio**

Comuna Destino	Viajes	Porcentaje
MAIPÚ	819	20.88%
PADRE HURTADO	286	58.85%
CERRILLOS	102	57.98%
PEDRO AGUIRRE CERDA	9	17.32%
ESTACIÓN CENTRAL	1	0.53%

Fuente: Matriz OD – U. de Chile, abril del 2025

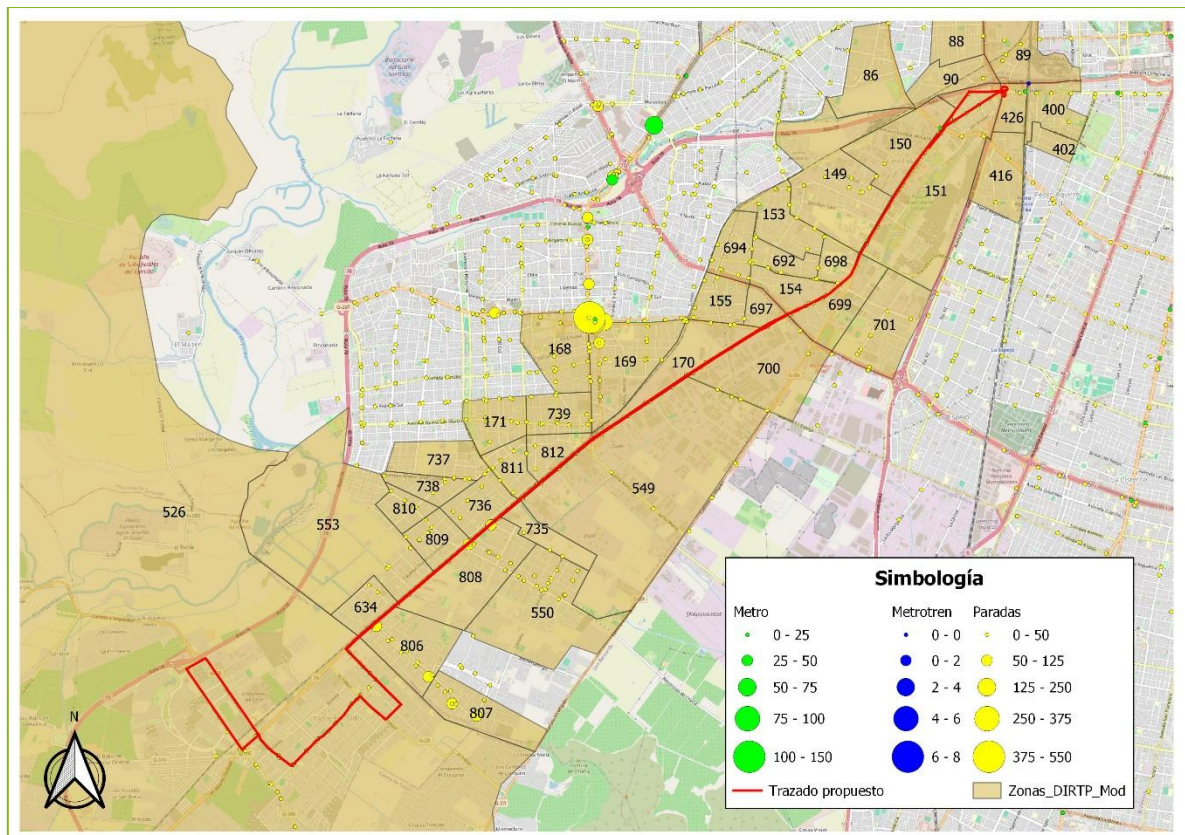
A modo de ejemplo, se realizan 8737 viajes desde la zona de influencia propuesta (sector Padre Hurtado del nuevo servicio 489). De este total, 175 viajes tienen como destino la comuna de Cerrillos. De estos 175 viajes,



102 tienen como destino alguna parada o estación dentro de la zona de cobertura propuesta para el servicio 489, lo cual representa un 57.98% de los viajes hacia esa comuna.

Gráficamente, los destinos del área de influencia del trazado modificado se distribuyen espacialmente como lo muestra la siguiente figura:

**Figura 34 Viajes desde área de influencia del servicio 489**



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2 Usuarios beneficiados por la modificación

Para este análisis se utilizó la matriz de Origen-Destino de la Universidad de Chile, abril 2025.

Para la iniciativa de nuevo servicio 489 Padre Hurtado – (M) Cerrillos, se definió como área de influencia el sector sur del servicio propuesto.

Desde la zona de cobertura propuesta, se obtuvo el total de viajes con destino en algún paradero del servicio; el total de viajes con destino en algún paradero dentro de los 750 metros de área de influencia del nuevo servicio; y el total de viajes con destino en el servicio.

**Tabla 23 Total de viajes beneficiados servicio 489**

Tipodía	N° viajes con Destino en el servicio solo Paradero	N° viajes con Destino en el servicio Área 750m	Total N° viajes con Destino en el servicio
LABORAL	692	519	1211
SABADO	494	366	860
DOMINGO	357	253	610

Fuente: Matriz OD – U. de Chile, abril del 2025

A modo de complementar lo anteriormente expuesto, mediante el oficio entregado por la I. Municipalidad de Padre Hurtado, donde afirman la “necesidad de ampliar la cobertura hacia sectores hoy insuficientemente conectados”, en una comuna con más de 80.000 habitantes, donde actualmente existe solo un servicio de RED que cubre solo una parte de la comuna. Por ello, es necesario poder contar con nuevos servicios que puedan responder a la demanda de usuarios de Padre Hurtado.

### 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

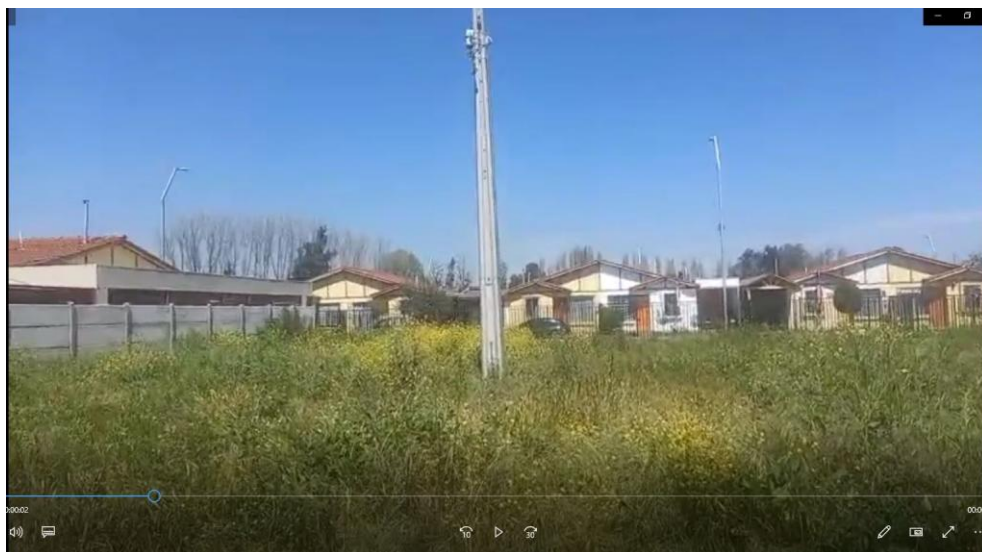
De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el informe.

### 3.6 Propuesta y estado de avance de infraestructura para operación

Con respecto a las observaciones realizadas por DTPM en la etapa de admisibilidad, donde se solicita *“revisar alternativas de puntos para la regulación de buses”*. Se está trabajando en conjunto con la I. Municipalidad de Padre Hurtado para contar con un punto de regulación del servicio que cumpla con las condiciones higiénicas, de bienestar y seguridad que requieren los trabajadores, y la capacidad necesaria para la operación de buses al interior de un terreno (acopio y radios de giro de los buses).

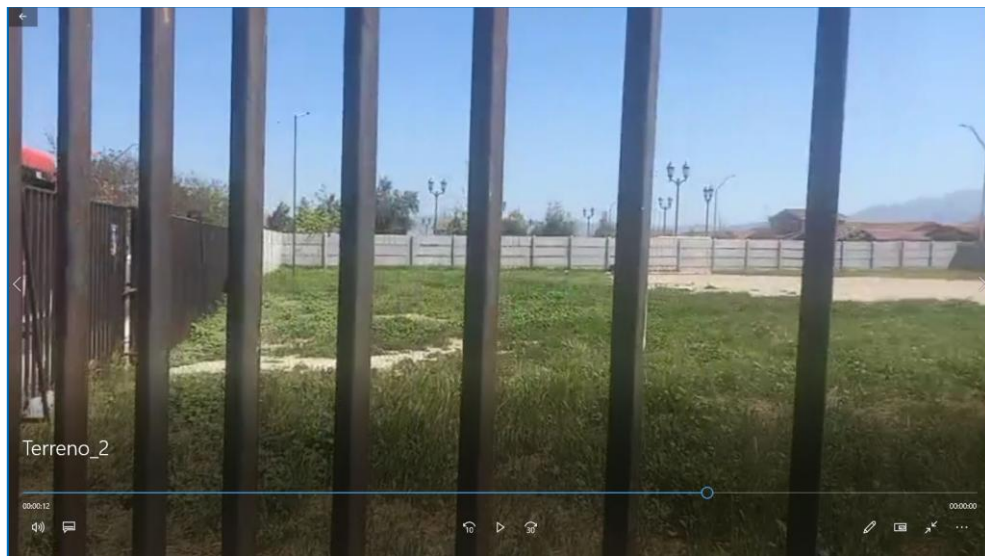
Como primera etapa, en conjunto con la I. Municipalidad de Padre Hurtado, se realizó una visita a terreno el miércoles 1 de octubre revisando alternativas de 3 terrenos. En Anexos Complementarios se adjunta un registro audiovisual de los terrenos visitados.

**Figura 35 Terreno 1, Papa Juan XXIII esq. / Papa Pío XII**



Fuente: Elaboración propia

***Figura 36 Terreno 2, Papa Juan Pablo I esq. / Papa Juan XXIII***



Fuente: Elaboración propia

***Figura 37 Terreno 3, Santa Teresa de los Andes esq. / Juan XXIII***



Fuente: Elaboración propia



