

PLAN DE OPERACIÓN 2021, 1º SEMESTRE

MODIFICACIÓN DE OFERTA

UN6 Redbus Urbano S.A.

Contenido

PLAN DE OPERACIÓN 2021, 1º SEMESTRE I

1 ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA 1

| | | |
|-------|--|---|
| 1.1 | DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA | 1 |
| 1.2 | DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y TRAZADO..... | 1 |
| 1.3 | CARACTERÍSTICA DE LA OFERTA SITUACIÓN ACTUAL VERSUS SITUACIÓN PROPUESTA | 5 |
| 1.3.1 | DISTANCIAS Y KILÓMETROS COMERCIALES DE LA PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL | 5 |
| 1.3.2 | FRECUENCIA DE LA PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL..... | 6 |
| 1.3.3 | CAPACIDAD PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL | 7 |
| 1.3.4 | VELOCIDAD PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL | 8 |
| 1.3.5 | FLOTA PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL | 9 |

2 ANTECEDENTES DETALLADOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 10

| | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | INDICADORES ICF E ICR | 10 |
| 2.2 | NIVELES DE EVASIÓN DE LOS SERVICIOS..... | 10 |
| 2.3 | PERFILES DE CARGA..... | 11 |
| 2.4 | AFOROS DE TASAS DE OCUPACIÓN | 15 |
| 2.5 | ANÁLISIS DE TRASBORDOS | 15 |
| 2.6 | RECLAMOS..... | 15 |
| 2.7 | REQUERIMIENTOS MUNICIPALIDAD Y JUNTAS DE VECINOS | 16 |
| 2.8 | TRANSACCIONES POR TIPO DE DÍA (DLN, SAB, DOM) | 16 |

3 ANTECEDENTES DETALLADOS DE LA SITUACIÓN CON PROPUESTA 17

| | | |
|-------|--|----|
| 3.1 | IDENTIFICACIÓN DE LAS IDENTIFICACIÓN DE LAS PARADAS Y/O ZONAS PAGAS MODIFICADAS | 17 |
| 3.1.1 | PARADAS NUEVAS EN EL SISTEMA | 17 |
| 3.1.2 | PARADAS VIGENTES AFECTADAS POR ELIMINACIÓN Y/O INCLUSIÓN DE SERVICIOS, CAMBIOS DE NOMBRE, HORARIO DE OPERACIÓN, MODIFICACIÓN DE LETRERO DE CORTESÍA Y/O DESTINO DE SERVICIOS | 17 |
| 3.1.3 | RESUMEN MODIFICACIÓN DE PARADAS | 17 |
| 3.2 | ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA | 17 |
| 3.2.1 | CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA PROPUESTA | 17 |
| 3.2.2 | ESTIMACIÓN DE USUARIOS BENEFICIADOS POR LA MODIFICACIÓN | 17 |
| 3.2.3 | ESTIMACIÓN DE USUARIOS AFECTADOS POR LA MODIFICACIÓN | 17 |
| 3.2.4 | ESTIMACIÓN DE SUBIDAS POR PARADAS | 17 |
| 3.2.5 | DEMANDA POR SERVICIO EN PARADEROS ELIMINADOS O ZONAS PAGAS MODIFICADAS O SUPRIMIDAS | 17 |
| 3.3 | PERFILES DE CARGA Y PUNTOS DE MAYOR DEMANDA | 17 |
| 3.4 | PROYECCIÓN DE TRANSACCIONES Y VARIACIONES DE IPK REFERENCIAL PARA LA UNIDAD DE NEGOCIO | 18 |
| 3.5 | AFECTACIÓN DE VÍAS PREFERENTES | 19 |
| 3.6 | PROPUESTA Y ESTADO DE AVANCE DE INFRAESTRUCTURA PARA OPERACIÓN | 19 |
| 3.7 | CATASTRO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN ZONAS DE NUEVA COBERTURA. | 19 |
| 3.8 | JUSTIFICACIÓN DE LA FLOTA ADICIONAL REQUERIDA PARA OPERAR | 19 |
| 3.9 | MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA CONTROLAR LA REGULARIDAD DEL SERVICIO | 20 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 Vista general del trazado actual, servicio B12c Ida – Reg | 1 |
| Figura 2 Vista general del trazado actual, servicio B05 Ida – Reg..... | 2 |
| Figura 3 Vista general del trazado actual, servicio B26 Ida – Reg..... | 2 |
| Figura 4 Vista general del trazado actual, servicio B06 Ida – Reg..... | 3 |
| Figura 5 Detalles de calles, servicio B12c..... | 3 |
| Figura 6 Detalles de calles, servicio B05 | 4 |
| Figura 7 Detalles de calles, servicio B06 | 4 |
| Figura 8 Detalles de calles, servicio B26 | 5 |
| Figura 9 Perfil de carga B05 Ida-Laboral..... | 11 |
| Figura 10 Perfil de carga B05 Ret-Laboral | 11 |
| Figura 11 Perfil de carga B06 Ida-Laboral | 12 |
| Figura 12 Perfil de carga B06 Ret-Laboral | 12 |
| Figura 13 Perfil de carga B26 Ida-Laboral | 13 |
| Figura 14 Perfil de carga B26 Ret-Laboral | 13 |
| Figura 15 Perfil de carga B12c Ida-PMA | 14 |
| Figura 16 Perfil de carga B12c Ida-PTA..... | 14 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Distancia y kilómetros comerciales situación actual..... | 6 |
| Tabla 2. Frecuencias situación actual versus situación propuesta | 6 |
| Tabla 3. Capacidad ofrecidas situación actual | 7 |
| Tabla 4. Velocidades situación actual | 8 |
| Tabla 5. Flota requerida situación actual..... | 9 |
| Tabla 6. ICF e ICR situación actual..... | 10 |
| Tabla 7. Porcentaje de evasión actual a nivel de servicio-sentido-periodo | 10 |
| Tabla 8. Formato presentación resumen mediciones | 15 |
| Tabla 9. Transacciones promedio diario por tipo de día..... | 16 |
| Tabla 10. IPK diciembre 2020 y plan normal | 18 |
| Tabla 11. Proyección IPK | 18 |
| Tabla 12. Diferencia de flota y justificación. | 20 |

MODIFICACIÓN DE OFERTA B12C

1 Antecedentes generales de la propuesta

1.1 Descripción de la problemática

Dada a la apertura de la Estación Intermodal Los Libertadores y los seguimientos que se han realizado de los servicios que operan en ella, es que se ha visto un aumento de la demanda del servicio B12c principalmente en los periodos Punta Mañana y Transición Punta Mañana, por lo que se propone un aumento de oferta para este servicio.

1.2 Descripción de la modificación y trazado

Para dar cumplimiento a la modificación de oferta del servicio B12c expuesta anteriormente, es que se realiza un incremento de un 31% de la oferta en el periodo Punta Mañana y de un 33% en el periodo de Transición Punta Mañana, donde se incorporan 5 salidas adicionales respectivamente, lo que permite mejorar la oferta del servicio en los periodos de mayor demanda. Lo anterior complementado con un ajuste de oferta en los servicios B05, B06 y B26 para la utilización de buses en el aumento de la oferta de servicio B12c.

Figura 1 Vista general del trazado actual, servicio B12c Ida – Reg



Fuente: Elaboración Propia

Figura 2 Vista general del trazado actual, servicio B05 Ida – Reg



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3 Vista general del trazado actual, servicio B26 Ida – Reg



Fuente: Elaboración Propia

Figura 4 Vista general del trazado actual, servicio B06 Ida – Reg



Fuente: Elaboración Propia

Figura 5 Detalles de calles, servicio B12c

| | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| UNIDAD DE NEGOCIO | | 6 | |
| CÓDIGO USUARIO | | B12c | |
| CÓDIGO TS | | B12c | |
| NOMBRE DEL SERVICIO | | La Marcoleta - (M) Lar Libertadores | |
| INICIO DEL SERVICIO DE IDA | | La Marcoleta / Calle Cale | |
| INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO | | EIM Lar Libertadores | |
| TRAZADO IDA | | TRAZADO REGRESO | |
| CALLE | COMUNA | CALLE | COMUNA |
| LO MARCOLETA | QUILICURA | EIM LOS LIBERTADORES | QUILICURA |
| SAN LUIS | QUILICURA | EL MOLINO | QUILICURA |
| LAS GARZAS | QUILICURA | AV. GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA |
| SAN LUIS | QUILICURA | CAUPOLICAN | QUILICURA |
| AV. GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA | SAN IGNACIO | QUILICURA |
| MANUEL ANTONIO MATA | QUILICURA | CERRO PORTEZUELO | QUILICURA |
| LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS | QUILICURA | CARAYERAL | QUILICURA |
| CERRO LOS CONDORES | QUILICURA | CERRO LOS CONDORES | QUILICURA |
| CARAYERAL | QUILICURA | LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS | QUILICURA |
| CERRO PORTEZUELO | QUILICURA | MANUEL ANTONIO MATA | QUILICURA |
| SAN IGNACIO | QUILICURA | AV. GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA |
| CAUPOLICAN | QUILICURA | SAN LUIS | QUILICURA |
| AV. GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA | LO MARCOLETA | QUILICURA |
| EL MOLINO | QUILICURA | COLO COLO | QUILICURA |
| EIM LOS LIBERTADORES | QUILICURA | | |
| LOS LIBERTADORES (LABORAL 23:00 - 06:00 ; SABADO 23:00 - 06:30 ; | | LOS LIBERTADORES (LABORAL 23:00 - 06:00 ; SABADO 23:00 - 06:30 ; | |
| TRAZADO CIERRE EIM | | TRAZADO CIERRE EIM | |
| CALLE | COMUNA | CALLE | COMUNA |
| CALETERA GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA | AV. INDEPENDENCIA | QUILICURA |
| AV. INDEPENDENCIA | QUILICURA | AV. INDEPENDENCIA | CONCHALI |
| | | AV. AMERICO VESPUCIO | CONCHALI |
| | | AV. INDEPENDENCIA | CONCHALI |
| | | AV. INDEPENDENCIA | HUECHURABA |
| | | AV. AMERICO VESPUCIO | HUECHURABA |
| | | AV. AMERICO VESPUCIO | QUILICURA |
| | | AV. GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA |

Fuente: Elaboración Propia con datos PO 01-03-2021

Figura 6 Detalles de calles, servicio B05

| | | | |
|--|---------------|---|---------------|
| UNIDAD DE NEGOCIO | | 6 | |
| CODIGO USUARIO | | B05 | |
| CODIGO TS | | B05 | |
| NOMBRE DEL SERVICIO | | Barrio San Ignacio - Ciudad Empresarial | |
| INICIO DEL SERVICIO DE IDA | | Caupolicán 9924 | |
| INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO | | Retanda Del Valle | |
| | | | |
| TRAZADO IDA | | TRAZADO REGRESO | |
| CALLE | COMUNA | CALLE | COMUNA |
| CAUPOLICAN | QUILICURA | AV. DEL VALLE | HUECHURABA |
| EL JUNCAL | QUILICURA | AV. DEL PARQUE | HUECHURABA |
| GALVARINO | QUILICURA | RINCONADA EL SALTO | HUECHURABA |
| SAN IGNACIO | QUILICURA | CAMINO BOSQUES DE SANTIAGO | HUECHURABA |
| CAUPOLICAN | QUILICURA | AV. RECOLETA | HUECHURABA |
| CALETERA GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA | AV. AMERICO VESPUCIO | HUECHURABA |
| PASO BAJO NIVEL AUTOPISTA LOS LIBERTADORES | QUILICURA | AV. PEDRO FONTOVA | HUECHURABA |
| CALETERA GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA | SANTA ELENA DE HUECHURABA | HUECHURABA |
| CALLE 1 | HUECHURABA | SANTA MARTA DE HUECHURABA | HUECHURABA |
| AV. SAN PEDRO DE ATACAMA | HUECHURABA | SANTA ELENA DE HUECHURABA | HUECHURABA |
| LASANA | HUECHURABA | LOS LIBERTADORES | HUECHURABA |
| MEJILLONES | HUECHURABA | MEJILLONES | HUECHURABA |
| LOS LIBERTADORES | HUECHURABA | LASANA | HUECHURABA |
| SANTA ELENA DE HUECHURABA | HUECHURABA | AV. SAN PEDRO DE ATACAMA | HUECHURABA |
| SANTA MARTA HUECHURABA | HUECHURABA | CALLE 1 | HUECHURABA |
| SANTA ELENA DE HUECHURABA | HUECHURABA | CALETERA GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA |
| AV. PEDRO FONTOVA | HUECHURABA | PASO BAJO NIVEL AUTOPISTA LOS LIBERTADORES | QUILICURA |
| AV. AMERICO VESPUCIO | HUECHURABA | CALETERA GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA |
| AV. AMERICO VESPUCIO | CONCHALI | CAUPOLICAN | QUILICURA |
| AV. RECOLETA | HUECHURABA | SAN IGNACIO | QUILICURA |
| PREMIO NOBEL | HUECHURABA | LINCOYAN | QUILICURA |
| CAMINO BOSQUES DE SANTIAGO | HUECHURABA | EL JUNCAL | QUILICURA |
| RINCONADA EL SALTO | HUECHURABA | CALETERA AV. PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA | QUILICURA |
| AV. DEL PARQUE | HUECHURABA | CAÑAVERAL | QUILICURA |
| AV. DEL VALLE | HUECHURABA | CAUPOLICAN | QUILICURA |

Fuente: Elaboración Propia con datos PO 01-03-2021

Figura 7 Detalles de calles, servicio B06

| | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| UNIDAD DE NEGOCIO | | 6 | |
| CODIGO USUARIO | | B07 | |
| CODIGO TS | | B07 | |
| NOMBRE DEL SERVICIO | | Parque Industrial - (M) Lar Libertadores | |
| INICIO DEL SERVICIO DE IDA | | Caupolicán 9924 | |
| INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO | | EIM Lar Libertadores | |
| | | | |
| TRAZADO IDA | | TRAZADO REGRESO | |
| CALLE | COMUNA | CALLE | COMUNA |
| CAUPOLICAN | QUILICURA | EIM LOS LIBERTADORES | QUILICURA |
| SAN IGNACIO | QUILICURA | AV. AMERICO VESPUCIO | QUILICURA |
| PANAMERICANA NORTE | QUILICURA | CALETERA AV. PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA | QUILICURA |
| CALETERA AV. PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA | QUILICURA | CALLE 1 | QUILICURA |
| CARDENAL JOSE MARIA CARO | CONCHALI | PANAMERICANA NORTE | QUILICURA |
| PANAMERICANA NORTE | CONCHALI | SAN IGNACIO | QUILICURA |
| FORESTAL | CONCHALI | CAUPOLICAN | QUILICURA |
| AV. AMERICO VESPUCIO | CONCHALI | | |
| AV. INDEPENDENCIA | CONCHALI | | |
| AV. INDEPENDENCIA | HUECHURABA | | |
| AV. AMERICO VESPUCIO | HUECHURABA | | |
| AV. AMERICO VESPUCIO | QUILICURA | | |
| EIM LOS LIBERTADORES | QUILICURA | | |
| | | | |
| TRAZADO CIERRE EIM | | TRAZADO CIERRE EIM | |
| CALLE | COMUNA | CALLE | COMUNA |
| AV. AMERICO VESPUCIO | QUILICURA | AV. AMERICO VESPUCIO | QUILICURA |

Fuente: Elaboración Propia con datos PO 01-03-2021

Figura 8 Detalles de calles, servicio B26

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|---------------|
| UNIDAD DE NEGOCIO | | E | |
| CODIGO USUARIO | | B26 | |
| CODIGO TS | | B26 | |
| NOMBRE DEL SERVICIO | | [M] Los Libertadores - [M] Estación Central | |
| INICIO DEL SERVICIO DE IDA | | EIM Los Libertadores | |
| INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO | | Grajales / Esplanada | |
| TRAZADO IDA | | TRAZADO REGRESO | |
| CALLE | COMUNA | CALLE | COMUNA |
| EIM LOS LIBERTADORES | QUILICURA | GRAJALES | SANTIAGO |
| CALETERA GENERAL SAN MARTIN | QUILICURA | PASCUNAH GUERRERO | SANTIAGO |
| AV. INDEPENDENCIA | QUILICURA | HAIPU | SANTIAGO |
| AV. INDEPENDENCIA | CONCHALI | ROHERO | SANTIAGO |
| HEROES DE IQUIQUE | CONCHALI | HAIPU | SANTIAGO |
| JULIO MONTT SALAMANCA | CONCHALI | AV. PORTALES | SANTIAGO |
| LOS ACACIOS | CONCHALI | AV. MATUCANA | SANTIAGO |
| EL CORTIJO | CONCHALI | AV. MATUCANA | QUILICURA |
| BARON DE JURAS REALES | CONCHALI | HAPOCHO | SANTIAGO |
| ROMA | CONCHALI | GENERAL DULNES | SANTIAGO |
| AV. PRESIDENTE EDUARDO FREIMONTALVA | RENCA | AV. PRESIDENTE EDUARDO FREIMONTALVA | INDEPENDENCIA |
| PUENTE DULNES | SANTIAGO | 14 DE LA FAMA | INDEPENDENCIA |
| AV. PDE. BALMACEDA | MOYMA | BARON DE JURAS REALES | CONCHALI |
| AV. MATUCANA | MOYMA | EL CORTIJO | CONCHALI |
| AV. MATUCANA | SANTIAGO | LOS ACACIOS | CONCHALI |
| AV. MATUCANA | CONCHALI | JULIO MONTT SALAMANCA | CONCHALI |
| CHACABUCO | SANTIAGO | AV. INDEPENDENCIA | CONCHALI |
| ERASMO ESCALA | SANTIAGO | AV. INDEPENDENCIA | CONCHALI |
| EXPOSICION | CONCHALI | AV. AMERICO VESPUCCIO | CONCHALI |
| | | EIM LOS LIBERTADORES | QUILICURA |
| TRAZADO CIERRE EIM | | TRAZADO CIERRE EIM | |
| LOS LIBERTADORES | | LOS LIBERTADORES | |
| 23:00 - 00:00 | | 23:00 - 00:00 | |
| SABADO | | SABADO | |
| CALLE | | CALLE | |
| COMUNA | | COMUNA | |
| AV. INDEPENDENCIA | | JULIO MONTT SALAMANCA | |
| HEROES DE IQUIQUE | | AV. AMERICO VESPUCCIO | |
| CONCHALI | | CONCHALI | |
| CONCHALI | | CONCHALI | |

Fuente: Elaboración Propia con datos PO 01-03-2021

1.3 Característica de la oferta situación actual versus situación propuesta

1.3.1 Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual

Las distancias bases, integradas y kilómetros actuales de los servicios que forman parte de la propuesta se demuestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Distancia y kilómetros comerciales situación actual

| Escenario | Variables del servicio | B05 | | B06 | | B12c | | B26 | |
|-----------|---------------------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | IDA | RET | IDA | RET | IDA | RET | IDA | RET |
| Actual | Distancia Máxima Base (Km) | 16,76 | 18,41 | 16,64 | 15,99 | 16 | 15,64 | 12,62 | 13,54 |
| Actual | Distancia Máxima integrada (Km) | 16,76 | 18,41 | 16,64 | 15,99 | 16 | 15,64 | 12,62 | 13,54 |
| Propuesta | Distancia Máxima Base (Km) | 16,76 | 18,41 | 16,64 | 15,99 | 16 | 15,64 | 12,62 | 13,54 |
| Propuesta | Distancia Máxima integrada (Km) | 16,76 | 18,41 | 16,64 | 15,99 | 16 | 15,64 | 12,62 | 13,54 |
| Delta % | Distancia Máxima Base (Km) | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Delta % | Distancia Máxima integrada (Km) | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Actual | Kilómetros Comerciales DLN | 3165,3 | | 3442,79 | | 2992,07 | | 2491,02 | |
| Actual | Kilómetros Comerciales SAB | 2391,56 | | 2268,11 | | 0 | | 1837,02 | |
| Actual | Kilómetros Comerciales DOM | 2091,79 | | 1941,81 | | 0 | | 1620,99 | |
| Propuesta | Kilómetros Comerciales DLN | 3094,96 | | 3377,53 | | 3211,69 | | 2438,7 | |
| Propuesta | Kilómetros Comerciales SAB | 2391,56 | | 2268,11 | | 0 | | 1837,02 | |
| Propuesta | Kilómetros Comerciales DOM | 2091,79 | | 1941,81 | | 0 | | 1620,99 | |
| Delta % | Kilómetros Comerciales DLN | -2% | | -2% | | 7% | | -2% | |
| Delta % | Kilómetros Comerciales SAB | 0% | | 0% | | 0% | | 0% | |
| Delta % | Kilómetros Comerciales DOM | 0% | | 0% | | 0% | | 0% | |

Fuente: Elaboración Propia con datos PO 01-03-2021

1.3.2 Frecuencia de la propuesta versus situación actual

La frecuencia de los servicios actuales versus la propuesta queda demostrado en la tabla 2.

Tabla 2. Frecuencias situación actual versus situación propuesta

| | | Frecuencias(bus/h)-Laboral | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | | PREN OC1 | NOC | TNOC | PMA | TPMA | FPMA | PMD | FPTA | PTA1 | PTA2 | TPTA | PREN OC2 |
| | | 0:00 | 1:00 | 5:30 | 6:30 | 8:00 | 9:30 | 12:30 | 14:00 | 16:30 | 18:30 | 20:30 | 23:00 |
| Escenario | Sentido | 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 | B05I | - | - | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 4,7 | 5,2 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 0,0 |
| Actual | B05R | - | - | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 4,7 | 5,2 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 0,0 |
| Propuesta | B05I | - | - | 5,0 | 5,3 | 5,3 | 5,0 | 4,7 | 5,2 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | - |
| Propuesta | B05R | - | - | 5,0 | 5,3 | 5,3 | 5,0 | 4,7 | 5,2 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | - |
| Delta | B05I | - | - | - | - 0,7 | - 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| Delta | B05R | - | - | - | - 0,7 | - 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| Actual | B06I | - | - | 6,0 | 6,7 | 4,7 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,5 | 6,0 | 6,0 | 1,0 |
| Actual | B06R | - | - | 6,0 | 6,7 | 4,7 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,5 | 6,0 | 6,0 | 0,0 |
| Propuesta | B06I | - | - | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,5 | 6,0 | 6,0 | 1,0 |
| Propuesta | B06R | - | - | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,5 | 6,0 | 6,0 | - |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|---|---|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Delta | B06I | - | - | - | - 0,7 | - 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| Delta | B06R | - | - | - | - 0,7 | - 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| Actual | B12cl | - | - | 4,0 | 7,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,6 | 7,0 | 6,5 | 2,8 | 0,0 |
| Actual | B12cR | - | - | 4,0 | 7,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,6 | 7,0 | 6,5 | 2,8 | 0,0 |
| Propuesta | B12cl | - | - | 6,0 | 9,3 | 6,0 | 5,3 | 5,3 | 5,6 | 7,0 | 6,5 | 2,8 | - |
| Propuesta | B12cR | - | - | 6,0 | 10,7 | 6,0 | 5,3 | 5,3 | 5,6 | 7,0 | 6,5 | 2,8 | - |
| Delta | B12cl | - | - | 2,0 | 2,0 | 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| Delta | B12cR | - | - | 2,0 | 3,3 | 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| Actual | B26I | - | - | 5,0 | 5,3 | 4,7 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 4,4 | 2,0 |
| Actual | B26R | - | - | 5,0 | 5,3 | 4,7 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 4,4 | 3,0 |
| Propuesta | B26I | - | - | 5,0 | 4,7 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 4,4 | 2,0 |
| Propuesta | B26R | - | - | 5,0 | 4,7 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 4,4 | 3,0 |
| Delta | B26I | - | - | - | - 0,7 | - 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |
| Delta | B26R | - | - | - | - 0,7 | - 0,7 | - | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Elaboración propia con datos PO 01-03-2021

1.3.3 Capacidad propuesta versus situación actual

La capacidad de los servicios actuales versus la propuesta queda demostrado en la tabla 3.

Tabla 3. Capacidad ofrecidas situación actual

| | | Capacidad (Plazas/h)-Laboral | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|------------------------------|------|------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Esce nario | Serv- Sent | PREN | NOC | TNOC | PMA | TPMA | FPMA | PMD | FPTA | PTA1 | PTA2 | TPTA | PREN OC2 |
| | | 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 | B05I | 0 | 0 | 485 | 873 | 873 | 1455 | 679 | 1261 | 1164 | 970 | 970 | 0 |
| Actual | B05R | 0 | 0 | 485 | 873 | 873 | 1455 | 679 | 1261 | 1164 | 970 | 970 | 0 |
| Prop | B05I | 0 | 0 | 485 | 776 | 776 | 1455 | 679 | 1261 | 1164 | 970 | 970 | 0 |
| Prop | B05R | 0 | 0 | 485 | 776 | 776 | 1455 | 679 | 1261 | 1164 | 970 | 970 | 0 |
| Delta | B05I | - | - | - | - 97,0 | - 97,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| Delta | B05R | - | - | - | - 97,0 | - 97,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| Actual | B06I | 0 | 0 | 582 | 970 | 679 | 1746 | 873 | 1455 | 1261 | 1164 | 1455 | 97 |
| Actual | B06R | 0 | 0 | 582 | 970 | 679 | 1746 | 873 | 1455 | 1261 | 1164 | 1455 | 0 |
| Prop. | B06I | 0 | 0 | 534 | 825 | 582 | 1650 | 873 | 1359 | 1261 | 1116 | 1407 | 97 |
| Prop. | B06R | 0 | 0 | 582 | 825 | 534 | 1698 | 825 | 1407 | 1213 | 1116 | 1407 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|---|---|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Delta | B06I | - | - | - 48,0 | - 145,0 | - 97,0 | - 96,0 | - | - 96,0 | - | - 48,0 | - 48,0 | - |
| Delta | B06R | - | - | - | - 145,0 | - 145,0 | - 48,0 | - 48,0 | - 48,0 | - 48,0 | - 48,0 | - 48,0 | - |
| Actual | B12cl | 0 | 0 | 388 | 1067 | 776 | 1552 | 776 | 1358 | 1358 | 1261 | 679 | 0 |
| Actual | B12cR | 0 | 0 | 388 | 1067 | 776 | 1552 | 776 | 1358 | 1358 | 1261 | 679 | 0 |
| Prop. | B12cl | 0 | 0 | 582 | 1358 | 873 | 1552 | 776 | 1358 | 1358 | 1261 | 679 | 0 |
| Prop. | B12cR | 0 | 0 | 582 | 1552 | 873 | 1552 | 776 | 1358 | 1358 | 1261 | 679 | 0 |
| Delta | B12cl | - | - | 194,0 | 291,0 | 97,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| Delta | B12cR | - | - | 194,0 | 485,0 | 97,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| Actual | B26I | 0 | 0 | 245 | 392 | 343 | 882 | 441 | 735 | 490 | 490 | 539 | 98 |
| Actual | B26R | 0 | 0 | 245 | 392 | 343 | 882 | 441 | 735 | 490 | 490 | 539 | 147 |
| Prop | B26I | 0 | 0 | 245 | 343 | 294 | 882 | 441 | 735 | 490 | 490 | 539 | 98 |
| Prop | B26R | 0 | 0 | 245 | 343 | 294 | 882 | 441 | 735 | 490 | 490 | 539 | 147 |
| Delta | B26I | - | - | - | - 49,0 | - 49,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| Delta | B26R | - | - | - | - 49,0 | - 49,0 | - | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Elaboración propia con datos PO 01-03-2021

1.3.4 Velocidad propuesta versus situación actual

La velocidad de los servicios actuales versus la propuesta queda demostrado en la tabla 4.

Tabla 4. Velocidades situación actual

| | | Velocidad (km/h)-Laboral | | | |
|-----------|-------------------|--------------------------|-------|-------|-------|
| | | 6:30 | 7:00 | 7:30 | 8:00 |
| Escenario | Servicio -Sentido | 7:00 | 7:30 | 8:00 | 8:30 |
| Actual | B05I | 27,9 | 26,4 | 26,3 | 26,2 |
| Actual | B05R | 25,2 | 24,3 | 24,9 | 25,1 |
| Propuesta | B05I | 27,9 | 26,4 | 26,3 | 26,2 |
| Propuesta | B05R | 25,2 | 24,3 | 24,9 | 25,1 |
| Delta | B05I | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Delta | B05R | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Actual | B06I | 20,5 | 19,3 | 20,4 | 19,7 |
| Actual | B06R | 20,0 | 18,6 | 18,4 | 19,3 |
| Propuesta | B06I | 20,5 | 19,3 | 20,4 | 19,7 |
| Propuesta | B06R | 20,0 | 18,6 | 18,4 | 19,3 |
| Delta | B06I | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Delta | B06R | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Actual | B12cl | 4,7 | 4,4 | 4,5 | 5,5 |

| | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Actual | B12cR | 6,3 | 7,3 | 7,1 | 7,1 |
| Propuesta | B12cl | 4,7 | 4,4 | 4,5 | 5,5 |
| Propuesta | B12cR | 6,3 | 7,3 | 7,1 | 7,1 |
| Delta | B12cl | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Delta | B12cR | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Actual | B26I | 22,5 | 19,0 | 17,3 | 17,9 |
| Actual | B26R | 20,8 | 19,5 | 18,7 | 19,3 |
| Propuesta | B26I | 22,5 | 19,0 | 17,3 | 17,9 |
| Propuesta | B26R | 20,8 | 19,5 | 18,7 | 19,3 |
| Delta | B26I | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Delta | B26R | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |

Fuente: Elaboración propia con datos PO 01-03-2021

La tramificación se adjunta como anexo.

1.3.5 Flota propuesta versus situación actual

La flota de los servicios actuales versus la propuesta queda demostrado en la tabla 5.

Tabla 5. Flota requerida situación actual

| | | Flota (buses)-Laboral | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-----------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | | PRENO C1 | NOC | TNOC | PMA | TPMA | FPMA | PMD | FPTA | PTA1 | PTA2 | TPTA | PRENO C2 |
| | | 0:00 | 1:00 | 5:30 | 6:30 | 8:00 | 9:30 | 12:30 | 14:00 | 16:30 | 18:30 | 20:30 | 23:00 |
| Escenario | 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 | B05 | 0 | 0 | 7 | 13 | 13 | 11 | 10 | 11 | 13 | 13 | 9 | 0 |
| Propuesta | B05 | 0 | 0 | 7 | 10 | 10 | 11 | 10 | 11 | 13 | 13 | 9 | 0 |
| Delta | B05 | 0 | 0 | 0 | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Actual | B06 | 0 | 0 | 10 | 16 | 17 | 14 | 14 | 15 | 17 | 17 | 14 | 10 |
| Propuesta | B06 | 0 | 0 | 10 | 16 | 16 | 14 | 14 | 15 | 17 | 17 | 14 | 10 |
| Delta | B06 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Actual | B12c | 0 | 0 | 7 | 16 | 15 | 11 | 12 | 13 | 16 | 15 | 12 | 0 |
| Propuesta | B12c | 0 | 0 | 9 | 22 | 20 | 12 | 12 | 13 | 16 | 15 | 12 | 0 |
| Delta | B12c | 0 | 0 | 2 | 6 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Actual | B26 | 0 | 0 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 12 | 9 | 6 |
| Propuesta | B26 | 0 | 0 | 7 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 11 | 12 | 9 | 6 |
| Delta | B26 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia con datos PO 01-03-2021

2 Antecedentes detallados de la situación actual

2.1 Indicadores ICF e ICR

Los indicadores ICF e ICR para los servicios a evaluar son presentados en la tabla 6.

Tabla 6. ICF e ICR situación actual

| Indicador | Servicio | Sentido | PMA | FPTA | PTA | PMA SAB | MED SAB | TARD SAB | MAÑ DOM | MED DOM | TAR DOM |
|-----------|----------|---------|------|------|------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| ICF | B26 | IDA | 0,99 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,98 | 1,00 | 0,98 | 0,99 |
| | | REGRESO | 0,98 | 1,00 | 0,98 | 1,00 | 0,98 | 0,98 | 1,00 | 0,97 | 0,98 |
| ICR | B26 | IDA | 0,91 | 0,87 | 0,93 | 0,99 | 0,91 | 0,95 | 0,97 | 0,97 | 0,98 |
| | | REGRESO | 0,80 | 0,80 | 0,86 | 0,93 | 0,80 | 0,86 | 0,94 | 0,94 | 0,94 |
| ICF | B05 | IDA | 0,99 | 1,00 | 0,98 | 1,00 | 0,98 | 0,99 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | REGRESO | 0,99 | 0,99 | 0,95 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,99 | 1,00 | 1,00 |
| ICR | B05 | IDA | 0,88 | 0,91 | 0,84 | 0,98 | 0,89 | 0,92 | 0,95 | 0,96 | 1,00 |
| | | REGRESO | 0,89 | 0,89 | 0,80 | 0,93 | 0,85 | 0,87 | 0,94 | 0,96 | 0,99 |
| ICF | B06 | IDA | 0,99 | 0,97 | 0,96 | 1,00 | 0,99 | 0,97 | 1,00 | 0,99 | 0,99 |
| | | REGRESO | 0,97 | 0,96 | 0,98 | 1,00 | 0,96 | 0,96 | 0,99 | 0,98 | 0,97 |
| ICR | B06 | IDA | 0,80 | 0,81 | 0,72 | 0,97 | 0,83 | 0,80 | 0,86 | 0,87 | 0,93 |
| | | REGRESO | 0,83 | 0,79 | 0,79 | 0,93 | 0,88 | 0,87 | 0,91 | 0,92 | 0,88 |
| ICF | B12c | IDA | 0,98 | 0,99 | 0,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | REGRESO | 1,00 | 1,00 | 0,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ICR | B12c | IDA | 0,85 | 0,80 | 0,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | REGRESO | 0,76 | 0,90 | 0,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Fuente: Elaboración propia con datos DTPM agosto, octubre y noviembre 2020.

2.2 Niveles de evasión de los servicios

En la tabla 7, se ven reflejado los porcentajes de evasión durante los meses de agosto, octubre y noviembre 2020.

Tabla 7. Porcentaje de evasión actual a nivel de servicio-sentido-periodo

| Servicio | Servicio | Promedio | PRENO | NOC | TNOC | PMA | TPMA | FPMA | PMD | FPTA | PTA1 | PTA2 | TPTA | PRENO |
|----------|----------|----------|-------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| B05 | IDA | 41,0% | | | | 19,4% | 50,2% | 50,2% | 50,2% | 50,2% | 70,2% | 70,2% | | |
| B05 | REGRESO | 45,8% | | | | 34,3% | 56,0% | 56,0% | 56,0% | 56,0% | 63,0% | 63,0% | | |
| B06 | IDA | 33,3% | | | | 36,1% | 36,7% | 36,7% | 36,7% | 36,7% | 24,2% | 24,2% | | |
| B06 | REGRESO | 44,2% | | | | 23,4% | 53,4% | 53,4% | 53,4% | 53,4% | 41,9% | 41,9% | | |
| B26 | IDA | 31,3% | | | | 45,5% | 32,7% | 32,7% | 32,7% | 32,7% | 18,5% | 18,5% | | |
| B26 | REGRESO | 40,8% | | | | 11,4% | 38,1% | 38,1% | 38,1% | 38,1% | 49,1% | 49,1% | | |
| B12C | IDA | 56,4% | | | | 37,5% | 60,1% | 60,1% | 60,1% | 60,1% | 81,8% | 81,8% | | |
| B12C | REGRESO | 51,0% | | | | 4,3% | 49,5% | 49,5% | 49,5% | 49,5% | 77,1% | 77,1% | | |

Fuente: Elaboración propia con datos agosto, octubre y noviembre 2020.

2.3 Perfiles de Carga

A continuación, se detallan los perfiles de carga para el día laboral de los servicios B05, B06, B12c y B26 con datos obtenidos de ADATRAP, durante la semana del 09/11/2020 al 15/11/2020.

Figura 9 Perfil de carga B05 Ida-Laboral

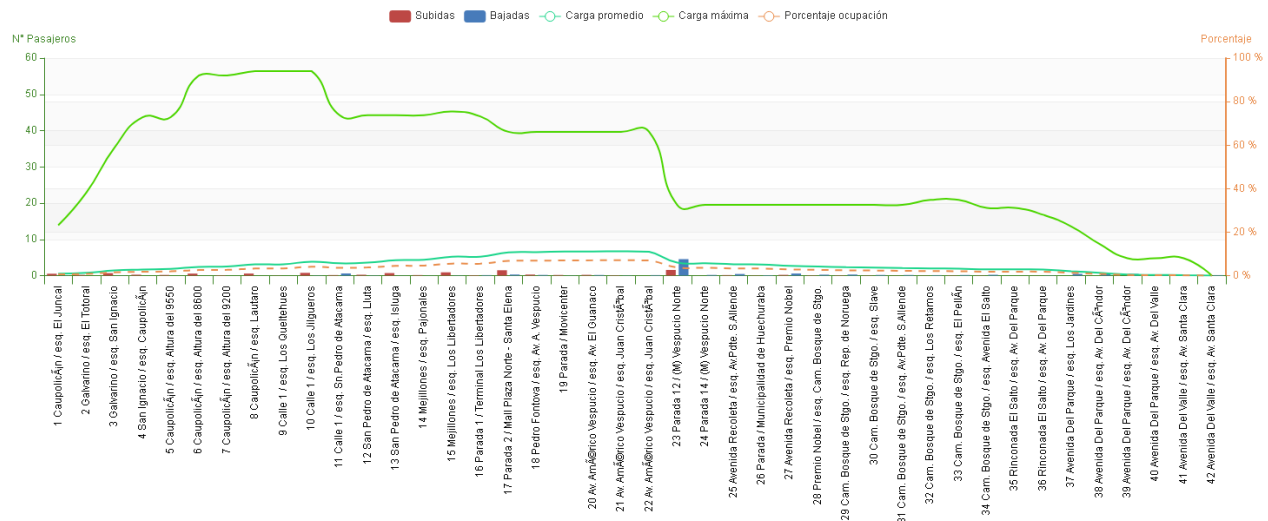


Figura 10 Perfil de carga B05 Ret-Laboral

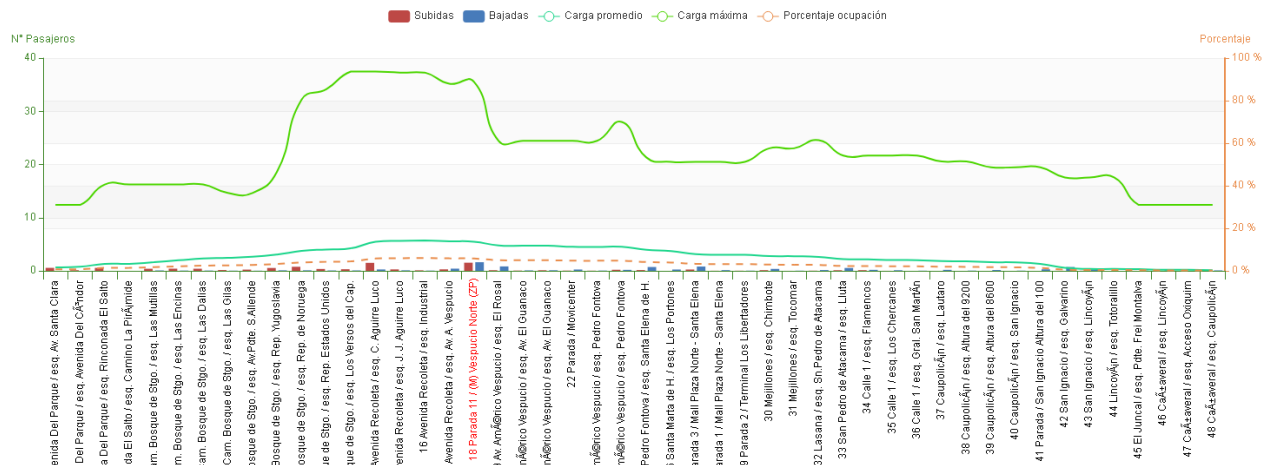


Figura 11 Perfil de carga B06 Ida-Laboral

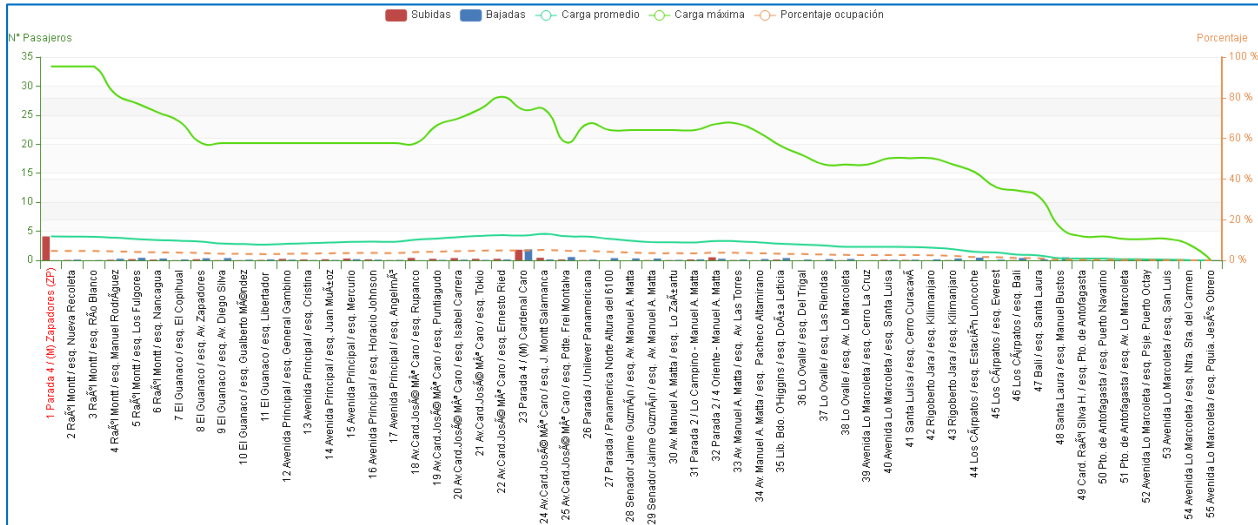


Figura 12 Perfil de carga B06 Ret-Laboral

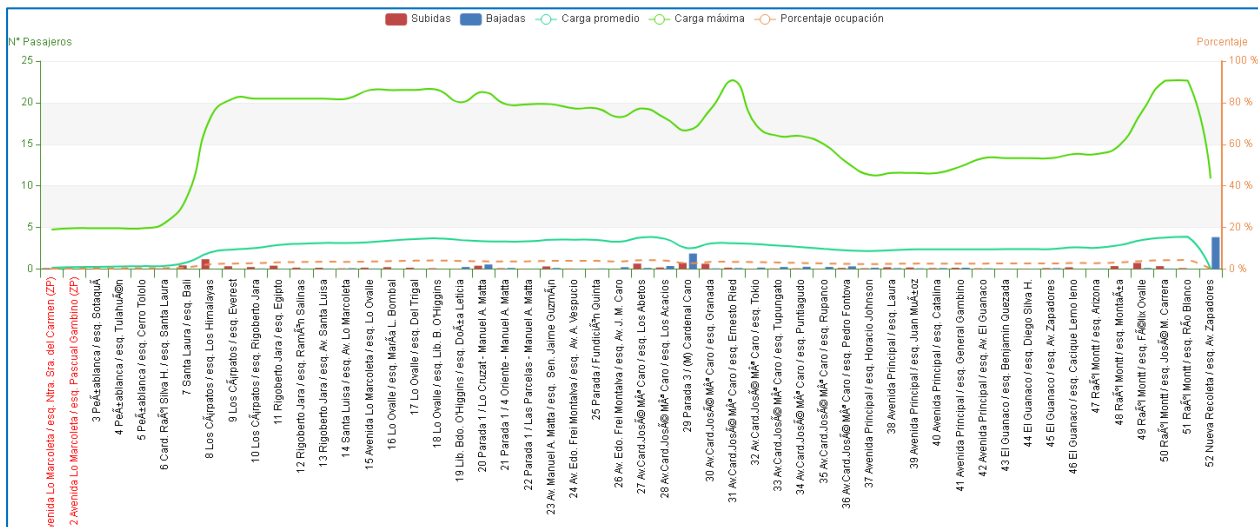


Figura 13 Perfil de carga B26 Ida-Laboral

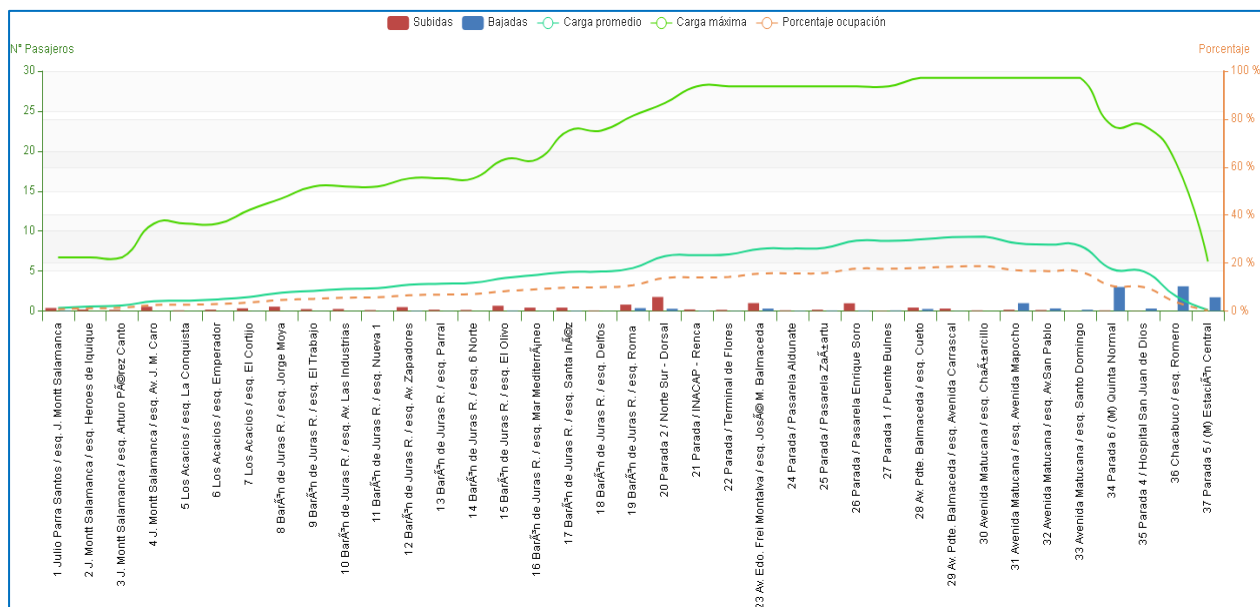
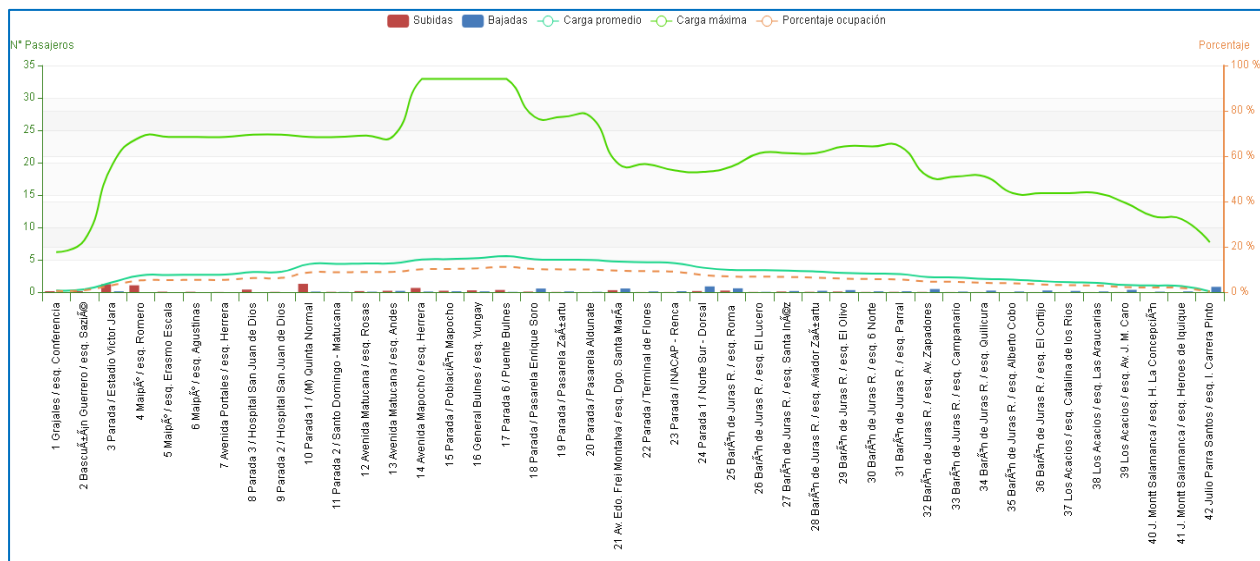


Figura 14 Perfil de carga B26 Ret-Laboral



Debido a que ADATRAP no contiene registro del B12c, se consideraron las mediciones de agosto 2019 para el servicio.

Figura 15 Perfil de carga B12c Ida-PMA

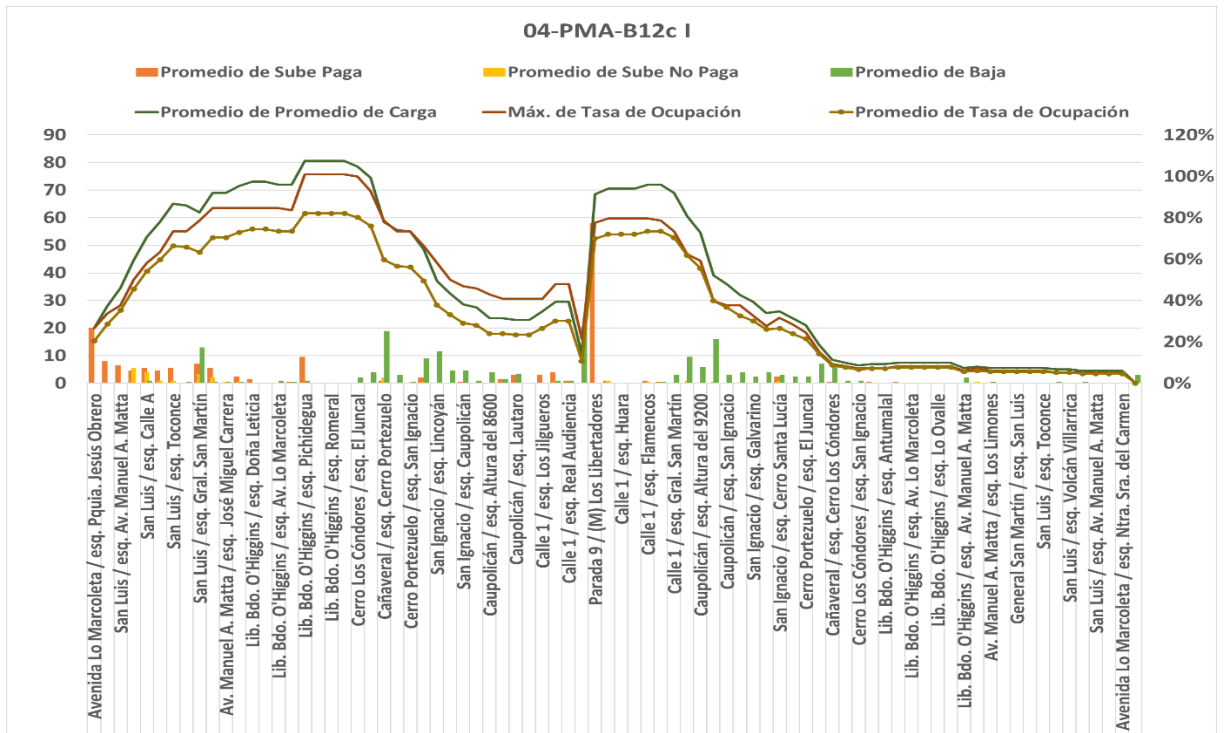
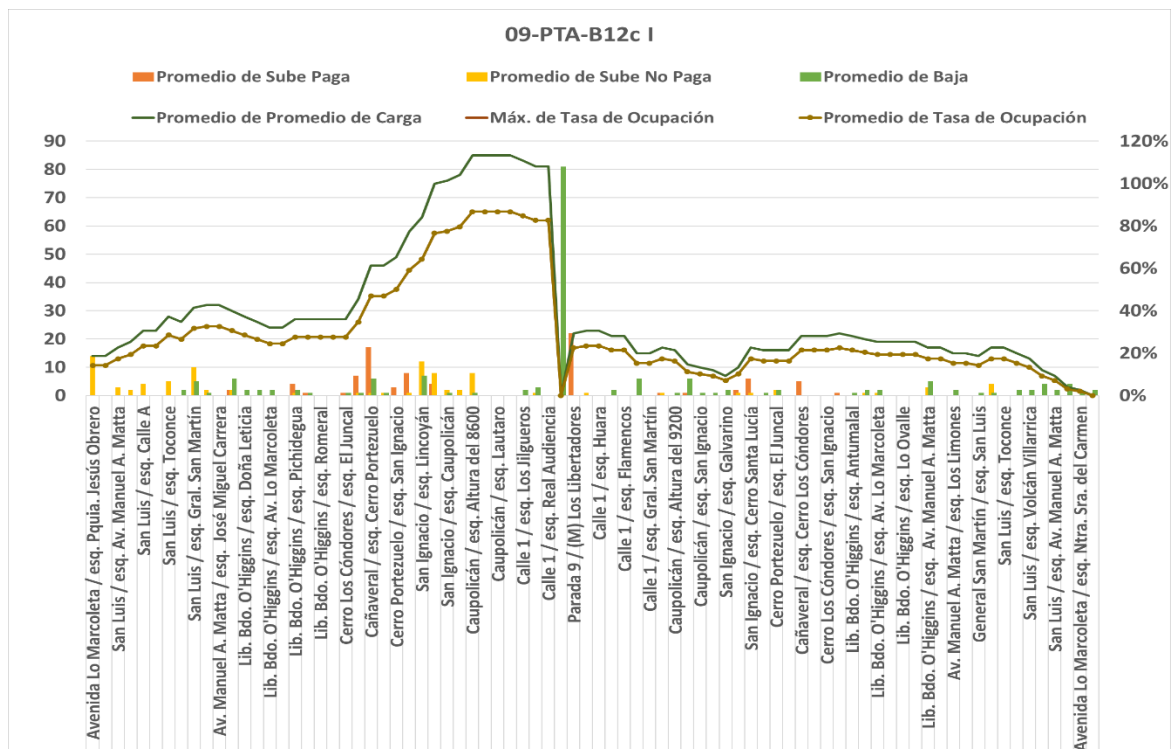


Figura 16 Perfil de carga B12c Ida-PTA



2.4 Aforos de tasas de ocupación

Con las mediciones obtenidas durante los primeros días de febrero 2021 y noviembre 2020, se aprecia la tasa de ocupación para los servicios B07 y B09, de la cual la parada PB1986 que se encuentra en la estación intermodal los libertadores comprende la mayor carga del B07.

Tabla 8. Formato presentación resumen mediciones

| Período | Código paradero Usuario | Nombre Paradero | Serv-Sen | Promedio | | | | Máximo | | | |
|---------|-------------------------|----------------------------------|----------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | | | | TOC Llega Paradero | TOC sale Paradero | Pasajero s suben | Pasajero s bajan | TOC Llega Paradero | TOC sale Paradero | Pasajero s suben | Pasajero s bajan |
| 03 | PB1689 | Lincoyán / esq. Totoralillo | B05R | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 04 | PB1689 | Lincoyán / esq. Totoralillo | B05R | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 05 | PB1689 | Lincoyán / esq. Totoralillo | B05R | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 06 | PB1689 | Lincoyán / esq. Totoralillo | B05R | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 09 | PB1689 | Lincoyán / esq. Totoralillo | B05R | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 10 | PB1689 | Lincoyán / esq. Totoralillo | B05R | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 03 | PB1979 | Andén 1 / (EIM) Los Libertadores | B12cl | 0 | 2 | 29 | 0 | 0 | 2 | 30 | 0 |
| 04 | PB1979 | Andén 1 / (EIM) Los Libertadores | B12cl | 0 | 3 | 54 | 0 | 0 | 8 | 115 | 0 |
| 05 | PB1979 | Andén 1 / (EIM) Los Libertadores | B12cl | 0 | 3 | 41 | 0 | 0 | 4 | 59 | 0 |
| 06 | PB1979 | Andén 1 / (EIM) Los Libertadores | B12cl | 0 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 26 | 0 |
| 07 | PB1979 | Andén 1 / (EIM) Los Libertadores | B12cl | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 | 1 | 15 | 0 |
| 04 | PB1983 | Andén 5 / (EIM) Los Libertadores | B26l | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 05 | PB1983 | Andén 5 / (EIM) Los Libertadores | B26l | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 06 | PB1983 | Andén 5 / (EIM) Los Libertadores | B26l | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 |
| 07 | PB937 | Parada 4 / (M) Cardenal Caro | B06l | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 08 | PB937 | Parada 4 / (M) Cardenal Caro | B06l | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 9 | 7 |
| 09 | PB937 | Parada 4 / (M) Cardenal Caro | B06l | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 11 | 4 |

Fuente: Elaboración propia con datos noviembre 2020 y febrero 2021.

2.5 Análisis de trasbordos

Ítem no aplica para modificación de oferta.

2.6 Reclamos

Los reclamos resumidos son de los periodos de estudio agosto, octubre y noviembre 2020, los que se detallan en la tabla 9.

Tabla 9. Reclamos último trimestre 2020

| Tipo de Reclamo Servicio B12c | agosto | octubre | noviembre | Total general |
|---------------------------------------|----------|----------|-----------|---------------|
| Choques | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comportamiento y Manejo del Conductor | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Frecuencia del servicio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No se detiene en paradas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total general | 2 | 2 | 0 | 4 |

| Tipo de Reclamo Servicio B05 | agosto | octubre | noviembre | Total general |
|---------------------------------------|----------|----------|-----------|---------------|
| Choques | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comportamiento y Manejo del Conductor | 1 | 3 | 1 | 5 |
| Frecuencia del servicio | 0 | 2 | 0 | 2 |
| No se detiene en paradas | 3 | 4 | 0 | 7 |
| Total general | 4 | 9 | 1 | 14 |

| Tipo de Reclamo Servicio B06 | agosto | octubre | noviembre | Total general |
|---------------------------------------|----------|----------|-----------|---------------|
| Choques | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Comportamiento y Manejo del Conductor | 3 | 1 | 2 | 6 |
| Frecuencia del servicio | 0 | 0 | 1 | 1 |
| No se detiene en paradas | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Total general | 4 | 3 | 3 | 10 |

| Tipo de Reclamo Servicio B26 | agosto | octubre | noviembre | Total general |
|---------------------------------------|----------|----------|-----------|---------------|
| Choques | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comportamiento y Manejo del Conductor | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Frecuencia del servicio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No se detiene en paradas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total general | 2 | 2 | 4 | 8 |

Fuente: Elaboración propia con datos del DTPM y Sistema Reclamos Empresa

2.7 Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos

No existen requerimientos municipales ni de juntas de vecinos para la modificación.

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

Para realizar este numeral se utilizó la información de los meses de agosto, octubre y noviembre 2020, donde se calculó el promedio diario de las transacciones del servicio.

Tabla 9. Transacciones promedio diario por tipo de día

| Variables del servicio | Laboral (DLN) | Sábado (SAB) | Domingo (DOM) | Detalle PMA | Detalle FPTA | Detalle PTA |
|------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| B12c | 1.358 | 6.596 | 10 | 342 | 280 | 344 |
| B05 | 1.322 | 779 | 310 | 291 | 256 | 245 |
| B06 | 1.599 | 1.007 | 450 | 358 | 308 | 315 |
| B26 | 1.051 | 685 | 273 | 252 | 197 | 233 |

Fuente: Elaboración propia, Datos de Sonda, agosto, octubre y noviembre del 2020

3 Antecedentes detallados de la situación con propuesta

3.1 Identificación de las Identificación de las paradas y/o zonas pagas modificadas

3.1.1 Paradas nuevas en el sistema

La iniciativa presentada no requiere la implementación de paradas nuevas para el sistema.

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

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

3.1.3 Resumen Modificación de Paradas

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

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, esta información no es requerida para el presente informe.

3.2.2 Estimación de Usuarios Beneficiados por la modificación

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

3.2.3 Estimación de Usuarios Afectados por la modificación

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

3.2.4 Estimación de subidas por paradas

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

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

La iniciativa presentada no requiere la eliminación de paradas para el sistema.

3.3 Perfiles de carga y puntos de mayor demanda

Los puntos de mayor demanda para el servicio B05 sentido ida se efectuarían en Metro Vespucio Norte y también en Mall Plaza Norte que busca llegar a Metro, para sentido retorno sería Recoleta con Aguirre Luco. Para el servicio B06 sentido ida el punto de mayor demanda sería la parada del Metro Zapadores, para sentido retorno es en Cárpatos con Los Himalayas. En el caso del B26 sentido ida es en Norte Sur con Dorsal y para el sentido retorno es en el

Estadio Víctor Jara al igual que en Metro Quinta Normal. Finalmente, el punto de mayor demanda para el servicio B12c es estación Intermodal Los Libertadores para ambos sentidos.

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

Debido a la contingencia, se evaluó el plan operacional 28/11/2020 con las transacciones de diciembre 2020 de las cuales, se observó que los servicios B05, B06 y B26 para el IPK se encuentra por debajo de la tendencia durante el mes con 0,57 y 0,71 respectivamente. Por otro lado, el B12c con los mismos rangos de fecha y parámetros es 0,92, marcando una diferencia entre ambos y esperando una proyección favorable en los servicios.

Tabla 10. IPK diciembre 2020 y plan normal

| Escenario-Servicios | Diciembre 2020 | | | Plan normal | | |
|---------------------|------------------------|--------|------|------------------------|--------|------|
| | Parámetro | | IPK | Parámetro | | IPK |
| Actual B05 | Transacciones Mes tipo | 46.020 | 0,57 | Transacciones Mes tipo | 33.430 | 0,38 |
| | Kilómetros Mes tipo | 81.012 | | Kilómetros Mes tipo | 87.570 | |
| Actual B06 | Transacciones Mes tipo | 59.638 | 0,71 | Transacciones Mes tipo | 41.009 | 0,44 |
| | Kilómetros Mes tipo | 83.606 | | Kilómetros Mes tipo | 92.581 | |
| Actual B26 | Transacciones Mes tipo | 44.490 | 0,71 | Transacciones Mes tipo | 26.946 | 0,39 |
| | Kilómetros Mes tipo | 62.958 | | Kilómetros Mes tipo | 68.634 | |
| Actual B12c | Transacciones Mes tipo | 57.416 | 0,92 | Transacciones Mes tipo | 56.310 | 0,86 |
| | Kilómetros Mes tipo | 62.181 | | Kilómetros Mes tipo | 65.826 | |

Fuente: Elaboración Propia, datos diciembre 2020, plan operación 28/11/2020 y 01/03/2021

Tabla 11. Proyección IPK

| Escenario B12c | Parámetro | | IPK |
|----------------|------------------------|--------|------|
| Actual | Transacciones Mes tipo | 56.310 | 0,86 |
| | Kilómetros Mes tipo | 65.826 | |
| Propuesta | Transacciones Mes tipo | 61.378 | 0,87 |
| | Kilómetros Mes tipo | 70.657 | |
| Variación (%) | Transacciones | 9% | 2% |
| | Kilómetros | 7% | |

| Escenario B05 | Parámetro | | IPK |
|---------------|------------------------|--------|------|
| Actual | Transacciones Mes tipo | 33.430 | 0,38 |
| | Kilómetros Mes tipo | 87.570 | |
| Propuesta | Transacciones Mes tipo | 33.430 | 0,39 |
| | Kilómetros Mes tipo | 86.023 | |
| Variación (%) | Transacciones | 0% | 2% |
| | Kilómetros | -2% | |

| Escenario B06 | Parámetro | IPK |
|---------------|------------------------|--------|
| Actual | Transacciones Mes tipo | 41.009 |
| | Kilómetros Mes tipo | 92.581 |
| Propuesta | Transacciones Mes tipo | 41.009 |
| | Kilómetros Mes tipo | 91.145 |
| Variación (%) | Transacciones | 0% |
| | Kilómetros | -2% |

| Escenario B26 | Parámetro | IPK |
|---------------|------------------------|--------|
| Actual | Transacciones Mes tipo | 26.946 |
| | Kilómetros Mes tipo | 68.634 |
| Propuesta | Transacciones Mes tipo | 26.946 |
| | Kilómetros Mes tipo | 67.483 |
| Variación (%) | Transacciones | 0% |
| | Kilómetros | -2% |

Fuente: Elaboración Propia, plan operación 01/03/2021

3.5 Afectación de vías preferentes

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

3.6 Propuesta y estado de avance de Infraestructura para operación

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

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

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

3.8 Justificación de la flota adicional requerida para operar

Para el aumento de oferta del servicio B12c se requiere cinco buses en transición punta mañana, como se evaluó en los ítems anteriores los servicios B05, B06 y B26 cuenta con transacciones para un día laboral de 1.322, 1.599 y 1.051, evasiones del 46%, 44% y 41%, IPK 0.38, 0.44 y 0.39, y tasa de ocupación del 50% respectivamente, lo que nos permite reajustar su oferta.

La distribución de buses se prevé que el servicio B05 entregue 3 buses, B06 y B26 uno. Debido a que el servicio B12c requiere capacidad B2O y el servicio B26 libera A1A, el bus será intercambiado por uno del servicio B06.

Tabla 12. Diferencia de flota y justificación.

| Servicio | Periodo | Flota PO Vigente | Flota Propuesta | Diferencia | Destino u Origen Buses |
|----------|---------|------------------|-----------------|------------|--|
| B12c | PMA | 16 | 22 | 6 | 5 buses para aumentar oferta del B12c |
| B12c | TPMA | 15 | 20 | 5 | |
| B05 | PMA | 13 | 10 | -3 | 3 buses provenientes de ajuste de frecuencia del B05 |
| B05 | TPMA | 13 | 10 | -3 | |
| B06 | PMA | 16 | 16 | 0 | 1 bus proveniente de ajuste de frecuencia del B06 |
| B06 | TPMA | 17 | 16 | -1 | |
| B26 | PMA | 10 | 9 | -1 | 1 bus proveniente de ajuste de frecuencia del B26 |
| B26 | TPMA | 10 | 9 | -1 | |

Fuente: Elaboración Propia

3.9 Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio

Especial énfasis a través de herramientas tecnológicas por parte del Centro de Operación de Flota en la operación, disposición de todas las herramientas de gestión de Redbus Urbano S.A. trabajando en el control de la regularidad del servicio y monitoreando la implementación de la modificación del servicio.