

PLAN DE OPERACIÓN 2021, 1º SEMESTRE

CAMBIO DE HORARIO DE CIERRE
B14, B16, B18, B22, B25, B66
UN6 Redbus Urbano S.A.

HORARIO DE CIERRE B14, B16, B18, B22, B25, B66

Contenido

1. Antecedentes generales de la Propuesta	6
1.1 Descripción de la problemática.....	6
1.2 Descripción de la modificación y trazado	6
1.3 Características de la oferta situación actual versus situación propuesta.....	9
1.3.1 Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual.....	9
1.3.2 Frecuencia de la propuesta versus situación actual	12
1.3.3 Capacidad propuesta versus situación actual	13
1.3.4 Velocidad propuesta versus situación actual.....	14
1.3.5 Flota propuesta versus situación actual.....	16
2. Antecedentes detallados de la situación actual.....	17
2.1 Indicadores ICF e ICR.....	17
2.2 Niveles de evasión de los servicios.....	18
2.3 Perfiles de Carga	18
2.4 Aforos de tasas de ocupación	31
2.5 Análisis de transbordos	34
2.6 Reclamos.....	34
2.7 Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos	35
2.8 Transacciones por tipo de día (DLN, SAB, DOM)	35
3. Antecedentes detallados de la situación con propuesta	36
3.1 Identificación de las paradas modificadas	36
3.1.1 Paradas nuevas en el sistema	36
3.1.2 Paradas vigentes afectadas por inclusión de servicios, eliminación de servicios, y/o	36
cambios de nombre, horario de operación, o modificación letrero de cortesía	36

3.1.3 Resumen Modificación de Paradas	36
3.2 Análisis del comportamiento de la demanda	36
3.2.1 Caracterización de la zona de influencia de la propuesta.....	36
3.2.2 Usuarios Beneficiados por la modificación	36
3.2.3 Usuarios Afectados por la modificación	36
3.2.4 Estimación de subidas por paradas	36
3.2.5 Demanda por servicio en paraderos eliminados.....	36
3.3 Perfiles de carga y puntos de mayor demanda	36
3.4 Proyección de transacciones y variaciones de IPK referencial para la Unidad de Servicio.....	37
3.5 Afectación de vías preferentes	37
3.6 Propuesta y estado de avance de Infraestructura para operación.....	37
3.7 Catastro de la infraestructura vial en zonas de nueva cobertura	37
3.8 Diferencia y justificación de la flota adicional o sobrante producto de la modificación	37
3.9 Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio.....	37

Índice de figuras

Figura 1: Vista general del trazado B14.....	6
Figura 2: Vista general del trazado B16.....	7
Figura 3: Vista general del trazado B18.....	7
Figura 4: Vista general del trazado B22.....	8
Figura 5: Vista general del trazado B25.....	8
Figura 6: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	19
Figura 7: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	19
Figura 8: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	20
Figura 9: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	20
Figura 10: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	21
Figura 11: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	21
Figura 12: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	22
Figura 13: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	22
Figura 14: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	23
Figura 15: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	23
Figura 16: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	24
Figura 17: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	24
Figura 18: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	25
Figura 19: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	25
Figura 20: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	26
Figura 21: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	26
Figura 22: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	27
Figura 23: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	27
Figura 24: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	28
Figura 25: Detalle del perfil de carga de los servicios.....	28

Índice de Tablas

Tabla 1: Distancia y kilómetros comerciales situación actual y propuesta	9
Tabla 2: Frecuencias situación actual y propuesta	12
Tabla 3: Capacidad ofrecida situación actual y propuesta	14
Tabla 4: Velocidades situación actual y propuesta	15
Tabla 5: Flota requerida situación actual y propuesta	16
Tabla 6: ICF e ICR situación actual	17
Tabla 7: Porcentaje de evasión actual a nivel de servicio-sentido-periodo	18
Tabla 8: Formato presentación resumen mediciones de tasas de ocupación	29
Tabla 9: Reclamos último trimestre servicios involucrados.....	30
Tabla 10: Transacciones promedio diario por tipo de día	31

CAMBIO DE HORARIO DE CIERRE B14, B16, B18, B22, B25

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1.1 Descripción de la problemática

Con el horario de cierre de estos servicios, no es posible abarcar la demanda que llega en la última salida de distintas estaciones de metro tales como Einstein, Dorsal, Zapadores, Dominicos y Vespucio Norte, lo que implica el desamparo de los usuarios que llegan en esas salidas de metro y la reducción notable de sus opciones de movilidad.

1.2 Descripción de la modificación y trazado

La modificación busca que los servicios implicados extiendan funcionamiento más allá del cierre de la última expedición de metro, con el fin de poder movilizar a las personas que llegarían en esa expedición. Esto no implicaría cambio de trazado.

Figura 1: Vista general del trazado B14

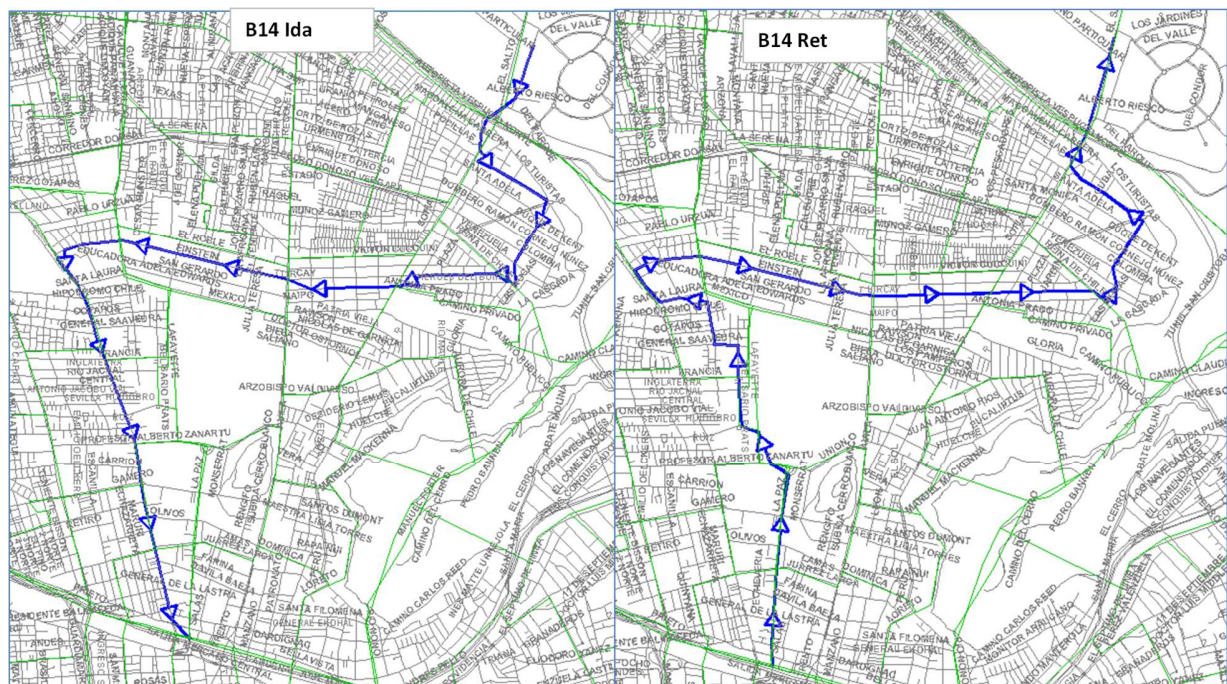


Figura 2: Vista general del trazado B16

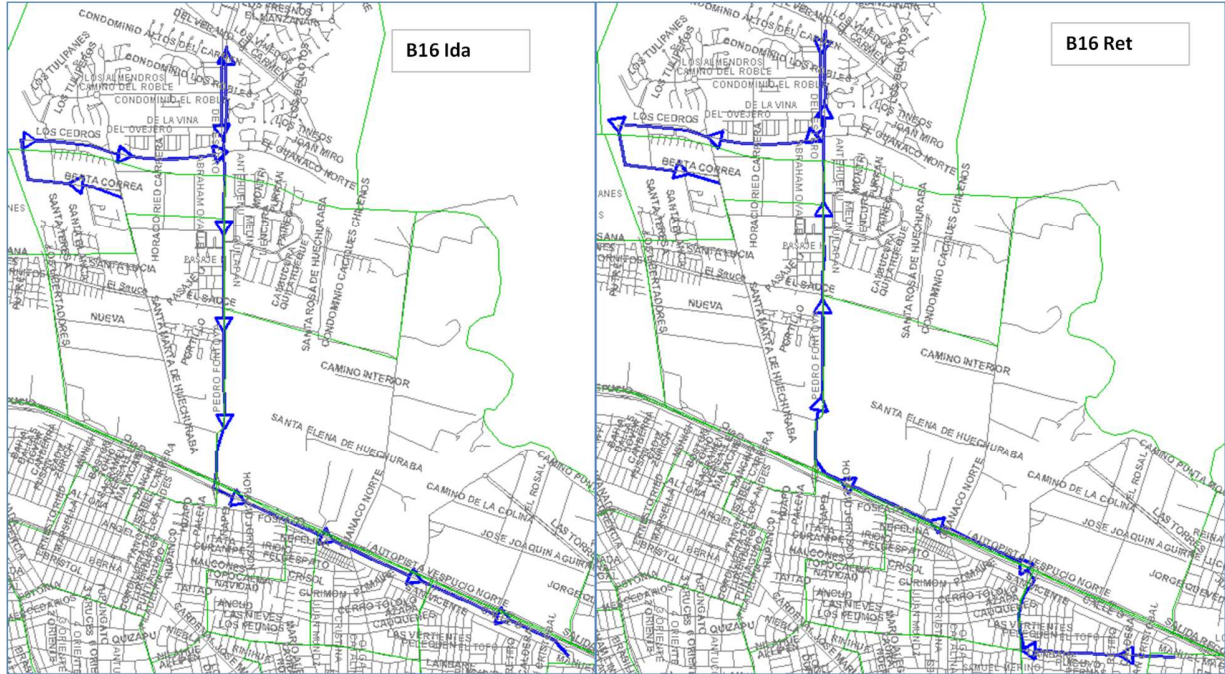


Figura 3: Vista general del trazado B18



Figura 4: Vista general del trazado B22

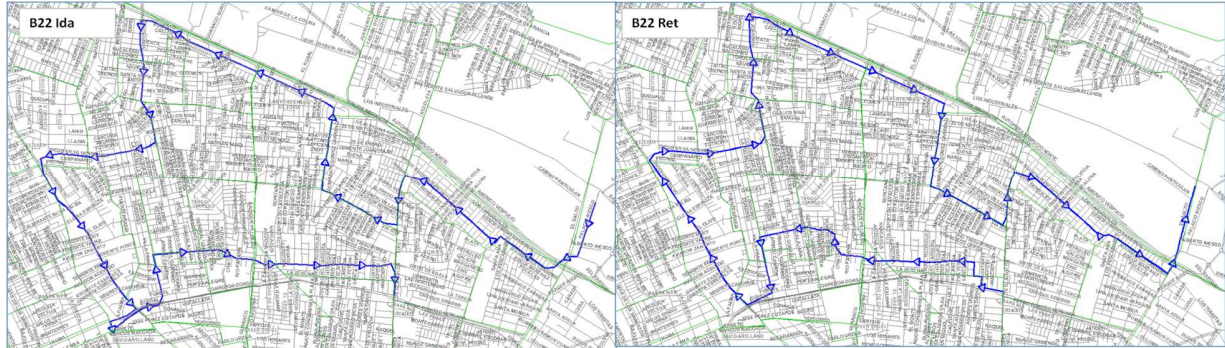
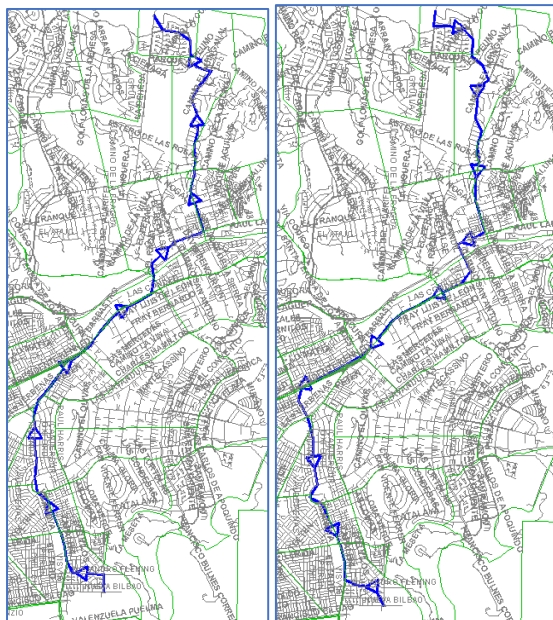


Figura 5: Vista general del trazado B25



Figura 6: Vista general del trazado B66



1.3 Características de la oferta situación actual versus situación propuesta

1.3.1 Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual

Las distancias y kilómetros de los servicios actuales versus la propuesta queda demostrado en la siguiente tabla.

Tabla 1: Distancia y kilómetros comerciales situación actual y propuesta

Escenario	Variables del servicio	B14	
		IDA	RETORNO
Actual	Distancia Máxima base (Km)	10,12	10,66
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	10,12	10,66
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	10,12	10,66
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	10,12	10,66
Delta %	Distancia Máxima base (Km)	0%	0%
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	0%	0%
Actual	Kilómetros Comerciales DLN	1454,6	
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	1516,94	
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	1184,46	
Propuesto	Kilómetros Comerciales DLN	1486,04	
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	1548,38	
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	1205,24	
Delta %	Kilómetros Comerciales DLN	2%	
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	2%	
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	2%	

Escenario	Variables del servicio	B16	
		IDA	RETORNO
Actual	Distancia Máxima base (Km)	8,45	8,89
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	8,45	8,89
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	8,45	8,89
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	8,45	8,89

Delta %	Distancia Máxima base (Km)		
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)		

Actual	Kilómetros Comerciales DLN	2253,76
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	1179,12
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	988,38
Propuesto	Kilómetros Comerciales DLN	2297,33
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	1213,8
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	1023,06

Delta %	Kilómetros Comerciales DLN	2%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	3%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	4%

Escenario	Variables del servicio	B18	
		IDA	RETORNO
Actual	Distancia Máxima base (Km)	10,43	13,16
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	10,43	13,16
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	10,79	13,16
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	10,79	13,16

Delta %	Distancia Máxima base (Km)	3%	
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	3%	

Actual	Kilómetros Comerciales DLN	2055,06
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	1714,37
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	1502,06
Propuesto	Kilómetros Comerciales DLN	2087,43
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	1746,74
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	1523,64

Delta %	Kilómetros Comerciales DLN	2%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	2%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	1%

Escenario	Variables del servicio	B22	
		IDA	RETORNO
Actual	Distancia Máxima base (Km)	15,47	15,17
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	15,47	15,17
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	15,47	15,17
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	15,47	15,17

Delta %	Distancia Máxima base (Km)	0%	0%
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	0%	0%

Actual	Kilómetros Comerciales DLN	3125,28
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	2175,44
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	1746,48
Propuesto	Kilómetros Comerciales DLN	3201,73
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	2251,89
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	1807,76

Delta %	Kilómetros Comerciales DLN	2%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	4%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	4%

Escenario	Variables del servicio	B25	
		IDA	RETORNO
Actual	Distancia Máxima base (Km)	8,21	7,98
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	8,21	7,98
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	8,21	8,34
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	8,21	8,34

Delta %	Distancia Máxima base (Km)	0%	5%
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	0%	5%

Actual	Kilómetros Comerciales DLN	1214,25
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	1084,73
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	858,07
Propuesto	Kilómetros Comerciales DLN	1263,9
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	1134,38
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	907,72

Delta %	Kilómetros Comerciales DLN	4%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	5%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	6%

Escenario	Variables del servicio	B66	
		IDA	RETORNO
Actual	Distancia Máxima base (Km)	16,14	16,67
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	16,14	16,67
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	16,2	16,67
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	16,2	16,67

Delta %	Distancia Máxima base (Km)	0%	0%
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	0%	0%

Actual	Kilómetros Comerciales DLN	4282,5
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	3446,11
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	3150,29
Propuesto	Kilómetros Comerciales DLN	4347,77
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	3511,38
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	3199,36

Delta %	Kilómetros Comerciales DLN	2%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	2%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	2%

Fuente: Elaboración propia con datos PO xx-xx-2020

1.3.2 Frecuencia de la propuesta versus situación actual

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

Tabla 2: Frecuencias situación actual y propuesta

Escenario	Servicio -Sentido	PRENOC 1	NOC	TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	TPTA	PRENOC 2
		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	B14I	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
Actual	B14R	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
Propuesta	B14I	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
Propuesta	B14R	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
Delta	B14I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Delta	B14R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0
Actual	B16I	0	0	6	8,667	8	7,667	7,333	8	8	8	5,6	0
Actual	B16R	0	0	5	8,667	7,333	8	7,333	8	8	8	5,2	0
Propuesta	B16I	0	0	6	8,667	8	7,667	7,333	8	8	8	5,6	2
Propuesta	B16R	0	0	5	8,667	7,333	8	7,333	8	8	8	5,2	3

Delta	B16I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0
Delta	B16R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0
Actual	B18I	0	0	5	5,333	4,667	5	4,667	4,8	5	5	4,8	0
Actual	B18R	0	0	5	4,667	4,667	5	4,667	4,8	5	5	4,8	3
Propuesta	B18I	0	0	5	5,333	4,667	5	4,667	4,8	5	5	4,8	3
Propuesta	B18R	0	0	5	4,667	4,667	5	4,667	4,8	5	5	4,8	3
Delta	B18I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0
Delta	B18R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	B22I	0	0	5	8,667	6,667	4,667	4,667	6	6	6	5,6	0
Actual	B22R	0	0	5	8,667	6,667	4,667	4,667	6	6	6	5,6	0
Propuesta	B22I	0	0	5	8,667	6,667	4,667	4,667	6	6	6	5,6	2
Propuesta	B22R	0	0	5	8,667	6,667	4,667	4,667	6	6	6	5,6	3
Delta	B22I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0
Delta	B22R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0
Actual	B25I	0	0	4	4,667	4	4	4	4,8	5	4	4	0
Actual	B25R	0	0	4	4,667	4	4	4	4,8	5	4	4	0
Propuesta	B25I	0	0	4	4,667	4	4	4	4,8	5	4	4	3
Propuesta	B25R	0	0	4	4,667	4	4	4	4,8	5	4	4	3
Delta	B25I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0
Delta	B25R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0
Actual	B66I	0	0	4	10	9,333	6,667	6	6	10	9	5,6	0
Actual	B66R	0	0	4	10	9,333	6,667	6	6	10	9	6	2
Propuesta	B66I	0	0	4	10	9,333	6,667	6	6	10	9	5,6	3
Propuesta	B66R	0	0	4	10	9,333	6,667	6	6	10	9	6	3
Delta	B66I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0
Delta	B66R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0

Fuente: Elaboración propia con datos PO xx-xx-2020

1.3.3 Capacidad propuesta versus situación actual

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

Tabla 3: Capacidad ofrecida situación actual y propuesta

		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		
		0:59	5:29	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:29	20:29	22:59	23:59		
Escenario	Servicio - Sentido	Actual	B14I	0	0	388	582	582	1164	582	970	776	776	970	0
Actual	B14R	0	0	388	582	582	1164	582	970	776	776	970	0		

Propuesta	B14I	0	0	388	582	582	1164	582	970	776	776	970	97
Propuesta	B14R	0	0	388	582	582	1164	582	970	776	776	970	194
Delta	B14I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,0
Delta	B14R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194,0
Actual	B16I	0	0	582	1261	1164	2231	1067	1940	1552	1552	1358	0
Actual	B16R	0	0	485	1261	1067	2328	1067	1940	1552	1552	1261	0
Propuesta	B16I	0	0	582	1261	1164	2231	1067	1940	1552	1552	1358	194
Propuesta	B16R	0	0	485	1261	1067	2328	1067	1940	1552	1552	1261	291
Delta	B16I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194,0
Delta	B16R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,0
Actual	B18I	0	0	485	776	679	1455	679	1164	970	970	1164	0
Actual	B18R	0	0	485	679	679	1455	679	1164	970	970	1164	291
Propuesta	B18I	0	0	485	776	679	1455	679	1164	970	970	1164	291
Propuesta	B18R	0	0	485	679	679	1455	679	1164	970	970	1164	291
Delta	B18I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,0
Delta	B18R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	B22I	0	0	245	637	490	686	343	735	588	588	686	0
Actual	B22R	0	0	245	637	490	686	343	735	588	588	686	0
Propuesta	B22I	0	0	245	637	490	686	343	735	588	588	686	98
Propuesta	B22R	0	0	245	637	490	686	343	735	588	588	686	147
Delta	B22I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,0
Delta	B22R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147,0
Actual	B25I	0	0	388	679	582	1164	582	1164	970	776	970	0
Actual	B25R	0	0	388	679	582	1164	582	1164	970	776	970	0
Propuesta	B25I	0	0	388	679	582	1164	582	1164	970	776	970	291
Propuesta	B25R	0	0	388	679	582	1164	582	1164	970	776	970	291
Delta	B25I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,0
Delta	B25R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291,0
Actual	B66I	0	0	340	1023	926	1268	441	831	1316	1266	1022	0
Actual	B66R	0	0	340	1023	878	1316	537	831	1316	1170	1215	194
Propuesta	B66I	0	0	340	975	926	1268	537	927	1316	1170	974	291
Propuesta	B66R	0	0	340	927	926	1220	633	975	1316	1122	1071	243
Delta	B66I	-	-	-	- 48,0	-	-	96,0	96,0	-	- 96,0	- 48,0	291,0
Delta	B66R	-	-	-	- 96,0	48,0	- 96,0	96,0	144,0	-	- 48,0	- 144,0	49,0

Fuente: Elaboración propia con datos PO xx-xx-2020

1.3.4 Velocidad propuesta versus situación actual

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

Tabla 4: Velocidades situación actual y propuesta

		Velocidad (km/h)-Laboral			
		6:30	7:00	7:30	8:00
		6:30	7:00	7:30	8:00
Escenario	Servicio -Sentido	7:00	7:30	8:00	8:30
Actual	B14I	19,797	18,357	18,047	17,69
Actual	B14R	20,88	19,873	19,18	19,547
Propuesta	B14I	19,797	18,357	18,047	17,69
Propuesta	B14R	20,88	19,873	19,18	19,547
Delta	B14I	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Delta	B14R	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Actual	B16I	23,953	20,83	19,447	19,587
Actual	B16R	25,247	22,8	22,75	21,92
Propuesta	B16I	23,953	20,83	19,447	19,587
Propuesta	B16R	25,247	22,8	22,75	21,92
Delta	B16I	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Delta	B16R	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Actual	B18I	25,373	23,923	23,787	24,897
Actual	B18R	23,197	22,613	21,883	22,123
Propuesta	B18I	25,373	23,923	23,787	24,897
Propuesta	B18R	23,197	22,613	21,883	22,123
Delta	B18I	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Delta	B18R	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Actual	B22I	23,94	22,227	21,833	22,163
Actual	B22R	25,043	23,76	23,51	23,207
Propuesta	B22I	23,94	22,227	21,833	22,163
Propuesta	B22R	25,043	23,76	23,51	23,207
Delta	B22I	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Delta	B22R	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Actual	B25I	23,047	20,64	19,803	20,857
Actual	B25R	23,423	22,22	21,623	21,18
Propuesta	B25I	23,047	20,64	19,803	20,857
Propuesta	B25R	23,423	22,22	21,623	21,18
Delta	B25I	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Delta	B25R	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Actual	B66I	24,253	22,34	21,927	21,197
Actual	B66R	25,383	23,013	22,203	22,277

Propuesta	B66I	24,253	22,34	21,927	21,197
Propuesta	B66R	25,383	23,013	22,203	22,277
Delta	B66I	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Delta	B66R	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Elaboración propia con datos PO 02-03-2020

1.3.5 Flota propuesta versus situación actual

Tabla 5: Flota requerida situación actual y propuesta

		Laboral											
		PRENOC1	NOC	TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	TPTA	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
Escenario	Servicio -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	B14	0	0	4	7	8	7	6	7	7	7	6	0
Propuesta	B14	0	0	4	7	8	7	6	7	7	7	6	4
Delta	B14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Actual	B16	0	0	5	11	11	9	9	10	11	12	9	0
Propuesta	B16	0	0	5	11	11	9	9	10	11	12	9	4
Delta	B16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Actual	B18	0	0	6	9	9	9	8	8	10	10	6	4
Propuesta	B18	0	0	6	9	9	9	8	8	10	10	6	5
Delta	B18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Actual	B22	0	0	7	16	17	12	10	13	13	13	11	0
Propuesta	B22	0	0	7	16	17	12	10	13	13	13	11	8
Delta	B22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Actual	B25	0	0	4	6	6	6	6	6	6	6	4	0
Propuesta	B25	0	0	4	6	6	6	6	6	6	6	4	4
Delta	B25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Actual	B66	0	0	6	22	24	21	14	15	25	25	15	7
Propuesta	B66	0	0	6	22	24	21	14	15	25	25	15	8
Delta	B66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Fuente: Elaboración propia con datos PO xx-xx-2020

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	TARDE SAB	MAÑ DOM	MED DOM	TAR DOM
ICF	B14	IDA	1,00	0,98	0,99	0,99	0,99	0,98	1,00	0,99	0,99
		REGRESO	1,00	0,99	0,99	0,97	0,99	1,00	1,00	0,98	0,99
ICR	B14	IDA	0,96	0,90	0,89	0,97	0,89	0,90	0,96	0,92	0,95
		REGRESO	0,90	0,86	0,85	0,91	0,83	0,94	0,94	0,90	0,93
ICF	B16	IDA	0,98	0,99	0,98	0,98	0,99	0,97	0,97	0,99	1,00
		REGRESO	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ICR	B16	IDA	0,90	0,92	0,89	0,98	0,96	0,95	0,97	0,99	0,99
		REGRESO	0,83	0,98	0,86	0,98	0,97	0,97	1,00	0,98	0,97
ICF	B18	IDA	0,97	1,00	1,00	0,97	0,98	0,99	0,99	0,98	0,99
		REGRESO	0,99	0,99	0,98	0,99	0,97	0,95	1,00	0,98	0,98
ICR	B18	IDA	0,82	0,92	0,87	0,85	0,84	0,80	0,90	0,86	0,77
		REGRESO	0,86	0,92	0,89	0,94	0,91	0,93	0,95	0,93	0,89
ICF	B22	IDA	1,00	0,97	0,99	0,98	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00
		REGRESO	0,99	0,98	0,99	0,98	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00
ICR	B22	IDA	0,87	0,89	0,82	0,93	0,87	0,91	0,95	0,93	0,92
		REGRESO	0,86	0,84	0,78	0,92	0,82	0,84	0,95	0,86	0,88
ICF	B25	IDA	1,00	0,99	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		REGRESO	0,99	0,99	0,99	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00
ICR	B25	IDA	0,89	0,95	0,92	0,98	0,96	0,97	0,99	0,99	0,96
		REGRESO	0,86	0,93	0,89	0,99	0,94	0,91	0,97	0,99	0,96
ICF	B66	IDA	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
		REGRESO	0,98	0,99	0,99	0,99	0,95	0,97	0,99	1,00	1,00
ICR	B66	IDA	0,80	0,92	0,83	0,83	0,84	0,86	0,85	0,87	0,87
		REGRESO	0,81	0,90	0,83	0,87	0,81	0,80	0,88	0,94	0,85

Fuente: Elaboración propia con datos DTPM xx-xx-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, y octubre 2019.

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

Servicio	Servicio	Promedio	PRENOC1	NOC	TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	TPTA	PRENOC2
B14	IDA	43,0%				38,9%	51,2%	51,2%	51,2%	51,2%	21,7%	21,7%		
B14	REGRESO	39,4%				32,5%	47,9%	47,9%	47,9%	47,9%	33,3%	33,3%		
B16	IDA	28,0%				40,7%	29,9%	29,9%	29,9%	29,9%	15,9%	15,9%		
B16	REGRESO	17,3%				16,0%	19,4%	19,4%	19,4%	19,4%	17,0%	17,0%		
B18	IDA	45,1%				43,4%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	56,9%	56,9%		
B18	REGRESO	44,5%				28,0%	50,2%	50,2%	50,2%	50,2%	44,6%	44,6%		
B18	IDA	45,1%				43,4%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	56,9%	56,9%		
B18	REGRESO	44,5%				28,0%	50,2%	50,2%	50,2%	50,2%	44,6%	44,6%		
B22	IDA	47,0%				6,3%	51,7%	51,7%	51,7%	51,7%	62,5%	62,5%		
B22	REGRESO	39,1%				25,0%	40,2%	40,2%	40,2%	40,2%	54,0%	54,0%		
C16	IDA	21,9%			16,8%	28,3%	28,3%	28,3%	28,3%	28,3%	30,4%	30,4%		
C16	REGRESO	36,4%			51,4%	29,3%	29,3%	29,3%	29,3%	29,3%	38,1%	38,1%		

Fuente: Elaboración propia con datos recolectados de agosto y octubre 2019.

2.3 Perfiles de Carga

A continuación, se detallan los perfiles de carga por sentido y periodos.

Figura 6: Detalle del perfil carga de los servicios

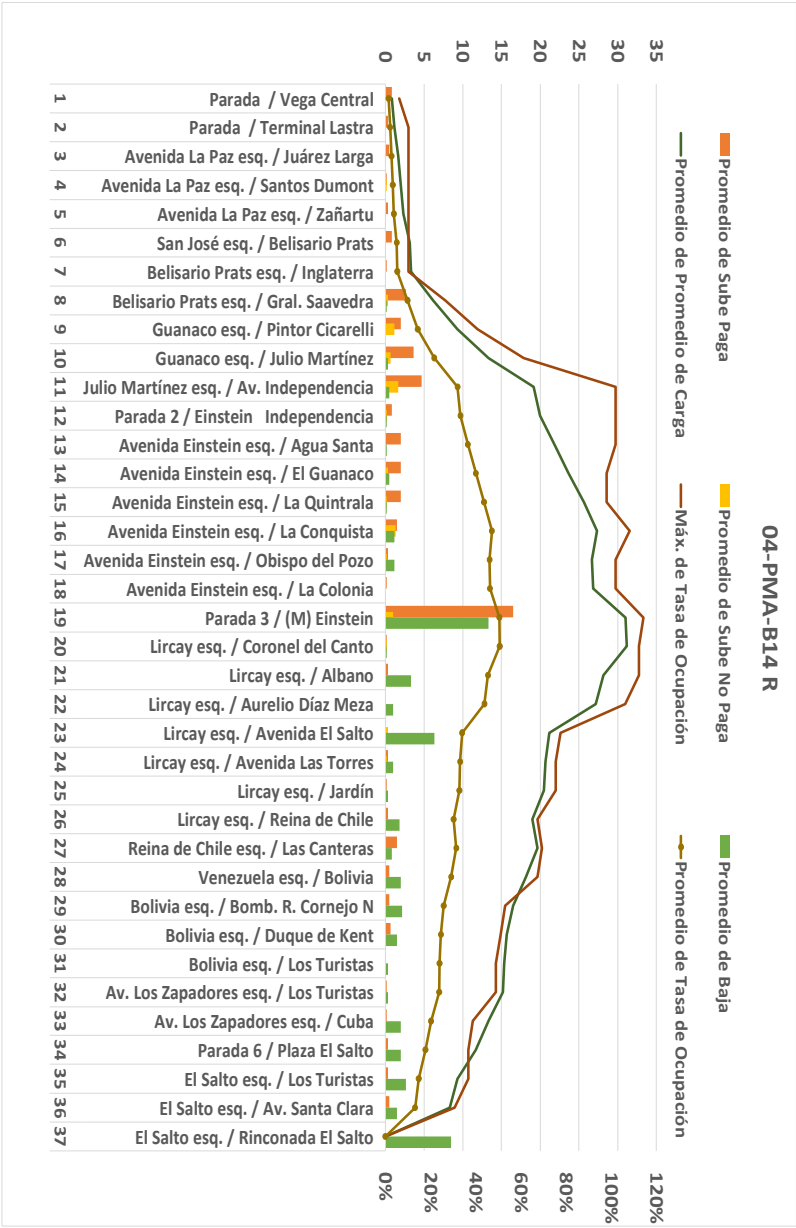


Figura 7: Detalle del perfil carga de los servicios

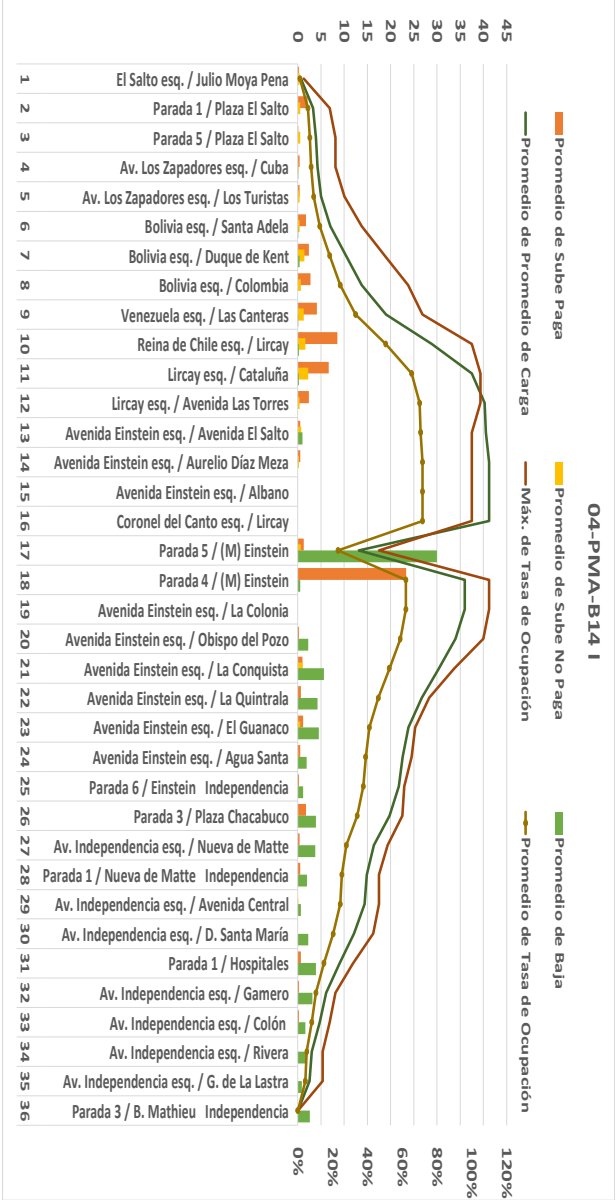


Figura 8: Detalle del perfil carga de los servicios

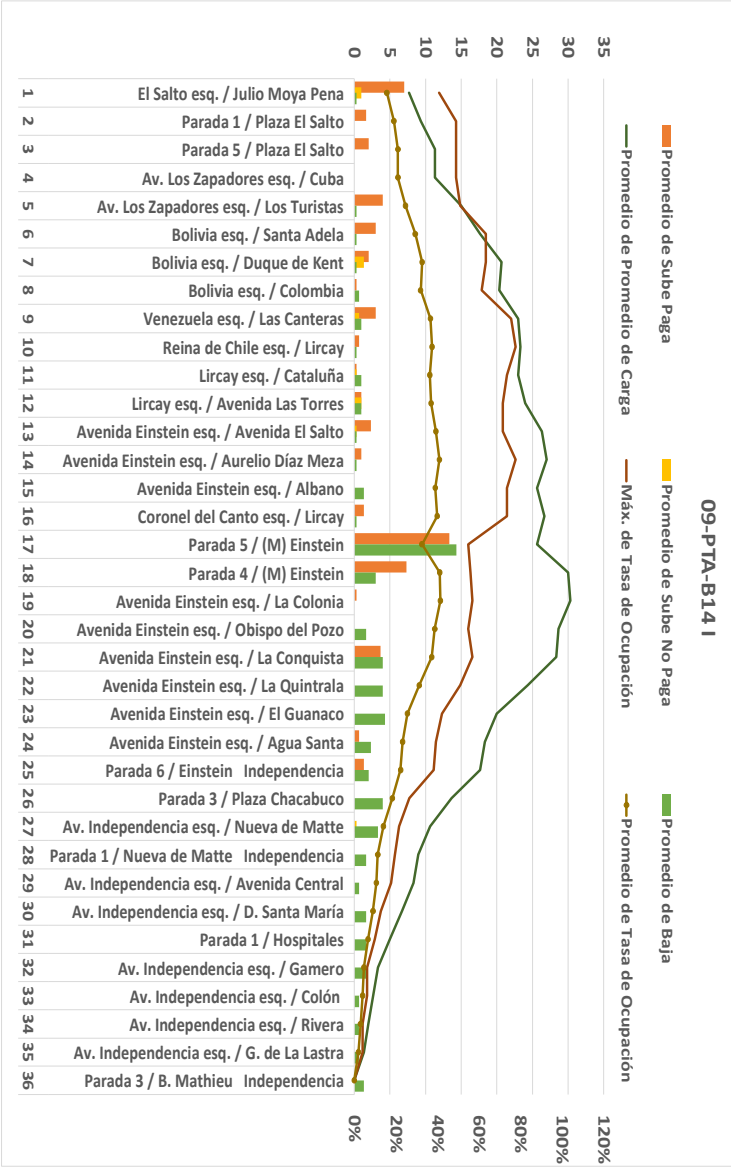


Figura 9: Detalle del perfil carga de los servicios

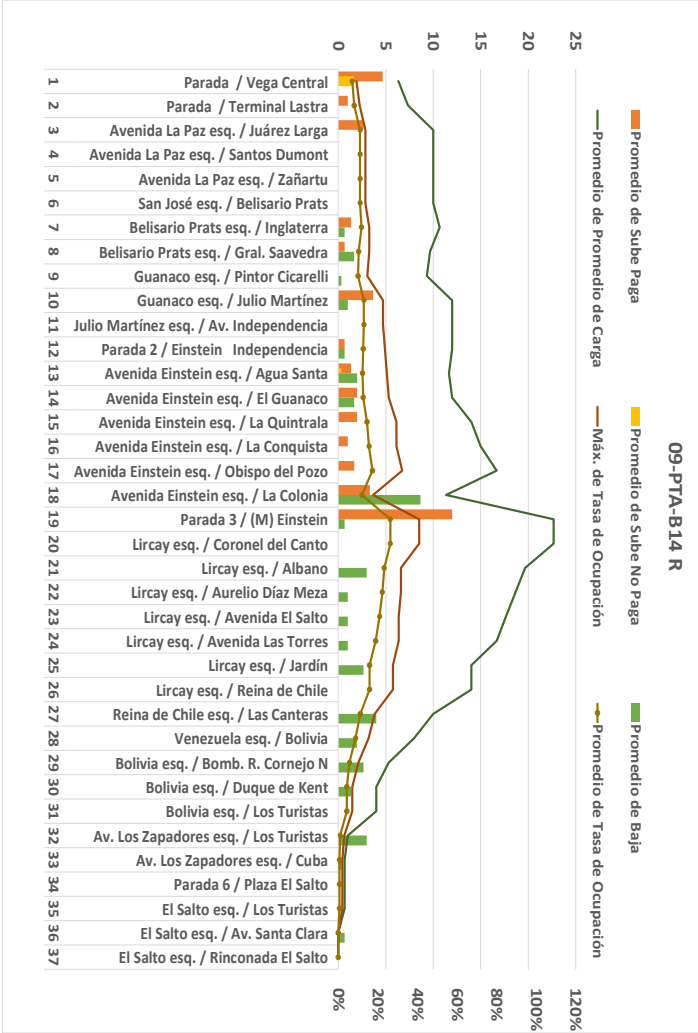


Figura 10: Detalle del perfil carga de los servicios

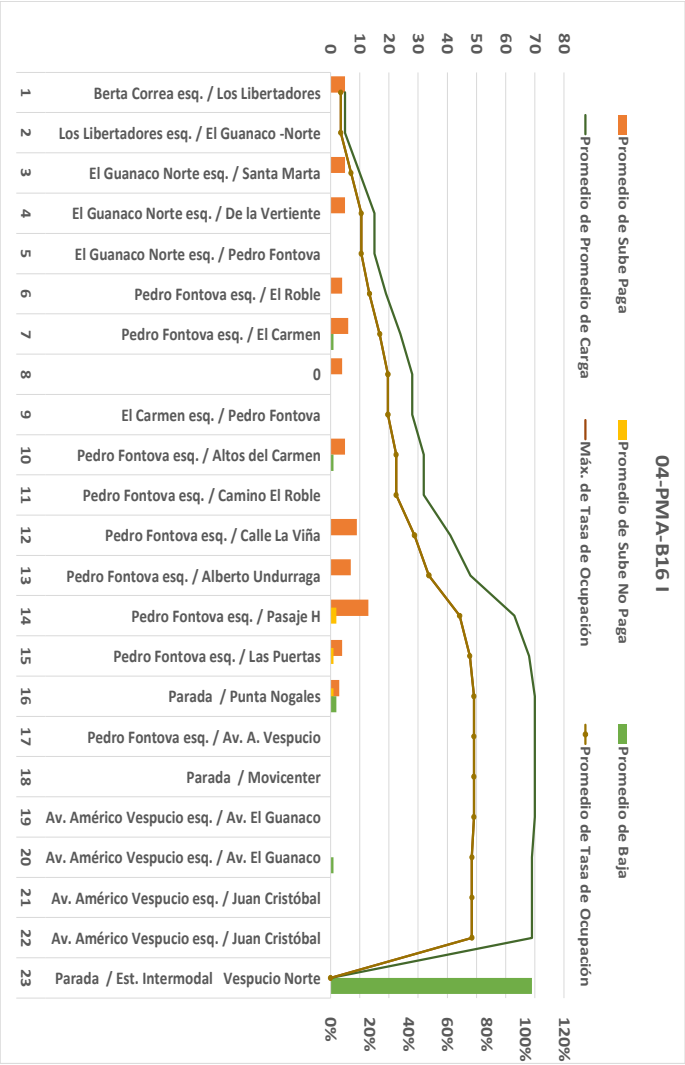


Figura 11: Detalle del perfil carga de los servicios

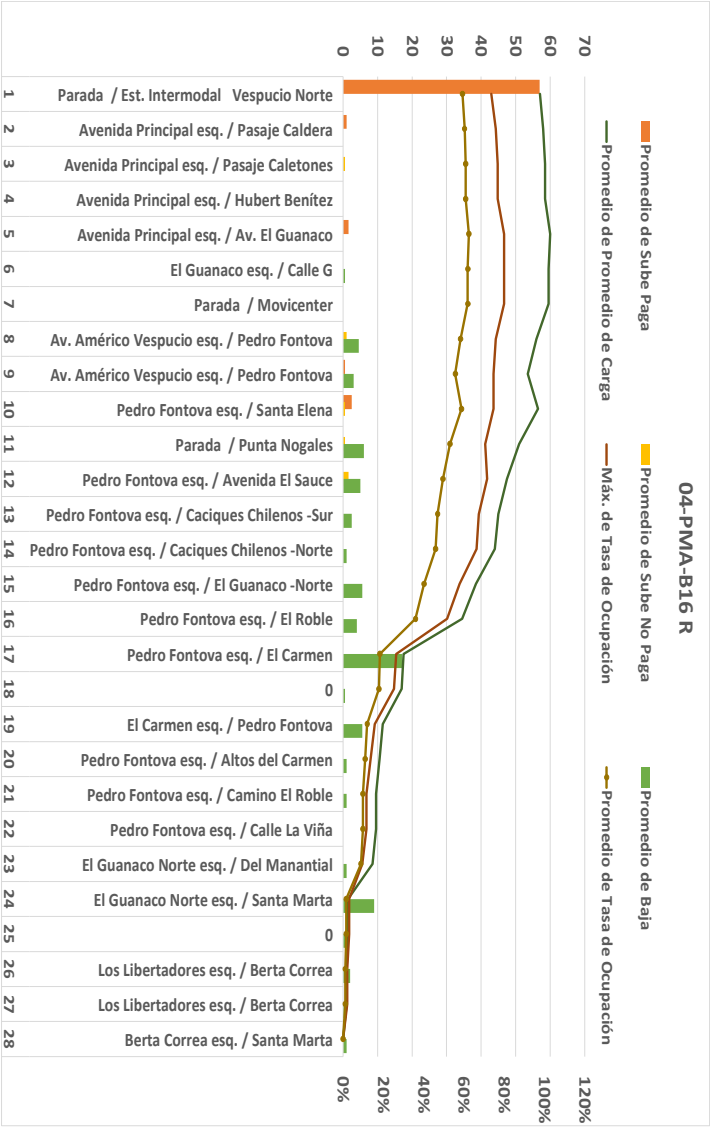


Figura 12: Detalle del perfil carga de los servicios

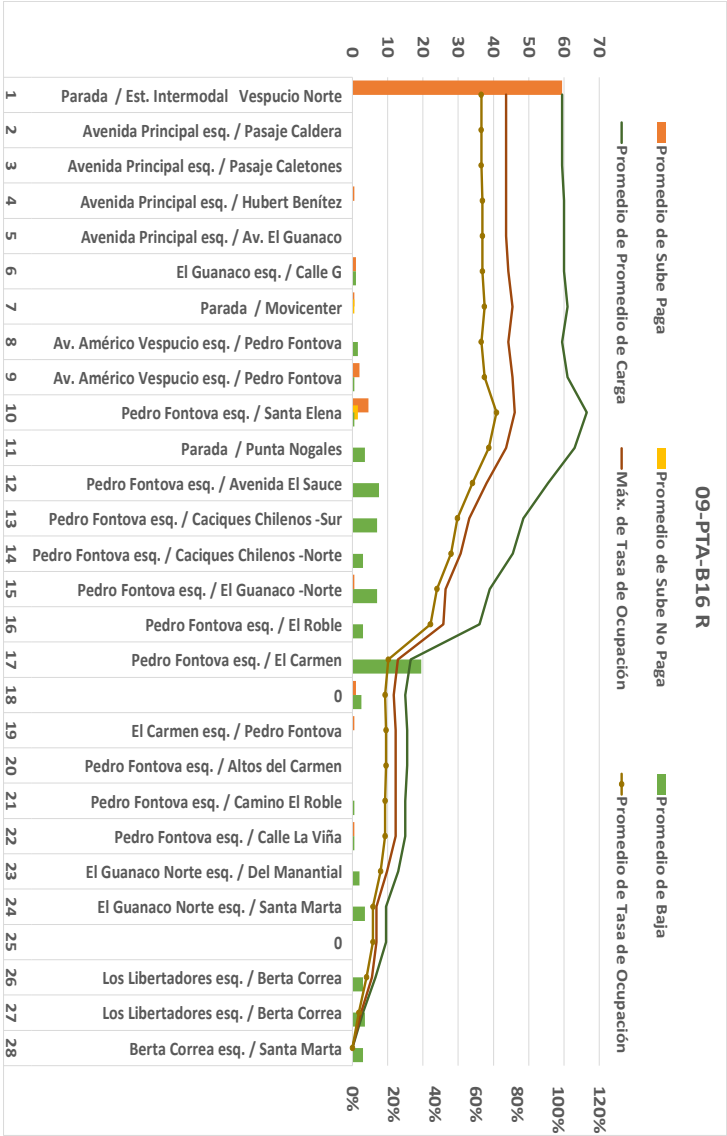


Figura 13: Detalle del perfil carga de los servicios

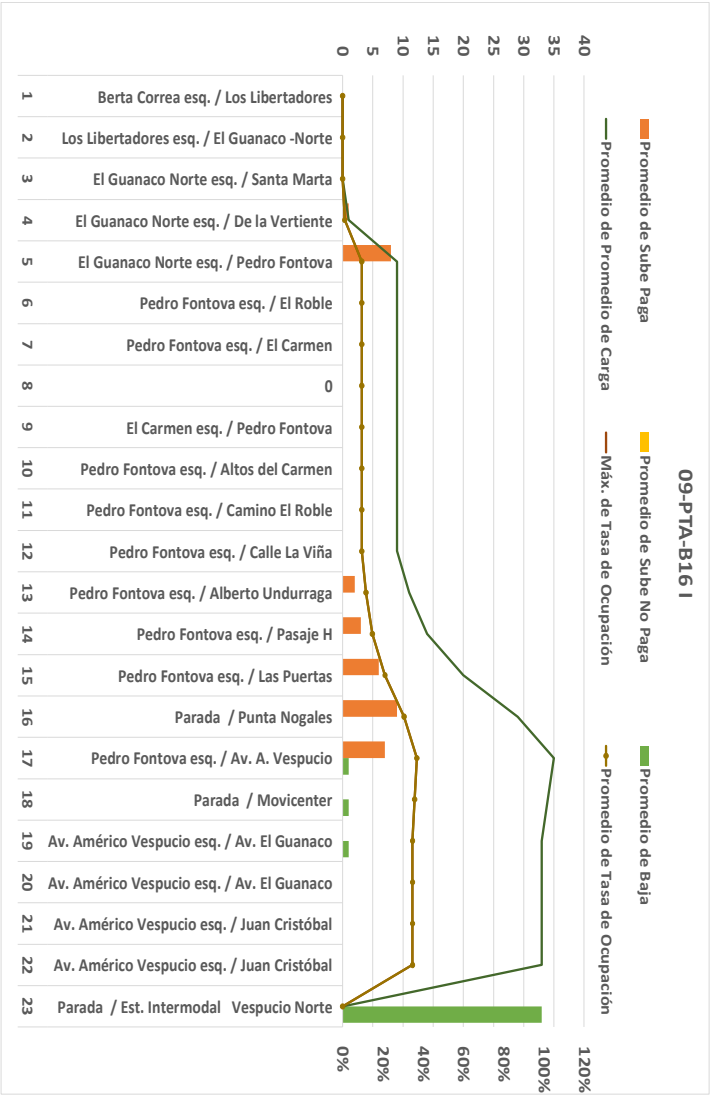


Figura 14: Detalle del perfil carga de los servicios

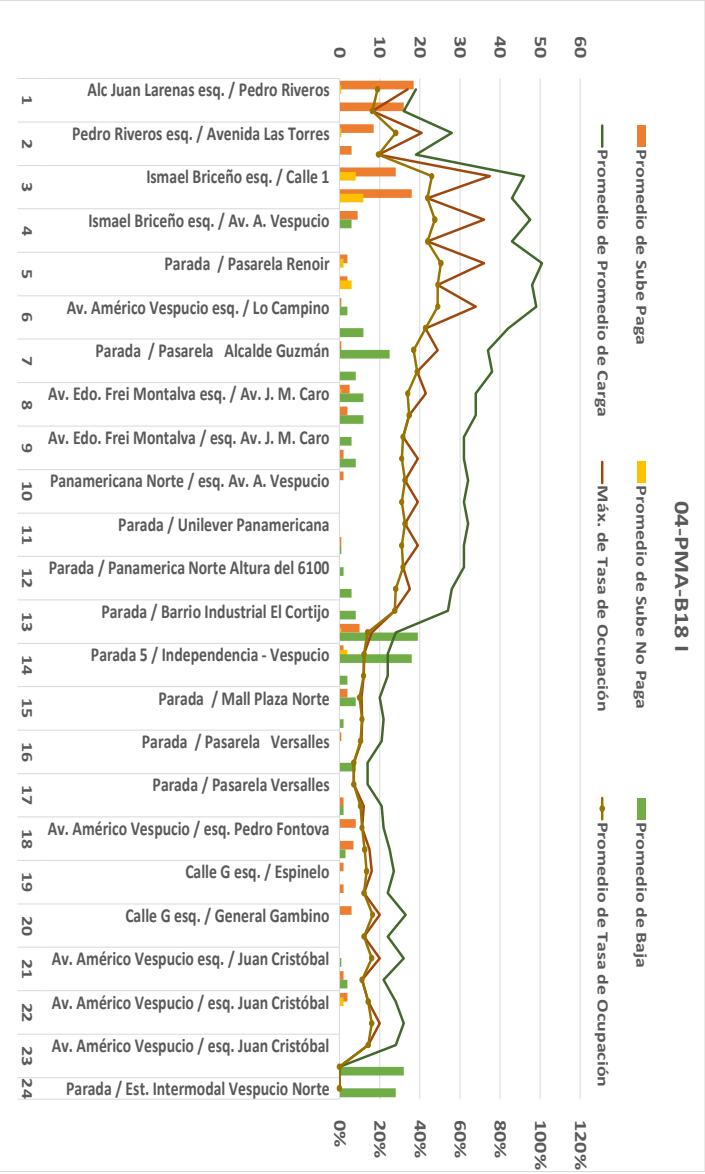


Figura 15: Detalle del perfil carga de los servicios

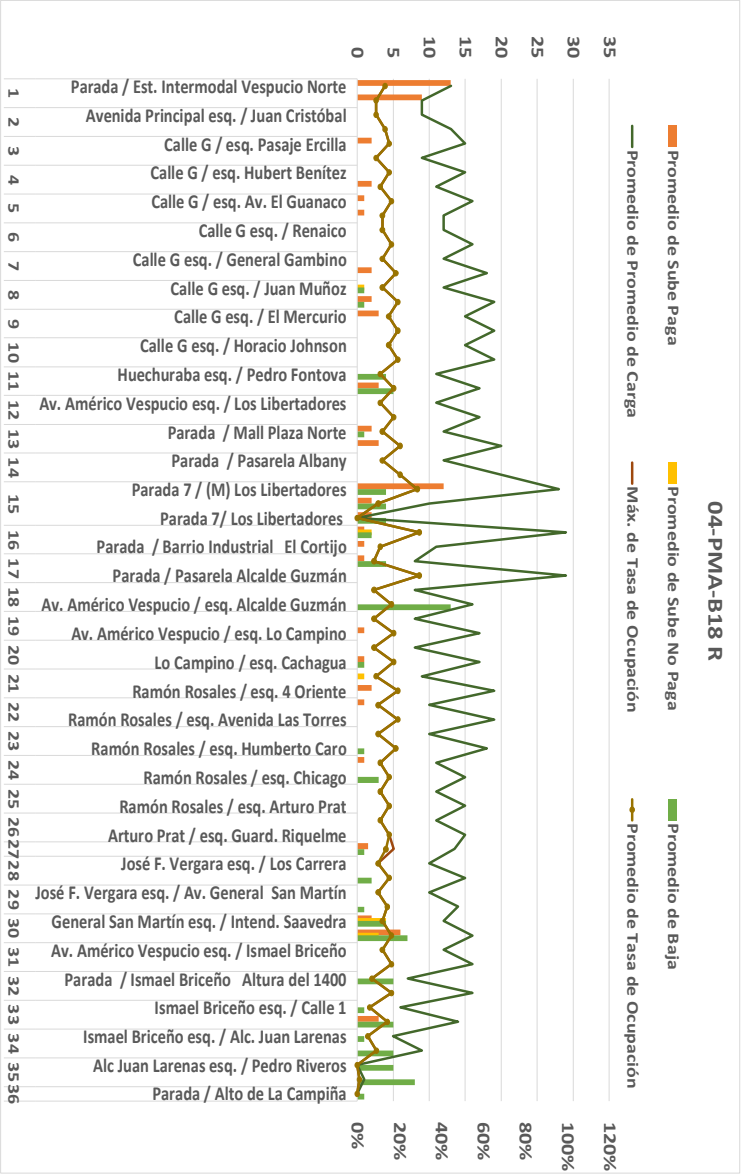


Figura 16: Detalle del perfil carga de los servicios

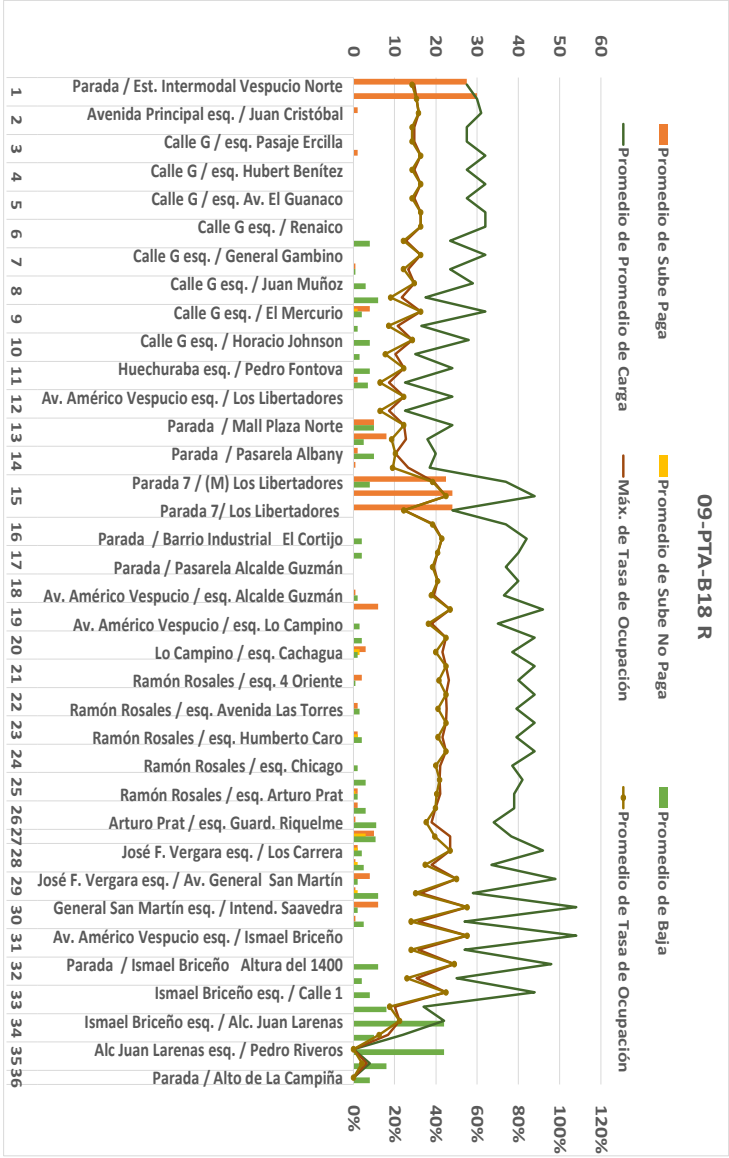


Figura 17: Detalle del perfil carga de los servicios

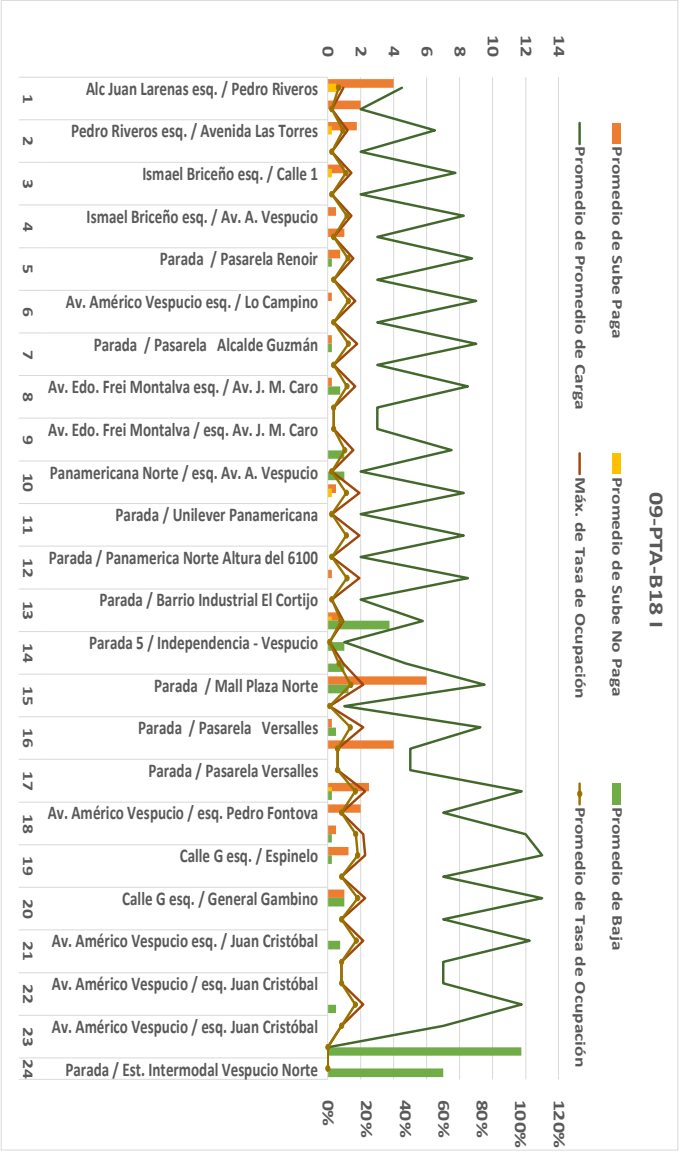


Figura 18: Detalle del perfil carga de los servicios

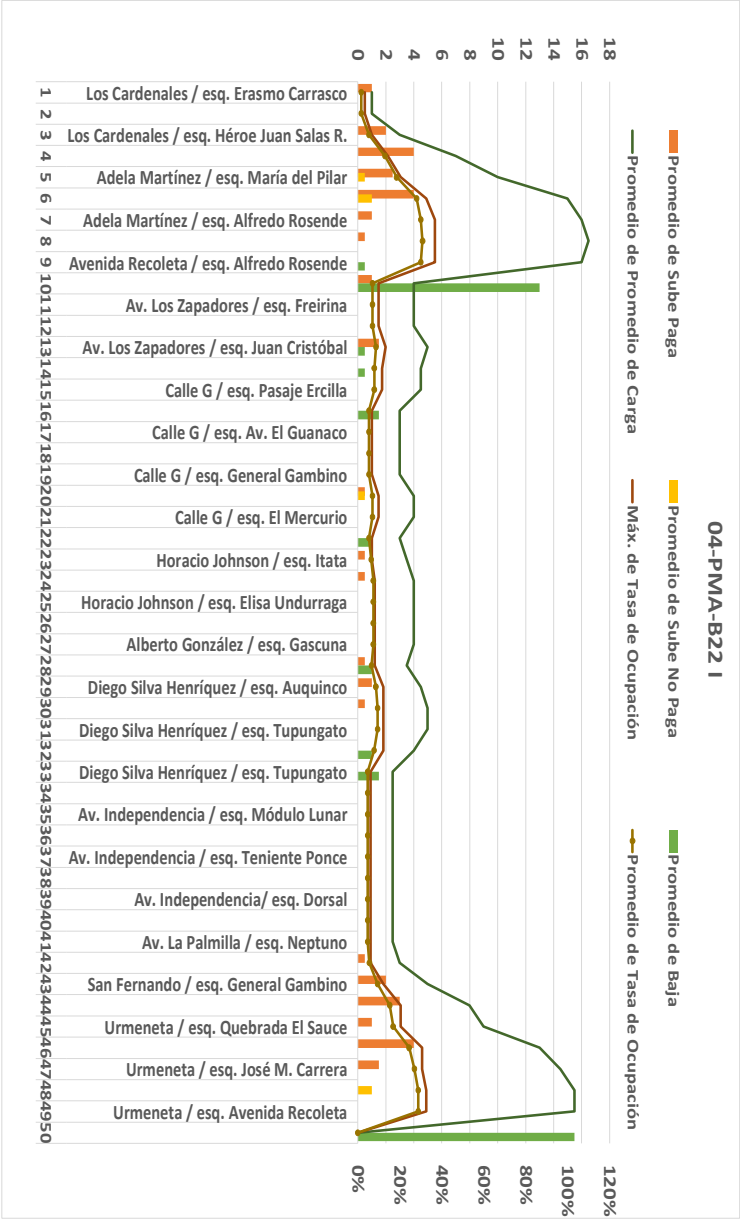


Figura 19: Detalle del perfil carga de los servicios

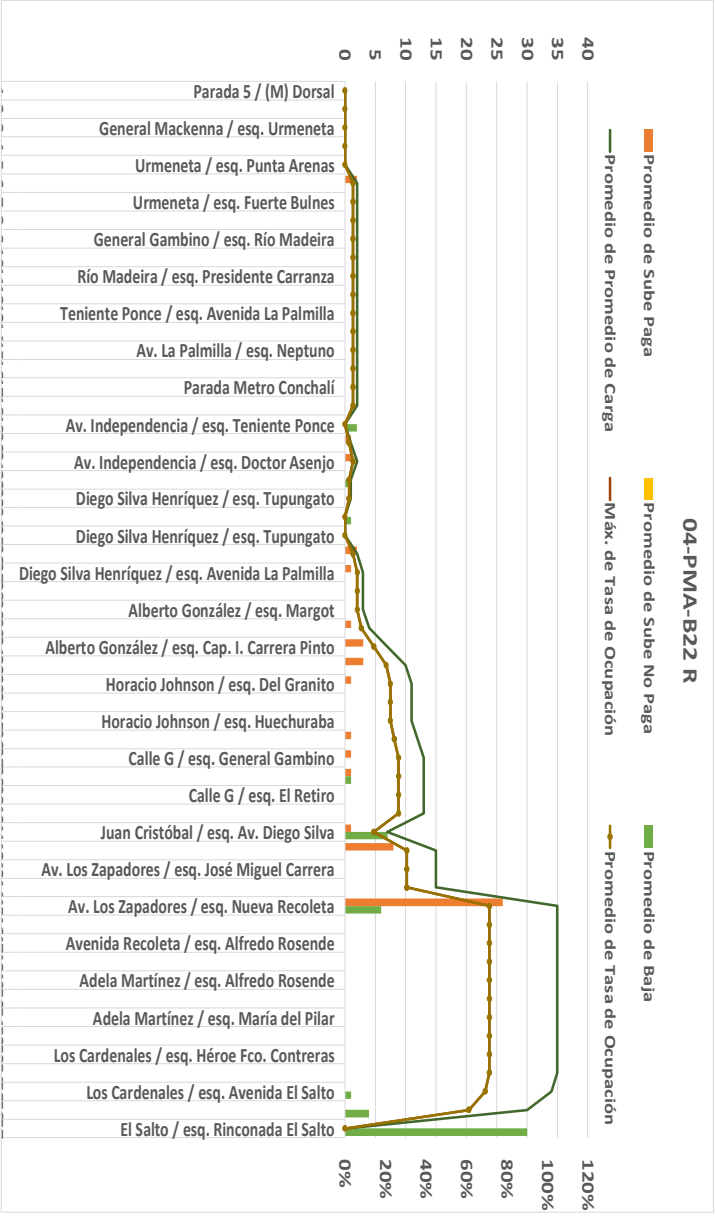


Figura 20: Detalle del perfil carga de los servicios

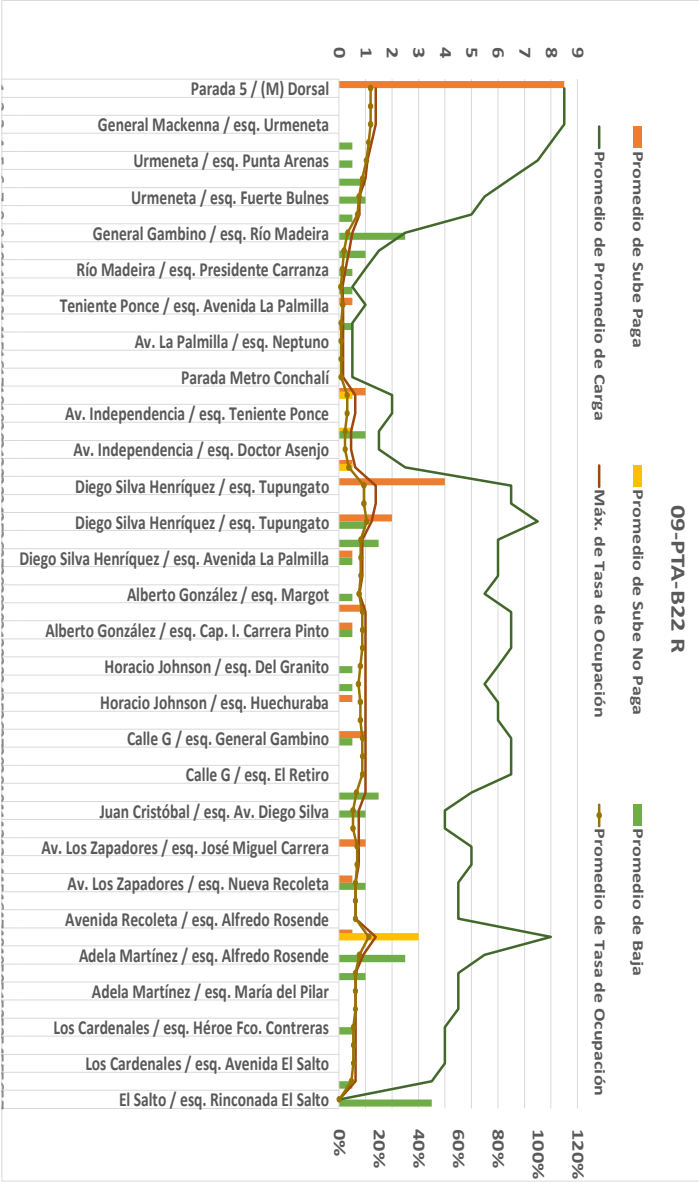


Figura 21: Detalle del perfil carga de los servicios

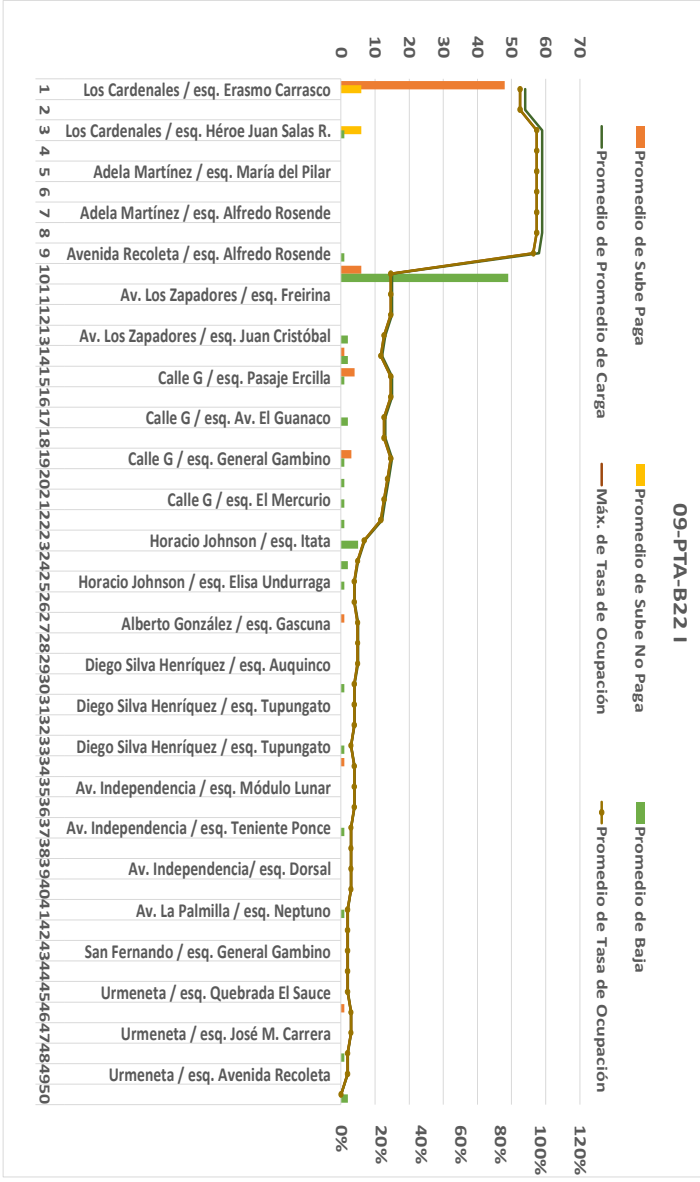


Figura 22: Detalle del perfil carga de los servicios

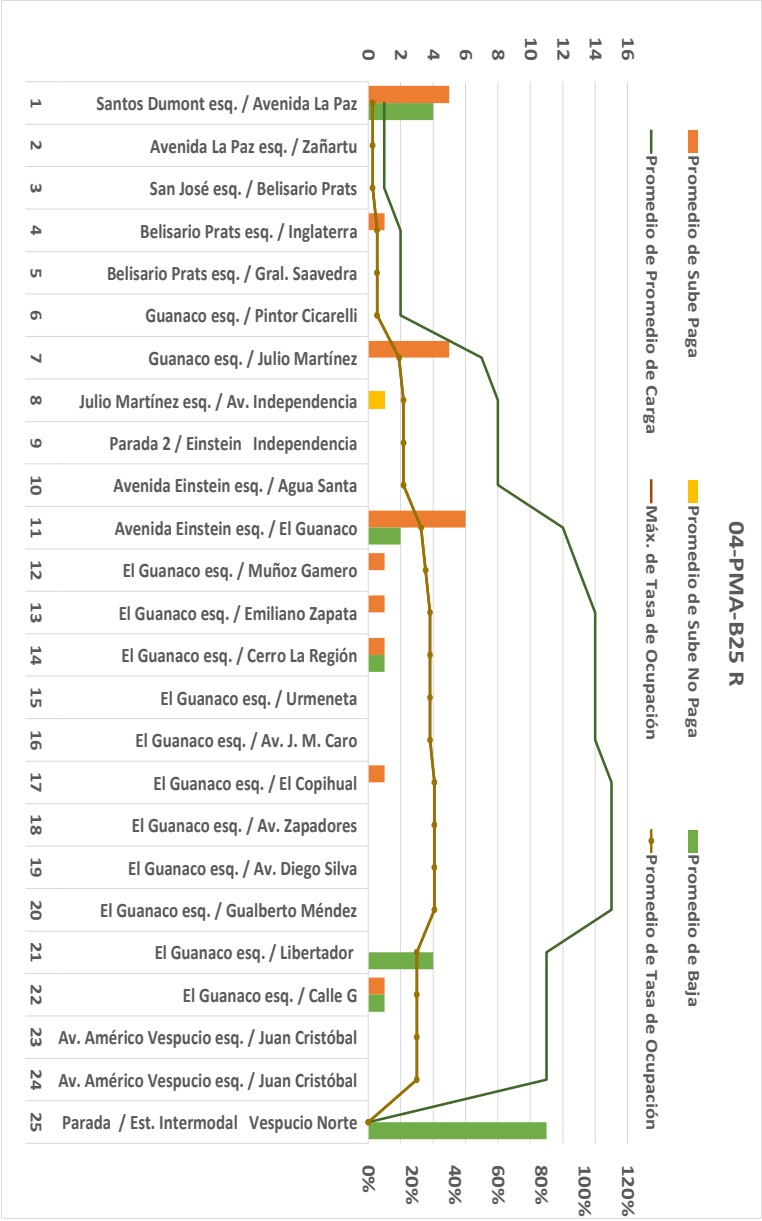


Figura 23: Detalle del perfil carga de los servicios

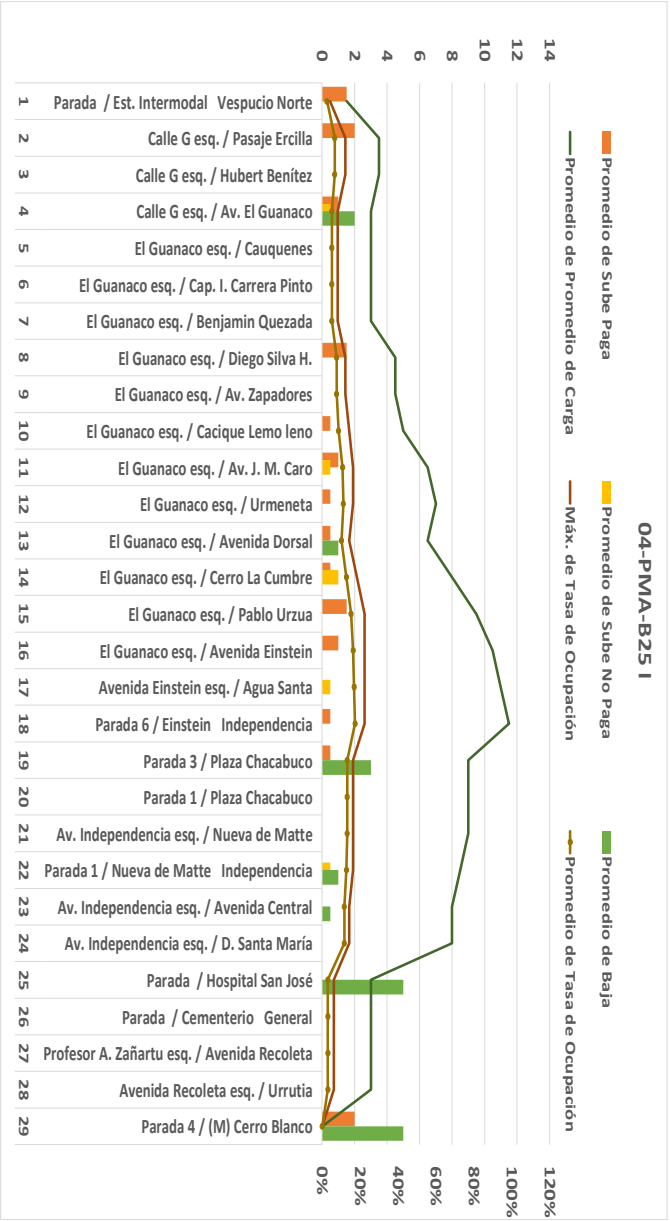


Figura 24: Detalle del perfil carga de los servicios

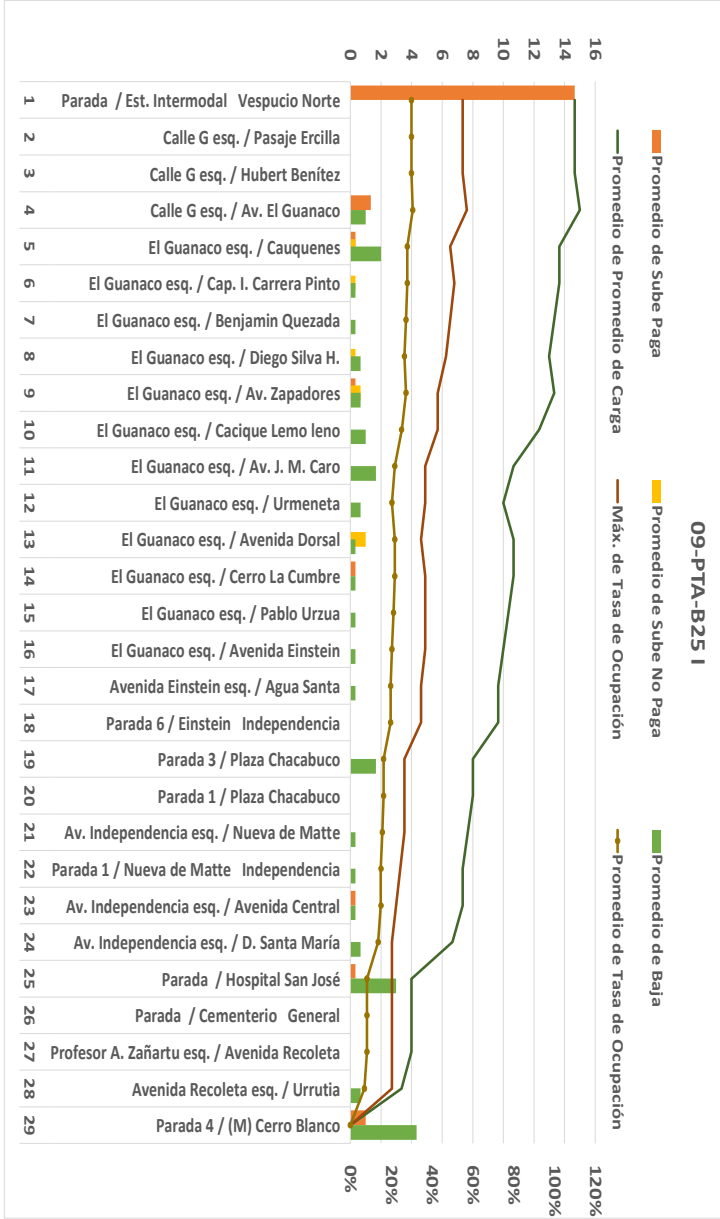


Figura 25: Detalle del perfil carga de los servicios

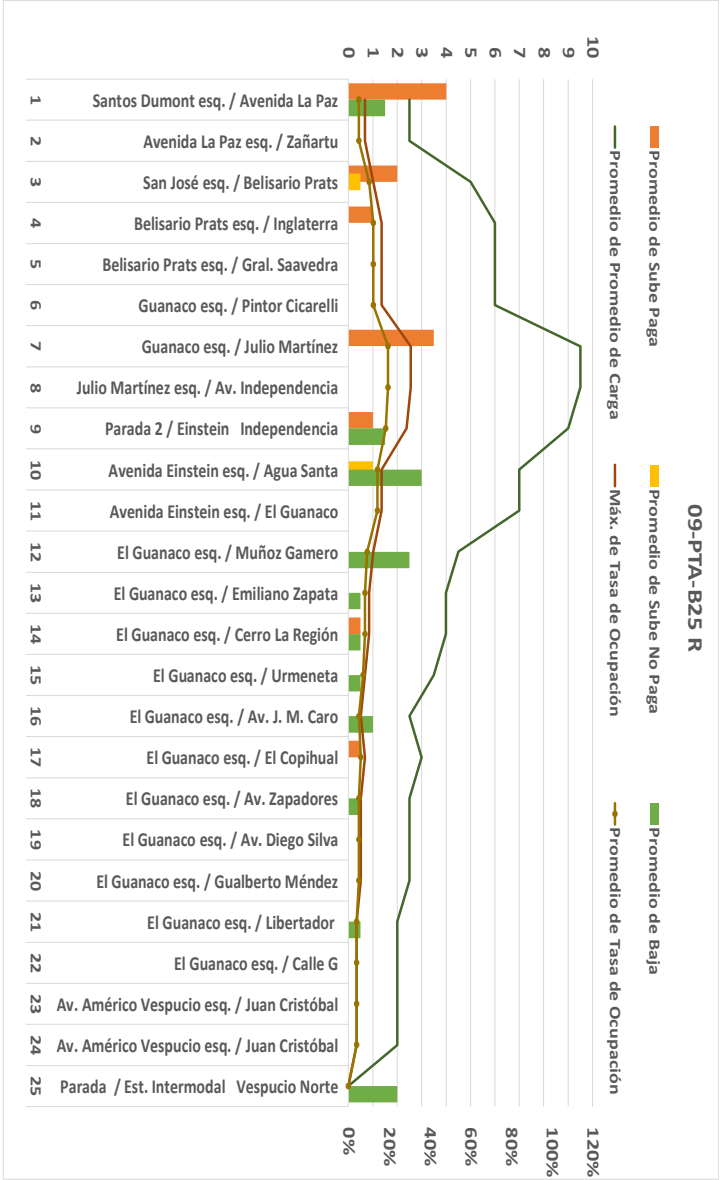


Figura 26: Detalle del perfil carga de los servicios

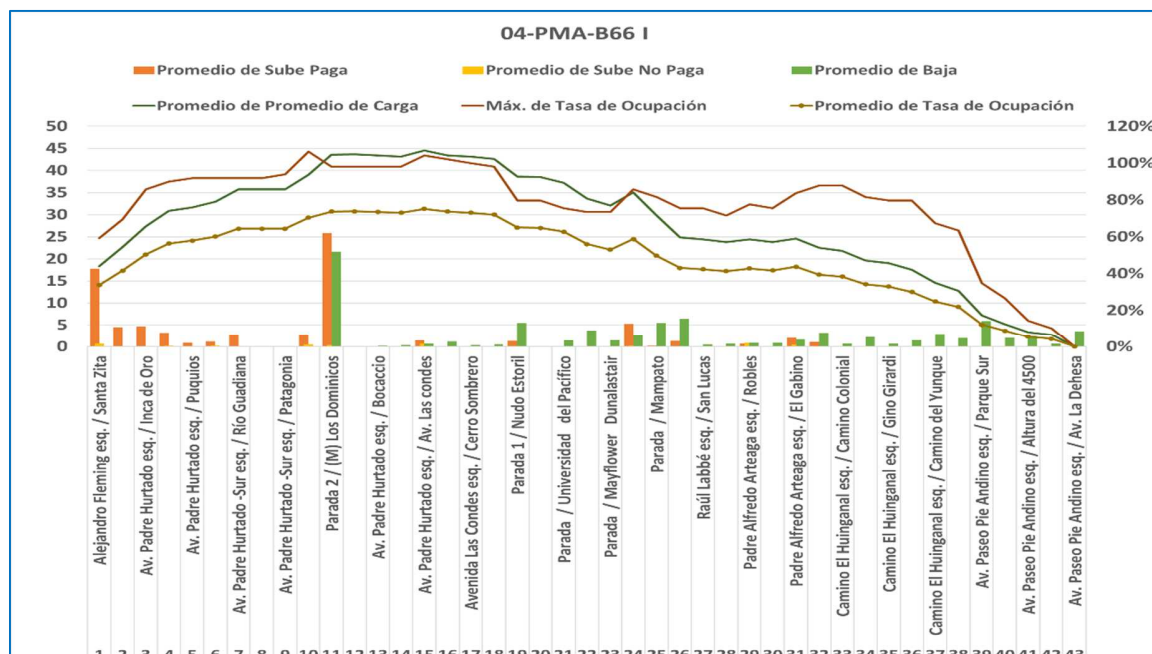


Figura 27: Detalle del perfil carga de los servicios

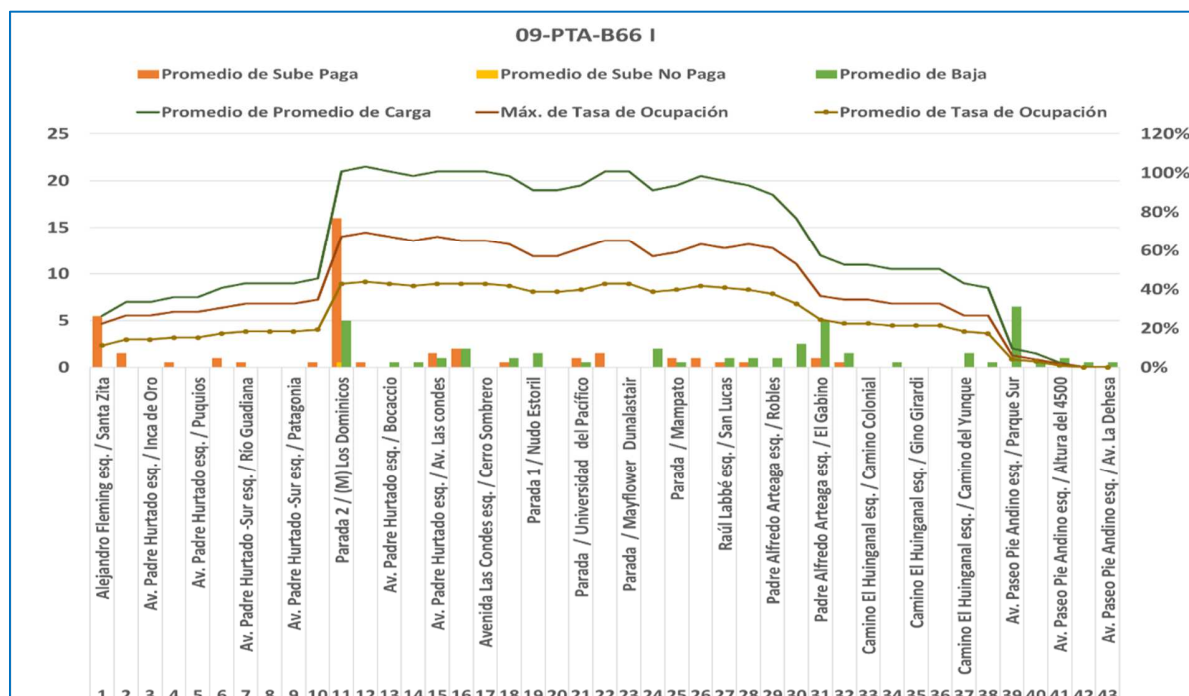


Figura 28: Detalle del perfil carga de los servicios

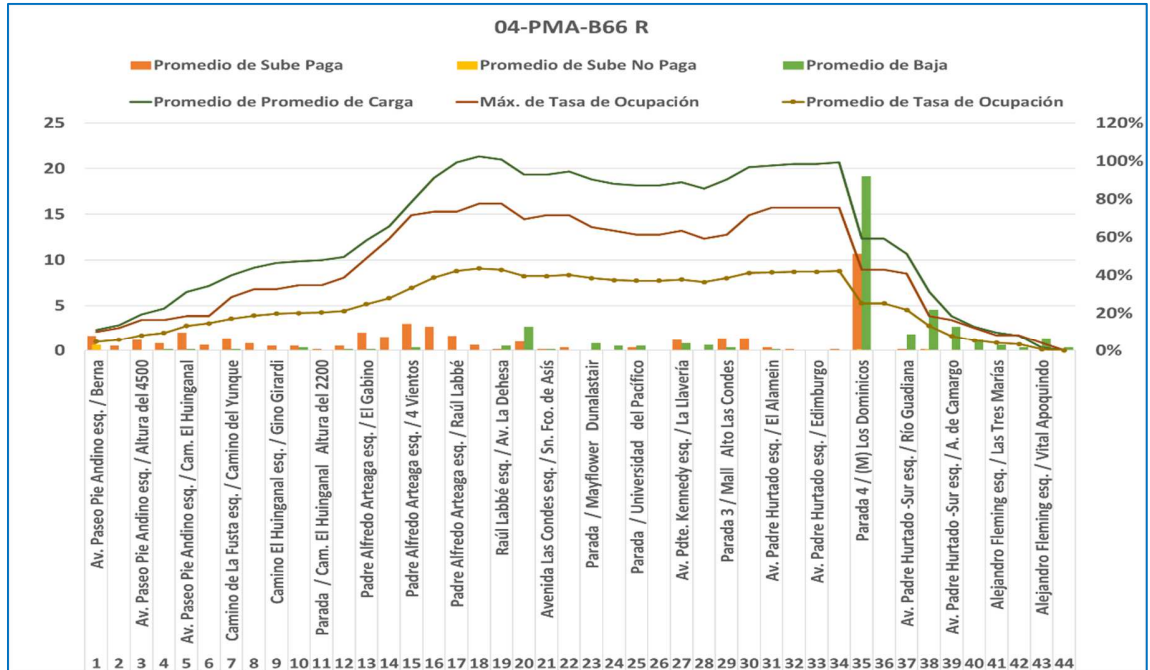
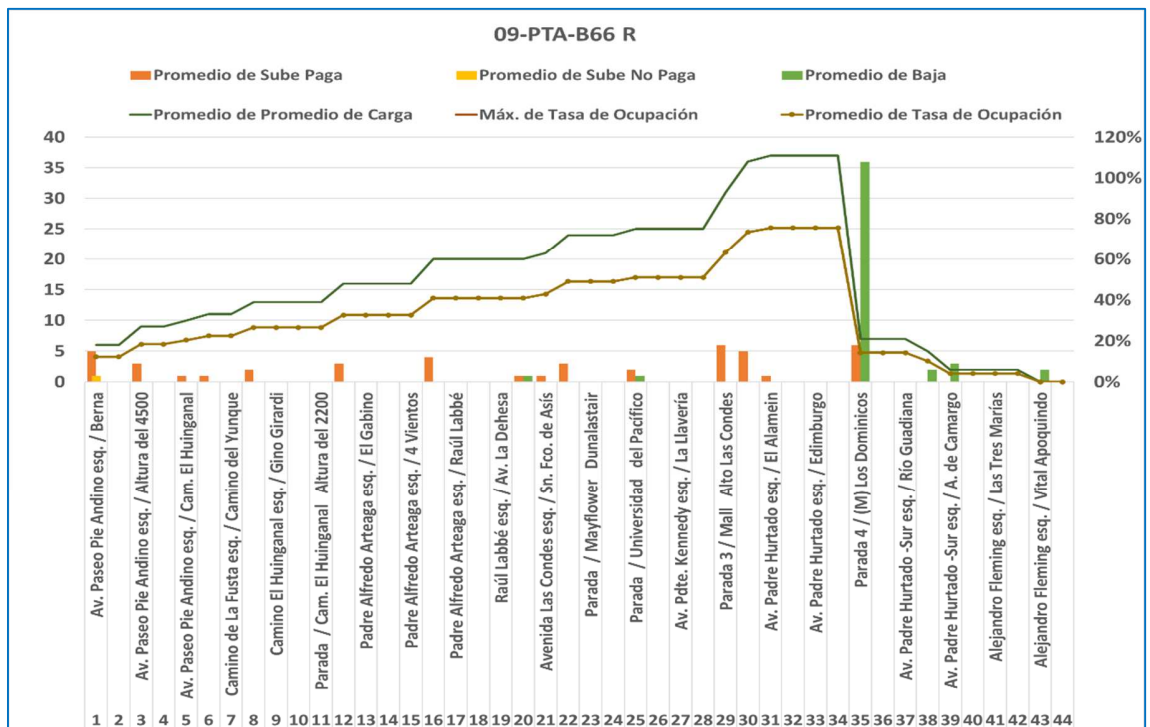


Figura 29: Detalle del perfil carga de los servicios



2.4 Aforos de tasas de ocupación

En la tabla 8, se aprecia aforos de tasa de ocupación de los servicios.

Tabla 8: Resumen mediciones de tasas de ocupación

Período	Código paradero Usuario	Nombre Paradero	Servicio	Sentido	Promedio				Máximo			
					Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan	Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan
04	PC1234	Parada / Mampato	B66	Ida	2	2	0	3	2	2	1	5
04	PC1236	Raúl Labbé / esq. Av. La Dehesa	B66	Ida	2	2	1	5	2	2	3	8
04	PC423	Camino de Asis / esq. Escrivá de Balaguer	B66	Ida	2	2	3	2	2	2	9	3
05	PC1234	Parada / Mampato	B66	Ida	1	1	0	1	2	2	0	3
05	PC1236	Raúl Labbé / esq. Av. La Dehesa	B66	Ida	1	1	0	1	2	2	1	3
05	PC423	Camino de Asis / esq. Escrivá de Balaguer	B66	Ida	1	1	2	1	3	3	6	7
09	PC1234	Parada / Mampato	B66	Ida	1	1	0	0	1	1	0	0
09	PC1236	Raúl Labbé / esq. Av. La Dehesa	B66	Ida	1	1	0	0	1	1	1	0
09	PC423	Camino de Asis / esq. Escrivá de Balaguer	B66	Ida	1	1	0	0	1	1	2	1
10	PC1234	Parada / Mampato	B66	Ida	1	1	0	0	1	1	0	0
10	PC1236	Raúl Labbé / esq. Av. La Dehesa	B66	Ida	1	1	0	0	1	1	0	2
10	PC423	Camino de Asis / esq. Escrivá de Balaguer	B66	Ida	1	1	0	0	1	1	2	2

Período	Código paradero Usuario	Nombre Paradero	Servicio	Sentido	Promedio				Máximo			
					Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan	Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan
04	PB1268	Parada 5 / (M) Einstein	B14	Ida	2	1	0	24	5	2	3	52
04	PB1269	Parada 4 / (M) Einstein	B14	Ida	1	2	17	0	2	3	56	0
05	PB1268	Parada 5 / (M) Einstein	B14	Ida	1	1	2	14	2	1	10	29
05	PB1269	Parada 4 / (M) Einstein	B14	Ida	1	2	23	1	2	7	44	3

06	PB126 8	Parada 5 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	0	5	2	1	0	24
06	PB126 9	Parada 4 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	10	1	1	2	19	6
07	PB126 8	Parada 5 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	0	5	1	1	1	11
07	PB126 9	Parada 4 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	12	2	1	2	23	6
08	PB126 8	Parada 5 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	0	3	1	1	0	8
08	PB126 9	Parada 4 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	17	2	1	2	32	6
09	PB126 8	Parada 5 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	0	11	4	1	1	42
09	PB126 9	Parada 4 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	19	1	1	4	56	6
10	PB126 8	Parada 5 / (M) Einstein	B14	Id a	1	1	0	10	2	1	0	21
10	PB126 9	Parada 4 / (M) Einstein	B14	Id a	1	2	23	0	1	5	34	2

Período	Código paradero Usuario	Nombre Paradero	Servicio	Sentido	Promedio				Máximo			
					Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan	Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan
03	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	0	4	52	0	0	6	61	0
04	PB1035	Pedro Fontova / esq. Santa Elena de H.	B16	Ret	3	3	3	1	7	7	12	6
04	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	2	3	38	27	8	8	99	92
05	PB1035	Pedro Fontova / esq. Santa Elena de H.	B16	Ret	6	6	3	0	7	7	19	2
05	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	1	2	31	20	3	8	95	55
06	PB1035	Pedro Fontova / esq. Santa Elena de H.	B16	Ret	2	2	4	0	4	5	16	2
06	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	1	1	16	14	2	3	57	43
07	PB1035	Pedro Fontova / esq. Santa Elena de H.	B16	Ret	1	1	3	1	3	3	6	2
07	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	1	1	17	10	3	6	65	46
08	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	1	1	33	10	3	5	51	47
09	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	1	2	57	23	5	8	82	72
10	PB1575	Parada / Est. Intermodal Vespucio Norte	B16	Ida	1	2	53	20	8	8	83	86

Período	Código paradero o Usuario	Nombre Paradero	Servicio	Promedio				Máximo			
				Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan	Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan
03	PB417	Av. Edo. Frei Montalva / esq. Av. J. M. Caro	B18	2	2	0	0	2	2	0	0
04	PB417	Av. Edo. Frei Montalva / esq. Av. J. M. Caro	B18	2	2	0	1	2	2	0	4
04	PB999	Panamericana Norte / esq. Av. A. Vespucio	B18	2	2	0	3	2	2	1	5
09	PB417	Av. Edo. Frei Montalva / esq. Av. J. M. Caro	B18	1	1	0	1	1	1	0	2
09	PB999	Panamericana Norte / esq. Av. A. Vespucio	B18	1	1	1	1	1	1	2	2
10	PB417	Av. Edo. Frei Montalva / esq. Av. J. M. Caro	B18	1	1	0	1	1	1	1	2
10	PB999	Panamericana Norte / esq. Av. A. Vespucio	B18	1	1	0	1	1	1	2	2
11	PB417	Av. Edo. Frei Montalva / esq. Av. J. M. Caro	B18	1	1	0	0	1	1	0	0
11	PB999	Panamericana Norte / esq. Av. A. Vespucio	B18	1	1	1	0	1	1	1	0

Período	Código paradero o Usuario	Nombre Paradero	Servicio	Sentido	Promedio				Máximo			
					Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan	Tasa de Ocupación llega a Paradero	Tasa de Ocupación sale de Paradero	Pasajeros suben	Pasajeros bajan
04	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	2	22	6	2	4	36	10
05	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	2	19	6	2	4	31	14
06	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	1	3	1	1	1	11	4
07	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	1	3	2	1	1	4	2
08	PB683	Parada 1 / (M) Zapadores	B22	Ida	1	1	6	5	2	2	11	11
08	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	1	1	2	1	1	5	8
09	PB683	Parada 1 / (M) Zapadores	B22	Ida	1	1	7	15	3	1	12	32
09	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	1	3	2	1	1	8	5
10	PB683	Parada 1 / (M) Zapadores	B22	Ida	2	1	9	24	5	1	22	55
10	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	1	3	1	1	1	10	5
11	PB683	Parada 1 / (M) Zapadores	B22	Ida	1	1	6	6	1	1	7	11
11	PB723	Av. Los Zapadores / esq. Nueva Recoleta	B22	Ret	1	1	1	0	1	1	2	0

2.5 Análisis de transbordos

Este punto no aplica para este tipo de modificación.

2.6 Reclamos

En la tabla 9 se presentan los datos para los servicios.

Tabla 9: Reclamos último trimestre

Tipo de Reclamo Servicio B14	abril	mayo	junio	Total general
Choques	1		2	3
Comportamiento y Manejo del Conductor	1			1
Frecuencia del servicio				
No se detiene en paradas		1	1	2
Total general	2	1	3	6

Tipo de Reclamo Servicio B16	abril	mayo	junio	Total general
Choques				
Comportamiento y Manejo del Conductor				
Frecuencia del servicio				
No se detiene en paradas	1	2		3
Total general	1	2		3

Tipo de Reclamo Servicio B18	abril	mayo	junio	Total general
Choques		1		1
Comportamiento y Manejo del Conductor			1	1
Frecuencia del servicio	1	1		2
No se detiene en paradas	2	1	1	4
Total general	3	3	2	8

Tipo de Reclamo Servicio B22	abril	mayo	junio	Total general
Choques			1	1
Comportamiento y Manejo del Conductor	2	1		3
Frecuencia del servicio			1	1
No se detiene en paradas	1	2	2	5
Total general	3	3	4	10

Tipo de Reclamo Servicio B25	abril	mayo	junio	Total general
Choques	1			1
Comportamiento y Manejo del Conductor		1		1
Frecuencia del servicio				
No se detiene en paradas	1			1
Total general	2	1		3

Tipo de Reclamo Servicio B66	abril	mayo	junio	Total general
Choques		0	0	0
Comportamiento y Manejo del Conductor		2	3	5
Frecuencia del servicio		0	1	1
No se detiene en paradas		0	3	3
Total general	0	2	7	9

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 abril, mayo y junio del 2020, donde se calculó el promedio diario de las transacciones del servicio.

Tabla 10: Transacciones promedio diario por tipo de día

Variables del servicio	Laboral (DLN)	Sábado (SAB)	Domingo (DOM)	Detalle PMA	Detalle FPTA	Detalle PTA
B14	62	48	17	14	12	12
B16	91	77	27	18	23	25
B18	95	96	36	23	17	20
B22	76	44	13	21	13	13

B25	51	27	9	13	9	8
B66	68	65	27	18	13	15

Fuente: Elaboración propia Datos de DTPM ó Sonda abril, mayo y junio del 2020.

3 ANTECEDENTES DETALLADOS DE LA SITUACIÓN CON PROPUESTA

3.1 Identificación de las paradas modificadas

3.1.1 Paradas nuevas en el sistema

Para este tipo de modificación de trazado, no requiere paradas adicionales.

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

Para este tipo de modificación, no existen paraderos modificados perceptibles para el usuario.

3.1.3 Resumen Modificación de Paradas

No existe modificación de paradas perceptibles para el usuario.

3.2 Análisis del comportamiento de la demanda

3.2.1 Caracterización de la zona de influencia de la propuesta

Este punto no se aplica para este tipo de modificación.

3.2.2 Usuarios Beneficiados por la modificación

Los usuarios beneficiados serán todos aquellos que realizan trasbordos en las estaciones Einstein, Dorsal, Zapadores, Dominicos y Vespucio Norte entre otras, en horario de término del servicio de metro.

3.2.3 Usuarios Afectados por la modificación

Debido al tipo de modificación, el ítem no aplica.

3.2.4 Estimación de subidas por paradas

No Aplica ya que esta modificación no involucra cambios en las paradas.

3.2.5 Demanda por servicio en paraderos eliminados

Debido al tipo de modificación, el ítem no aplica

3.3 Perfiles de carga y puntos de mayor demanda

Los perfiles se mantendrán, ya que no se modificará el trazado observado por los pasajeros.

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

Este punto no aplica para el tipo de modificación de los servicios.

3.5 Afectación de vías preferentes

Debido a que circulará por las mismas vías, no se presenta afectación de vías preferentes por esta modificación.

3.6 Propuesta y estado de avance de Infraestructura para operación

La infraestructura de operación se encuentra en uso actualmente, por lo que está operativa.

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

El trazado propuesto utiliza calles utilizadas por servicios en la actualidad.

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

No aplica en este caso ya que no habrá diferencia en la flota utilizada.

3.9 Medidas a implementar para controlar la regularidad del servicio

Este numeral no aplica para este tipo de modificación, ya que es modificación de horario subtipo 1.