

INFORME TÉCNICO DE PROPUESTAS

NUEVO SERVICIO 1106c2

RBU Santiago S.A.

RBU Santiago S.A.

Av. Santa Clara 301, Oficina 7805

Huechuraba, Santiago - Chile

Rut: 77.532.096-6

Teléfono: +56 22 4881800

Contenido

INFORME TÉCNICO DE PROPUESTAS	1
1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	1
1.2 DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN	1
2 DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	1
2.1 TRAZADO Y DISTANCIAS	1
2.1.1 DETALLE DEL TRAZADO MODIFICADO	1
2.1.2 DISTANCIAS Y KILÓMETROS COMERCIALES DE LA PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL	3
2.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARADAS MODIFICADAS	3
2.2.1 PARADAS NUEVAS EN EL SISTEMA	3
2.2.2 PARADAS VIGENTES POR INCLUSIÓN DE SERVICIOS, ELIMINACIÓN DE SERVICIOS, CAMBIOS DE NOMBRE, HORARIO DE OPERACIÓN, MODIFICACIÓN DE LETRERO DE CORTESÍA	3
2.2.3 RESUMEN MODIFICACIÓN DE PARADAS.....	4
2.3 FRECUENCIAS PROPUESTAS VERSUS SITUACIÓN ACTUAL.....	4
2.4 CAPACIDAD PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL.....	5
2.5 FLOTA PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL	5
3 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	6
3.1 INDICADOR DE TIEMPO DE ESPERA (ITE).....	6
3.2 ANÁLISIS DE TRANSACCIONES	6
3.2.1 TRANSACCIONES EN PARADAS ELIMINADAS.....	6
3.2.2 TRANSACCIONES QUE PIERDEN COBERTURA	6
3.3 PERFILES DE CARGA	6
3.4 ANÁLISIS DE IMPACTO EN PUNTOS DE CONTROL IP	6
3.5 AFOROS DE TASAS DE OCUPACIÓN	6
3.6 ANÁLISIS DE TRANSBORDOS	6
3.7 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO EN LOS TIEMPOS DE VIAJE, ESPERA Y ACCESO.....	6
3.8 RECLAMOS	6
3.9 REQUERIMIENTOS MUNICIPALIDAD Y JUNTAS DE VECINOS	6
3.10 NIVELES DE EVASIÓN DE LOS SERVICIOS	7
3.11 PROPUESTA Y ESTADO DE AVANCE DE INFRAESTRUCTURA PARA OPERACIÓN.....	7
3.12 GENERACIÓN DE NUEVA COBERTURA	7
3.12.1 VIALIDAD	7
3.12.2 DEMANDA.....	7
3.13 DIFERENCIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA FLOTA ADICIONAL O SOBRANTE PRODUCTO DE LA MODIFICACIÓN	7
4 PRONUNCIAMIENTO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS	7

4.1	ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS SERVICIOS (APARTADO E.1 DEL CONTRATO DE LA CONCESIÓN DE USO DE VÍAS)	7
4.1.1	COBERTURA	7
4.1.2	TIEMPO DE ESPERA (FRECUENCIAS MÍNIMAS)	7
4.1.3	TASA DE OCUPACIÓN O HACINAMIENTO EN LOS BUSES	7
4.1.4	TRANSBORDO	7
4.1.5	SERVICIOS EXPRESOS	7
4.1.6	SERVICIOS NOCTURNOS	7
4.1.7	SINCRONIZACIÓN	8
4.2	IMPACTO EN TIEMPOS DE VIAJE	8
4.3	IMPACTO EN TIEMPOS DE ESPERA	8
4.4	IMPACTO EN TIEMPOS DE ACCESO	8
4.5	IMPACTO SOBRE USUARIOS CRÍTICOS EN CASO DE NECESIDAD IDENTIFICADA	8
4.6	IMPACTO DE LA MODIFICACIÓN EN LOS KILÓMETROS DEL SISTEMA Y OTROS FACTORES	8
4.7	OTROS	8
4.8	CONCLUSIONES	8

Índice de figuras

Figura 1.	Vista general del trazado actual y modificado servicio 1106c Ida.	1
-----------	---	---

Índice de Tablas

Tabla 1.	Servicio para modificar y tipo de modificación incluido en la propuesta	1
Tabla 2.	Detalle de modificación de calles	2
Tabla 3.	Distancia y kilómetros comerciales situación actual y propuesta.	3
Tabla 4.	Paradas modificadas por eliminación de letrero de cortesía de servicios.	3
Tabla 5.	Resumen modificación de paradas.	4
Tabla 6.	Frecuencias máximas por macro período del día laboral (buses/hora) en situación actual y propuesta	4
Tabla 7.	Capacidades máximas por macro período del día laboral (plazas/hora) en situación actual y propuesta	5
Tabla 8.	Flota máxima requerida (buses) por macro período del día laboral en situación actual y propuesta	5
Tabla 9.	Tiempos de Espera	6
Tabla 10.	Tiempo de Viaje	6
Tabla 11.	Diferencia de flota y justificación de esta	7
Tabla 12	Cuadro resumen de propuesta	8

NUEVO SERVICIO

1. Presentación de la propuesta y antecedentes generales

1.1 Descripción de la problemática

Debido a las grandes aglomeraciones que ocurren en el sector de Metro Tobalaba, esto conlleva a que los usuarios se mantengan en constante malestar, ya que no da abasto el flujo de los distintos servicios que operan en el sector.

1.2 Descripción de la modificación

Se propone la creación de un nuevo servicio de trazado circunvalar el cual inicie desde Ciudad Empresarial apoyando a todo el flujo de usuarios presente en el sector de Metro Tobalaba.

Tabla 1. Servicio para modificar y tipo de modificación incluido en la propuesta

Código TS	Código Usuario	Tipo de modificación
1106c2	C06c2	Nuevo Servicio

2 Diseño de la propuesta

2.1 Trazado y distancias

2.1.1 Detalle del trazado modificado

Figura 1. Vista general del trazado actual y modificado servicio 1106c Ida.

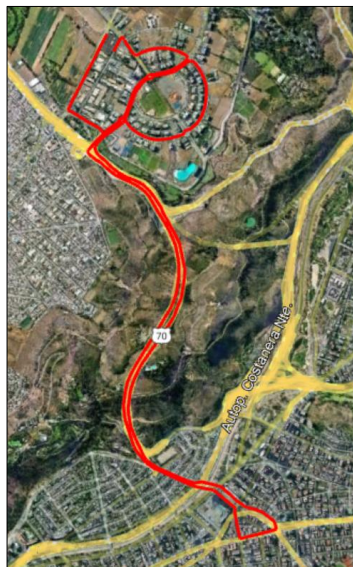


Tabla 2. Detalle de modificación de calles

ANEXO-PO N° 2: TRAZADOS

AÑO	2025
FECHA INICIO	dd-mm-2025
FECHA TÉRMINO	07-11-2025
UNIDAD DE SERVICIO	11
CODIGO USUARIO	C06c2
CODIGO TS	1106c2
NOMBRE DEL SERVICIO	Ciudad Empresarial - (M) Tobalaba
INICIO DEL SERVICIO DE IDA	Terminal Palacio Riesco S/N
INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO	

TRAZADO IDA		TRAZADO REGRESO	
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
PALACIO RIESCO	HUECHURABA		
AV. SANTA CLARA	HUECHURABA		
AV. DEL VALLE NORTE	HUECHURABA		
AV. DEL PARQUE	HUECHURABA		
INGRESO DEL PARQUE	RECOLETA		
TUNEL SAN CRISTOBAL	RECOLETA		
TUNEL SAN CRISTOBAL	PROVIDENCIA		
SALIDA EL CERRO	PROVIDENCIA		
NUEVA TOBALABA	PROVIDENCIA		
HOLANDA	PROVIDENCIA		
AV. PROVIDENCIA	PROVIDENCIA		
AV. TAJAMAR	LAS CONDES		
NUEVA TAJAMAR	LAS CONDES		
PUENTE NUEVA TAJAMAR	PROVIDENCIA		
AV. EL CERRO	PROVIDENCIA		
ENTRADA EL CERRO	PROVIDENCIA		
TUNEL SAN CRISTOBAL	PROVIDENCIA		
TUNEL SAN CRISTOBAL	RECOLETA		
TUNEL SAN CRISTOBAL	HUECHURABA		
SALIDA DEL PARQUE	HUECHURABA		
AV. AMERICO VESPUCIO	HUECHURABA		
AV. DEL PARQUE	HUECHURABA		
AV. DEL VALLE	HUECHURABA		
AV. DEL PARQUE	HUECHURABA		
RINCONADA EL SALTO	HUECHURABA		
AV. EL SALTO	HUECHURABA		

2.1.2 Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual

Tabla 3. Distancia y kilómetros comerciales situación actual y propuesta.

Escenario		1106c2	
		Ida	Ret
Actual	Distancia Máxima base (Km)	0,00	0,00
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	0,00	0,00
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	13,20	0,00
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	13,20	0,00
Delta %	Distancia Máxima base (Km)	100,0%	-
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	100,0%	-
Actual	Kilómetros Comerciales LAB	0,0	
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	0,0	
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	0,0	
Propuesta	Kilómetros Comerciales LAB	303,6	
Propuesta	Kilómetros Comerciales SAB	0,0	
Propuesta	Kilómetros Comerciales DOM	0,0	
Delta %	Kilómetros Comerciales LAB	100,00%	
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	-	
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	-	

Fuente: Elaboración propia con datos PO 03-03-2025

2.2 Identificación de las paradas modificadas

2.2.1 Paradas nuevas en el sistema

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

2.2.2 Paradas vigentes por inclusión de servicios, eliminación de servicios, cambios de nombre, horario de operación, modificación de letrero de cortesía

Tabla 4. Paradas modificadas por eliminación de letrero de cortesía de servicios

Código Usuario parada	Tipo de Modificación	Servicio TS	Sentido	Es Zona Paga/Zona Paga Mixta	¿Es punto de medición IP?	¿Elimina último servicio de parada?
POR DEFINIR	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PB101	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	Si	Si	No
PB102	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	Si	No	No
PB103	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	Si	No	No
PB104	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PC1125	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PC155	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	Si	No	No
PC1216	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PC1227	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PC1145	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PB1561	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PB1562	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No

PB1560	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PB104	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PB1580	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PB765	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No
PB766	Agregar Servicio	T1106c2	Ida	No	No	No

Fuente: Elaboración propia con datos PO 03-03-2025

2.2.3 Resumen Modificación de Paradas

Tabla 5. Resumen modificación de paradas.

Código Ts	Sentido	Paradas vigentes eliminadas	Paradas vigentes agregadas	Paradas vigentes modificadas por otros motivos	Nuevos puntos de paradas
T1106c2	Ida	0	17	0	0
	Ret	0	0	0	0
Total		0	17	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos PO 03-03-2025

2.3 Frecuencias propuestas versus situación actual

Tabla 6. Frecuencias máximas por macro período del día laboral (buses/hora) en situación actual y propuesta

		Laboral						
		NOCTURNO	MAÑANA	VALLE 1	MEDIO DÍA	VALLE 2	TARDE	TRANSICIÓN
		0:00	5:00	8:30	12:30	14:00	17:00	20:30
Código TS	Sentido	4:59	8:29	12:29	13:59	16:29	20:29	23:59
1106c2	Ida	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1106c2	Ret	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1106c2	Ida	0,00	4,00	3,00	0,00	0,00	4,00	0,00
1106c2	Ret	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1106c2	Ida	0,00	4,00	3,00	0,00	0,00	4,00	0,00
1106c2	Ret	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia con datos PO 03-03-2025

2.4 Capacidad propuesta versus situación actual

Tabla 7. Capacidades máximas por macro período del día laboral (plazas/hora) en situación actual y propuesta

			Laboral						
			NOCTURNO	MAÑANA	VALLE 1	MEDIO DÍA	VALLE 2	TARDE	TRANSICIÓN
			0:00	5:00	8:30	12:30	14:00	17:00	20:30
Escenario	Código TS	Sentido	4:59	8:29	12:29	13:59	16:29	20:29	23:59
Actual	1106c2	Ida	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1106c2	Ret	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Propuesta	1106c2	Ida	0,00	0,00	360,00	270,00	0,00	0,00	360,00
	1106c2	Ret	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Delta	1106c2	Ida	0,00	0,00	360,00	270,00	0,00	0,00	360,00
	1106c2	Ret	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia con datos PO 03-03-2025

2.5 Flota propuesta versus situación actual

Tabla 8. Flota máxima requerida (buses) por macro período del día laboral en situación actual y propuesta

			Laboral						
			NOCTURNO	MAÑANA	VALLE 1	MEDIO DÍA	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	16:29	20:29	23:59
Actual	1106c2		0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	1106c2		0	6	6	0	0	6	4
Delta	1106c2		0	6	6	0	0	6	4

Fuente: Elaboración propia con datos PO 03-03-2025

3 Levantamiento de información para la evaluación de la propuesta

3.1 Indicador de tiempo de espera (ITE)

ítem no aplica al caso.

3.2 Análisis de transacciones

ítem no aplica al caso.

3.2.1 Transacciones en paradas eliminadas

ítem no aplica al caso.

3.2.2 Transacciones que pierden cobertura

ítem no aplica al caso.

3.3 Perfiles de Carga

ítem no aplica al caso.

3.4 Análisis de impacto en puntos de control IP

Para el caso de implementación de los servicios IP queda sujeto a evaluación debido al comportamiento del sector Tobalaba.

3.5 Aforos de tasas de ocupación

ítem no aplica al caso

3.6 Análisis de transbordos

ítem no aplica al caso.

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

Tabla 9. Tiempos de Espera

UN	SERVICIO	SENTIDO	Actual		Propuesta		Diferencia	
			MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
11	1106c	Ida	-	-	0:15	0:15	0:15	0:15
11	1106c	Ret	-	-	-	-	-	-

Tabla 10. Tiempo de Viaje

UN	SERVICIO	SENTIDO	Actual		Propuesta		Diferencia	
			MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
11	1106c	Ida	-	-	0:59	0:58	0:59	0:58
11	1106c	Ret	-	-	-	-	-	-

3.8 Reclamos

ítem no aplica al caso.

3.9 Requerimientos municipalidad y juntas de vecinos

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

3.10 Niveles de evasión de los servicios

ítem no aplica al caso.

3.11 Propuesta y estado de avance de infraestructura para operación

Para la infraestructura que tendrá el servicio 1106c2 ocupará las dependencias del Terminal El Salto, el cual cuenta con todo lo necesario para las necesidades del operador de bus.

3.12 Generación de nueva cobertura

3.12.1 Vialidad

ítem no aplica al caso.

3.12.2 Demanda

ítem no aplica al caso.

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

Tabla 11. Diferencia de flota y justificación de esta

Código TS	Código Usuario	Flota Vigente	Flota Propuesta	Diferencia	Destino u origen de buses
1106c2	C06c2	0	6	6	Eliminación del servicio 1106c

4 Pronunciamiento sobre el cumplimiento de los criterios

4.1 Estándares de calidad para la presentación de los servicios (apartado E.1 del contrato de la concesión de uso de vías)

4.1.1 Cobertura

Con la propuesta de modificación dará apoyo a los servicios que tienen cobertura entre el sector de Metro Tonalá hacia Ciudad Empresarial y viceversa.

4.1.2 Tiempo de espera (frecuencias mínimas)

Los tiempos de espera de los usuarios disminuirán con el apoyo hacia los servicios de Ciudad Empresarial.

4.1.3 Tasa de ocupación o hacinamiento en los buses

ítem no aplica al caso.

4.1.4 Transbordo

ítem no aplica al caso.

4.1.5 Servicios Expresos

ítem no aplica al caso.

4.1.6 Servicios Nocturnos

ítem no aplica al caso.

4.1.7 Sincronización

Ítem no aplica al caso.

4.2 Impacto en tiempos de viaje

Los tiempos de viaje se mantendrán con respecto a los demás servicios que ingresan y salen de Ciudad Empresarial.

4.3 Impacto en tiempos de espera

Los tiempos de espera de los usuarios disminuirán ayudando al gran flujo que estos tienen en el sector de Metro Tobaraba.

4.4 Impacto en tiempos de acceso

La propuesta no tiene impacto en los tiempos de acceso de los usuarios a las paradas.

4.5 Impacto sobre usuarios críticos en caso de necesidad identificada

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

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

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

4.7 Otros

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

4.8 Conclusiones

Con la propuesta de modificación se busca mejorar los horarios críticos que presenta actualmente la zona del Tobaraba, apoyando con un nuevo servicio que traslade el gran flujo de usuarios que ingresan a Ciudad Empresarial desde trabajadores hasta Estudiantes.

Tabla 12 Cuadro resumen de propuesta

Unidad 11	Fortaleza	Debilidad	Criterio
Cobertura	-	-	Neutro
Tiempos de espera	Disminuirán	-	Positivo
Tasa de ocupación	-	-	Neutro
Transbordo	-	-	Neutro
Servicios expresos	No presenta servicio expreso	-	Neutro
Servicios nocturnos	No presenta servicio nocturno	-	Neutro
Sincronización	-	-	Neutro
Impacto en tiempos de viaje	Los tiempos de viaje se mantendrán	-	Positivo
Impacto en tiempos de espera	Disminuirán	-	Positivo
Impacto en tiempos de acceso	La modificación no presenta impacto en tiempo de acceso	-	Neutro
Impacto sobre usuarios críticos	La modificación no presenta impacto sobre usuarios críticos	-	Neutro
Impacto en modificación de KM	La modificación propuesta mantiene los km comerciales actuales	-	Positivo