FICHA DE RECEPCIÓN DE PROPUESTAS – MODIFICACIÓN PROGRAMA DE OPERACIÓN			
Nombre de solicitud	**CREACIÓN DE SERVICIO VARIANTE CON FLOTA DE BUSES ELÉCTRICOS**		
Fecha de presentación	Día:10	Mes: MARZO	Año: 2025
Operador	**RUTA LAS PLAYAS S.A. UN30**		
Tipo de Modificación	**OPERACIÓN DE SERVICIO DE LA UN30 CON FLOTA DE BUSES ELÉCTRICOS Y MODIFICACIÓN DE RECORRIDO Y PARÁMETROS DE OPERACIÓN**		
Servicio(s) a modificar	**NUEVO SERVICIO VARIANTE Y MODIFICACIÓN DE RECORRIDO SERVICIO 30N (IDA) Y 30E (REGRESO)**		
Servicio generado por la modificación	**30e-ZH CON BUSES ELÉCTRICOS**		

1. RESUMEN DEL PROBLEMA OBJETO DE LA PROPUESTA

La empresa de transporte RUTA LAS PLAYAS S.A., consciente en la crisis climática y la necesidad de mejorar la cobertura, calidad y accesibilidad para los usuarios, decidió proyectarse hacia el futuro con la creación de un nuevo recorrido variante con la incorporación de 16 buses eléctricos, asimilando sus recorridos actuales por calles autorizadas con un servicio más directo a los centros principales centros urbanos de mayor concentración de la demanda de pasajeros en las comunas de Penco, Concepción, Hualpén y Talcahuano.

La postulación e incorporación de buses eléctricos, implica el mayor desafío que estamos dispuestos asumir y liderar como empresa histórica del Gran Concepción, la cual pretende cambiar los paradigmas y reemplazar vehículos contaminantes del tipo taxibus por buses de alto estándar y cero emisiones de gases contaminantes.

Existe una alta y sentida demanda de los usuarios de contar con buses de accesibilidad universal, especialmente de adultos mayores y personas con dificultad de movilidad.

Se ha demostrado que el transporte público realizado con buses eléctricos ofrece a los usuarios una experiencia que permite que sus viajes sean mucho más cómodos y contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas, incentivando el uso de los sistemas de transporte público.

Los buses eléctricos no emiten gases contaminantes a la atmósfera, mejorando la calidad del aire. En segundo lugar, los vehículos eléctricos son de alto estándar y poseen otro tipo de prestaciones como aire acondicionado, puertos USB, wifi, mayor capacidad y espacio interior, así como accesibilidad universal, entre otros.

Ahora bien, la urgencia climática y los efectos negativos de la congestión vial por el aumento del parque vehicular, obligan a mejorar los sistemas de transporte público, elevar su estándar y calidad para incentivar y priorizar su uso.

2. RESUMEN DE LA PROPUESTA SELECCIONADA PARA DAR SOLUCIÓN AL PROBLEMA

La empresa RUTA LAS PLAYAS S.A. se adjudicó, con fecha 29 de agosto del presente, un subsidio que otorga el programa renueva tu micro eléctrico, convocado por el Gobierno Regional del Biobío en el mes de diciembre del año 2023, para renovar 16 buses convencionales con motor diésel por buses eléctricos de alto estándar red. El proyecto cuenta con la aprobación de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones del Biobío y contempla la construcción de un centro de carga en el terminal de vehículos autorizado ubicado en calle Alcalde René Mendoza Nº15, sector Lirquén, comuna de Penco, en conjunto con la empresa COPEC-VOLTEX.

La propuesta considera la habilitación de un Centro de Carga o Electroterminal con la empresa Copec Voltex en las instalaciones del Terminal de Vehículos ubicado en calle Alcalde René Mendoza Nº15, Lirquén, comuna de Penco, cuya construcción se encuentra en plena ejecución por parte de COPEC-VOLTEX, la cual cuenta con permiso de edificación por la DOM de Penco, así como del Ministerio de Transporte al aprobar el IPVE de la postulación de los 16 buses eléctricos al Gobierno Regional.

Se estima su entrada en operación y funcionamiento para fines de abril, según la planificación de COPEC-VOLTEX. Con respecto a esto último, no podemos asegurar una fecha exacta de la puesta en marcha y funcionamiento del centro de carga para abastecer de energía a los buses eléctricos. Por cuanto excede de la responsabilidad de nuestra parte por requerir autorizaciones posteriores del SEC y la conexión a la red eléctrica por parte de la CGE.

Se considera un incremento de la flota para llegar a una flota total de 100 buses, de los cuales, 16 serán eléctricos, sumándose 12 vehículos a la flota actual autorizada de 88 buses, reemplazándose 4 buses convencionales de la flota actual.

3. DATOS GENERALES DE LA MODIFICACIÓN

UNIDAD NEGOCIO	SERVICIO	LONGITUD KM	FLOTA MÍNIMA	SOBRE FLOTA	FLOTA TOTAL
UN30	30MB	69,14	83	17	100
UN30	30NC	66,33			
UN30	30QE	68,19			
UN30	30RD	68,98			
UN30	30ZH	69			

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30MB	IDA	PENCO	TALCAHUANO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59	BAJA	3	BAJA	1	BAJA	1
6	06:00-06:59	MEDIA	6	BAJA	3	BAJA	2
7	07:00-07:59	ALTA	5	BAJA	3	BAJA	2
8	08:00-08:59	ALTA	5	BAJA	3	BAJA	2
9	09:00-09:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
11	11:00-11:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
12	12:00-12:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
13	13:00-13:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
14	14:00-14:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
15	15:00-15:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	6	BAJA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	BAJA	4	BAJA	2	BAJA	2
19	19:00-19:59	BAJA	2	BAJA	2	BAJA	2
20	20:00-20:59	BAJA	2	BAJA	2	BAJA	2
21	21:00-21:59	BAJA	2	BAJA	1	BAJA	1
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
Total			72		44		32

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30MB	REGRESO	TALCAHUANO	PENCO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59	MEDIA	1	BAJA	1	BAJA	1
7	07:00-07:59	ALTA	5	BAJA	2	BAJA	2
8	08:00-08:59	ALTA	5	BAJA	3	BAJA	2
9	09:00-09:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
11	11:00-11:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
12	12:00-12:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
13	13:00-13:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
14	14:00-14:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
15	15:00-15:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	BAJA	6	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
19	19:00-19:59	BAJA	4	BAJA	2	BAJA	2
20	20:00-20:59	BAJA	3	BAJA	2	BAJA	2
21	21:00-21:59	BAJA	2	BAJA	1	BAJA	1
22	22:00-22:59	BAJA	1				
23	23:00-23:59						
Total			67		41		30

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30NC	IDA	PENCO	TALCAHUANO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59	BAJA	2				
6	06:00-06:59	MEDIA	5	BAJA	2	BAJA	1
7	07:00-07:59	ALTA	5	MEDIA	3	BAJA	2
8	08:00-08:59	ALTA	5	MEDIA	3	BAJA	2
9	09:00-09:59	BAJA	5	MEDIA	3	MEDIA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	MEDIA	3	MEDIA	2
11	11:00-11:59	BAJA	5	ALTA	3	MEDIA	2
12	12:00-12:59	MEDIA	4	ALTA	3	MEDIA	2
13	13:00-13:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
14	14:00-14:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
15	15:00-15:59	BAJA	5	MEDIA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	6	MEDIA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	MEDIA	4	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	ALTA	3	BAJA	2	BAJA	2
19	19:00-19:59	MEDIA	2	BAJA	1	BAJA	1
20	20:00-20:59	BAJA	1	BAJA	1	BAJA	1
21	21:00-21:59	BAJA	1				
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
Total			66		39		27

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30NC	REGRESO	TALCAHUANO	PENCO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59						
7	07:00-07:59	ALTA	5	MEDIA	2	BAJA	1
8	08:00-08:59	ALTA	5	MEDIA	3	BAJA	1
9	09:00-09:59	BAJA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	MEDIA	3	MEDIA	2
11	11:00-11:59	BAJA	5	ALTA	3	MEDIA	2
12	12:00-12:59	MEDIA	4	ALTA	3	MEDIA	2
13	13:00-13:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
14	14:00-14:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
15	15:00-15:59	BAJA	4	MEDIA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	5	MEDIA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	MEDIA	6	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	ALTA	5	BAJA	2	BAJA	2
19	19:00-19:59	MEDIA	4	BAJA	2	BAJA	2
20	20:00-20:59	MEDIA	2	BAJA	1	BAJA	1
21	21:00-21:59	BAJA	1				
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
Total			63		37		25

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30QE	IDA	PENCO	TALCAHUANO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59	BAJA	2				
6	06:00-06:59	MEDIA	5	BAJA	2	BAJA	1
7	07:00-07:59	ALTA	5	MEDIA	3	BAJA	2
8	08:00-08:59	ALTA	5	MEDIA	3	BAJA	2
9	09:00-09:59	BAJA	5	MEDIA	3	MEDIA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	MEDIA	3	MEDIA	2
11	11:00-11:59	BAJA	5	ALTA	3	MEDIA	2
12	12:00-12:59	MEDIA	4	ALTA	3	MEDIA	2
13	13:00-13:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
14	14:00-14:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
15	15:00-15:59	BAJA	4	MEDIA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	6	MEDIA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	MEDIA	5	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	ALTA	3	BAJA	2	BAJA	2
19	19:00-19:59	MEDIA	2	BAJA	1	BAJA	2
20	20:00-20:59	MEDIA	2	BAJA	1	BAJA	1
21	21:00-21:59	BAJA	1				
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
Total			67		39		28

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30QE	REGRESO	TALCAHUANO	PENCO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59						
7	07:00-07:59	ALTA	5	MEDIA	2	BAJA	1
8	08:00-08:59	ALTA	5	MEDIA	3	BAJA	1
9	09:00-09:59	BAJA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	MEDIA	3	MEDIA	2
11	11:00-11:59	BAJA	4	ALTA	3	MEDIA	2
12	12:00-12:59	MEDIA	4	ALTA	3	MEDIA	2
13	13:00-13:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
14	14:00-14:59	MEDIA	4	MEDIA	3	MEDIA	2
15	15:00-15:59	BAJA	4	MEDIA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	4	MEDIA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	MEDIA	6	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	ALTA	5	BAJA	2	BAJA	2
19	19:00-19:59	MEDIA	4	BAJA	2	BAJA	2
20	20:00-20:59	MEDIA	2	BAJA	1	BAJA	1
21	21:00-21:59	BAJA	1				
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
Total			61		37		25

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30RD	IDA	PENCO	TALCAHUANO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59	BAJA	3	BAJA	1	BAJA	1
6	06:00-06:59	MEDIA	6	BAJA	3	BAJA	2
7	07:00-07:59	ALTA	5	BAJA	3	BAJA	2
8	08:00-08:59	ALTA	5	BAJA	3	BAJA	2
9	09:00-09:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
11	11:00-11:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
12	12:00-12:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
13	13:00-13:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
14	14:00-14:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
15	15:00-15:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	6	BAJA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	BAJA	3	BAJA	2	BAJA	2
19	19:00-19:59	BAJA	2	BAJA	2	BAJA	2
20	20:00-20:59	BAJA	2	BAJA	2	BAJA	2
21	21:00-21:59	BAJA	2	BAJA	1	BAJA	1
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
Total			70		44		32

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30RD	REGRESO	TALCAHUANO	PENCO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59	MEDIA	1	BAJA	1	BAJA	1
7	07:00-07:59	ALTA	5	BAJA	3	BAJA	2
8	08:00-08:59	ALTA	5	BAJA	3	BAJA	2
9	09:00-09:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
10	10:00-10:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
11	11:00-11:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
12	12:00-12:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
13	13:00-13:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
14	14:00-14:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
15	15:00-15:59	BAJA	4	BAJA	3	BAJA	2
16	16:00-16:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
17	17:00-17:59	BAJA	6	BAJA	3	BAJA	2
18	18:00-18:59	BAJA	5	BAJA	3	BAJA	2
19	19:00-19:59	BAJA	4	BAJA	2	BAJA	2
20	20:00-20:59	BAJA	3	BAJA	2	BAJA	2
21	21:00-21:59	BAJA	2	BAJA	1	BAJA	1
22	22:00-22:59	BAJA	1				
23	23:00-23:59						
Total			67		42		30

INDICADORES NOVIEMBRE 2024 UN30

Zona: GRAN CONCEPCIÓN
Operador de Transporte: TRANSPORTES PÚBLICOS DE PASAJEROS RUTA LAS PLAYAS S.A. 14
Rut: 96.776.830-8
Unidad de Negocio: UN30
Operador Tecnológico: CVX-R
Período de Información: Noviembre 2024

Resultados Mensuales

1. **Factor de Pago[1]:** **1,06**

2. **Resultados Globales MTT [2]**

Sentido	Total Patentes	Expediciones Exigidas	Expediciones Válidas Totales	Expediciones Válidas Operacionales	Velocidad Promedio	Velocidad Mínima	Velocidad Máxima	Km Recorridos
Ida	87	6.726	7.971	7.841	24,31	14,33	30,44	270.281
Regreso	87	6.381	7.964	7.791	25,11	16,48	43,05	260.651
Total	**87**	**13.107**	**15.935**	**15.632**	**24,68**	**14,33**	**43,05**	**530.932**

ICFm	IRm	IPm
1,00	0,98	1,00

INDICADORES DICIEMBRE 2024 UN30

Zona: GRAN CONCEPCIÓN
Operador de Transporte: TRANSPORTES PÚBLICOS DE PASAJEROS RUTA LAS PLAYAS S.A. 14
Rut: 96.776.830-8
Unidad de Negocio: UN30
Operador Tecnológico: CVX-R
Período de Información: Diciembre 2024

Resultados Mensuales

1. **Factor de Pago[1]:** **1,06**

2. **Resultados Globales MTT [2]**

Sentido	Total Patentes	Expediciones Exigidas	Expediciones Válidas Totales	Expediciones Válidas Operacionales	Velocidad Promedio	Velocidad Mínima	Velocidad Máxima	Km Recorridos
Ida	87	6.999	8.300	8.233	24,07	16,37	32,78	278.012
Regreso	87	6.562	8.230	8.060	25,13	15,24	43,02	269.447
Total	**87**	**13.561**	**16.530**	**16.293**	**24,58**	**15,24**	**43,02**	**547.459**

ICFm	IRm	IPm
1,00	0,97	1,00

INDICADORES ENERO 2025 UN30

Zona: GRAN CONCEPCIÓN
Operador de Transporte: TRANSPORTES PÚBLICOS DE PASAJEROS RUTA LAS PLAYAS S.A. 14
Rut: 96.776.830-8
Unidad de Negocio: UN30
Operador Tecnológico: CVX-R
Período de Información: Enero 2025

Resultados Mensuales

1. **Factor de Pago[1]:** **1,06**

2. **Resultados Globales MTT [2]**

Sentido	Total Patentes	Expediciones Exigidas	Expediciones Válidas Totales	Expediciones Válidas Operacionales	Velocidad Promedio	Velocidad Mínima	Velocidad Máxima	Km Recorridos
Ida	87	5.746	8.166	8.074	24,39	18,16	31,38	275.638
Regreso	87	5.350	8.121	7.905	25,58	15,31	42,71	265.862
Total	**87**	**11.096**	**16.287**	**15.979**	**24,98**	**15,31**	**42,71**	**541.500**

ICFm	IRm	IPm
1,00	0,99	1,00

4. DESCRIPCIÓN DE LOS BENEFICIOS

SERVICIO DE ALTO ESTÁNDAR CON FLOTA DE 16 BUSES ELÉCTRICOS.
BENEFICIO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD Y CON DIFICUTADES DE MOVILIDAD.
MAYOR OFERTA DE TRANSPORTE PÚBLICO CON BUSES DE CAPACIDAD DE HASTA 60 PASAJEROS.

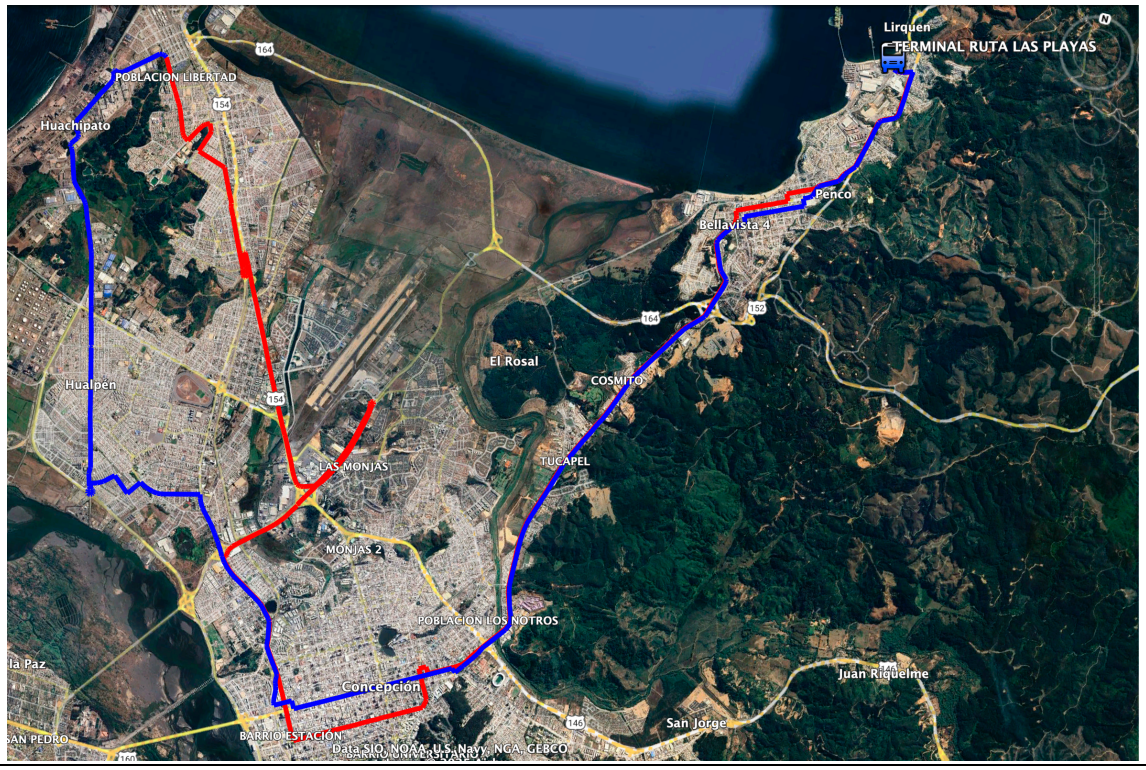
FLOTA MÍNIMA REQUERIDA: 14 BUSES ELÉCTRICOS

ICF PROMEDIO:
NOVIEMBRE 2024 → 1,0
DICIEMBRE 2024 → 1,0
ENERO 2025 → 1,0

IR PROMEDIO
NOVIEMBRE 2024 → 0,98
DICIEMBRE 2024 → 0,97
ENERO 2025 → 0,99

5. FIGURA DEL TRAZADO ACTUAL Y PROPUESTO QUE REPRESENTA LA MODIFICACIÓN

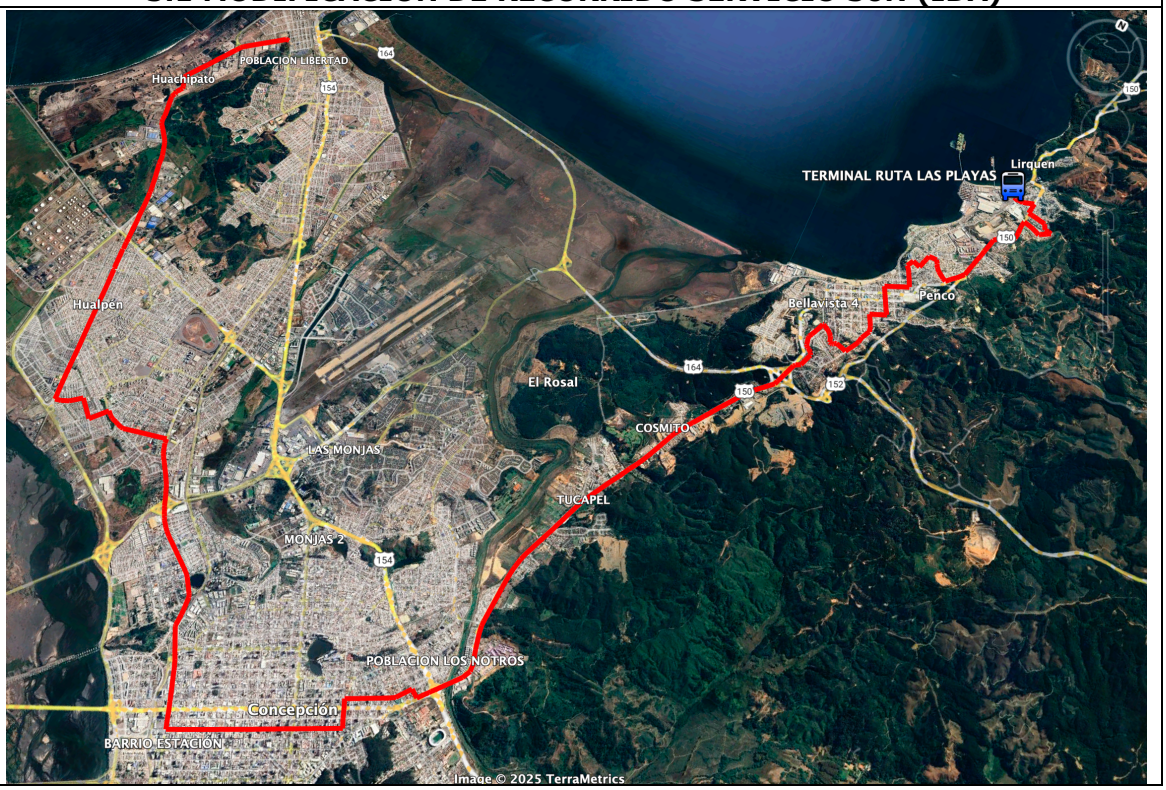
NUEVO SERVICIO VARIANTE PROPUESTO CON BUSES DE ALTO ESTÁNDAR



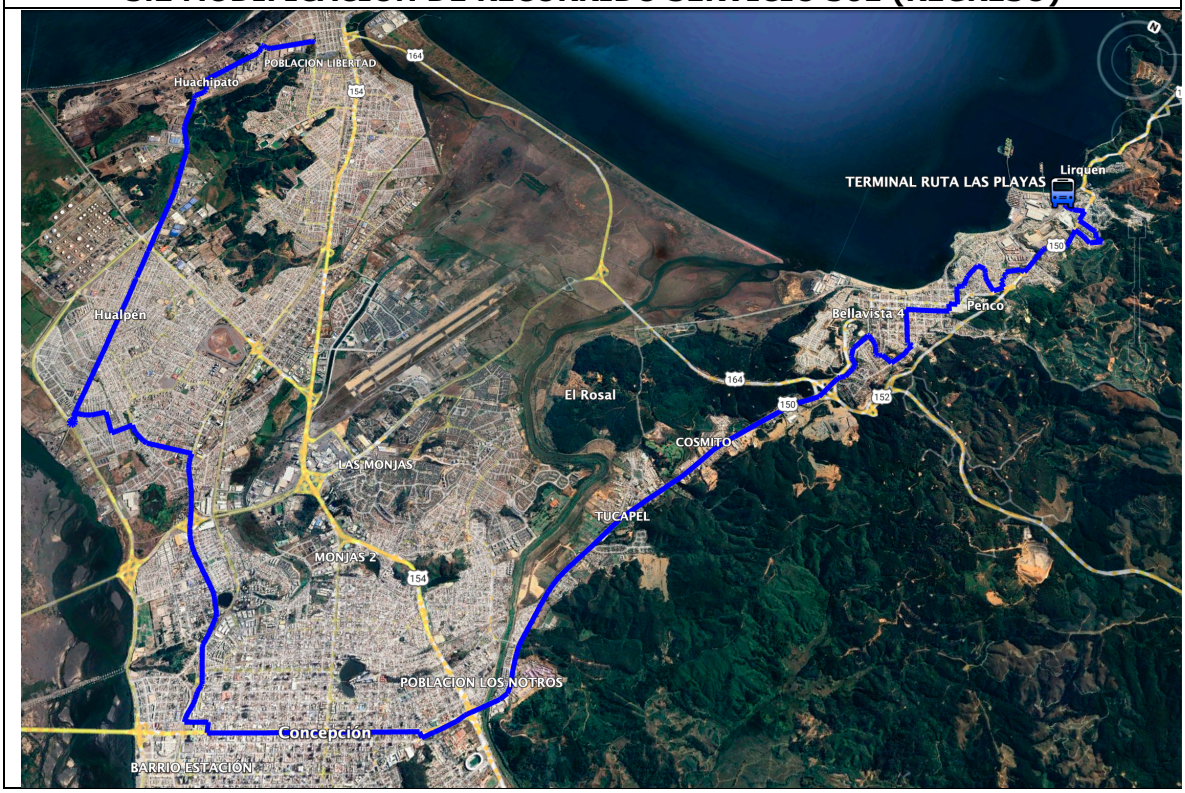
Considera la operación con una flota total de 16 buses eléctricos, con frecuencias cada 15 minutos en días laborales. Se propone un recorrido variante que utilice las calles O´Higgins, Arturo Prat, 21 de Mayo, Av. Alessandri hasta la rotonda del Aeropuerto Internacional Carriel Sur, para poder otorgar cobertura al Mall Plaza del Trébol, Universidad Las Américas y el terminal aeroportuario de la zona metropolitana del Gran Concepción, luego su recorrido se extendería hasta el Hospital Higueras en la comuna de Talcahuano, retornando por Av. Gran Bretaña, Rotonda Peñuelas, Av. La Reconquista, Av. Rucalhue, Pilpilco, Postdam, Av. Colón, 21 de Mayo, Los Carrera, Ruta 150, Terminal de Vehículos en Lirquén.

Adicionalmente, se solicita modificar el recorrido del servicio 30N (Ida) y 30E (regreso), para atender alternadamente la población Peñuelas en la comuna de Hualpén, así como adecuar los parámetros de operación del servicio 30MB.

5.1 MODIFICACIÓN DE RECORRIDO SERVICIO 30N (IDA)



5.2 MODIFICACIÓN DE RECORRIDO SERVICIO 30E (REGRESO)



6. PROGRAMA DE OPERACIÓN SERVICIO DE BUSES ELÉCTRICOS 30eZH

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30eZ	IDA	LIRQUÉN	TALCAHUANO	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59	Media	4		1		1
7	07:00-07:59	Alta	4	Baja	3	Baja	2
8	08:00-08:59	Alta	4	Baja	3	Baja	3
9	09:00-09:59	Baja	4	Baja	3	Baja	3
10	10:00-10:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
11	11:00-11:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
12	12:00-12:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
13	13:00-13:59	Baja	3	Baja	2	Baja	2
14	14:00-14:59	Baja	3	Baja	2	Baja	2
15	15:00-15:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
16	16:00-16:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
17	17:00-17:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
18	18:00-18:59	Baja	3	Baja	2	Baja	2
19	19:00-19:59	Baja	2	Baja	2	Baja	1
20	20:00-20:59	Baja	2	Baja	1	Baja	1
21	21:00-21:59	Baja	1	Baja	1	Baja	1
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
Total			54		38		30

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
30eH	REGRESO	TALCAHUANO	LIRQUÉN	NORMAL

2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59	Media	1		1		
7	07:00-07:59	Alta	4	Baja	3	Baja	2
8	08:00-08:59	Alta	4	Baja	3	Baja	3
9	09:00-09:59	Baja	4	Baja	3	Baja	3
10	10:00-10:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
11	11:00-11:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
12	12:00-12:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
13	13:00-13:59	Baja	3	Baja	2	Baja	2
14	14:00-14:59	Baja	3	Baja	2	Baja	2
15	15:00-15:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
16	16:00-16:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
17	17:00-17:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
18	18:00-18:59	Baja	4	Baja	3	Baja	2
19	19:00-19:59	Baja	3	Baja	1	Baja	2
20	20:00-20:59	Baja	2	Baja	1	Baja	1
21	21:00-21:59	Baja	1	Baja	1	Baja	1
22	22:00-22:59	Baja	1				
23	23:00-23:59						
Total			**54**		**38**		**30**