

## RESPUESTAS A OBSERVACIONES NUEVO SERVICIO 489c PARQUE BICENTENARIO CERRILLOS



*Preparado para Voy Santiago SpA*



## 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 .....   | 1-9  |
| 1.3.1 | Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual .....  | 1-9  |
| 1.3.2 | Frecuencia de la propuesta versus situación actual .....   | 1-10 |
| 1.3.3 | Capacidad propuesta versus situación actual.....   | 1-12 |
| 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 .....   | 2-22 |
| 2.5   | Análisis de trasbordos .....   | 2-22 |
| 2.6   | Reclamos .....   | 2-22 |
| 2.7   | Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos .....   | 2-22 |
| 2.8   | Transacciones por tipo de día (DLN, SAB, DOM) .....  | 2-22 |
| 3     | Antecedentes detallados de la situación propuesta .....  | 3-23 |
| 3.1   | Identificación de las paradas modificadas .....  | 3-23 |
| 3.1.1 | Paradas nuevas en el sistema.....  | 3-23 |
| 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 ..... | 3-30 |
| 3.1.3 | Resumen modificación de paradas.....   | 3-30 |
| 3.2   | Análisis del comportamiento de la demanda .....  | 3-31 |
| 3.2.1 | Caracterización de la zona de influencia de la propuesta.....  | 3-31 |
| 3.2.2 | Usuarios beneficiados por la modificación.....   | 3-31 |
| 3.2.3 | Usuarios afectados por la modificación.....  | 3-31 |
| 3.2.4 | Estimación de subidas por paradas.....   | 3-31 |
| 3.2.5 | Demanda por servicios en paraderos eliminados.....   | 3-31 |
| 3.3   | Perfiles de carga y puntos de mayor demanda .....  | 3-31 |
| 3.4   | Proyección de transacciones y variaciones de IPK referencial para la Unidad de Servicio .....  | 3-31 |

|            |  |             |
|------------|--|-------------|
| <b>3.5</b> | <b>Afectación de vías preferentes .....</b>  | <b>3-31</b> |
| <b>3.6</b> | <b>Propuesta y estado de avance de infraestructura para operación .....</b>                          | <b>3-32</b> |
| <b>3.7</b> | <b>Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura.....</b>                          | <b>3-33</b> |
| <b>3.8</b> | <b>Diferencia y justificación de la flota adicional o sobrante producto de la modificación .....</b> | <b>3-35</b> |
| <b>3.9</b> | <b>Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio .....</b>                        | <b>3-35</b> |

## Índice de Figuras

|  |      |
|--|------|
| Figura 1 Vista general del trazado actual y modificado, servicio 489c Ida .....      | 1-6  |
| Figura 2 Vista detallada del trazado actual y modificado, servicio 489c Ida .....    | 1-7  |
| Figura 3 Detalle de calles, servicio 489c .....                                      | 1-8  |
| Figura 4 Gráfico de evasión Sistema de Transporte Público Santiago .....             | 2-18 |
| Figura 5: Perfil de Carga Servicio 464 Ida Laboral, PMA – noviembre 2025.....        | 2-19 |
| Figura 6: Perfil de Carga Servicio 464 Retorno Laboral, PMA – noviembre 2025.....    | 2-19 |
| Figura 7: Perfil de Carga Servicio 464 Ida Laboral, PTA1 – noviembre 2025 .....      | 2-20 |
| Figura 8: Perfil de Carga Servicio 464 Retorno Laboral, PTA1 – noviembre 2025.....   | 2-20 |
| Figura 9: Perfil de Carga Servicio 464 Ida Laboral, PTA2 – noviembre 2025 .....      | 2-21 |
| Figura 10: Perfil de Carga Servicio 464 Retorno Laboral, PTA2 – noviembre 2025.....  | 2-21 |
| Figura 11 Catastro fotográfico nueva parada ID 1, servicio 489c-Ida.....             | 3-24 |
| Figura 12 Catastro fotográfico nueva parada ID 2, servicio 489c-Ida.....             | 3-24 |
| Figura 13 Catastro fotográfico nueva parada ID 3, servicio 489c-Ida.....             | 3-25 |
| Figura 14 Catastro fotográfico nueva parada ID 4, servicio 489c-Ida.....             | 3-25 |
| Figura 15 Catastro fotográfico nueva parada ID 5, servicio 489c-Ida.....             | 3-26 |
| Figura 16 Catastro fotográfico nueva parada ID 6, servicio 489c-Ida.....             | 3-26 |
| Figura 17 Catastro fotográfico nueva parada ID 7, servicio 489c-Ida.....             | 3-27 |
| Figura 18 Catastro fotográfico nueva parada ID 8, servicio 489c-Ida.....             | 3-27 |
| Figura 19 Catastro fotográfico nueva parada ID 9, servicio 489c-Ida.....             | 3-28 |
| Figura 20 Catastro fotográfico nueva parada ID 10, servicio 489c-Ida.....            | 3-28 |
| Figura 21 Catastro fotográfico nueva parada ID 11, servicio 489c-Ida.....            | 3-29 |
| Figura 22: Punto de acopio servicio 489c – Parque Bicentenario Cerrillos .....       | 3-32 |
| Figura 23: Seguimiento GPS servicio 489c – hacia (M) Cerrillos.....                  | 3-33 |
| Figura 24: Seguimiento GPS servicio 489c – hacia Parque Bicentenario Cerrillos ..... | 3-34 |
| Figura 25: Perfil de ejes servicio 489c – Av. Los Cerrillos .....                    | 3-34 |

## Índice de Tablas

|  |      |
|--|------|
| Tabla 1 Distancias y kilómetros comerciales, situación actual y propuesta.....       | 1-9  |
| Tabla 2 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Laboral .....       | 1-10 |
| Tabla 3 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Sábado.....         | 1-10 |
| Tabla 4 Frecuencias servicios situación actual versus propuesta, Domingo .....       | 1-11 |
| Tabla 5 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Laboral.....        | 1-12 |
| Tabla 6 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Sábado .....        | 1-13 |
| Tabla 7 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Domingo .....       | 1-13 |
| Tabla 8 Velocidades servicio 489c situación actual versus propuesta, Laboral .....   | 1-14 |
| Tabla 9 Flota situación actual versus propuesta Laboral .....                        | 1-15 |
| Tabla 10 ICF situación actual, agosto 2025.....                                      | 2-16 |
| Tabla 11 ICF situación actual, octubre 2025.....                                     | 2-16 |
| Tabla 12 ICF situación actual, noviembre 2025.....                                   | 2-16 |
| Tabla 13 ICR situación actual, agosto 2025 .....                                     | 2-17 |
| Tabla 14 ICR situación actual, octubre 2025 .....                                    | 2-17 |
| Tabla 15 ICR situación actual, noviembre 2025 .....                                  | 2-17 |
| Tabla 16 Reclamos servicio 464.....  | 2-22 |
| Tabla 17 Promedio transacciones agosto-octubre-noviembre 2025 .....                  | 2-22 |
| Tabla 18 Paradas nuevas, servicio 489c.....  | 3-23 |
| Tabla 19 Detalle modificación de paradas servicio 489, dirección (M) Cerrillos ..... | 3-30 |
| Tabla 20 Resumen modificación de paradas, servicios 489c .....                       | 3-30 |



**Figura 2 Vista detallada del trazado actual y modificado, servicio 489c Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 3 Detalle de calles, servicio 489c**

[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 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      | 489c  |       | 464   |       |
|---------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                     |                                 | IDA   | REG   | IDA   | REG   |
| <b>Actual</b>       | Distancia máxima base (Km)      | 0.00  | 0.00  | 8.66  | 8.72  |
| <b>Actual</b>       | Distancia máxima integrada (Km) | 0.00  | 0.00  | 8.66  | 8.72  |
| <b>Propuesta</b>    | Distancia máxima base (Km)      | 6.36  | 0.00  | 8.66  | 8.72  |
| <b>Propuesta</b>    | Distancia máxima integrada (Km) | 6.36  | 0.00  | 8.66  | 8.72  |
| <b>Diferencia %</b> | Distancia máxima base (Km)      | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| <b>Diferencia %</b> | Distancia máxima integrada (Km) | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| <b>Actual</b>       | Kilómetros Comerciales DLN      | 0     |       | 3082  |       |
| <b>Actual</b>       | Kilómetros Comerciales SAB      | 0     |       | 1811  |       |
| <b>Actual</b>       | Kilómetros Comerciales DOM      | 0     |       | 1507  |       |
| <b>Propuesta</b>    | Kilómetros Comerciales DLN      | 216   |       | 3082  |       |
| <b>Propuesta</b>    | Kilómetros Comerciales SAB      | 210   |       | 1811  |       |
| <b>Propuesta</b>    | Kilómetros Comerciales DOM      | 197   |       | 1507  |       |
| <b>Diferencia %</b> | Kilómetros Comerciales DLN      | 0.00% |       | 0.00% |       |
| <b>Diferencia %</b> | Kilómetros Comerciales SAB      | 0.00% |       | 0.00% |       |
| <b>Diferencia %</b> | 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 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-PRENO1                  | 02-NOC | 03-TNOC | 04-PMA | 05-TPMA | 06-FPMA | 07-PMD | 08-FPTA | 09-PTA1 | 10-PTA2 | 11-FPNOC | 12-PRENO2 |
|            |                  | 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     | 489cl            | 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     | 489cR            | 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  | 489cl            | 0.0                        | 0.0    | 1.0     | 2.0    | 2.0     | 2.0     | 2.0    | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0      | 1.0       |
| Propuesta  | 489cR            | 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 | 489cl            | 0.0                        | 0.0    | 1.0     | 2.0    | 2.0     | 2.0     | 2.0    | 2.0     | 2.0     | 2.0     | 2.0      | 1.0       |
| Diferencia | 489cR            | 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-PRENO SAB1      | 14-NOC SAB | 15-TSAB MAÑ | 16-PMA SAB | 17-MAÑ SAB | 18-PMD SAB | 19-TARDE SAB | 20-TSAB NOC | 21-PRENO SAB |
|            |                  | 0:00               | 1:00       | 5:30        | 6:30       | 9:00       | 12:00      | 15:00        | 19:30       | 22:00        |
|            |                  | 0:59               | 5:29       | 6:29        | 8:59       | 11:59      | 14:59      | 19:29        | 21:59       | 23:59        |
| Actual     | 489cl            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0          | 0.0         | 0.0          |
| Actual     | 489cR            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0          | 0.0         | 0.0          |
| Propuesta  | 489cl            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 2.0        | 2.0        | 2.0        | 2.0          | 2.0         | 1.0          |
| Propuesta  | 489cR            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0          | 0.0         | 0.0          |
| Diferencia | 489cl            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 2.0        | 2.0        | 2.0        | 2.0          | 2.0         | 1.0          |
| Diferencia | 489cR            | 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 DOM |
|                   |                  | 0:00               | 1:00       | 5:30        | 7:30       | 13:00      | 18:00      | 21:00       | 22:00        |
|                   |                  | 0:59               | 5:29       | 7:29        | 12:59      | 17:59      | 20:59      | 21:59       | 23:59        |
| <b>Actual</b>     | 489cl            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0         | 0.0          |
| <b>Actual</b>     | 489cR            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0         | 0.0          |
| <b>Propuesta</b>  | 489cl            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 2.0        | 2.0        | 2.0        | 2.0         | 1.0          |
| <b>Propuesta</b>  | 489cR            | 0.0                | 0.0        | 0.0         | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0         | 0.0          |
| <b>Diferencia</b> | <b>489cl</b>     | <b>0.0</b>         | <b>0.0</b> | <b>0.0</b>  | <b>2.0</b> | <b>2.0</b> | <b>2.0</b> | <b>2.0</b>  | <b>1.0</b>   |
| <b>Diferencia</b> | <b>489cR</b>     | <b>0.0</b>         | <b>0.0</b> | <b>0.0</b>  | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b>  | <b>0.0</b>   |

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 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-PRENOC |
|            |                  | 0:00                | 1:00   | 5:30    | 6:30   | 8:00    | 9:30    | 12:30  | 14:00   | 16:30   | 18:30   | 20:30    | 22:00     |
|            |                  | 0:59                | 5:29   | 6:29    | 7:59   | 9:29    | 12:29   | 13:59  | 16:29   | 18:29   | 20:29   | 21:59    | 23:59     |
| Actual     | 489cl            | 0                   | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 0         |
| Actual     | 489cR            | 0                   | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 0         |
| Propuesta  | 489cl            | 0                   | 0      | 76      | 152    | 152     | 152     | 152    | 152     | 152     | 152     | 152      | 76        |
| Propuesta  | 489cR            | 0                   | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 0         |
| Diferencia | 489cl            | 0                   | 0      | 76      | 152    | 152     | 152     | 152    | 152     | 152     | 152     | 152      | 76        |
| Diferencia | 489cR            | 0                   | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 0         |
| Actual     | 464I             | 76                  | 0      | 449     | 1041   | 913     | 733     | 806    | 898     | 994     | 1142    | 766      | 479       |
| Actual     | 464R             | 0                   | 51     | 1195    | 1355   | 1131    | 733     | 867    | 944     | 994     | 1108    | 482      | 327       |
| Propuesta  | 464I             | 76                  | 0      | 449     | 1056   | 944     | 733     | 806    | 898     | 1005    | 1154    | 766      | 479       |
| Propuesta  | 464R             | 0                   | 51     | 1218    | 1371   | 1147    | 733     | 867    | 944     | 1017    | 1108    | 482      | 327       |
| Diferencia | 464I             | 0                   | 0      | 0       | 15     | 31      | 0       | 0      | 0       | 12      | 12      | 0        | 0         |
| Diferencia | 464R             | 0                   | 0      | 23      | 15     | 15      | 0       | 0      | 0       | 23      | 0       | 0        | 0         |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6 Capacidades servicios situación actual versus propuesta, Sábado**

| Escenario  | Servicio Sentido | Capacidades (pas/h) |            |             |            |            |            |              |             |
|------------|------------------|---------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|
|            |                  | 13-PRENO SAB1       | 14-NOC SAB | 15-TSAB MAÑ | 16-PMA SAB | 17-MAÑ SAB | 18-PMD SAB | 19-TARDE SAB | 20-TSAB NOC |
|            |                  | 0:00                | 1:00       | 5:30        | 6:30       | 9:00       | 12:00      | 15:00        | 19:30       |
|            |                  | 0:59                | 5:29       | 6:29        | 8:59       | 11:59      | 14:59      | 19:29        | 21:59       |
|            |                  | 23:59               |            |             |            |            |            |              |             |
| Actual     | 489cl            | 0                   | 0          | 0           | 0          | 0          | 0          | 0            | 0           |
| Actual     | 489cR            | 0                   | 0          | 0           | 0          | 0          | 0          | 0            | 0           |
| Propuesta  | 489cl            | 0                   | 0          | 0           | 152        | 152        | 152        | 152          | 152         |
| Propuesta  | 489cR            | 0                   | 0          | 0           | 0          | 0          | 0          | 0            | 0           |
| Diferencia | 489cl            | 0                   | 0          | 0           | 152        | 152        | 152        | 152          | 152         |
| Diferencia | 489cR            | 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 DOM |
|            |                  | 0:00                | 1:00       | 5:30        | 7:30       | 13:00      | 18:00      | 21:00       | 22:00        |
|            |                  | 0:59                | 5:29       | 7:29        | 12:59      | 17:59      | 20:59      | 21:59       | 23:59        |
|            |                  |                     |            |             |            |            |            |             |              |
| Actual     | 489cl            | 0                   | 0          | 0           | 0          | 0          | 0          | 0           | 0            |
| Actual     | 489cR            | 0                   | 0          | 0           | 0          | 0          | 0          | 0           | 0            |
| Propuesta  | 489cl            | 0                   | 0          | 0           | 152        | 152        | 152        | 152         | 76           |
| Propuesta  | 489cR            | 0                   | 0          | 0           | 0          | 0          | 0          | 0           | 0            |
| Diferencia | 489cl            | 0                   | 0          | 0           | 152        | 152        | 152        | 152         | 76           |
| Diferencia | 489cR            | 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 el servicio analizado:

**Tabla 8 Velocidades servicio 489c 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>     | 489cl            | 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>     | 489cR            | 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>  | 489cl            | 16.53                        | 16.53        | 16.53        | 18.59        | 18.59        | 18.59        | 15.16        | 15.16        | 15.16        | 15.16        | 17.70        | 17.70        | 17.70        | 17.70        |
| <b>Propuesta</b>  | 489cR            | 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> | <b>489cl</b>     | <b>16.53</b>                 | <b>16.53</b> | <b>16.53</b> | <b>18.59</b> | <b>18.59</b> | <b>18.59</b> | <b>15.16</b> | <b>15.16</b> | <b>15.16</b> | <b>15.16</b> | <b>17.70</b> | <b>17.70</b> | <b>17.70</b> | <b>17.70</b> |
| <b>Diferencia</b> | <b>489cR</b>     | <b>0.00</b>                  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  |

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 9 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-PRENOC |
|            |      | 0:00            | 1:00   | 5:30    | 6:30   | 8:00    | 9:30    | 12:30  | 14:00   | 16:30   | 18:30   | 20:30    | 22:00     |
|            |      | Servicio        | 0:59   | 5:29    | 6:29   | 7:59    | 9:29    | 12:29  | 13:59   | 16:29   | 18:29   | 20:29    | 21:59     |
| Actual     | 489C | 0               | 0      | 0       | 0      | 0       | 0       | 0      | 0       | 0       | 0       | 0        | 0         |
| Propuesta  | 489C | 0               | 0      | 1       | 1      | 1       | 1       | 1      | 1       | 1       | 1       | 1        | 1         |
| Diferencia | 489C | 0               | 0      | 1       | 1      | 1       | 1       | 1      | 1       | 1       | 1       | 1        | 1         |
| Actual     | 464  | 3               | 7      | 13      | 20     | 23      | 19      | 17     | 17      | 17      | 21      | 17       | 10        |
| Propuesta  | 464  | 3               | 7      | 12      | 17     | 22      | 19      | 17     | 17      | 15      | 21      | 16       | 10        |
| Diferencia | 464  | 0               | 0      | -1      | -3     | -1      | 0       | 0      | 0       | -2      | 0       | -1       | 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 agosto, octubre y noviembre de 2025, a nivel de periodo y tipo de día, los que se presentan en los siguientes cuadros:

**Tabla 10 ICF situación actual, agosto 2025**

| Indica<br>dor | Servic<br>io | Senti<br>do | DLN        |             |             | SAB           |               |                 | DOM           |               |               |
|---------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|               |              |             | 04-<br>PMA | 09-<br>PTA1 | 10-<br>PTA2 | 16-PMA<br>SAB | 18-PMD<br>SAB | 19-TARDE<br>SAB | 25-MAÑ<br>DOM | 26-MED<br>DOM | 27-TAR<br>DOM |
| ICF           | 464          | Ida         | 1.00       | 0.95        | 0.93        | 1.00          | 0.94          | 0.98            | 0.98          | 0.93          | 0.99          |
|               |              | Ret         | 1.00       | 0.98        | 0.93        | 1.00          | 0.93          | 0.99            | 0.98          | 0.95          | 1.00          |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 11 ICF situación actual, octubre 2025**

| Indica<br>dor | Servic<br>io | Senti<br>do | DLN        |             |             | SAB           |               |                 | DOM           |               |               |
|---------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|               |              |             | 04-<br>PMA | 09-<br>PTA1 | 10-<br>PTA2 | 16-PMA<br>SAB | 18-PMD<br>SAB | 19-TARDE<br>SAB | 25-MAÑ<br>DOM | 26-MED<br>DOM | 27-TAR<br>DOM |
| ICF           | 464          | Ida         | 0.99       | 0.98        | 0.94        | 0.98          | 0.95          | 0.89            | 0.99          | 0.95          | 1.00          |
|               |              | Ret         | 0.99       | 0.99        | 0.99        | 1.00          | 0.95          | 0.95            | 1.00          | 0.99          | 1.00          |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12 ICF situación actual, noviembre 2025**

| Indica<br>dor | Servic<br>io | Senti<br>do | DLN        |             |             | SAB           |               |                 | DOM           |               |               |
|---------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|               |              |             | 04-<br>PMA | 09-<br>PTA1 | 10-<br>PTA2 | 16-PMA<br>SAB | 18-PMD<br>SAB | 19-TARDE<br>SAB | 25-MAÑ<br>DOM | 26-MED<br>DOM | 27-TAR<br>DOM |
| ICF           | 464          | Ida         | 0.97       | 0.91        | 0.93        | 1.00          | 0.93          | 0.97            | 0.99          | 0.95          | 0.99          |
|               |              | Ret         | 0.98       | 0.98        | 0.95        | 1.00          | 0.92          | 0.98            | 1.00          | 0.98          | 1.00          |

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 13 ICR situación actual, agosto 2025**

| Indica<br>dor | Servic<br>io | Senti<br>do | DLN        |             |             | SAB           |               |                 | DOM           |               |               |
|---------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|               |              |             | 04-<br>PMA | 09-<br>PTA1 | 10-<br>PTA2 | 16-PMA<br>SAB | 18-PMD<br>SAB | 19-TARDE<br>SAB | 25-MAÑ<br>DOM | 26-MED<br>DOM | 27-TAR<br>DOM |
| ICR           | 464          | Ida         | 0.92       | 0.94        | 0.94        | 0.96          | 0.89          | 0.98            | 0.99          | 0.92          | 0.87          |
|               |              | Ret         | 1.00       | 1.00        | 0.90        | 0.98          | 1.00          | 0.92            | 1.00          | 0.97          | 0.89          |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 14 ICR situación actual, octubre 2025**

| Indica<br>dor | Servic<br>io | Senti<br>do | DLN        |             |             | SAB           |               |                 | DOM           |               |               |
|---------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|               |              |             | 04-<br>PMA | 09-<br>PTA1 | 10-<br>PTA2 | 16-PMA<br>SAB | 18-PMD<br>SAB | 19-TARDE<br>SAB | 25-MAÑ<br>DOM | 26-MED<br>DOM | 27-TAR<br>DOM |
| ICR           | 464          | Ida         | 0.96       | 0.97        | 0.92        | 0.92          | 0.89          | 0.88            | 0.96          | 0.92          | 0.96          |
|               |              | Ret         | 0.99       | 1.00        | 1.00        | 1.00          | 0.95          | 0.95            | 1.00          | 1.00          | 0.95          |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 15 ICR situación actual, noviembre 2025**

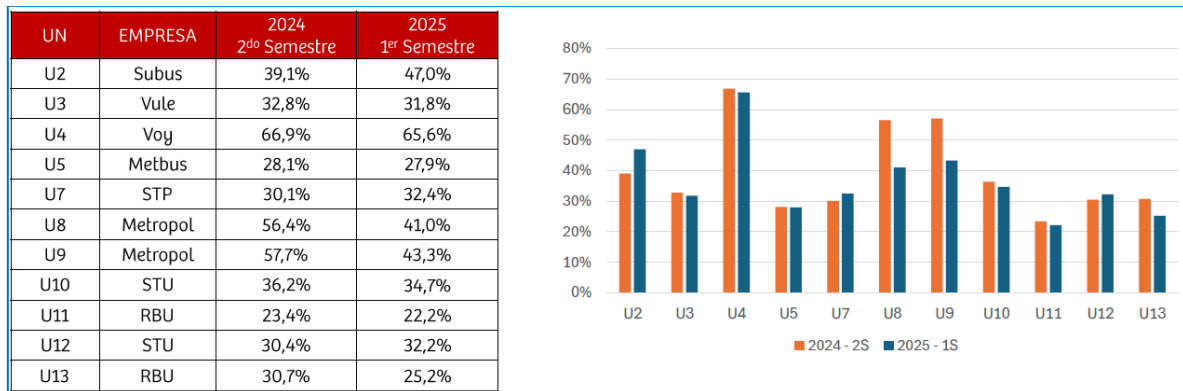
| Indica<br>dor | Servic<br>io | Senti<br>do | DLN        |             |             | SAB           |               |                 | DOM           |               |               |
|---------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|               |              |             | 04-<br>PMA | 09-<br>PTA1 | 10-<br>PTA2 | 16-PMA<br>SAB | 18-PMD<br>SAB | 19-TARDE<br>SAB | 25-MAÑ<br>DOM | 26-MED<br>DOM | 27-TAR<br>DOM |
| ICR           | 464          | Ida         | 0.92       | 0.89        | 0.91        | 0.95          | 0.91          | 1.00            | 0.96          | 0.94          | 0.97          |
|               |              | Ret         | 0.97       | 1.00        | 0.95        | 1.00          | 0.91          | 0.98            | 1.00          | 1.00          | 1.00          |

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 4 Gráfico de evasión Sistema de Transporte Público Santiago**

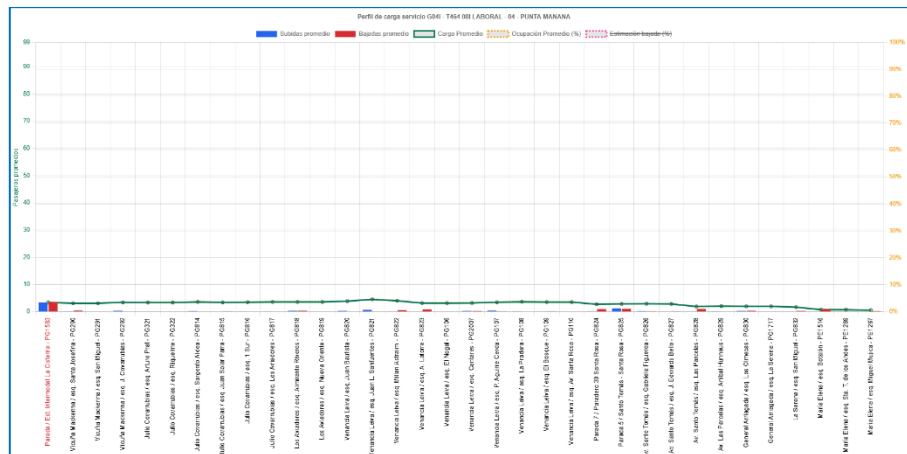


Fuente: MTT

## 2.3 Perfiles de carga

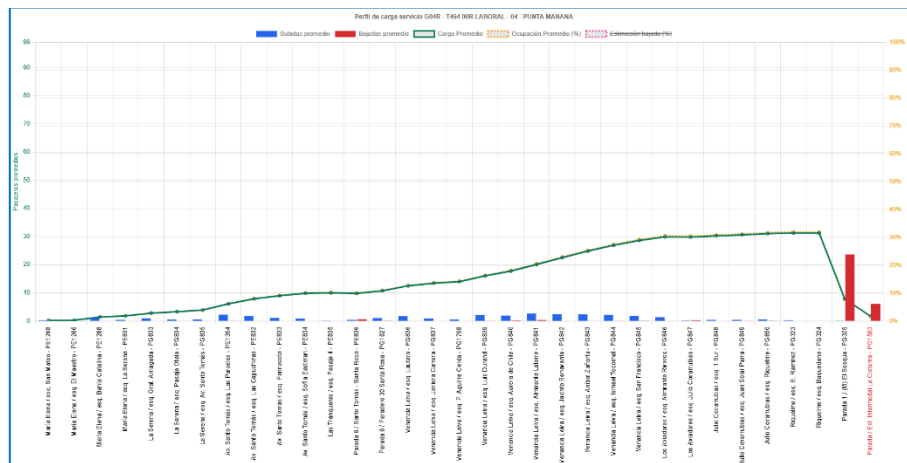
Los perfiles de carga del servicio analizado entregados por DTPM para noviembre 2025 se muestran en las siguientes figuras:

**Figura 5: Perfil de Carga Servicio 464 Ida Laboral, PMA – noviembre 2025**



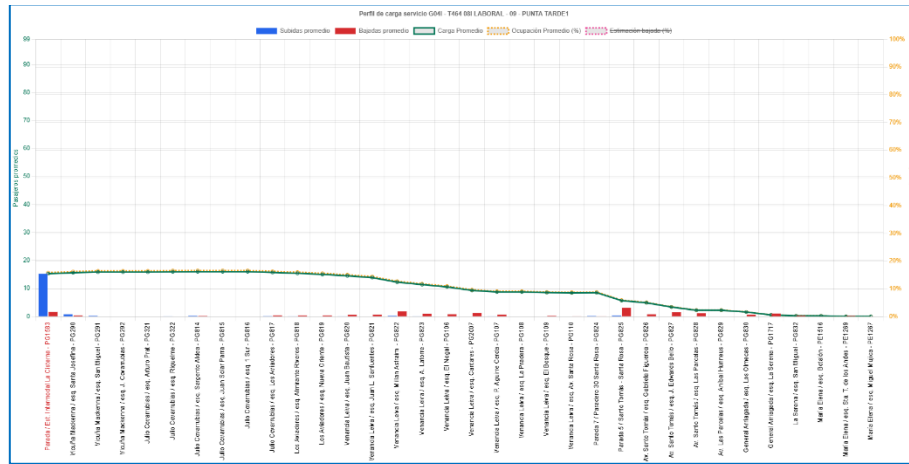
Fuente: DTPM / CityRed – noviembre 2025

**Figura 6: Perfil de Carga Servicio 464 Retorno Laboral, PMA – noviembre 2025**



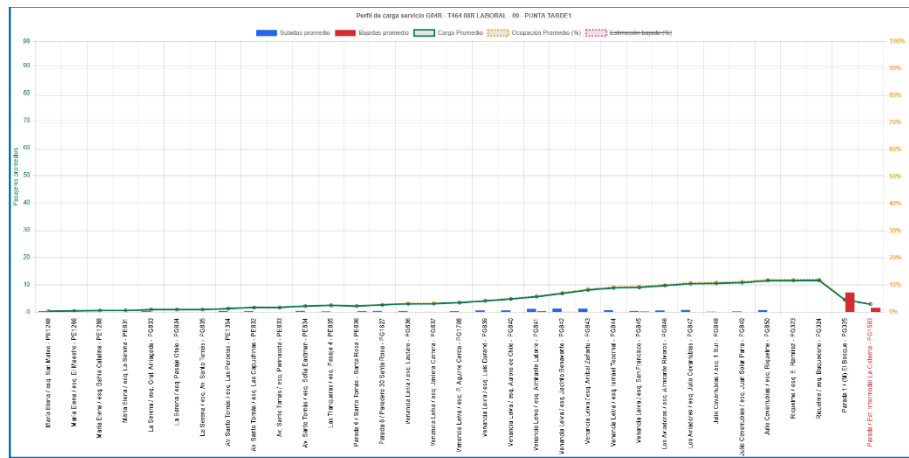
Fuente: DTPM / CityRed – noviembre 2025

**Figura 7: Perfil de Carga Servicio 464 Ida Laboral, PTA1 – noviembre 2025**



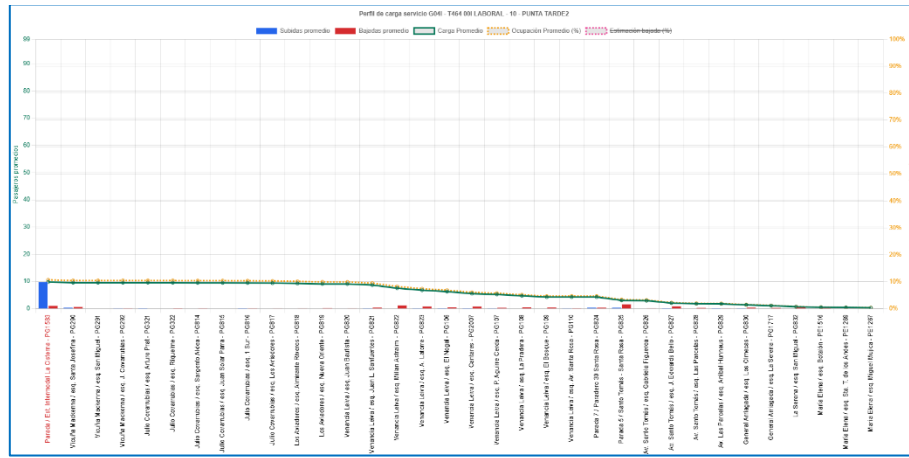
Fuente: DTPM / CityRed – noviembre 2025

**Figura 8: Perfil de Carga Servicio 464 Retorno Laboral, PTA1 – noviembre 2025**



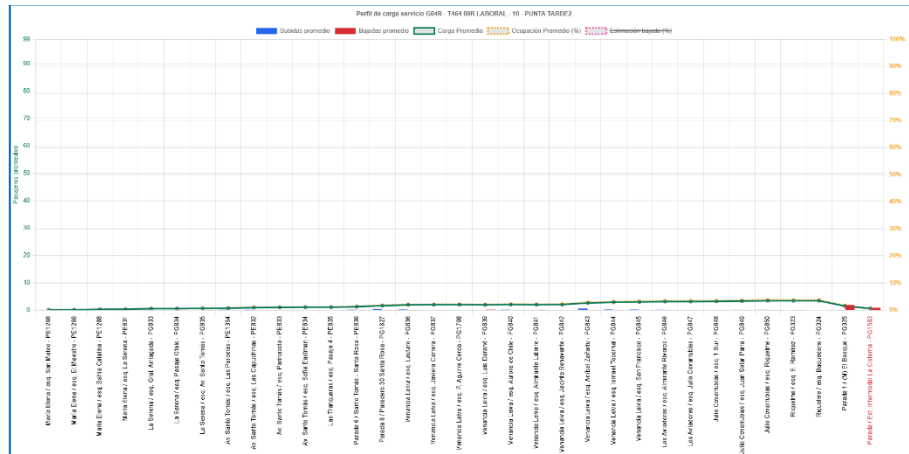
Fuente: DTPM / CityRed – noviembre 2025

**Figura 9: Perfil de Carga Servicio 464 Ida Laboral, PTA2 – noviembre 2025**



Fuente: DTPM / CityRed – noviembre 2025

**Figura 10: Perfil de Carga Servicio 464 Retorno Laboral, PTA2 – noviembre 2025**



Fuente: DTPM / CityRed – noviembre 2025

## 2.4 Aforos de tasas de ocupación

De acuerdo con las características de la iniciativa presentada, este punto no es requerido en el 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 agosto, octubre y noviembre de 2025:

**Tabla 16 Reclamos servicio 464**

| Tipo de Reclamo                       | Agosto | Octubre | Noviembre | Total |
|---------------------------------------|--------|---------|-----------|-------|
| Comportamiento y Manejo del Conductor | 1      | 2       | 3         | 6     |
| Frecuencia del Servicio               | 5      | 4       | 4         | 13    |
| No se Detiene en Paraderos            | 7      | 9       | 1         | 17    |
| Otros                                 | 3      | 2       | 2         | 7     |
| Total                                 | 16     | 17      | 10        | 43    |

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 de los meses de agosto, octubre y noviembre de 2025. A continuación, se muestran las tablas con la información:

**Tabla 17 Promedio transacciones agosto-octubre-noviembre 2025**

| Promedio |      |      |      | Detalle LAB |         |         |         |
|----------|------|------|------|-------------|---------|---------|---------|
| Servicio | LAB  | SAB  | DOM  | 04-PMA      | 08-FPTA | 09-PTA1 | 10-PTA2 |
| 464      | 2949 | 2507 | 1504 | 827         | 305     | 293     | 232     |

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 489c la propuesta requiere la incorporación de 11 paradas nuevas al sistema; donde se agregan 5 en dirección a (M) Cerrillos y 6 en dirección a Parque Bicentenario Cerrillos.

Con respecto a las **observaciones realizadas por DTPM** en la etapa de admisibilidad formal de la solicitud, donde se solicita “*Las ubicaciones de los catastros fotográficos de las paradas propuestas no coinciden con los ID mostrados en la Tabla N°18. Se solicita que las ubicaciones coincidan*”. Se reordenaron las imágenes de los catastros (figuras N°11 a la N°21) de manera que coincidan con los ID de paradas indicadas en la tabla N°18 del presente informe.

**Tabla 18 Paradas nuevas, servicio 489c**

| ID | X      | Y       | Eje                      | Desde                       | Hacia                       | Servicios<br>-Sentido<br>Nueva<br>Parada |
|----|--------|---------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| 1  | 342055 | 6291881 | BOMBERO LUIS MORONI      | CONCEJAL TERESA HERRERA     | GASTON GUZMAN QUELENTARO    | 489cl                                    |
| 2  | 342136 | 6292036 | GASTON GUZMAN QUELENTARO | BOMBERO LUIS MORONI         | AV. LOS CERRILLOS           | 489cl                                    |
| 3  | 342027 | 6292130 | AV. LOS CERRILLOS        | GASTON GUZMAN QUELENTARO    | CONCEJAL TERESA HERRERA     | 489cl                                    |
| 4  | 341755 | 6292325 | AV. LOS CERRILLOS        | CONCEJAL TERESA HERRERA     | AV. BICENTENARIO            | 489cl                                    |
| 5  | 341554 | 6292467 | AV. LOS CERRILLOS        | AV. BICENTENARIO            | AVENIDA PEDRO AGUIRRE CERDA | 489cl                                    |
| 6  | 341704 | 6292351 | AV. LOS CERRILLOS        | AVENIDA PEDRO AGUIRRE CERDA | AV. BICENTENARIO            | 489cl                                    |
| 7  | 341993 | 6292140 | AV. LOS CERRILLOS        | AV. BICENTENARIO            | CONCEJAL TERESA HERRERA     | 489cl                                    |
| 8  | 342121 | 6292052 | AV. LOS CERRILLOS        | CONCEJAL TERESA HERRERA     | GASTON GUZMAN QUELENTARO    | 489cl                                    |
| 9  | 342056 | 6291896 | GASTON GUZMAN QUELENTARO | AV. LOS CERRILLOS           | BOMBERO LUIS MORONI         | 489cl                                    |
| 10 | 341866 | 6291892 | DIRIGENTE ZUÑIGA         | GASTON GUZMAN QUELENTARO    | CONCEJAL TERESA HERRERA     | 489cl                                    |
| 11 | 341930 | 6291991 | CONCEJAL TERESA HERRERA  | DIRIGENTE ZUÑIGA            | BOMBERO LUIS MORONI         | 489cl                                    |

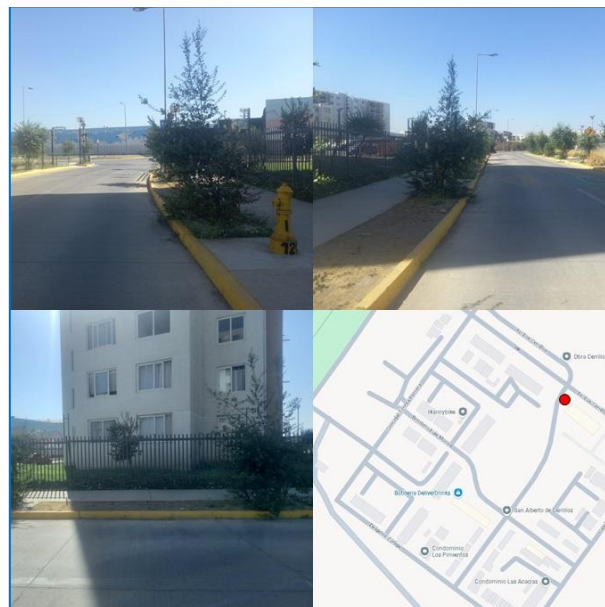
Fuente: Elaboración propia

**Figura 11 Catastro fotográfico nueva parada ID 1, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 12 Catastro fotográfico nueva parada ID 2, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia



**Figura 13 Catastro fotográfico nueva parada ID 3, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 14 Catastro fotográfico nueva parada ID 4, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 15 Catastro fotográfico nueva parada ID 5, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 16 Catastro fotográfico nueva parada ID 6, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 17 Catastro fotográfico nueva parada ID 7, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 18 Catastro fotográfico nueva parada ID 8, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 19 Catastro fotográfico nueva parada ID 9, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 20 Catastro fotográfico nueva parada ID 10, servicio 489c-Ida**



Fuente: Elaboración propia



**Figura 21 Catastro fotográfico nueva parada ID 11, servicio 489c-Ida**



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

Para el servicio 489c la propuesta requiere la modificación de 1 parada en el sector de (M) Cerrillos.

**Tabla 19 Detalle modificación de paradas servicio 489, dirección (M) Cerrillos**

| Código Usuario Parada | Tipo de Modificación | Servicio TS | Sentido | Es Zona Paga/<br>Zona Paga Mixta | Es punto de medición ICR-P? | Elimina último servicio de parada? |
|-----------------------|----------------------|-------------|---------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| PI1623                | Agrega servicio      | 489c        | Ida     | No                               | No                          | No                                 |

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 489c**

|      |     | 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 |                       |
| 489c | Ida | 11                    | 0                         | 1                | 0                         | 0                 | 0                   | 12                    |
|      | 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

En cuanto a la ubicación del cabezal, se ha determinado que el inicio del servicio debiese ubicarse en la calle concejal Teresa Herrera, esquina Bombero Luis Moroni. Dicho sector, presenta condiciones viales que permitirían la regulación de buses, no entorpeciendo la normal circulación de los otros vehículos, sin embargo, se ha trabajado en conjunto con DTPM, Municipio y ParqueMet, de manera de llegar a una solución formal, la cual permitiría habilitar un lugar como Punto de acopio, cercano al lugar de inicio del servicio, que permita dar cumplimiento a las obligaciones legales de los conductores.

**Figura 22: Punto de acopio servicio 489c – Parque Bicentenario Cerrillos**



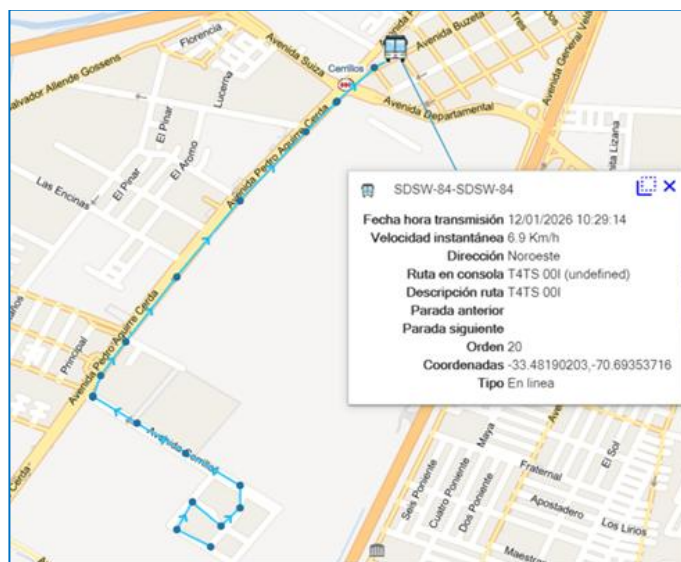
Fuente: Elaboración propia



### 3.7 Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura

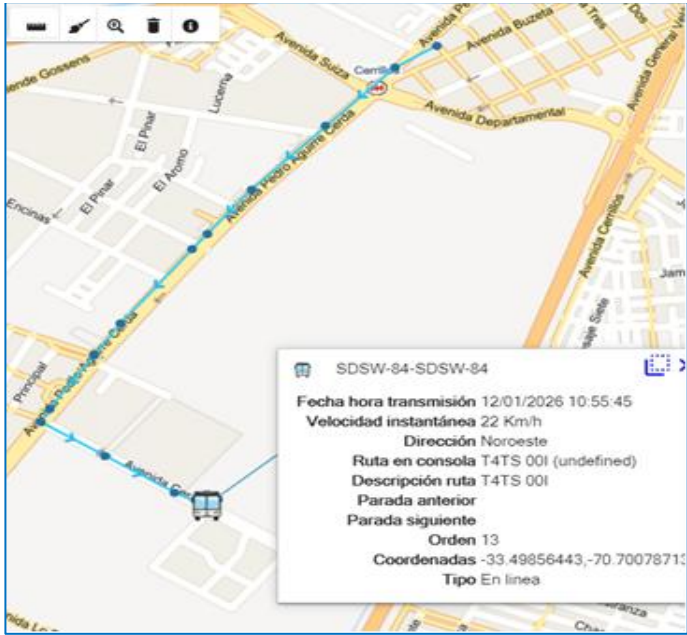
Se ha identificado que los ejes para el nuevo servicio, en su gran porcentaje, cuentan con el perfil para el uso de buses del transporte público del sistema. Como parte de los análisis en terreno, se realiza prueba de bus (el día 12 de enero 2026), por los ejes Bombero Luis Moroni – Gastón Guzmán Quelentaro – av. Los Cerrillos – Av. Pedro Aguirre Cerda – Av. Seis – Av. Pedro Aguirre Cerda – Av. Cerrillos – Gastón Guzmán Quelentaro – Dirigente Zúñiga – Concejal Teresa Herrera, donde no se observan inconvenientes de ruta y virajes, como se puede apreciar en el seguimiento por GPS:

**Figura 23: Seguimiento GPS servicio 489c – hacia (M) Cerrillos**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 24: Seguimiento GPS servicio 489c – hacia Parque Bicentenario Cerrillos**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 25: Perfil de ejes servicio 489c – Av. Los Cerrillos**



Fuente: Elaboración propia

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

De acuerdo con los análisis realizados, se ha obtenido el resultado de flota para el servicio 489c, con la utilización de un bus para la operación. Asimismo, se ha realizado un ajuste en el tipo de bus del servicio 464 (operación con mix tipo A2C y B2X), permitiendo mantener las salidas del servicio y modificando la capacidad. Con el ajuste realizado en el servicio 464 se mantiene el equilibrio de flota de la unidad.

### 3.9 Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio

A través de las herramientas tecnológicas con que cuenta el COF Voy Santiago, se espera mejorar y controlar la regularidad del servicio 489c.