

# INFORME TÉCNICO DE PROPUESTAS

---

**NUEVO SERVICIO 1333CY**

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

---

<b>INFORME TÉCNICO DE PROPUESTAS .....</b>	<b>I</b>
<b>1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y ANTECEDENTES GENERALES .....</b>	<b>1</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	1
1.2 DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN .....	1
<b>2 DISEÑO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>2</b>
2.1 TRAZADO Y DISTANCIAS .....	2
2.1.1 DETALLE DEL TRAZADO MODIFICADO .....	2
2.1.2 DISTANCIAS Y KILÓMETROS COMERCIALES DE LA PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL .....	3
<b>2.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARADAS MODIFICADAS .....</b>	<b>4</b>
2.2.1 PARADAS NUEVAS EN EL SISTEMA .....	4
2.2.2 PARADAS VIGENTES POR INCLUSIÓN DE SERVICIOS, ELIMINACIÓN DE SERVICIOS, CAMBIOS DE NOMBRE, HORARIO DE OPERACIÓN, MODIFICACIÓN DE LETRERO DE CORTESÍA .....	4
2.2.3 RESUMEN MODIFICACIÓN DE PARADAS.....	5
2.3 FRECUENCIAS PROPUESTAS VERSUS SITUACIÓN ACTUAL.....	5
2.4 CAPACIDAD PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL.....	6
2.5 FLOTA PROPUESTA VERSUS SITUACIÓN ACTUAL .....	7
<b>3 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>7</b>
3.1 INDICADOR DE TIEMPO DE ESPERA (ITE).....	7
3.2 ANÁLISIS DE TRANSACCIONES .....	7
3.2.1 TRANSACCIONES EN PARADAS ELIMINADAS.....	7
3.2.2 TRANSACCIONES QUE PIERDEN COBERTURA .....	7
3.3 PERFILES DE CARGA .....	7
3.4 ANÁLISIS DE IMPACTO EN PUNTOS DE CONTROL IP .....	8
3.5 AFOROS DE TASAS DE OCUPACIÓN .....	8
3.6 ANÁLISIS DE TRANSBORDOS .....	8
3.7 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO EN LOS TIEMPOS DE VIAJE, ESPERA Y ACCESO.....	8
3.8 RECLAMOS .....	8
3.9 REQUERIMIENTOS MUNICIPALIDAD Y JUNTAS DE VECINOS .....	8
3.10 NIVELES DE EVASIÓN DE LOS SERVICIOS .....	8
3.11 PROPUESTA Y ESTADO DE AVANCE DE INFRAESTRUCTURA PARA OPERACIÓN.....	8
3.12 GENERACIÓN DE NUEVA COBERTURA .....	8
3.12.1 VIALIDAD .....	8
3.12.2 DEMANDA.....	9
3.13 DIFERENCIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA FLOTA ADICIONAL O SOBRANTE PRODUCTO DE LA MODIFICACIÓN .....	9
<b>4 PRONUNCIAMIENTO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS .....</b>	<b>9</b>

4.1	ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS SERVICIOS (APARTADO E.1 DEL CONTRATO DE LA CONCESIÓN DE USO DE VÍAS)	9
4.1.1	COBERTURA	9
4.1.2	TIEMPO DE ESPERA (FRECUENCIAS MÍNIMAS)	9
4.1.3	TASA DE OCUPACIÓN O HACINAMIENTO EN LOS BUSES	9
4.1.4	TRANSBORDO	9
4.1.5	SERVICIOS EXPRESOS	9
4.1.6	SERVICIOS NOCTURNOS	9
4.1.7	SINCRONIZACIÓN	10
4.2	IMPACTO EN TIEMPOS DE VIAJE	10
4.3	IMPACTO EN TIEMPOS DE ESPERA	10
4.4	IMPACTO EN TIEMPOS DE ACCESO	10
4.5	IMPACTO SOBRE USUARIOS CRÍTICOS EN CASO DE NECESIDAD IDENTIFICADA	10
4.6	IMPACTO DE LA MODIFICACIÓN EN LOS KILÓMETROS DEL SISTEMA Y OTROS FACTORES	10
4.7	OTROS	10
4.8	CONCLUSIONES	10

## Índice de figuras

Figura 1.	Ejemplo de vista general del trazado actual y modificado Servicio 1333cy 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	3
Tabla 4.	Parada modificada por inclusión, eliminación, o cambio de nombre, horario o letrero de cortesía de servicios	4
Tabla 5.	Resumen modificación de paradas	5
Tabla 6.	Frecuencias máximas por macro período del día laboral (buses/hora) en situación actual y propuesta	5
Tabla 7.	Capacidades máximas por macro período del día laboral (plazas/hora) en situación actual y propuesta	6
Tabla 8.	Tipo de bus a utilizar en servicios modificados	6
Tabla 9.	Flota máxima requerida (buses) por macro período del día laboral en situación actual y propuesta	7
Tabla 10.	Tiempo de Viaje	8
Tabla 11.	Diferencia de flota y justificación de esta	9
Tabla 12	Cuadro resumen de propuesta	11

# NUEVO SERVICIO

## 1. Presentación de la propuesta y antecedentes generales

### 1.1 Descripción de la problemática

Debido a la solicitud desde marzo por parte de CMB de tener una inyección programada desde Metro Tobalaba por el servicio C33c, esto conlleva a tener recursos extras para dicha salida.

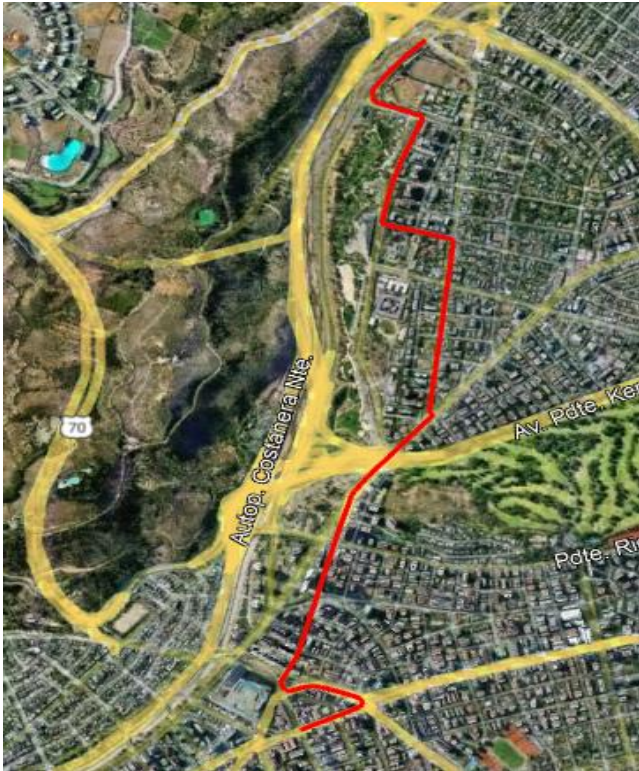
### 1.2 Descripción de la modificación

Para solucionar esta problemática se creará un nuevo servicio el cual cumplirá con todos los parámetros solicitados para cumplir dicha inyección y así poder tener todo oficializado.

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

Código TS	Código Usuario	Tipo de modificación
1333cy	C33cy	Nuevo Servicio

Figura 1. Ejemplo de vista general del trazado actual y modificado Servicio 1333cy Ida.



## 2 Diseño de la propuesta

### 2.1 Trazado y distancias

#### 2.1.1 Detalle del trazado modificado

La propuesta del servicio 1333cy según formato anexo N°2, se aprecia el calle a calle en la siguiente tabla.

**Tabla 2. Detalle de modificación de calles**

<b>ANEXO-PO N° 2: TRAZADOS</b>	-
<b>AÑO</b>	2025
<b>FECHA INICIO</b>	31-05-2025
<b>FECHA TÉRMINO</b>	07-11-2025
<b>UNIDAD DE SERVICIO</b>	13
<b>CODIGO USUARIO</b>	C33cy
<b>CODIGO TS</b>	1333cy
<b>NOMBRE DEL SERVICIO</b>	(M) Tobalaba - Vitacura
<b>INICIO DEL SERVICIO DE IDA</b>	Holanda / Av. Providencia
<b>INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO</b>	

TRAZADO IDA		TRAZADO REGRESO	
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
AV. PROVIDENCIA	PROVIDENCIA		
AV. NUEVA PROVIDENCIA	PROVIDENCIA		
AV. VITACURA	LAS CONDES		
AV. VITACURA	VITACURA		
AV. NUEVA COSTANERA	VITACURA		
GENERAL JOHN O'BRIEN	VITACURA		
AV. BICENTENARIO	VITACURA		
ISABEL MONTT	VITACURA		
COSTANERA SUR	VITACURA		

Fuente: Elaboración propia con datos PO 31-05-2025

## 2.1.2 Distancias y kilómetros comerciales de la propuesta versus situación actual

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

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

Escenario		1333cy	
		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)	4,22	0,00
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	4,22	0,00
Delta %	Distancia Máxima base (Km)	100%	-
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	100%	-
Actual	Kilómetros Comerciales LAB	0,0	
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	0,0	
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	0,0	
Propuesta	Kilómetros Comerciales LAB	4,2	
Propuesta	Kilómetros Comerciales SAB	0,0	
Propuesta	Kilómetros Comerciales DOM	0,0	
Delta %	Kilómetros Comerciales LAB	100%	
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	-	
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	-	

*Fuente: Elaboración propia con datos PO 31-05-2025*

## 2.2 Identificación de las paradas modificadas

### 2.2.1 Paradas nuevas en el sistema

Ítem no aplica a la propuesta.

### 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. Parada modificada por inclusión, eliminación, o cambio de nombre, horario o 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?
PC155	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC207	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC208	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC209	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC210	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC1326	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC641	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC1255	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
PC1256	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No
POR DEFINIR	Agrega Servicio	T1333cy	Ida	No	No	No

*Fuente: Elaboración propia*

### 2.2.3 Resumen Modificación de Paradas

**Tabla 5. Resumen modificación de paradas**

TS	Código	Sentido	Paradas vigentes eliminadas	Paradas vigentes agregadas	Paradas vigentes modificadas por otros motivos	Nuevos puntos de parada
1333cy	Ida	0	10	0	0	
	Ret	0	0	0	0	
Total			0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

### 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
Escenario	Código TS	Sentido	4:59	8:29	12:29	13:59	16:29	20:29	23:59
Actual	1333cy	Ida	0	0	0	0	0	0	0
	1333cy	Ret	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	1333cy	Ida	0	0	1	0	0	0	0
	1333cy	Ret	0	0	0	0	0	0	0
Delta	1333cy	Ida	0	0	1	0	0	0	0
	1333cy	Ret	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos PO 31-05-2025



## 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	1333cy	Ida	0	0	0	0	0	0	0
	1333cy	Ret	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	1333cy	Ida	0	0	90	0	0	0	0
	1333cy	Ret	0	0	0	0	0	0	0
Delta	1333cy	Ida	0	0	90	0	0	0	0
	1333cy	Ret	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos PO 31-05-2025

**Tabla 8. Tipo de bus a utilizar en servicios modificados**

Código TS	Tipo de bus
1333cy	B2D

Fuente: Elaboración propia con datos PO 31-05-2025

## 2.5 Flota propuesta versus situación actual

**Tabla 9. Flota máxima requerida (buses) por macro periodo 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	1333cy	0	0	0	0	0	0	0
Propuesta	1333cy	0	0	1	0	0	0	0
Delta	1333cy	0	0	+1	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos PO 31-05-2025

## 3 Levantamiento de información para la evaluación de la propuesta

### 3.1 Indicador de tiempo de espera (ITE)

Ítem no aplica a la propuesta.

### 3.2 Análisis de transacciones

Ítem no aplica a la propuesta.

#### 3.2.1 Transacciones en paradas eliminadas

Ítem no aplica a la propuesta.

#### 3.2.2 Transacciones que pierden cobertura

Ítem no aplica a la propuesta.

### 3.3 Perfiles de Carga

Ítem no aplica a la propuesta.

### 3.4 Análisis de impacto en puntos de control IP

Ítem no aplica a la propuesta.

### 3.5 Aforos de tasas de ocupación

Ítem no aplica a la propuesta.

### 3.6 Análisis de transbordos

Ítem no aplica a la propuesta.

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

**Tabla 10. Tiempo de Viaje**

UN	SERVICIO	SENTIDO	Actual		Propuesta		Diferencia	
			MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
13	1333cy	Ida	0:00:00	0:00:00	0:24:00	0:00:00	0:24:00	0:00:00
13	1333cy	Ret	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00

*Fuente: Elaboración propia con datos PO 31-05-2025*

### 3.8 Reclamos

Ítem no aplica a la propuesta.

### 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 a la propuesta.

### 3.11 Propuesta y estado de avance de infraestructura para operación

Ítem no aplica a la propuesta.

### 3.12 Generación de nueva cobertura

#### 3.12.1 Vialidad

No existen problemas de viabilidad.

### 3.12.2 Demanda

Ítem no aplica a la propuesta.

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

**Tabla 11. Diferencia de flota y justificación de esta**

Servicio	Flota PO Vigente	Flota Propuesta	Diferencia	Destino u Origen de buses
1333cy	0	1	+1	1 bus del servicio 1322c por modificación de plazas.

## 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

Se busca apoyar al servicio 1333c con la alta demanda que se genera el metro Tobalaba.

#### 4.1.2 Tiempo de espera (frecuencias mínimas)

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

#### 4.1.3 Tasa de ocupación o hacinamiento en los buses

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

#### 4.1.4 Transbordo

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

#### 4.1.5 Servicios Expresos

Ítem no aplica para el tipo de modificación, ya que no presenta servicio expreso.

#### 4.1.6 Servicios Nocturnos

Ítem no aplica para el tipo de modificación, ya que no presenta servicio nocturno.

#### 4.1.7 Sincronización

Ítem no aplica para el tipo de modificación, ya que no se modifica el servicio para aumentar la conexión entre buses o metros.

#### 4.2 Impacto en tiempos de viaje

El tiempo de viaje se estima que será de unos 24 minutos.

#### 4.3 Impacto en tiempos de espera

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

#### 4.4 Impacto en tiempos de acceso

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

#### 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

Se espera que, con este nuevo servicio y la inclusión de 10 paradas en total, los usuarios tengan una alternativa de recorrido, ayudando a mejorar la oferta de usuarios en Metro Tobalaba.

Se espera que exista un aumento en las transacciones, también que los tiempos de viaje para los usuarios sean menores.

#### 4.7 Otros

Ítem no aplica para el tipo de modificación.

#### 4.8 Conclusiones

Con esta modificación se logra estandarizar los recursos y dar una mayor información a los usuarios sobre sus tiempos de viaje.

**Tabla 12 Cuadro resumen de propuesta**

Servicio C07	Fortaleza	Debilidad	Criterio
<b>Cobertura</b>	-	-	Neutro
<b>Tiempos de espera</b>	Se mantienen los tiempos de espera	-	Neutro
<b>Tasa de ocupación</b>	No se afecta la tasa de ocupación del servicio	-	Positivo
<b>Transbordo</b>	-	-	Positivo
<b>Servicios expresos</b>	No presenta servicio expreso	-	Neutro
<b>Servicios nocturnos</b>	No presenta servicio nocturno	-	Neutro
<b>Sincronización</b>	La modificación no presenta cambios en la sincronización	-	Neutro
<b>Impacto en tiempos de viaje</b>	-	-	Neutro
<b>Impacto en tiempos de espera</b>		Los tiempos de espera disminuirán	Positivo
<b>Impacto en tiempos de acceso</b>	La modificación no presenta impacto en tiempo de acceso	-	Neutro
<b>Impacto sobre usuarios críticos</b>	La modificación no presenta impacto sobre usuarios críticos	-	Neutro