

MODIFICACIÓN DE OFERTA U12

ÍNDICE

1.	PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y ANTECEDENTES GENERALES	3
1.1.	Descripción de la problemática	3
1.2.	Descripción de la modificación	3
2.	DISEÑO DE LA PROPUESTA	7
2.1.	Trazado y distancias.....	7
2.1.1.	Detalle del trazado modificado	7
2.1.2.	Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual	7
2.2.	Identificación de las paradas modificadas.....	9
2.2.1.	Paradas nuevas en el sistema	9
2.2.2.	Paradas vigentes afectadas por inclusión de servicios, eliminación de servicios, y/o cambios de nombre, horario de operación, o modificación letrero de cortesía.....	9
2.2.3.	Resumen modificación de paradas	9
2.3.	Frecuencias propuestas versus situación actual	9
2.4.	Capacidades propuestas versus situación actual	11
2.5.	Flota propuesta versus situación actual.....	12
3.	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	13
3.1.	Indicador de Tiempo de Espera (ITE)	13
3.2.	Análisis de transacciones.....	13
3.2.1.	Transacciones en paradas eliminadas	13
3.2.2.	Transacciones que pierden cobertura	13
3.3.	Perfiles de Carga	13
3.4.	Análisis de impacto en puntos de control IP	13
3.5.	Aforos de tasas de ocupación.....	13
3.6.	Análisis de transbordos	13
3.7.	Estimación del impacto en los tiempos de viaje, espera y acceso	13
3.8.	Reclamos	13
3.9.	Requerimientos de Municipalidades y Junta de Vecinos	13
3.10.	Niveles de evasión de los servicios.....	13

3.11.	Propuesta y estado de avance de Infraestructura para operación.....	14
3.12.	Generación de nueva cobertura.....	14
3.12.1.	Vialidad.....	14
3.12.2.	Demanda	14
3.13.	Diferencia y justificación de la flota adicional o sobrante producto de la modificación.....	14
4.	PRONUNCIAMIENTO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS	14
4.1.	Estándares de calidad para la prestación de los servicios.....	14
4.1.1.	Cobertura	14
4.1.2.	Tiempos de espera (frecuencias mínimas).....	14
4.1.3.	Tasa de ocupación o hacinamiento en los buses.....	14
4.1.4.	Transbordo	14
4.1.5.	Servicios Expresos	14
4.1.6.	Servicios Nocturnos.....	14
4.1.7.	Sincronización.....	15
4.2.	Impacto en tiempos de viaje	15
4.3.	Impacto en tiempos de espera.....	15
4.4.	Impacto en tiempos de acceso.....	15
4.5.	Impacto sobre usuarios críticos en caso de necesidad identificada	15
4.6.	Impacto de la modificación en los kilómetros del sistema y otros factores	15
4.7.	Otros.....	15
4.8.	Conclusiones.....	15

1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Descripción de la problemática

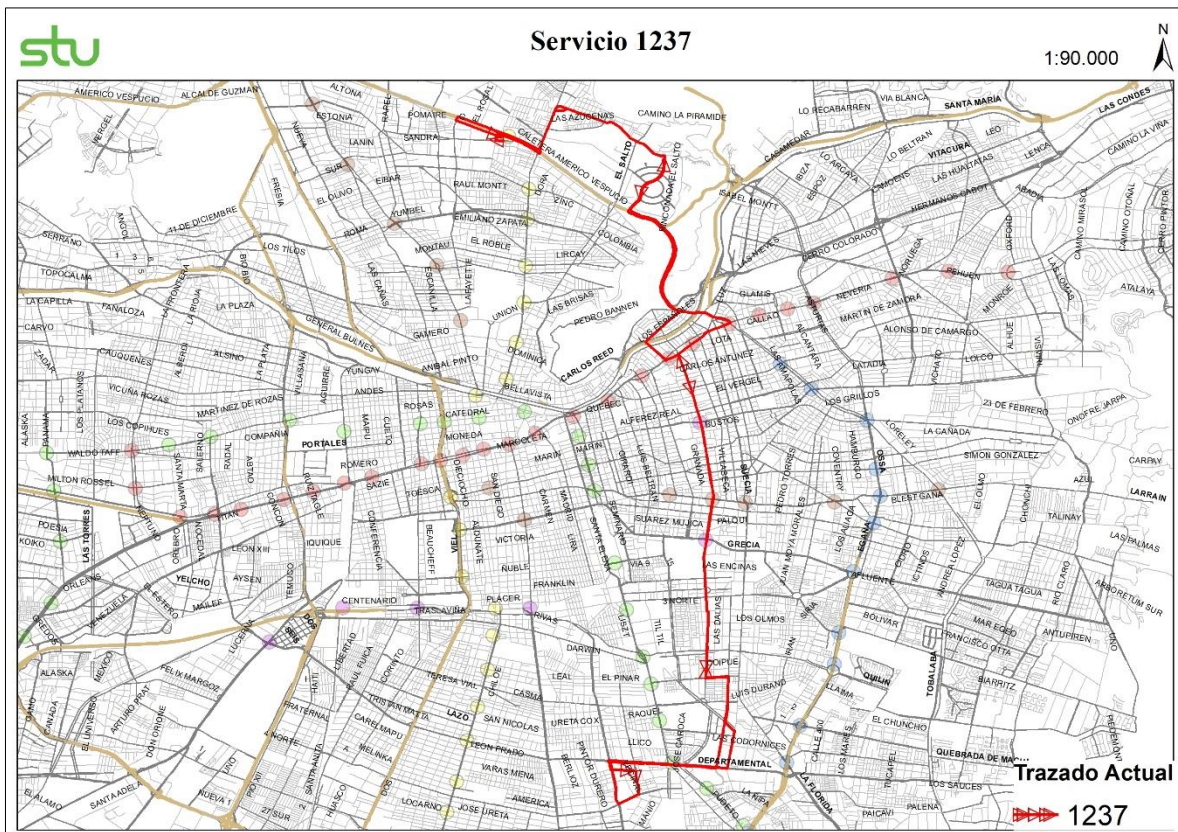
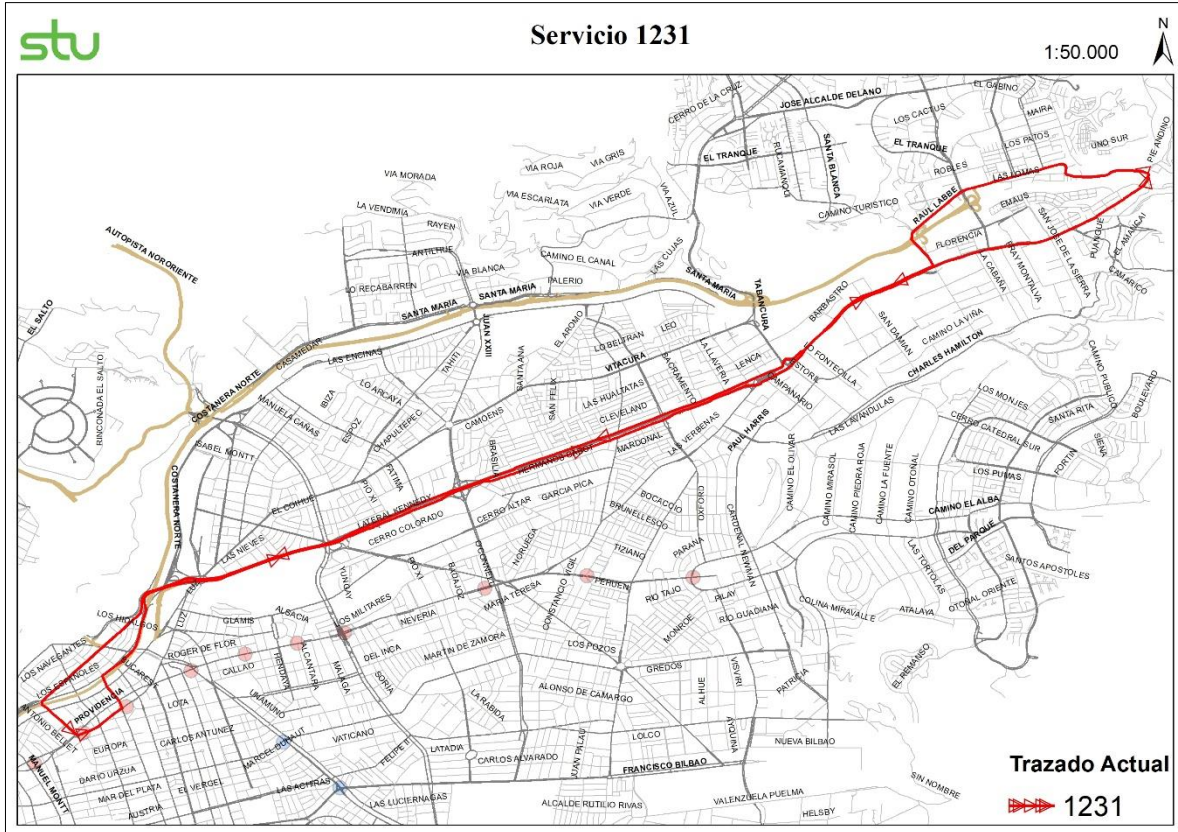
Se ha detectado que existen servicios críticos en su capacidad de satisfacer la demanda por transporte en ciertos horarios de días tipo laboral. En particular, se prevé que esta problemática se acentúe en el retorno de la época normal de marzo del presente año.

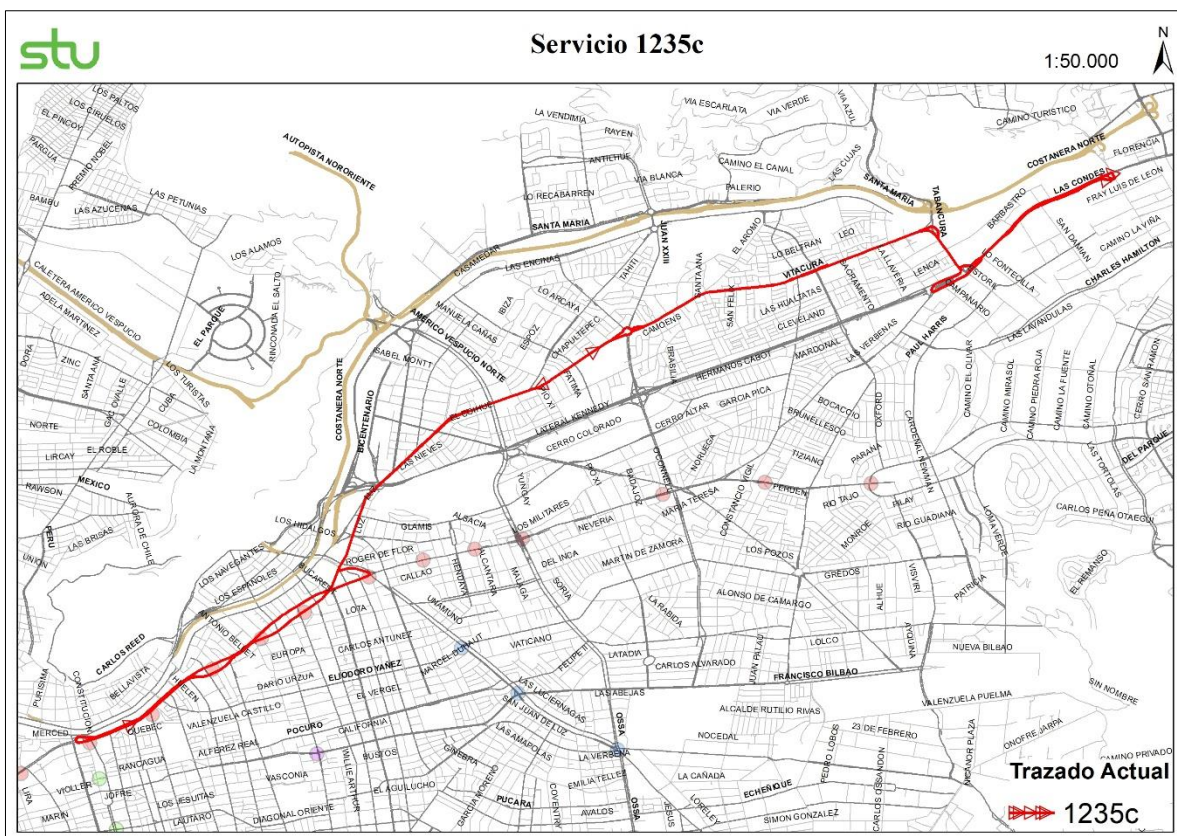
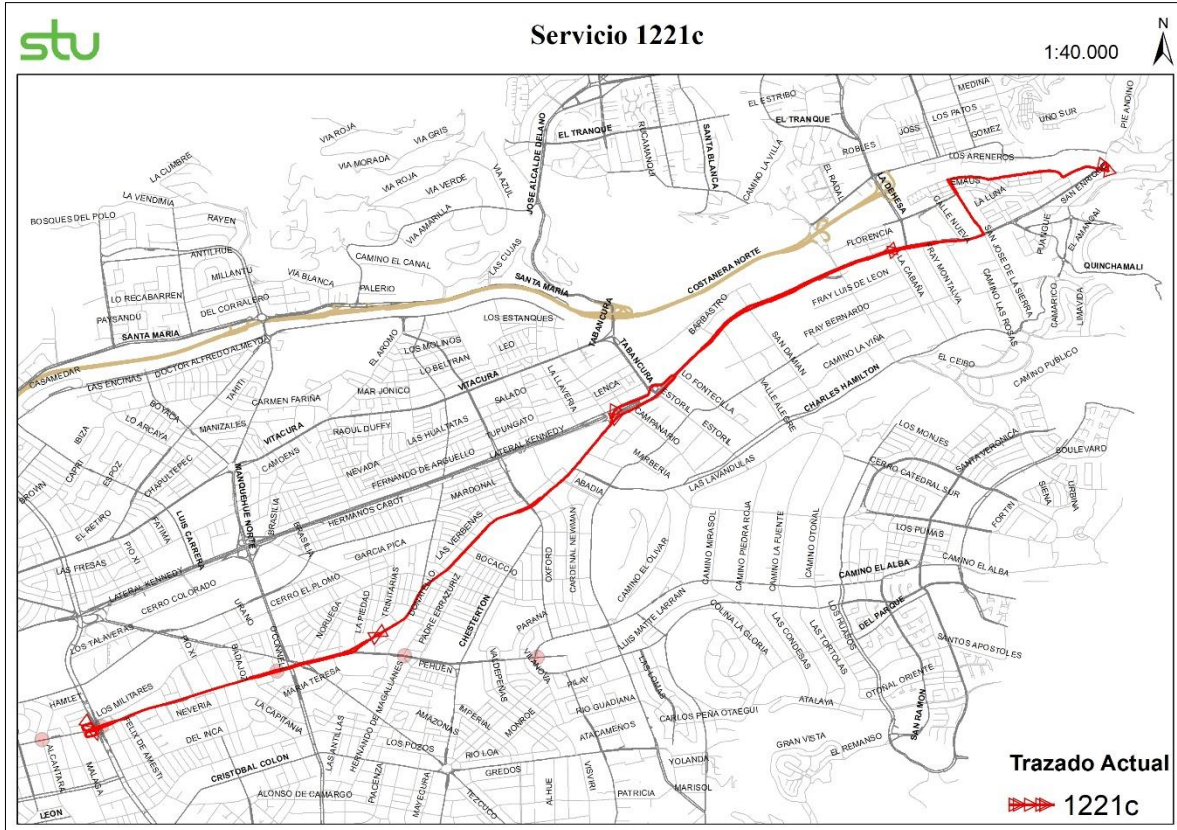
1.2. Descripción de la modificación

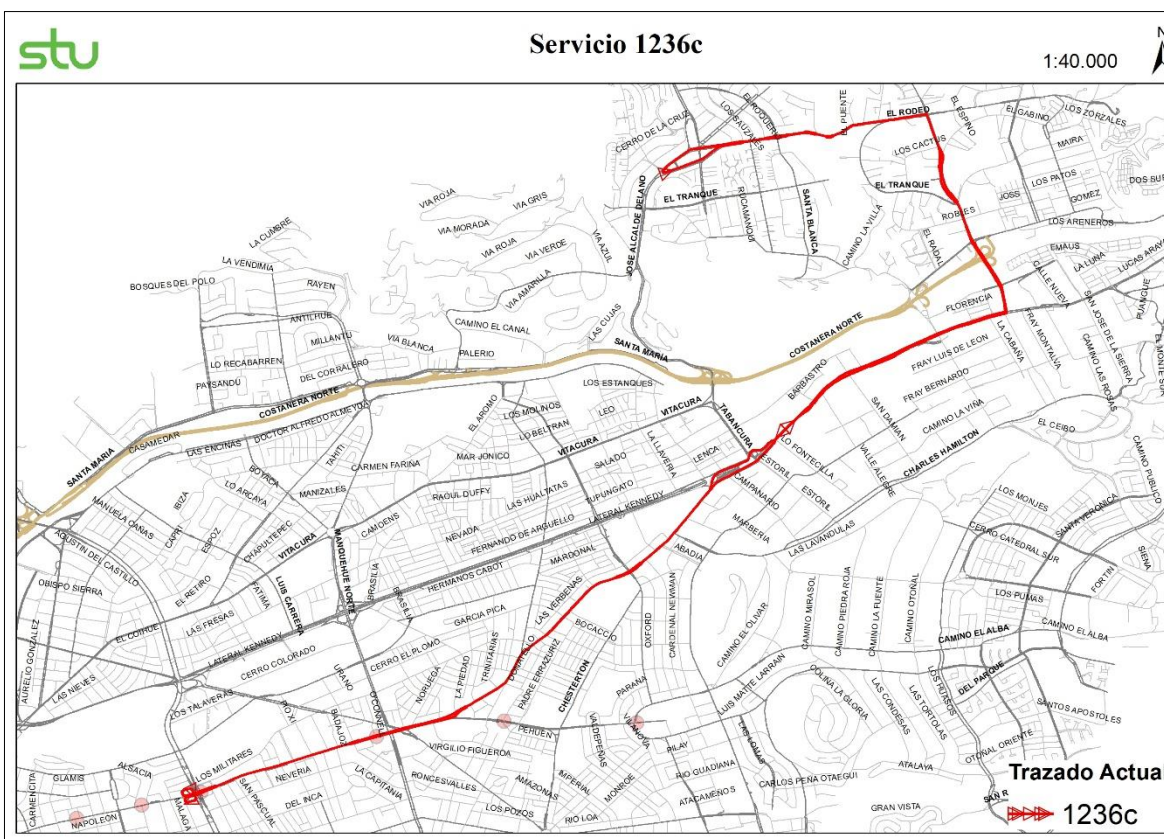
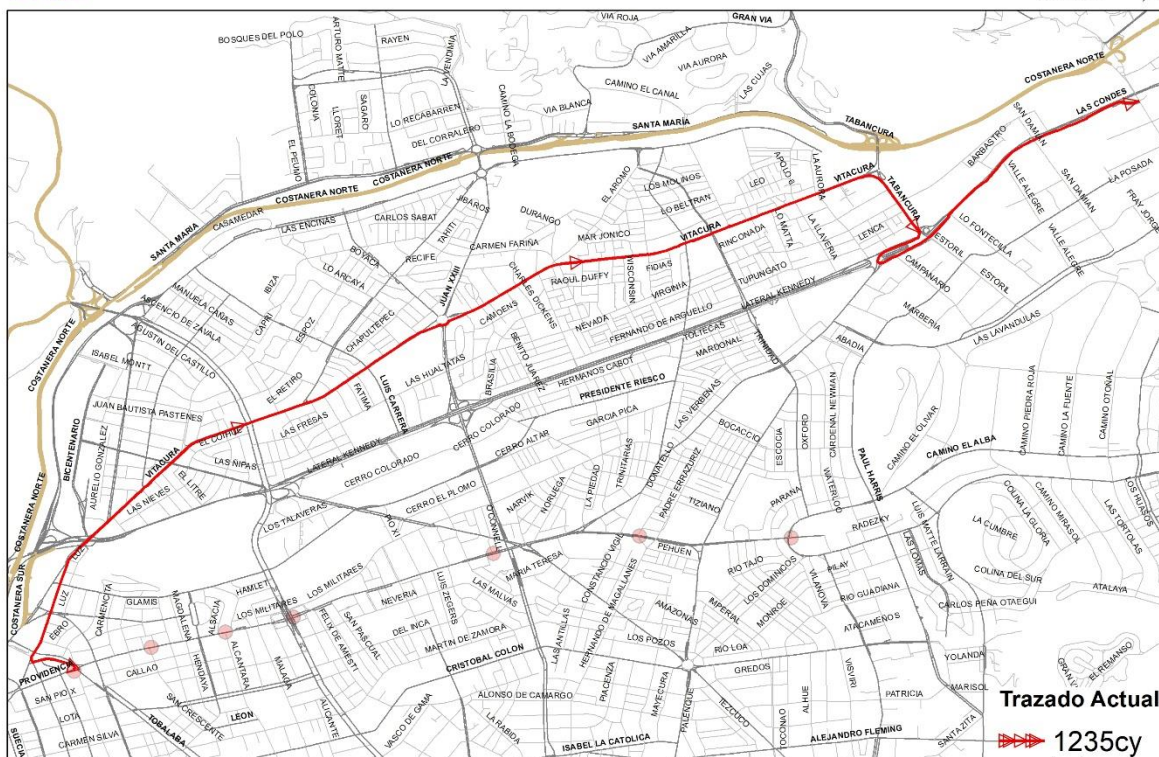
Ante este escenario, se plantea una modificación de oferta a la cantidad de salidas de aquellos servicios que se desean reforzar y otros donde se puede obtener la holgura necesaria para mantener la factibilidad operativa. Aquellos servicios por intervenir y el tipo de modificación son los siguientes:

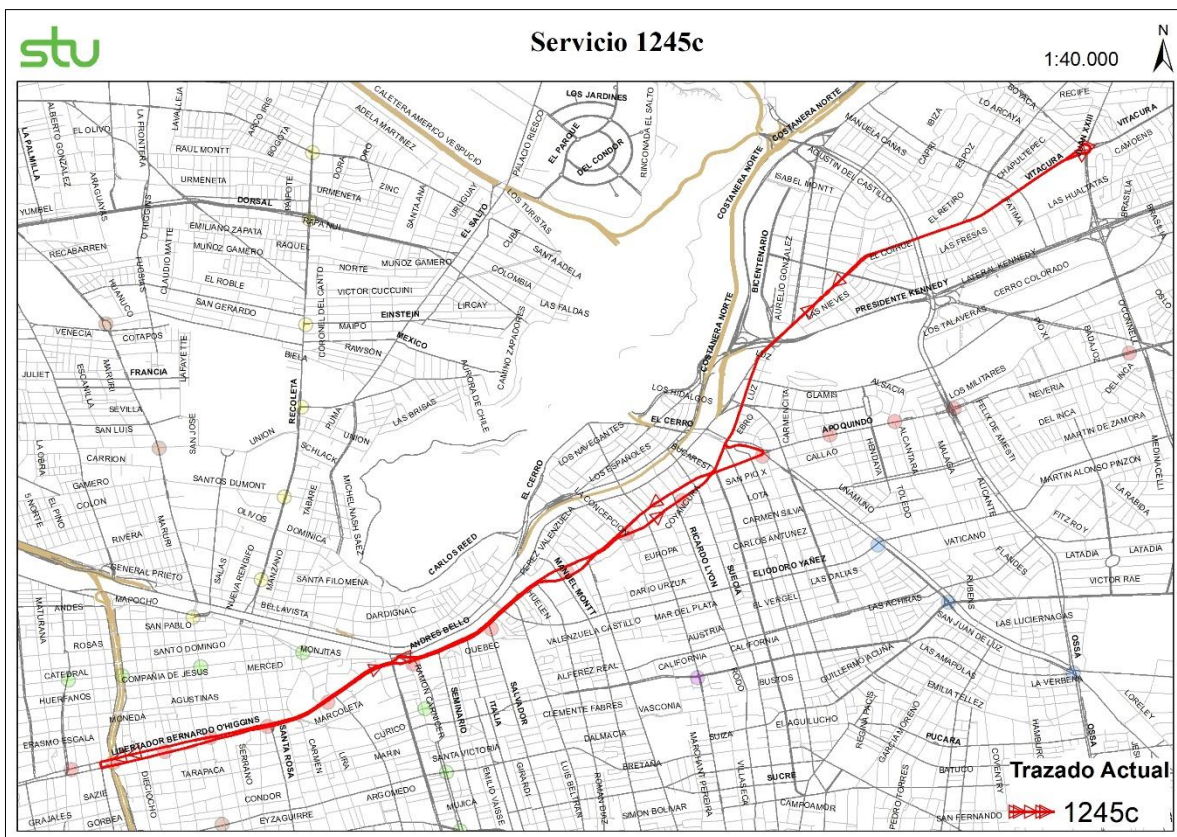
Código TS	Código Usuario	Tipo de modificación
1231	411	Modificación de oferta
1237	117	Modificación de oferta
1221c	C01c	Modificación de oferta
1235c	405c	Modificación de oferta
1235cy	405c	Modificación de oferta
1236c	406c	Modificación de oferta
1245c	445c	Modificación de oferta

En consideración a que no se plantea modificación de trazado, se presentan las siguientes cartografías de su situación actual.









2. DISEÑO DE LA PROPUESTA

2.1. Trazado y distancias

2.1.1. Detalle del trazado modificado
ítem no aplica en esta propuesta.

2.1.2. Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual
A continuación, se muestra una tabla comparativa de los kilómetros actuales y propuestos por tipo de día.

Escenario		1231		1237		1221c	
		Ida	Ret	Ida	Ret	Ida	Ret
Actual	Distancia Máxima base [km]	14,97	15,18	24,07	26,81	11,78	11,72
Actual	Distancia Máxima integrada [km]	14,97	15,18	24,07	26,81	11,78	0
Propuesta	Distancia Máxima base [km]	14,97	15,18	24,07	26,81	11,78	0
Propuesta	Distancia Máxima integrada [km]	14,97	15,18	24,07	26,81	11,78	0
Delta %	Distancia Máxima base [km]	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	#####
Delta %	Distancia Máxima integrada [km]	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Actual	Kilómetros Comerciales LAB	58.372	118.975	70.055
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	8.475	15.520	9.917
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	6.896	12.937	8.977
Propuesto	Kilómetros Comerciales LAB	59.317	117.859	70.574
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	8.475	15.520	9.917
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	6.896	12.937	8.977
Delta %	Kilómetros Comerciales LAB	1,62%	-0,94%	0,74%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	0,00%	0,00%	0,00%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	0,00%	0,00%	0,00%

Escenario		1235c		1235cy		1236c	
		Ida	Ret	Ida	Ret	Ida	Ret
Actual	Distancia Máxima base [km]	0	30,15	0	11,89	27,01	0
Actual	Distancia Máxima integrada [km]	0	30,15	0	11,89	27,01	0
Propuesta	Distancia Máxima base [km]	0	30,15	0	11,89	27,01	0
Propuesta	Distancia Máxima integrada [km]	0	30,15	0	11,89	27,01	0
Delta %	Distancia Máxima base [km]	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Delta %	Distancia Máxima integrada [km]	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Actual	Kilómetros Comerciales LAB	41.788	1.831	29.117
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	-	-	1.837
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	-	-	-
Propuesto	Kilómetros Comerciales LAB	41.125	1.569	28.523
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	-	-	1.837
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	-	-	-
Delta %	Kilómetros Comerciales LAB	-1,59%	-14,29%	-2,04%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	0,00%	0,00%	0,00%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	0,00%	0,00%	0,00%

Escenario		1245c	
		Ida	Ret
Actual	Distancia Máxima base [km]	11,71	10,72
Actual	Distancia Máxima integrada [km]	11,71	10,72
Propuesta	Distancia Máxima base [km]	11,71	10,72
Propuesta	Distancia Máxima integrada [km]	11,71	10,72
Delta %	Distancia Máxima base [km]	0,00%	0,00%
Delta %	Distancia Máxima integrada [km]	0,00%	0,00%

Actual	Kilómetros Comerciales LAB	13.987
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	-

Actual	Kilómetros Comerciales DOM	-
Propuesto	Kilómetros Comerciales LAB	13.472
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	-
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	-
Delta %	Kilómetros Comerciales LAB	-3,68%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	0,00%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	0,00%

2.2. Identificación de las paradas modificadas

2.2.1. Paradas nuevas en el sistema

ítem no aplica en esta propuesta.

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

ítem no aplica en esta propuesta.

2.2.3. Resumen modificación de paradas

ítem no aplica en esta propuesta.

2.3. Frecuencias propuestas versus situación actual

Se plantea una modificación de frecuencia acorde a la máxima cantidad de buses disponibles por tipología. En la siguiente tabla se muestran las frecuencias máximas [b/h] por período donde se resalta que en las mañanas se logra un aumento del servicio C01c a partir de una baja del 405c y 445c.

			Laboral								
			TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	FPNOC
			5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30
Escenario	Código TS	Sentido	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:30	20:29	22:59
Actual	1231	Ida	5	7	6	6	5	6	6	5	4
	1231	Ret	2	5	5	5	5	6	6	5	4
Propuesta	1231	Ida	5	7	6	6	5	6	6	5	4
	1231	Ret	2	5	5	5	5	6	6	5	4
Diferencia	1231	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1231	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1237	Ida	5	6	6	6	6	6	6	6	6
	1237	Ret	5	8	7	6	6	6	6	6	6
Propuesta	1237	Ida	5	6	6	6	6	6	6	6	5
	1237	Ret	5	8	7	6	6	6	6	6	5
Diferencia	1237	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-1

			Laboral								
			TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	FPNOC
			5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30
Escenario	Código TS	Sentido	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:30	20:29	22:59
	1237	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-1
Actual	1221c	Ida	4	13	9	8	8	8	8	7	7
	1221c	Ret	-	10	9	8	8	8	9	8	8
Propuesta	1221c	Ida	4	14	10	8	8	8	8	7	7
	1221c	Ret	-	10	9	8	8	8	9	8	8
Diferencia	1221c	Ida	-	1	1	-	-	-	-	-	-
	1221c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1235c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235c	Ret	6	8	6	-	-	6	7	6	3
Propuesta	1235c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235c	Ret	6	7	6	-	-	6	7	6	3
Diferencia	1235c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235c	Ret	-	-1	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1235cy	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235cy	Ret	-	2	4	-	-	-	-	-	-
Propuesta	1235cy	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235cy	Ret	-	2	4	-	-	-	-	-	-
Diferencia	1235cy	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235cy	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1236c	Ida	-	8	7	3	-	3	7	7	-
	1236c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Propuesta	1236c	Ida	-	8	7	3	-	3	7	7	-
	1236c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia	1236c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1236c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1245c	Ida	4	11	7	-	-	-	-	-	-
	1245c	Ret	-	-	-	-	-	6	7	5	3
Propuesta	1245c	Ida	4	9	7	-	-	-	-	-	-
	1245c	Ret	-	-	-	-	-	6	7	5	3
Diferencia	1245c	Ida	-	-2	-	-	-	-	-	-	-
	1245c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-

En cuanto a la composición de la flota, se propone mantener la tipología actual de cada servicio. Por lo que la propuesta de modificación de oferta se da únicamente a la cantidad de salidas.

Código TS	Tipo de bus
1231	B
1237	B
1221c	B
1235c	B
1235cy	B
1236c	B
1245c	B

2.4. Capacidades propuestas versus situación actual

			Laboral								
			TNOC	PMA	TPMA	FPMA	PMD	FPTA	PTA1	PTA2	FPNOC
			5:30	6:30	8:00	9:30	12:30	14:00	16:30	18:30	20:30
Escenario	Código TS	Sentido	6:29	7:59	9:29	12:29	13:59	16:29	18:30	20:29	22:59
Actual	1231	Ida	450	630	540	540	450	540	540	450	360
	1231	Ret	180	450	450	450	450	540	540	450	360
Propuesta	1231	Ida	450	630	540	540	450	540	540	450	360
	1231	Ret	180	450	450	450	450	540	540	450	360
Diferencia	1231	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1231	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1237	Ida	450	540	540	540	540	540	540	540	540
	1237	Ret	450	720	630	540	540	540	540	540	540
Propuesta	1237	Ida	450	540	540	540	540	540	540	540	450
	1237	Ret	450	720	630	540	540	540	540	540	450
Diferencia	1237	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-90
	1237	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-90
Actual	1221c	Ida	360	1.170	810	720	720	720	720	630	630
	1221c	Ret	-	900	810	720	720	720	810	720	720
Propuesta	1221c	Ida	360	1.260	900	720	720	720	720	630	630
	1221c	Ret	-	900	810	720	720	720	810	720	720
Diferencia	1221c	Ida	-	90	90	-	-	-	-	-	-
	1221c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1235c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235c	Ret	540	720	540	-	-	540	630	540	270
Propuesta	1235c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235c	Ret	540	630	540	-	-	540	630	540	270
Diferencia	1235c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235c	Ret	-	-90	-	-	-	-	-	-	-

Actual	1235cy	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235cy	Ret	-	180	360	-	-	-	-	-	-
Propuesta	1235cy	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235cy	Ret	-	180	360	-	-	-	-	-	-
Diferencia	1235cy	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1235cy	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1236c	Ida	-	720	630	270	-	270	630	630	-
	1236c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Propuesta	1236c	Ida	-	720	630	270	-	270	630	630	-
	1236c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferencia	1236c	Ida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1236c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	1245c	Ida	360	990	630	-	-	-	-	-	-
	1245c	Ret	-	-	-	-	-	540	630	450	270
Propuesta	1245c	Ida	360	810	630	-	-	-	-	-	-
	1245c	Ret	-	-	-	-	-	540	630	450	270
Diferencia	1245c	Ida	-	-180	-	-	-	-	-	-	-
	1245c	Ret	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.5. Flota propuesta versus situación actual

La modificación de la flota está dada por la variación de la cantidad de salidas y por los cambios en los parámetros de programación como las nuevas velocidades y la posibilidad de gestionar flota.

		NOCTURNO	MAÑANA	VALLE 1	MEDIODÍA	VALLE 2	TARDE	TRANSICIÓN
		0:00	5:00	8:30	12:30	14:00	17:00	20:30
Escenario	Código TS	4:59	8:29	12:29	13:59	16:59	20:29	23:59
Actual	1231	3	12	10	9	10	12	8
Propuesta	1231	3	13	10	9	10	13	8
Diferencia	1231	0	1	0	0	0	1	0
Actual	1237	3	24	25	19	23	25	23
Propuesta	1237	3	24	25	19	23	24	23
Diferencia	1237	0	0	0	0	0	-1	0
Actual	1221c	0	22	19	13	13	17	12
Propuesta	1221c	0	24	22	13	13	17	12
Diferencia	1221c	0	2	3	0	0	0	0
Actual	1235c	3	14	14	1	12	15	13
Propuesta	1235c	3	13	14	1	12	15	13
Diferencia	1235c	0	-1	0	0	0	0	0
Actual	1235cy	0	7	7	0	0	0	0

Propuesta	1235cy	0	6	6	0	0	0	0
Diferencia	1235cy	0	-1	-1	0	0	0	0
Actual	1236c	0	14	14	1	8	14	5
Propuesta	1236c	0	14	14	1	8	14	5
Diferencia	1236c	0	0	0	0	0	0	0
Actual	1245c	0	14	13	1	15	15	8
Propuesta	1245c	0	13	13	1	15	15	8
Diferencia	1245c	0	-1	0	0	0	0	0

3. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1. Indicador de Tiempo de Espera (ITE)

ítem no aplica en esta propuesta.

3.2. Análisis de transacciones

ítem no aplica en esta propuesta.

3.2.1. Transacciones en paradas eliminadas

ítem no aplica en esta propuesta.

3.2.2. Transacciones que pierden cobertura

ítem no aplica en esta propuesta.

3.3. Perfiles de Carga

ítem no aplica en esta propuesta.

3.4. Análisis de impacto en puntos de control IP

ítem no aplica en esta propuesta.

3.5. Aforos de tasas de ocupación

ítem no aplica en esta propuesta.

3.6. Análisis de transbordos

ítem no aplica en esta propuesta.

3.7. Estimación del impacto en los tiempos de viaje, espera y acceso

ítem no aplica en esta propuesta.

3.8. Reclamos

ítem no aplica en esta propuesta.

3.9. Requerimientos de Municipalidades y Junta de Vecinos

ítem no aplica en esta propuesta.

3.10. Niveles de evasión de los servicios

ítem no aplica en esta propuesta.

3.11. Propuesta y estado de avance de Infraestructura para operación
ítem no aplica en esta propuesta.

3.12. Generación de nueva cobertura

3.12.1. Vialidad

ítem no aplica en esta propuesta.

3.12.2. Demanda

ítem no aplica en esta propuesta.

3.13. Diferencia y justificación de la flota adicional o sobrante producto de la modificación

Esta propuesta considera reasignación de flota cuyos valores máximos por servicio se pueden gestionar para optimizar la flota disponible.

Servicio	Flota PO Vigente	Flota Propuesta	Diferencia	Destino u Origen buses
1231	12	13	1	Se optimiza con el 1237, 1235c, 1235cy y 1245c
1237	25	25	0	Se optimiza con el 1231
1221c	22	24	2	Se optimiza con el 1235c, 1235cy y 1245c
1235c	15	15	0	Se optimiza con el 1231 y 1231c
1235cy	7	6	-1	Se optimiza con el 1231 y 1231c
1236c	14	14	0	Mantiene flota
1245c	15	15	0	Se optimiza con el 1231 y 1231c

4. PRONUNCIAMIENTO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

4.1. Estándares de calidad para la prestación de los servicios

4.1.1. Cobertura

No hay impacto sobre la cobertura.

4.1.2. Tiempos de espera (frecuencias mínimas)

No hay impacto sobre las frecuencias mínimas. Se hace notar que la mayoría de las modificaciones ocurren en periodos punta donde la oferta de transporte alcanza su máximo.

4.1.3. Tasa de ocupación o hacinamiento en los buses

No hay impacto sobre el hacinamiento.

4.1.4. Transbordo

No hay impacto sobre transbordos.

4.1.5. Servicios Expresos

No hay impacto sobre ningún servicio expreso.

4.1.6. Servicios Nocturnos

No hay impacto sobre ningún servicio nocturno.

4.1.7. Sincronización

No hay modificación en los itinerarios para incorporar sincronización.

4.2. Impacto en tiempos de viaje

No hay impacto en los Tv.

4.3. Impacto en tiempos de espera

Se espera un impacto neutro en los tiempos de espera dado que para algunos servicios será positivo y otros negativos por el aumento y disminución de la frecuencia, según el periodo y tipo de día.

4.4. Impacto en tiempos de acceso

No hay impacto por cuanto no se elimina ningún punto de parada.

4.5. Impacto sobre usuarios críticos en caso de necesidad identificada

No hay un impacto sobre usuarios críticos.

4.6. Impacto de la modificación en los kilómetros del sistema y otros factores

En relación con los kilómetros en un mes tipo, se tendrá una disminución alrededor de un 0,1% que se encuentra dentro del rango de modificación anual y acumulada.

4.7. Otros

-

4.8. Conclusiones

Se modifica la oferta priorizando aquellos servicios con mayor demanda y/o tiempos de espera a partir de la holgura existente y la posibilidad de reasignar flota acorde a la factibilidad operativa. Por lo tanto, se espera brindar un mejor nivel de servicio hacia los usuarios en el marco de lo que contribuye esta Unidad al Sistema Red Movilidad.

Sección	Criterio	Impacto de la Propuesta
4.1	Estándares de calidad	neutra
4.1.1	Cobertura	neutra
4.1.2	Tiempos de espera	neutra
4.1.3	Tasa de ocupación	neutra
4.1.4	Transbordo	neutra
4.1.5	Servicios expresos	neutra
4.1.6	Servicios nocturnos	neutra
4.1.7	Sincronización	neutra
4.2	Impacto en tiempos de viaje	neutra
4.3	Impacto en tiempos de espera	neutra
4.4	Impacto en tiempos de acceso	neutra
4.5	Impacto sobre usuarios críticos	neutra
4.6	Impacto en la modificación de los KM y otros factores	positiva