



**A: JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR
MINISTRO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**

**DE: ALEJANDRA MAUREIRA FLORES
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE TRANSPORTES Y
TELECOMUNICACIONES DE LA REGIÓN DE COQUIMBO**

MAT: Acompaña Informe Técnico respecto del Transporte Público Urbano prestado por buses en la ciudad de Ovalle.

Junto con saludar cordialmente, y en atención a lo señalado en el artículo 3º de la Ley N°18.696, que establece que los Perímetros de Exclusión, requieren de un informe técnico previo de la Secretaría Regional Ministerial respectiva para ser dispuestos, venimos en acompañarle mediante el presente, y para su conocimiento, el Informe Técnico mencionado.

El documento que se acompaña ha sido elaborado por la aprobación de la División de Transporte Público Regional, y presenta detalladamente la situación actual del sistema de Transporte Público Urbano, prestado mediante buses en la ciudad de Ovalle y en particular, las problemáticas que presentan los servicios, y que consisten en términos generales en:

- Baja frecuencia en horarios de alta demanda.
- Baja cobertura geográfica en la ciudad.
- Baja cobertura horaria.
- Poca confiabilidad respecto de los horarios de pasada.
- Bajo estándar de comodidad en la flota operativa (ruidos, estado de los buses, inseguridad, etc.).
- Mala imagen de conductores.

Es en razón a lo expuesto, que se requiere en la zona geográfica señalada, del ordenamiento y mejora en la calidad de los servicios, lo que según esta Secretaria Regional sólo sería posible, mediante la Implementación de un Perímetro de Exclusión, con el objeto de establecer en su interior el cumplimiento de ciertas condiciones de operación y de utilización de vías, y otras exigencias, que se proponen en el Informe Técnico Adjunto, sin perjuicio de que Ud. pueda adoptar otras medidas que estime pertinente.

Sin otro particular, se despide atentamente,

DISTRIBUCIÓN

- Destinatario.
- División de Transporte Publico Regional.
- Of. De Partes DTPR
- Of. De Partes Secretaria Regional de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo.



Distribución:

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL COQUIMBO – OFICINA DE PARTES

DIVISION DE TRANSPORTE PUBLICO REGIONAL – OFICINA DE PARTES

CLAUDIA PATRICIA ZÁRATE - ANALISTA DE MACROZONA URBANA CENTRO NORTE - MACROZONA URBANA CENTRO NORTE



Para verificar la validez de este documento debe escanear el código QR y descargar una copia del documento desde el Sistema de Gestión Documental.

1045120

E45577/2024



INFORME DE DIAGNÓSTICO DEL TRANSPORTE PÚBLICO MAYOR PARA LA CIUDAD DE OVALLE

**SECRETARIA MINISTERIAL DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
REGION DE COQUIMBO
Marzo 2024**

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	8
2	DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	9
2.1	Descripción General del Área de Estudio	9
2.1.1	Localización y Características Generales	9
2.1.2	Población	10
2.1.3	Situación Socioeconómica.....	11
2.1.4	Equipamiento en Educación.....	11
2.1.5	Equipamiento en Salud	12
3	ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	12
3.1	Fuentes de información	12
3.2	Zonificación	14
3.3	Macrozonificación	16
4	DINÁMICA GENERAL DEL TRANSPORTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO	18
4.1	Distribución Horaria de Viajes.....	19
4.2	Partición Modal y Motivos de Viajes.....	21
4.3	Comportamiento de Viajes del Transporte Público Mayor.....	23
5	CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO MAYOR.....	30
5.1	Operadores de Transporte	30
5.2	Flota.....	31
5.3	Operación y Relaciones Laborales.....	33
5.4	Administración Financiera.....	33
5.5	Servicios.....	34
5.5.1	Trazados	35
5.5.2	Operación	41
5.5.3	Horarios de Operación	41
5.5.4	Frecuencia y Regularidad	42
5.5.5	Tarifa.....	48
6	Conclusiones.....	49
6.1	Apreciaciones sobre el Transporte Público Mayor	49
6.2	Tarifa	50
6.3	Buses	50

6.3.1	Antigüedad y Estado de la Flota.....	50
6.3.2	Información al Usuario	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Región de Coquimbo	9
Figura 2.2: Ciudad de Ovalle	10
Figura 3.1: Zonificación referencial 2007 versus PRC 2017 de la ciudad de Ovalle	14
Figura 3.2: Zonificación 2023 de la ciudad de Ovalle.....	15
Figura 3.3: Macrozonificación Interna Comuna De Ovalle.....	18
Figura 4.1: Distribución de viajes por hora de un día laboral normal.....	20
Figura 4.2: Distribución de viajes por motorización.....	20
Figura 5.1: Trazado Troncal Operador Lioval	37
Figura 5.2: Trazado Troncal Operador Litapel.....	38
Figura 5.3:: Trazado troncal operador Lioval	38
Figura 5.7: Distribución de expediciones por período	43
Figura 5.8: Distribución de IPC del servicio N°1 y servicio N°10 troncal de un DLN	44
Figura 5.9: Distribución del IPC del servicio N°3 de un DLN.....	44
Figura 5.10: Distribución del IPC del servicio N°5 de un DLN.....	45
Figura 5.11: Distribución del IPC del servicio N°7 de un DLN.....	45
Figura 5.12: Distribución de IPC del servicio N°12 de un DLN	46
Figura 5.13: Distribución del IPC del servicio N°15	46
Figura 5.14: Distribución del IPC del servicio troncal.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Evolución poblacional del área de estudio.....	10
Tabla 2.2: . Índice de dependencia demográfica e índice de adultos mayores	11
Tabla 2.3: . Establecimientos educacionales y matrículas del área de estudio	11
Tabla 2.4: . Número de establecimiento de salud, por tipo en la comuna de Ovalle	12
Tabla 3.1: Resumen Zonas Internas de Comuna De Ovalle.....	15
Tabla 3.2: Macrozonas Internas del Estudio	16
Tabla 3.3: : Macrozonas Externas del Estudio.....	17
Tabla 4.1: Partición Modal Por Períodos Del Día	21
Tabla 4.2: Viajes Por Propósitos y Períodos	22
Tabla 5.1: Organización de las empresas de buses urbanos.....	31
Tabla 5.2: Año de fabricación de la flota vigente de operadores de Ovalle	32
Tabla 5.3: Antigüedad promedio de la flota de cada empresa	32
Tabla 5.4: Cobertura de los trazados	35
Tabla 5.5: Distancia y tiempo de viaje promedio del transporte público mayor en Ovalle.....	36
Tabla 5.6: Frecuencia de Servicios Actuales De Buses Urbanos Y Rurales.....	42
Tabla 5.7: Tarifa del transporte público mayor y menor en la ciudad de Ovalle	48

RESUMEN EJECUTIVO

La comuna de Ovalle posee una superficie de 3.843,5 km², correspondiendo al 9.5% de la superficie total regional y el 28.3% de la superficie de la Provincia del Limarí. En términos poblacionales, según el CENSO 2017, Ovalle registró un total de 111.272 habitantes, ocupando una posición de importante en el sistema provincial del Limarí, con el 62% de la población total, un 76.7% de la población urbana y un 40.6% de la población rural de la provincia.

El sistema de centros poblados de la Comuna de Ovalle se caracteriza principalmente por una concentración y desarrollo en torno a la cuenca hidrográfica del río Limarí, asociado principalmente a la presencia de agua, una topografía plana y semiplana, la presencia de infraestructura vial, la actividad agrícola y en menor medida a la actividad minera. Las principales actividades productivas corresponden a agricultura, ganadería, caza y silvicultura (en el caso de Ovalle fundamentalmente las tres primeras), dado que, esta es una de las áreas de la economía donde más mano de obra se encuentra ocupada, que corresponde a la segunda en importancia. Además, la ciudad de Ovalle es el centro de comercialización y servicios de la zona agrícola del valle del río Limarí y se ha constituido como polo de desarrollo micro regional, cuyo dinamismo está influenciado en gran medida por la situación económica de la agricultura circundante.

Respecto de la información de la movilidad de la ciudad, según antecedentes del Diagnóstico del Sistema de Transporte de Ovalle (2007), se estimó que en total se generaron 198.830 viajes para un día laboral normal (DLN), los cuales consideraron todos los modos de transporte detectados en la ciudad de Ovalle, donde el modo más utilizado fue caminata que corresponde al 53.3% y el tiempo de viaje de usuario se concentró entre los 5-25 minutos (90% de los casos).

El servicio de transporte público mayor es realizado por dos operadores, Asociación Gremial de Transportes de Pasajeros Urbano Ovalle (Lioval) cuyo folio es el 400004 y Sociedad Administradora de Servicios de Transporte Colectivo De Pasajero. S.A. (Litapel) cuyo folio es el 400005. Ambas empresas no cuentan con vehículos propios, toda la flota es ofrecida por sus socios o por prestadores de servicios. Lioval posee una flota inscrita de 33 vehículos que permiten operar 2 servicios. En tanto, Litapel tiene una flota inscrita de 16 buses que permiten operar 2 servicios. Las antigüedades promedio por empresa son de 16 y 12 años, respectivamente. Por otro lado, y acorde al estudio “Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)” la demanda total para un DLN es de 9.139 pasajeros. No obstante, en la actualidad en base a la captura de información actualizada mediante la Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023) se ha podido comprobar que la oferta real de servicios urbanos de transporte mayor se ha reducido a un mínimo histórico, virtualmente desapareciendo en algunos períodos. La pandemia de Covid-19, la ralentización económica a partir de 2014, un escenario económico post COVID incierto, volátil, inflacionario, la persistente competencia del transporte público menor o taxis colectivos han impactado a los operadores y las preferencias de los usuarios del transporte público. En virtud de lo anterior, podemos decir que el espíritu de la Ley 20.378 ha fracasado, los incentivos que se distribuyen a los dueños de buses urbanos para rebajar la tarifa de estudiantes y adulto mayor, no ha sido efectivo, generando más brechas sociales en esta ciudad y comuna.

En términos generales, la cobertura geográfica inscrita de los servicios cubre una importante parte de la ciudad de Ovalle. Sus principales problemas son bajas frecuencias de operación (nulas en algunos períodos), trazados que no son consistentes con el dinamismo urbano de Ovalle, los que se han mantenido sin modificaciones significativas en los últimos 20 años, que en conjunto resultan en precarización considerable de la cobertura de transporte público en ciertos sectores de la ciudad. Un síntoma elocuente es la falta de un programa de operación estándar, que permita medir o construir métricas para medir, por ejemplo, la variabilidad en la salida de las expediciones o tiempo medio entre buses. Resulta muy evidente que la operación del transporte público mayor presenta problemas en el diseño perjudicando la calidad de servicio prestado e impulsando un abandono por parte del usuario quién crecientemente encuentra satisfacción a sus necesidades de transporte a través de apps y otros modos privados. Cabe agregar que no está implementada una identidad corporativa de los servicios, los buses están pintados de diversos colores que hace difícil distinguirlos por ejemplo de los servicios rurales, lo cual integra un factor debilitante en la imagen que recibe el usuario.

Desde el punto de vista de la infraestructura, las deficiencias más evidentes apuntan a la operación del transporte público mayor en las vías. Hoy en día, es necesario incorporar medidas de gestión vial explícitas que favorezcan la circulación del transporte público, en particular en ciertos ejes de la ciudad. En ellos además deberían existir paradas formales que permitan refugiar a los usuarios de forma digna e informarles cabalmente sobre la operación diaria de los servicios de transporte público.

El cuerpo de este informe se ha organizado en tres capítulos, descritos a continuación:

- Capítulo 1: Corresponde a la introducción del informe, en la cual se indica el marco normativo actual del sistema de transporte urbano de la ciudad de Ovalle, en qué consiste la figura de Perímetro de Exclusión y los objetivos del presente documento.
- Capítulo 2: Contempla el diagnóstico del sistema de transporte público en el área de estudio, el cual se divide en 4 subcapítulos los cuales son:
 - Descripción general del área de estudio, señalando la localización, información geográfica y demográfica y niveles de equipamiento.
 - Zonificación del área de estudio, en la cual se describen las características de cada una de las zonas definidas.
 - Dinámica general del transporte en el área de estudio, mostrando la distribución de los viajes, la partición modal y el comportamiento general de los viajes que se realizan.
 - Características del transporte público mayor, donde se indica la información recolectada en visitas a terreno, la operación de los servicios de transporte público urbano, su administración financiera y cualquier otra característica que permita conocer la manera que operan los actuales operadores del transporte público mayor.
- Capítulo 3: Corresponde a las conclusiones finales del diagnóstico.

1 INTRODUCCIÓN

La Ley N° 20.696, que modifica las leyes N° 20.378 y N° 18.696, faculta al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), entre otras funciones, el regular los servicios de transporte público mayor remunerado de pasajeros a través de la implementación de Perímetro de Exclusión (PE), el cual consiste en la determinación de una zona geográfica, en la que se exige a los servicios que operan en la respectiva área y por un plazo determinado, el cumplimiento de ciertas condiciones de operación y de utilización de vías, además de fijar exigencias, tales como: tarifas, estructuras tarifarias, programación vial, regularidad, frecuencia, antigüedad de los buses, requerimientos tecnológicos y administrativos, entre otras. Con lo anterior, se pretende un mejoramiento de los servicios de transporte público mayor, que pueden ser compensados mediante el establecimiento del pago de un monto de subsidio determinado en conformidad al Decreto Supremo N° 5/2010, del MTT y de Hacienda. En otras palabras, el PE tiene por objetivo buscar mejoras en la calidad y eficiencia de los servicios enfocados en los usuarios, en comparación al régimen de servicios de transporte previo a la regulación.

Para llevar a cabo lo anterior, la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la región de Coquimbo, en conjunto con la División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes, en su compromiso con el proceso de regulación, se han propuesto detectar los problemas de transporte público de la zona, como antecedente para elaborar propuestas de mejora al respecto. En este contexto, surge el desarrollo de este informe, el cual tiene como objetivo principal dar cuenta del estado actual del sistema de transporte público mayor en la ciudad de Ovalle. Además, surge el enfoque de establecer las bases para elaborar propuestas de mejoras concretas, tanto generales para la ciudad, como diferenciadas por servicios, embarcadas en el ámbito de aplicación de la ley, que permitan abordar cada una de las necesidades que pudiesen surgir del diagnóstico del sistema de transporte público mayor.

A lo largo del documento se entrega información general de la ciudad de Ovalle y de la situación actual del sistema de transporte urbano con un particular énfasis en el transporte público mayor, utilizando como principales fuentes de información los siguientes estudios:

- *Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena, 2014.*
- *Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Ovalle, 2007 (o STU Ovalle 2007).*
- *Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023), actualmente en ejecución.*

De lo anterior se observa la evolución de las particiones modales en el tiempo, la demanda y oferta del sistema de transporte público. A su vez, se estima la situación económica del sistema y se revisan los principales reclamos que los usuarios exponen a través de la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS).

Hacia el final del documento se presentan las principales conclusiones y recomendaciones recabadas en base al análisis.

2 DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO

2.1 Descripción General del Área de Estudio

La región de Coquimbo se encuentra formada por 3 provincias correspondientes a las de Choapa, Elqui y Limarí, con un total de 15 comunas y, según el Censo del 2017, consta de una población de 757.586 habitantes. En la provincia de Limarí se emplazan las comunas de Ovalle, Combarbalá, Monte Patria, Punitaqui y Río Hurtado, presentadas en la Figura 2.1. La capital provincial de Limarí es la comuna de Ovalle, siendo la totalidad de la superficie urbana de esta ciudad el área de estudio para la implementación de un PE.

Figura 2.1: Región de Coquimbo



2.1.1 Localización y Características Generales

La ciudad de Ovalle, que se observa en la Figura 2.2, se sitúa a 407 km al norte de Santiago y a 77 km al suroriente de Coquimbo. Posee una superficie de 3.843,5 km², correspondiendo al 9,5% de la superficie total regional y el 28,3% de la superficie de la provincia del Limarí. El sistema de centros poblados de la comuna de Ovalle se caracteriza principalmente por una concentración y desarrollo en torno a la cuenca hidrográfica del río Limarí, asociado principalmente a la presencia de agua, una topografía plana y semiplana, la presencia de infraestructura vial, la actividad agrícola y en menor medida a la actividad minera.

Figura 2.2: Ciudad de Ovalle



2.1.2 Población

Acorde a lo presentado en la Tabla 2.1: Evolución poblacional del área de estudio, en la comuna de Ovalle se observa un incremento de la población entre los censos del 2002 y 2017 de un 13,44%. Esto permite visualizar un aumento en la demanda potencial de servicios de transporte público de la ciudad, lo que a su vez redunda en la implementación de un Sistema de Transporte Urbano (STU) que pueda satisfacer la necesidad de movilidad de estos nuevos usuarios.

Tabla 2.1: Evolución poblacional del área de estudio

Territorio	Censo 2002	Censo 2017	Variación (%)
Comuna de Ovalle	98.089	11.272	13,44
Región de Coquimbo	603.210	757.586	25,59
País	15.116.435	17.574.003	16,26

Fuente: Censos de población y vivienda 2002 y 2017, INE.

Por otro lado, la composición poblacional de la ciudad de Ovalle muestra una tendencia hacia el envejecimiento, como muestra la Tabla 2.2. Por otra parte, el índice de dependencia demográfica muestra que el número de personas dependientes económicamente ha disminuido en el tiempo, lo cual es consistente con el envejecimiento y una población compuesta cada vez más por adultos.

Tabla 2.2: . Índice de dependencia demográfica e índice de adultos mayores

Unidad Territorial	Índice de Dependencia Demográfica (IDD)		Índice de Adultos Mayores (IAM)	
	Censo 2017	Proyección 2020	Censo 2017	Proyección 2020
Comuna de Ovalle	52,35	51,41	53,65	62,66
Región de Coquimbo	50,40	49,83	54,49	62,81
País	45,88	45,63	56,85	63,10

Fuente: Biblioteca Congreso Nacional Reportes Comunales.

2.1.3 Situación Socioeconómica

En cuanto a la situación económica de la región en la que se enmarca el área de estudio, el ingreso monetario promedio por hogar de la región es uno de los más bajos a nivel nacional con un monto de \$676.770, encontrándose este por debajo del promedio nacional que asciende a \$946.597.

2.1.4 Equipamiento en Educación

En Tabla 2.3 se observa que la cantidad de establecimientos educacionales en la comuna de Ovalle ha disminuido en un 3,33% entre los años 2014 y 2017, mientras que la cantidad de estudiantes ha aumentado en un 0,58% en el mismo período de tiempo. Por otro lado, la cantidad de establecimientos del área de estudio corresponde al 15,03% de la región en el año 2017 y la cantidad de alumnos matriculados corresponde al 15,6% de la región en el mismo año.

Tabla 2.3: Establecimientos educacionales y matrículas del área de estudio

Territorio	Establecimientos			Matrícula		
	2014	2017	2023	2014	2017	2023
Comuna de Ovalle	120	116	110	25.878	26.028	26.268
Región de Coquimbo	782	772	736	159.982	166.875	176.911

Fuente: Centro de Estudios, MINEDUC.

2.1.5 Equipamiento en Salud

El sistema de salud se compone del subsistema público que entrega programas tradicionales de atención y complementos de hospitalización y tratamientos en integración con otros centros hospitalarios de la región y el subsistema privado, ofreciendo atenciones generales y de especialidad en sus más amplias gamas de servicios ambulatorios y hospitalarios. A continuación, en la Tabla 2.4, se muestra el detalle de la comuna de Ovalle:

Tabla 2.4: . Número de establecimiento de salud, por tipo en la comuna de Ovalle

Establecimiento	Cantidad
CESFAM	4
Centro de Salud	1
Clínica	1
Consultorio General Rural	2
Consultorio General Urbano	2
Establecimiento Alta Complejidad	1
Laboratorio Clínico Dental	5
Posta de Salud Rural	10
Servicio de Atención Primaria de Urgencia	2
Total	28

Fuente: *Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), MINSAL.*

3 ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

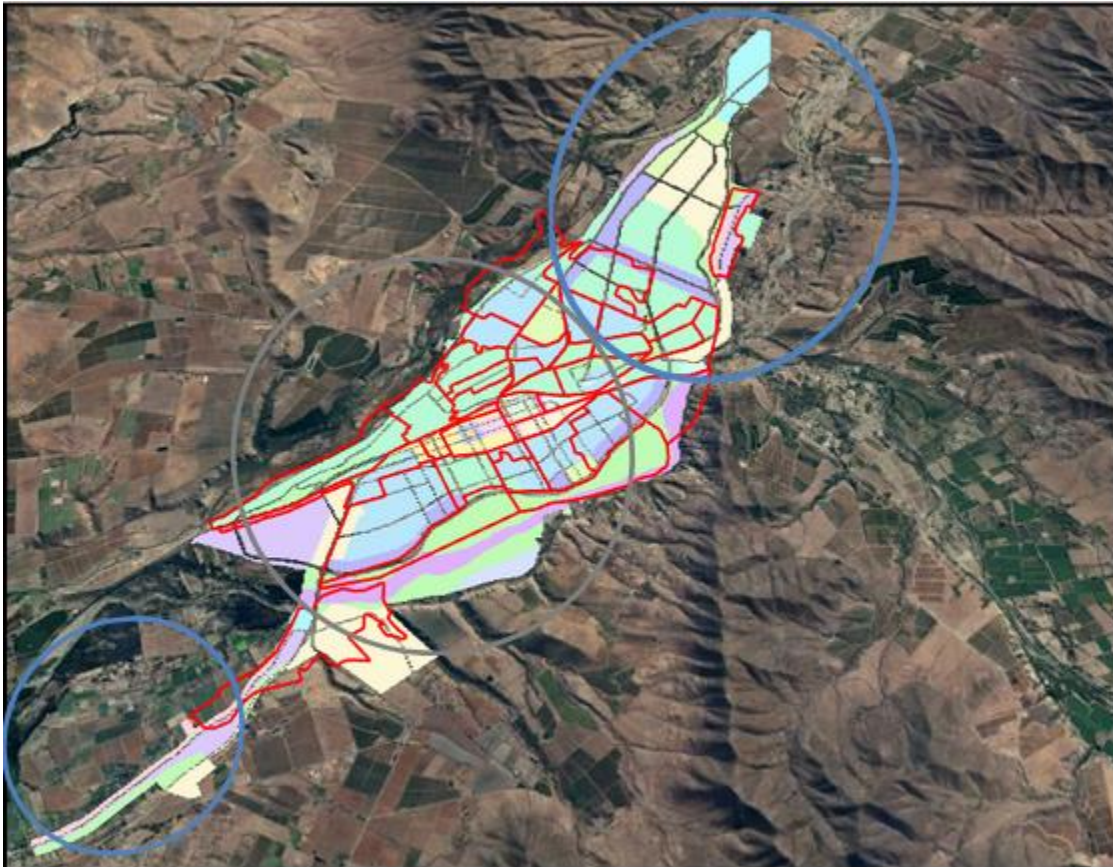
3.1 Fuentes de información

Tomando como punto de partida la zonificación elaborada por el estudio Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle (2023) en el marco del Programa De Vialidad Y Transporte Urbano de Sectra, generó una nueva zonificación actualizada, tomando en consideración las siguientes fuentes de información:

- Plan Regulador Comunal (PRC) de la comuna de Ovalle y Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Limarí (PRI). Se incorporan a la zonificación, las zonas de extensión urbana y las zonas rurales pobladas consolidadas, inmediatas a sectores urbanos.
- División Censal INE vigente: Es importante lograr plena compatibilidad de la zonificación del estudio con las Manzanas y distritos censales definidos por INE.
- Estudio de Capacidad Vial del PRC de Ovalle. Este estudio, realizado el año 2013 por Suroeste Consultores para la Municipalidad de Ovalle, generó una zonificación ajustada respecto a la existente del estudio STU de Ovalle del año 2007.
- Zonificación Táctica vigente: Se revisó el estudio “Mejoramiento y Ampliación del Eje Avenida La Paz-San Luis, Ovalle”, SECTRA 2014, (Ref. 13), donde se generó una zonificación táctica para la ciudad, lo cual nos permitió analizar la desagregación de las zonas céntricas.
- Localización de Proyectos aprobados. Esto incluyó revisar los usos de suelo y las modificaciones de conectividad y capacidad que introducen los proyectos previstos.
- Paraderos de Transporte Público: Se analizó la localización de los paraderos formales existentes, para una correcta representación de su accesibilidad en la zonificación.
- Zonas de extensión urbanas: Se analizó la ubicación y las características de estas zonas, para definir una forma geométrica regular de su polígono, para estimar los niveles de servicios medios, representativos para acceder a la RVE.
- Visita a Terreno del Consultor: El consultor realizó una visita a terreno en el mes de Agosto de 2022, donde recorrió el área de estudio, identificando las zonas de extensión de la comuna.

En base a estos antecedentes, la zonificación de 2007 (en rojo), se analizó superponiendo los límites urbanos del PRC vigente de Ovalle del año 2017 (en colores pastel), ver Figura 3.1.

Figura 3.1: Zonificación referencial 2007 versus PRC 2017 de la ciudad de Ovalle



Fuente: *Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle (2023)*

El resultado se tradujo en la modificación de los límites de las zonas en el sector sur oriente, tal como se presenta en el óvalo plomo e incorporaron zonas de algunos sectores rurales y también las zonas de extensión urbana al centro y norte de la ciudad, mostrado en los óvalos celestes de la figura anterior.

La revisión detallada de las zonas en el interior de la ciudad evidenció la necesidad de considerar las diferencias de altura o terrazas que presenta la ciudad en algunos sectores para reflejar mejor el acceso a la red de la vialidad estratégica. Otro aspecto considerado es la existencia de zonas de gran extensión que fueron subdivididas para representar mejor la accesibilidad a la red vial estratégica.

Con estas consideraciones se obtuvo la zonificación que se indica en los apartados siguientes.

3.2 Zonificación

El resultado de los análisis y antecedentes anteriores se resume en los cambios aplicados a la zonificación de 2007. En la Tabla 3.1 se muestra el resultado para la zonificación definitiva actualizada que incluye 71 zonas.

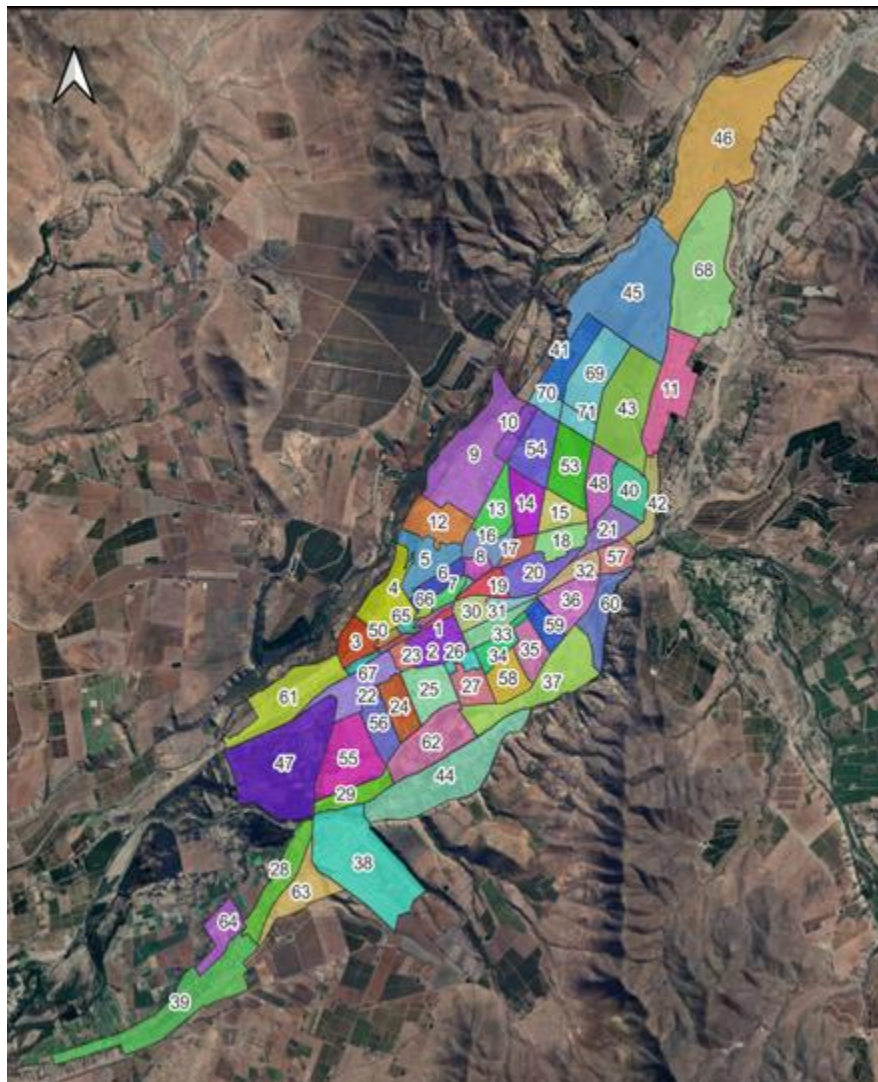
Tabla 3.1: Resumen Zonas Internas de Comuna De Ovalle

Tipo Zona	Cantidad
Modificada	17
Nueva Zona	31
Original STU 2007 Sin cambio	23
Total	71

Fuente: Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle (2023)

En la Figura 3.2 se presenta la zonificación actualizada para la comuna de Ovalle.

Figura 3.2: Zonificación 2023 de la ciudad de Ovalle



Fuente: Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle (2023)

3.3 Macrozonificación

La macrozonificación interna se encuentra asociada principalmente a una agregación de las zonas urbanas del STU de la comuna de Ovalle, según sus características de uso de suelo y su conectividad principalmente. Mientras que la macrozonificación externa, está asociada a zonas rurales y regionales y a la forma como se conectará el área de estudio de la comuna de Ovalle con el resto de comunas de la Región de Coquimbo y también con las otras regiones del país. La agregación en macrozonas tiene el propósito de abordar análisis específicos con modelos de transporte, por ejemplo para una estimación robusta de la partición modal. La macrozonificación a utilizar en estos análisis que requieren una mayor agregación se entrega en las tablas siguientes.

Tabla 3.2: Macrozonas Internas del Estudio

Número	Nombre Macrozona Interna	Zonas STU 2022	Cantidad
1	8 de Julio	19,20	2
2	Centro	1,2,	2
3	Centro Oriente	34,35,58,59	4
4	Centro Poniente	22,24,55,56	4
5	Centro Sur	23,25,26,27	4
6	Extensión Norte	11,41,43,69,70,71	6
7	Extensión Oriente	29,37,44,60,62	5
8	Extensión Poniente	47	1
9	Hospital	10,53,54	3
10	Mall	32,36	2
11	Nor-Oriente	13,14,15,16,17,18	6
12	Norte	45,46,68	3
13	Oriente	21,40,42,48,57	5
14	Parte Alta Centro	4,5,6,7,8,49,50,51,52,65,66	11
15	Parte Alta Norte Poniente	9,12	2
16	Parte Alta Poniente	3,61,67	3
17	Sector Feria	30,31,33	3
18	Sur	28,38,39,63,64	5
TOTAL			71

Fuente: Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle (2023)

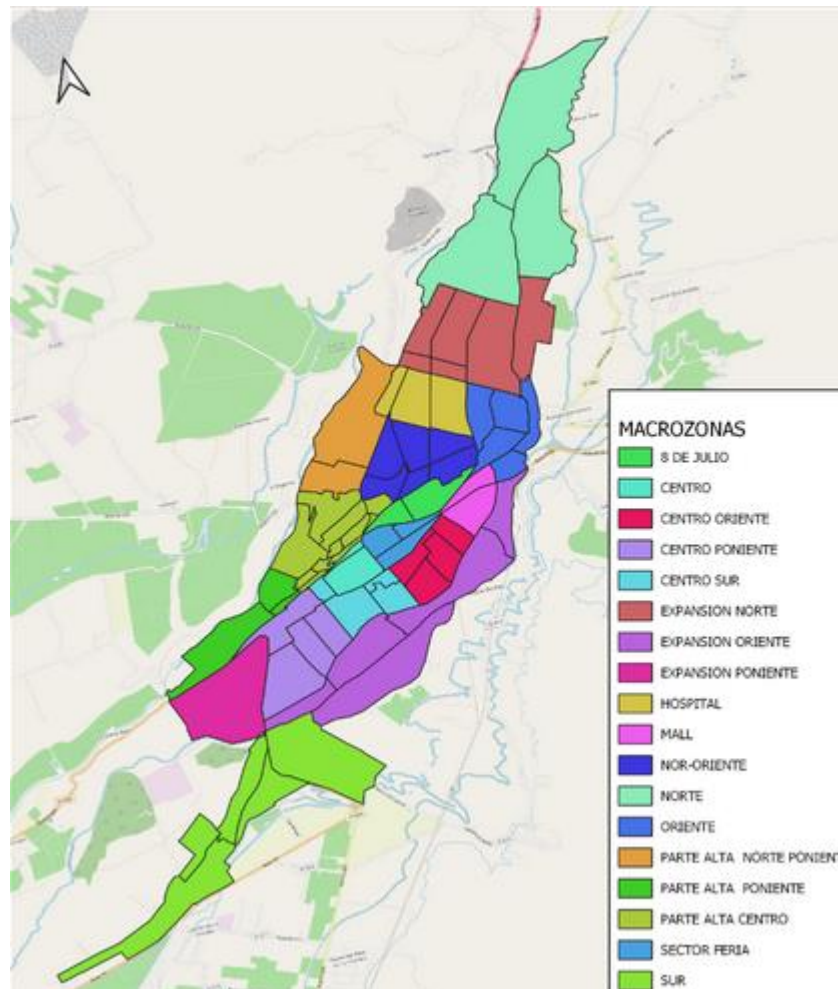
Tabla 3.3: Macrozonas Externas del Estudio

ID	Macrozona Externa
0	Ovalle Zona Externa
19	Norte del País (R5)
20	Coquimbo (R43, R45)
21	La Serena (R43, R45))
22	Vicuña (R41)
23	Andacollo (D51)
24	Montepatria (D55)
25	Combarbalá (D55)
26	Punitaqui(D 605))
27	Limari– (D505)
28	Socos (D45)
29	Santiago(R5)
30	Sur del País (R5)
31	Rio Hurtado

Fuente: Actualización *Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle (2023)*

En resumen, incluye **32 macrozonas** (18 internas y 14 externas). La Figura 3.3 presenta la macrozonificación interna del estudio, separadas con colores las distintas macrozonas.

Figura 3.3: Macrozonificación Interna Comuna De Ovalle



4 DINÁMICA GENERAL DEL TRANSPORTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Para poder entender la dinámica de transporte de la ciudad de Ovalle, se analizó la información que contiene la Encuesta Origen Destino de Hogares (EODH)¹ 2007, como una de las fuentes principales de movilidad, ya que, el nuevo estudio de sistema de transporte urbano está en su ejecución, no obstante se incorporan datos del segundo informe. Para efectos de análisis – según la definición informada en los estudios de movilidad de STU que desarrolla SECTRA – se entiende como un viaje todo desplazamiento efectuado con un propósito entre dos pares origen y destino, a cierta hora del día, en uno o varios modos de transporte y puede constar de más de una etapa. De este estudio, se puede obtener información de la distribución de los viajes según propósito, modo, estratificación horaria, entre otros.

¹ Información proveniente del Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Ovalle. 2007

4.1 Distribución Horaria de Viajes

EODH 2007

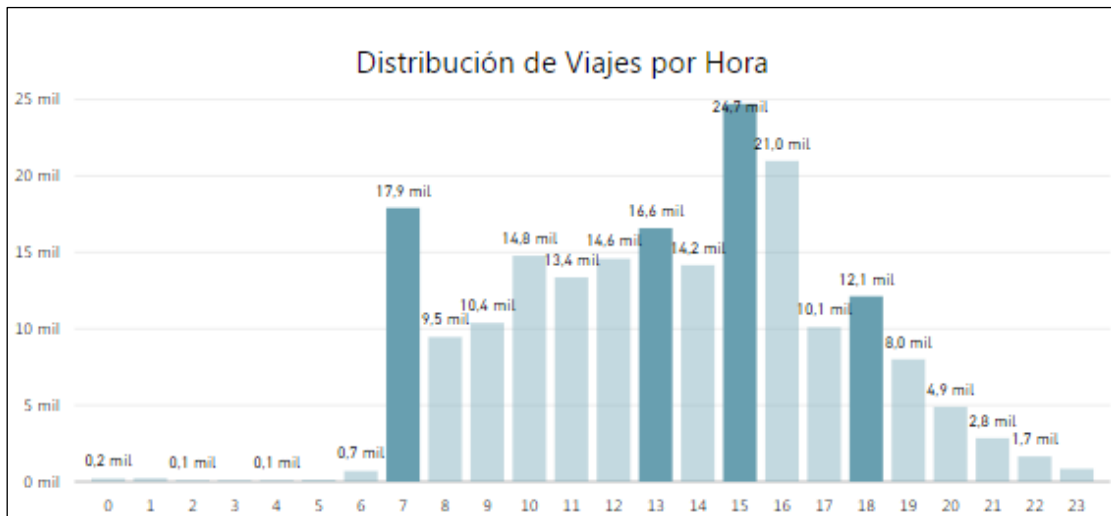
Según antecedentes de la EODH para la ciudad de Ovalle año 2007, se estimó una población de 73.061 habitantes², que en total generaban 198.830 viajes para un DLN (lo que equivale a 2,72 viajes diarios por habitantes), los cuales consideran todos los modos de transporte detectados en la ciudad de Ovalle, es decir, los viajes en transporte privado consideran los modos auto chofer, auto acompañante y taxi básico. A su vez, los viajes en transporte público, considera los viajes en los modos de transporte público urbano, es decir, bus, taxibus y taxi colectivo. Respecto a la distribución de viajes durante los periodos de un DLN, se pueden distinguir cuatro periodos importantes, donde la hora más cargadas por periodo se produce a las 7:00 horas en Punta mañana (PMA), 13:00 horas en Mediodía (MD), 15:00 horas Fuera punta (FP) y 18:00 horas en Punta tarde (PT). La hora de máxima demanda se produce a las 15:00 horas, con 24.720 viajes, y no se produce en un periodo punta mañana como en otras ciudades del país³ (Santiago, La Serena-Coquimbo, Copiapó). Ver Figura 4.1.

Según información de la EODH año 2007, los modos motorizados representan un 41,21% de los viajes totales, principalmente en transporte privado, donde los máximos de demanda principales se producen a las 07:00 horas en PMA y 15:00 horas en FP con 7.850 y 9.160 viajes respectivamente. En tanto, el 58,79% de los viajes se realiza en modos no motorizados, donde los máximos de demanda se generan a las 07:00 horas en PMA y 15:00 horas en FP con 10.062 y 15.560 viajes respectivamente. La Figura 4.2 muestra la distribución de viajes por motorización según hora para DLN.

² Para estimar la población de Ovalle, en el STU se realizaron análisis a partir de fuentes de información definidas, entre ellas, el Censo 2002 (que reportó 65 mil habitantes), dicha información es concordante con los antecedentes de crecimiento de población estimados para Ovalle del año 2007 (73 mil habitantes). Estos antecedentes están dentro del orden de magnitud indicado por ambos estudios. Como referencia, la población en Ovalle crece aproximadamente 1200 habitantes cada año según reporta INE Coquimbo en su página web.

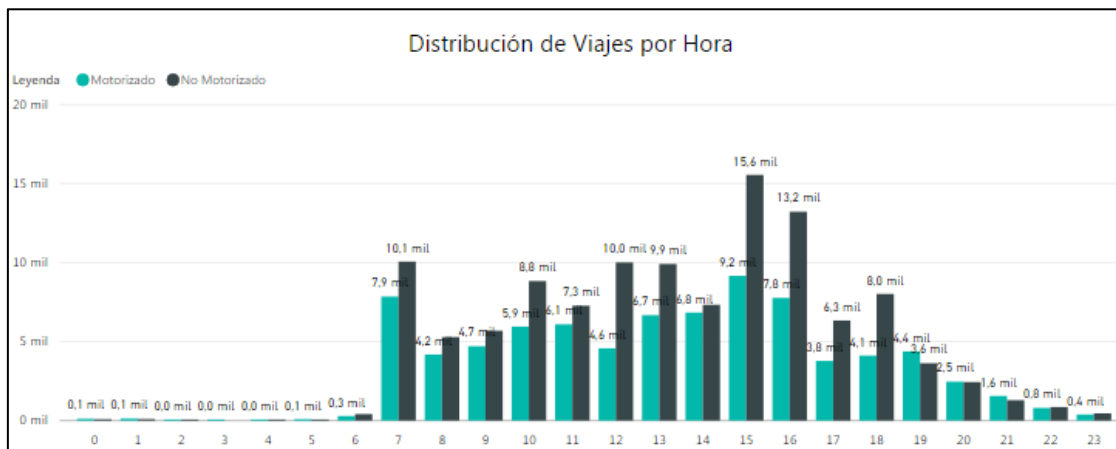
³ Para mayores antecedentes: http://www.sectra.gob.cl/encuestas_movilidad/encuestas_movilidad.htm

Figura 4.1: Distribución de viajes por hora de un día laboral normal



Fuente: Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Ovalle (2007).

Figura 4.2: Distribución de viajes por motorización



Fuente: Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Ovalle (2007).

4.2 Partición Modal y Motivos de Viajes

STU Ovalle 2023

Durante el año 2023, empieza en ejecución el estudio de Actualización Diagnóstico Sistema de Transporte Urbano, Ovalle, el cual tiene como fecha de término el año 2025. Hasta la fecha se han realizado las mediciones de flujos y la EODH, pero aún no se han expandido los datos. No obstante, los resultados preliminares en términos porcentuales, nos dan una visión actual de la movilidad en la ciudad de Ovalle. Mediante las mediciones del estudio “Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle” (2023) se pueden identificar los principales modos utilizados por las personas para movilizarse dentro y fuera de la ciudad, y a su vez, los motivos por los cuales realizan sus viajes. La Tabla 4.1 presenta la partición modal de los viajes por período de día, de donde se puede observar que los modos caminata y vehículo particular son los modos con mayor cantidad de viajes (34% y 32% respectivamente), seguido por el transporte público menor (taxi-colectivo con un 21% de la participación). El resto de los modos son insignificantes en la participación modal. Cabe resaltar que la participación del **modo Bus urbano** se redujo de 11% en 2007 a solo **un 1% en 2023**. Una muestra elocuente de que frente a condiciones de mercado un sistema de transporte no regulado tiende a la extinción. Cabe notar que en dicho lapso de tiempo los operadores de transporte han enfrentado diversas presiones de mercado, que incluyen desde los efectos de la crisis *subprime* en 2008, la ralentización de la economía chilena a partir de 2014, el subsecuente estallido social en 2019 y luego la pandemia por Covid-19 en 2020. De haberse implementado el entorno regulado en este lapso de tiempo, los operadores habrían gozado de subsidios y condiciones que harían viable una operación con el nivel de servicio requerido por los usuarios. Por último, cabe observar que en 2023 el modo bicicleta tiene una participación muy baja de sólo un 1%.

Tabla 4.1: Partición Modal Por Periodos Del Día

Modo	Viajes Punta Mañana		Viajes Fuera de Punta		Viajes Punta Medio Día		Viajes Punta Tarde		Viajes Otros Periodos		Total	
	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%
01. Auto, Van, Camioneta	263	34%	297	28%	126	30%	190	34%	139	44%	1015	32%
02. Bus Urbano	7	1%	12	1%	1	0%	1	0%	1	0%	22	1%
03. Taxi Colectivo Urbano	131	17%	265	25%	104	25%	109	19%	50	16%	659	21%
04. Taxi Colectivo Rural	2	0%	1	0%	1	0%	3	1%	1	0%	8	0%
05. Transporte escolar	29	4%	21	2%	13	3%	9	2%	1	0%	73	2%
06. Taxi, Radiotaxi			6	1%	1	0%	3	1%	2	1%	12	0%
07. Aplicación (Uber, Cabify o similar)	9	1%	9	1%	7	2%	5	1%	11	3%	41	1%
08. Enteramente a pie	251	33%	394	37%	153	36%	191	34%	74	23%	1063	34%
09. Bicicleta	3	0%	8	1%	2	0%	6	1%	2	1%	21	1%
10. Motocicleta	2	0%	3	0%					2	1%	7	0%

11. Bus institucional o Particular	10	1%	2	0%			7	1%	4	1%	23	1%
12. Bus interurbano o rural	20	3%	18	2%	5	1%	16	3%	5	2%	64	2%
13. Servicio informal	8	1%	2	0%			5	1%	9	3%	24	1%
14. Otro	23	3%	15	1%	9	2%	11	2%	9	3%	67	2%
15. Combinado	7	1%	7	1%			6	1%	5	2%	25	1%
Total	765	100%	1060	100%	422	100%	562	100%	315	100%	3124	100%

Fuente: Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle" (2023)

Respecto de la movilidad por propósito, Trabajo y Estudio continúan predominando en la Punta Mañana lo cual es muy razonable. Sin embargo, llama la atención el propósito Otros, el cual se volvió importante en todos los periodos y no solo en el periodo Fuera de Punta. Esto sugiere un cambio sustancial en la estructura del gasto de tiempo por parte de los usuarios a lo largo de la última década. Esta tendencia podría estar reflejando el impacto de los cambios experimentados por el mercado laboral post pandemia. Una porción significativa de los trabajos se comenzó a realizar en forma remota e híbrida y se registró un aumento de personas buscando condiciones más satisfactorias favorables de ingreso, estabilidad y compensación a través del desarrollo de sus propios emprendimientos, lo cual le imprime una dinámica distinta al encadenamiento de valor urbano. Ver Tabla 4.2.

Tabla 4.2: Viajes Por Propósitos y Periodos

Modo	Viajes Punta Mañana		Viajes Fuera de Punta		Viajes Punta Tarde		Viajes Otros Periodos		Total Diario	
Trabajo	259	34%	160	15%	176	31%	194	26%	789	107%
Estudio	253	33%	152	14%	81	14%	107	15%	593	80%
Otros	250	33%	742	70%	300	53%	431	58%	1723	234%
Volver a casa	3	0%	6	1%	5	1%	5	1%	19	3%
Total	765	100%	1060	100%	562	100%	737	100%	3124	424%

Fuente: Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle" (2023).

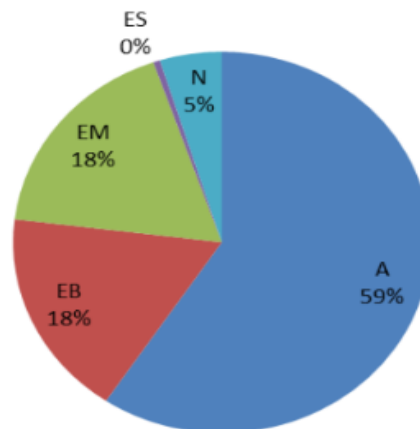
4.3 Comportamiento de Viajes del Transporte Público Mayor

Estudio Demanda Transporte Publico La Serena, Coquimbo Ovalle (2014).

La División de Transporte público Regional durante el año 2014, ejecuto un estudio demanda de pasajeros de transporte público urbano en las ciudades de La Serena, Coquimbo y Ovalle. De los resultados de este estudio se muestran a continuación.

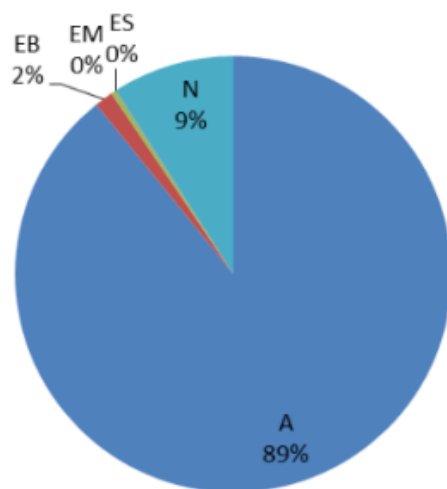
Se estima una cantidad de viajes en transporte público mayor, en un DLN, del orden de los 9.139 pasajeros. Los viajes se dividen en 5 tipos de usuarios: adulto (A), niño sin uniforme (N), estudiante de básica (EB), estudiante de media (EM) y estudiante superior (ES). De lo anterior, el 59,73% correspondió a adultos, los estudiantes (básico, medio, superior) al 35,47% y la categoría niños al 4,79%. Para un día sábado la cantidad de viajes en el mismo modo es equivalente a 3.812, de los cuales 89,2% son adultos, 1,8% corresponden a estudiantes y los niños componen el 9% de los viajes. Por último, para el día domingo se realizaron 920 viajes en los que el 91,2%, 0,2% y el 8,6% corresponden a adultos, estudiantes y niños, respectivamente. Desde la Figura 4. hasta la Figura 4.se muestran la composición de la demanda para cada uno de los tipos de día. En la Figura 4. se muestra la composición de viajes según rango etario.

Figura 4.3: Composición de viajes según tipo de pasajeros en un DLN



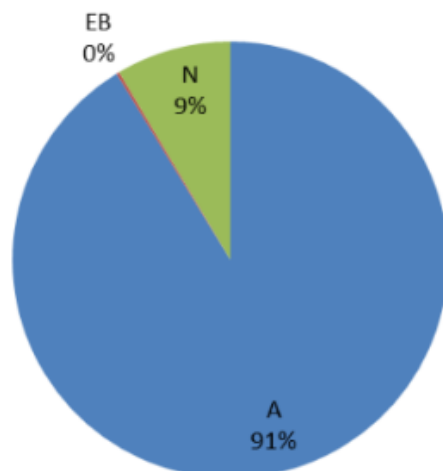
Fuente: *Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014).*

Figura 4.4: Composición de viajes según tipo de pasajeros en un día sábado



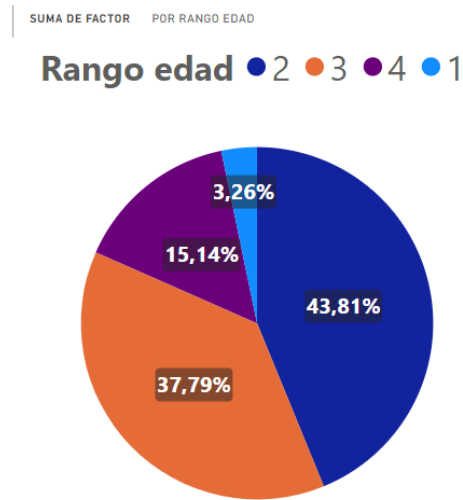
Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014).

Figura 4.5: Composición de viajes según tipo de pasajeros en un día domingo



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014).

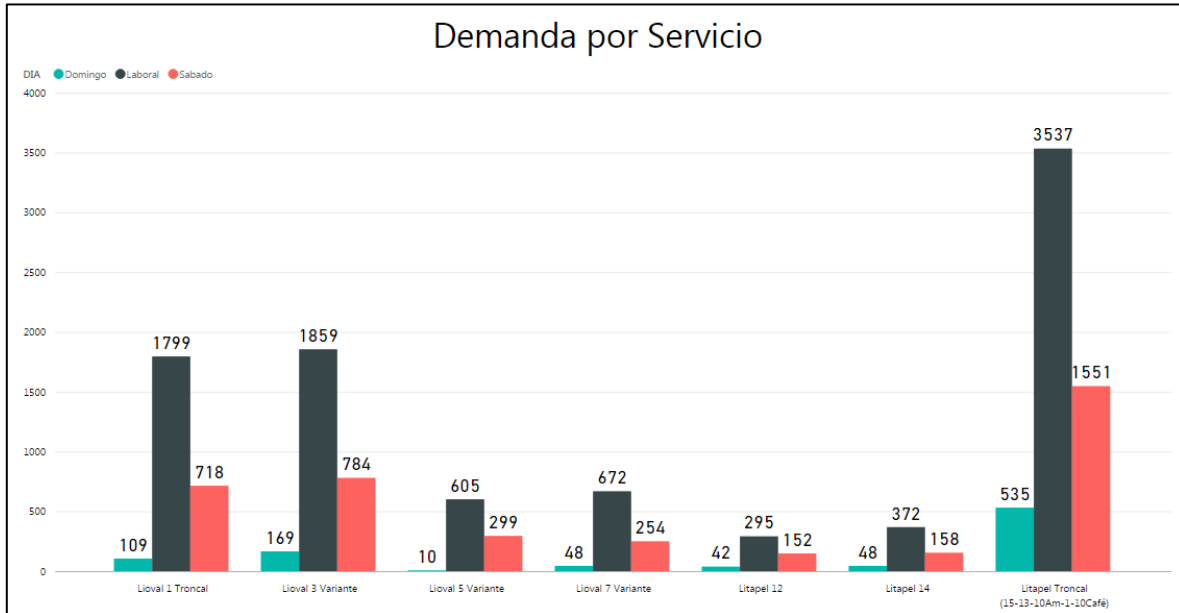
Figura 4.6: Composición de viajes agregada según rango etario de pasajeros



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014).

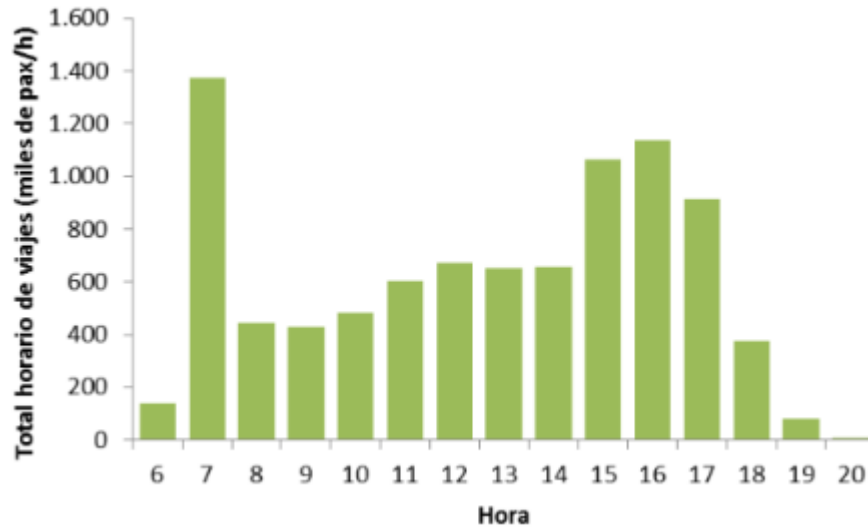
Cabe destacar que los servicios urbano operan en Ovalle se diferencian significativamente en relación a la demanda que sirven. La Figura 4. muestra la demanda por servicio por tipo de día. La Figura muestra las salidas por servicio.

Figura 4.7: Demanda por servicio para cada tipo de día



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014).

Figura 4.8: Distribución horaria de viajes en transporte público.

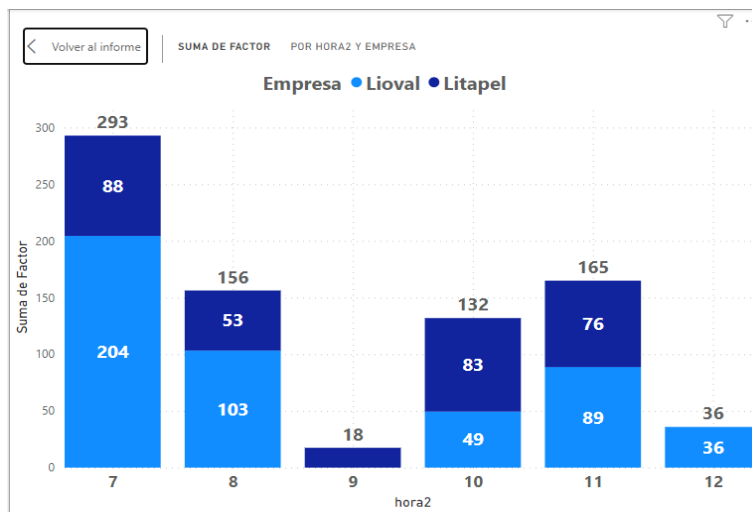


Fuente: *Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014).*

STU Ovalle 2023

Como se mencionó en apartados anteriores, sobre la ejecución del estudio de diagnóstico STU Ovalle 2023, existe información referencial que ha sido entrega en los primeros dos informes. De esta información se desprende las siguientes figuras, sobre el actual funcionamiento del transporte público mayor en la ciudad.

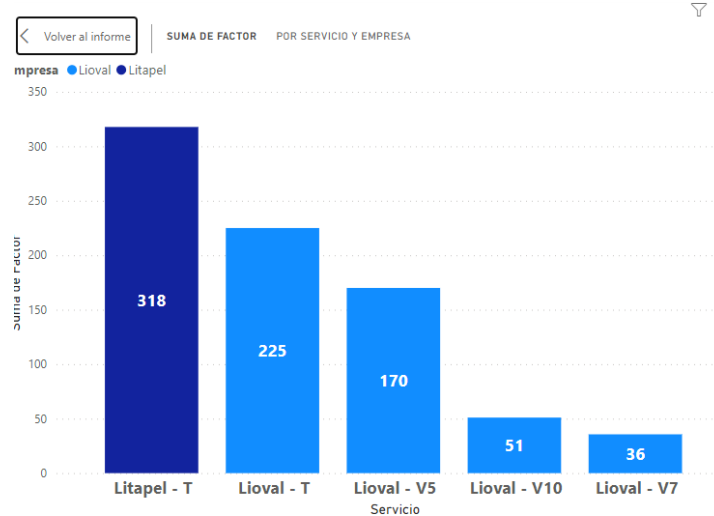
Figura 4.9: Distribución de viajes en transporte público para la punta mañana y mediodía



Fuente: *Elaboración propia, Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023).*

Al comparar la demanda del año 2014 y 2023, se puede apreciar la gran pérdida de pasajeros al comparar los horarios para el mismo periodo. En el año 2014 el sistema de buses urbanos trasladaba un total de 1.400 personas aproximadamente, en el año 2023 esta cifra se sitúa en 293 pasajeros. Lo anterior se debe principalmente al abandono que ha generado las líneas de buses durante estos últimos años. De un total de 50 máquinas inscritas en el registro de transportes, solo se detectaron en las mediciones en punta mañana un total de 17 buses.

Figura 4.10: Demanda por servicio DLN



Fuente: Elaboración propia, Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023).

Tabla 4.3: Pasajeros Por Periodo de Buses Urbanos.

Empresa	Servicio	Pasajeros por periodo			
		Punta Mañana		FueradDe Punta	
Litapel	Troncal	159	159	159	159
Lioval	Troncal	132	308	93	174
	Variante 5	89		81	
	Variante 7	36		Sin servicio	
	Variante 10	51		Sin servicio	
Total		467		333	

Fuente: Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023).

Se observa que en la punta mañana Litapel transportó el 34% de los pasajeros (en un solo servicio), y Lioval el 66% (en cuatro servicios). En fuera de punta, la empresa Litapel representa el 48%. El servicio Troncal de Litapel muestra la mayor cantidad de pasajeros en ambos periodos.

Respecto al sexo de los pasajeros, el cuadro siguiente muestra que predominan las mujeres con el 60% en la punta mañana y el 64% en fuera de punta.

Tabla 4.4: Pasajeros Por Sexo Buses Urbanos

Servicio	Punta mañana		Fuera de punta	
	Pasajeros	Porcentaje	Pasajeros	Porcentaje
Mujeres	279	60%	214	64%
Hombres	187	40%	119	36%
Total	467	100%	333	100%

Fuente: Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023).

A nivel de la distribución de los pasajeros por orígenes destino de los viajes de buses urbanos, se observó que en el periodo punta mañana, existe mayor generación y atracción de viajes en las macrozonas del Centro y Nor-Oriente.

Por su parte, en el periodo fuera de punta, la generación de viajes es mayor en las macrozonas del Centro, pero la atracción de viajes se mantiene en las zonas Centro, Hospital de Ovalle y Parte Alta Centro.

Lo anterior se refleja en los cuadros siguientes que presenta las matrices por periodo.

Tabla 4.5: Matriz OD Pasajeros de Buses Por Macrozona Periodo Punta Mañana.

O/D	8 De Julio	Centro	Centro Oriente	Centro Poniente	Centro Sur	Expansión Norte	Expansión Oriente	Expansión Poniente	Hospital	Mall	Nor-Oriente	Norte	Oriente	Parte Alta Centro	Parte Alta Norte Poniente	Parte Alta Poniente	Sector Feria	Sur	Zonas externas	Total (Pas/periodo)
8 De Julio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	6
Centro	0	6	0	2	3	2	0	0	4	0	0	0	2	7	0	0	21	0	0	46
Centro Oriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centro Poniente	0	34	0	55	15	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	9	7	0	127
Centro Sur	0	10	3	9	10	0	0	0	0	0	0	0	2	9	4	0	13	0	0	60
Expansión Norte	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	3	0	0	12
Expansión Oriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Expansión Poniente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nor-Oriente	0	29	0	2	3	0	0	0	0	0	5	0	0	0	10	0	10	0	0	58
Norte	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	7
Oriente	2	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	13
Parte Alta Centro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	11	2	0	0	0	0	23
Parte Alta Norte Poniente	4	8	0	0	4	0	0	0	2	0	4	0	0	0	3	0	18	0	0	42

O/D	8 De Julio	Centro	Centro Oriente	Centro Poniente	Centro Sur	Expansión Norte	Expansión Oriente	Expansión Poniente	Hospital	Mall	Nor-Oriente	Norte	Oriente	Parte Alta Centro	Parte Alta Norte Poniente	Parte Alta Poniente	Sector Feria	Sur	Zonas externas	Total (Pas/periodo)	
Parte Alta Poniente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
Sector Feria	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	0	0	3	0	0	0	22
Sur	0	13	0	10	0	0	0	0	13	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	40
Zonas externas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (Pas/periodo)	6	108	3	78	34	9	0	0	19	2	20	5	11	50	23	0	89	10	0	467	

Fuente: Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023).

5 CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO MAYOR

Las secciones que se presentan en este capítulo describen la oferta de transporte público mayor de la ciudad de Ovalle y para su desarrollo se utilizó información del estudio de demanda del 2014 y de del estudio de actualización STU Ovalle 2023, además de datos levantados en terreno por el equipo regional de la Unidad de Transporte Público Regional de Coquimbo y del Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros (RNSTP).

5.1 Operadores de Transporte

Actualmente, existen dos empresas de transporte público mayor que realizan sus servicios urbanos en la ciudad de Ovalle:

- Asociación Gremial de Transportes de Pasajeros Urbanos Ovalle (LIOVAL).
- Sociedad Administradora de Servicios de Transporte Colectivo de Pasajeros S.A. (LITAPEL).

Ambas empresas, presentan características similares en cuanto a su organización dado que ambas poseen un directorio, conformado por personas elegidas dentro de una asamblea, en la cual participan todos los socios o prestadores de servicio de la empresa (en su mayoría dueños de buses también). El término prestador de servicio hace referencia al permiso que una persona debe pagar a la empresa para poder operar un servicio de transporte público mayor dentro de los servicios que dicha empresa.

LIOVAL no cuenta con vehículos propios, toda la flota es ofrecida por sus socios o por prestadores de servicios. La estructura organizacional de su directorio está compuesta por su presidente, una tesorera, un secretario y dos directores. Respecto de sus socios, son alrededor de 28 integrantes, los cuales tienen derecho a participar de las asambleas ordinarias y extraordinarias. A su vez, LITAPEL tampoco cuenta con vehículos propios, toda la flota es ofrecida por sus socios o prestadores de servicio. La estructura organizacional del directorio está compuesta por un presidente y cuatro directores. Respecto de sus socios, son alrededor de 21 integrantes, los cuales tienen derecho a participar de las asambleas mensuales.

La Tabla 5.1 muestra un resumen de los antecedentes de los servicios y flota de ambos operadores de transporte público mayor.

Tabla 5.1: Organización de las empresas de buses urbanos

Línea	Nombre Empresa Responsable del servicio	Servicios asociados (cartolas)	Flota RNSTPP 2016	Flota RNSTPP a Enero 2024	Atomicidad [flota/dueños]	Representante Legal
1	LIOVAL	2	34	33	1,2	Mario Araya
2	LITAPEL	2	25	17	1	Rodrigo Díaz

Fuente: RNSTP

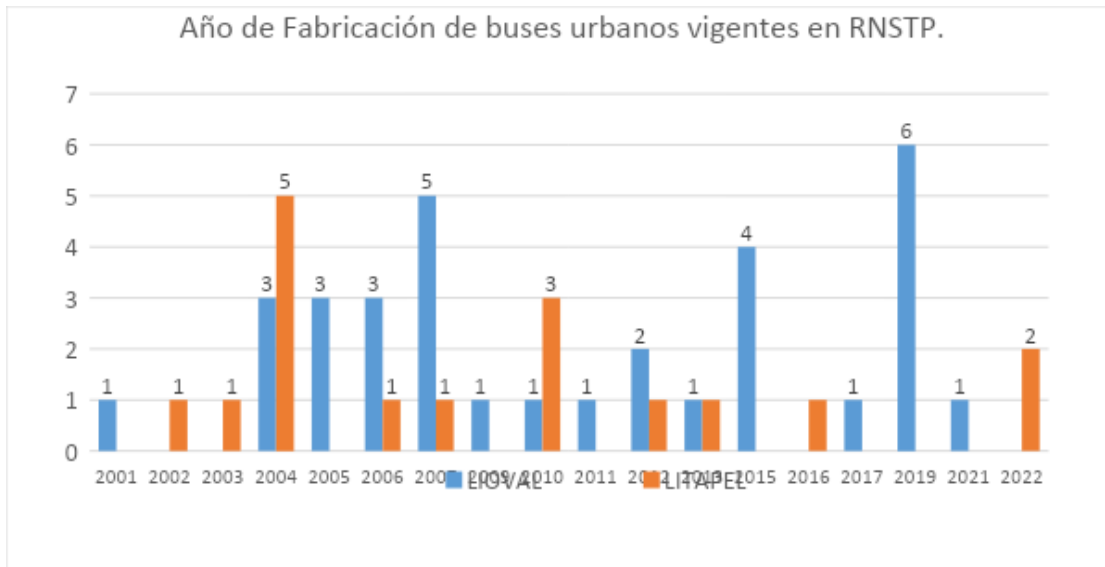
5.2 Flota

En la actualidad, LIOVAL posee una flota inscrita de 33 buses, cuya antigüedad promedio es de 13 años. Respecto de la antigüedad de la flota, el 51% corresponden a buses cuya fabricación es del año 2010 o anterior, lo que da cuenta de la falta de renovación del material rodante del operador. En tanto, LITAPEL posee una flota inscrita de 17 buses, con una antigüedad promedio de 15 años. Estos antecedentes dan cuenta de la diferencia del estándar de flota de ambas empresas, aspecto importante de considerar en el plan de antigüedad de la flota de buses que circulan en la ciudad. En la Figura 2.14 se muestra la cantidad de buses por operador y por año de fabricación.

Se debe mencionar que las líneas de transporte de Ovalle han utilizado el programa de renovación de taxibuses disponible desde el año 2011. Considerando el último concurso del año 2023, Lioval ha participado del programa con 44 renovaciones, y Litapel con 13, siendo Lioval el que ha ingresado mayor cantidad de máquinas 0 km.

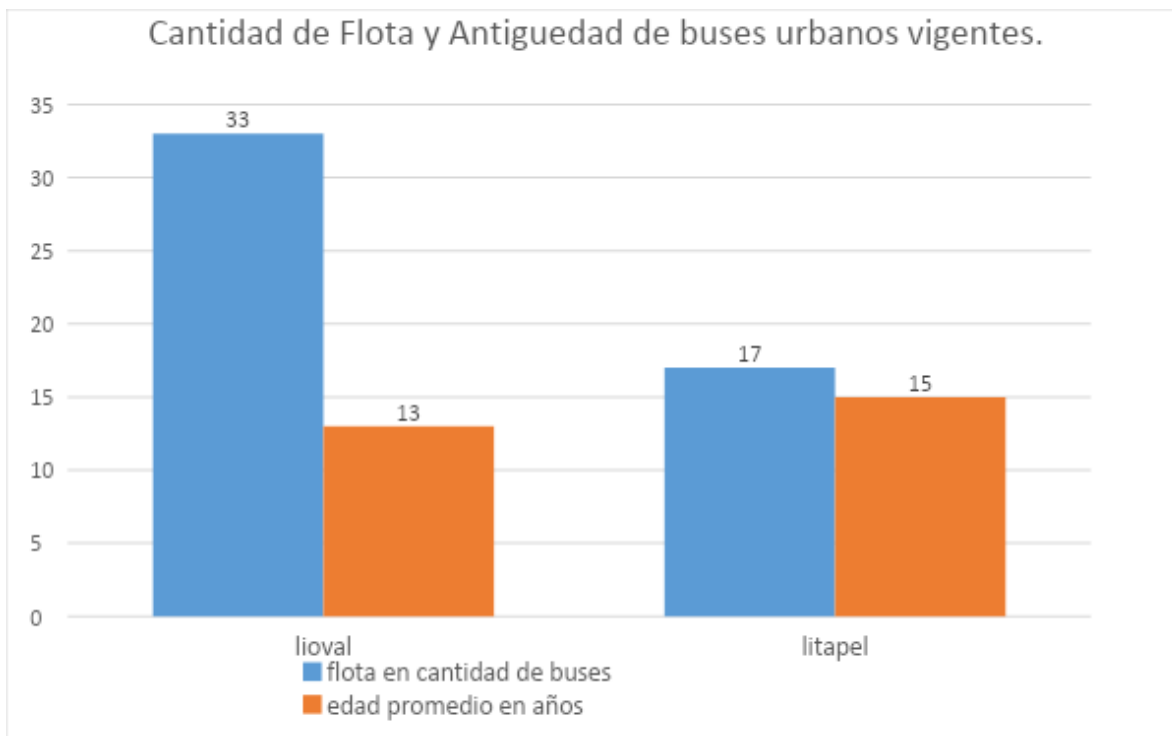
Durante los últimos años, la flota ha ido a la baja, prácticamente ha caído un tercio de lo registrado en 2010. Esta disminución obedece principalmente a la disminución de demanda de los servicios, la percepción que se tiene del sistema de transporte público mayor, los impactos socioeconómicos de la pandemia, etc. En la Tabla 5.2 se muestra la flota actual por operador y la antigüedad promedio por año. La gran diferencia de flota entre los años 2010 y 2011, para el caso de LITAPEL, se debió a una salida de prestadores de servicios que tenía la línea, quedando esos taxibuses en servicios rurales y particulares de la comuna. En la Tabla 5.3 se muestra la antigüedad promedio de la flota por empresa.

Tabla 5.2: Año de fabricación de la flota vigente de operadores de Ovalle



Fuente: RNSTP al 31 de Enero de 2024.

Tabla 5.3: Antigüedad promedio de la flota de cada empresa



Fuente: RNSTP al 31 de Enero de 2024.

5.3 Operación y Relaciones Laborales

LIOVAL posee un terminal, ubicado en las calles Portales con Independencia, en el cual realizan mantenciones correctivas y proyectadas según kilometraje de los taxibuses. A su vez, LITAPEL también tiene un sólo terminal muy próximo al de LIOVAL, ubicado en la calle Benjamín Vicuña Mackenna, no presta servicio de mantención, la cual es realizada por cada prestador de servicio de forma independiente. En términos generales no hay un plan de mantenimiento preventivo o correctivo de la flota estricto para ambas empresas.

Respecto de la situación laboral, en ambas empresas existen propietarios que son socios y prestadores de servicio, quienes en su mayoría poseen conductores con los cuales no tienen un contrato nominal necesariamente y deben pagar una cuota diaria para poder operar el bus. El pago de imposiciones y cotizaciones de salud es de forma muy irregular. Para el año 2014, había una recaudación diaria por bus que oscila entre los \$40.000 a \$50.000, actualmente no existe porque no operan. El sueldo del conductor corresponde a la recaudación diaria, que debe considerar descuentos por consumo de combustible, alimentación, aseo y el pago de una cuota al propietario del bus.

5.4 Administración Financiera

En cuanto a la administración financiera, el sistema de recaudación que utiliza cada empresa se realiza por distintos medios. A continuación, se describe la situación ocurrida en el año 2014:

- Cobro de garita: Pago diario que cada operador de bus debe entregar a la empresa por concepto de realizar los servicios. Para el caso de LITAPEL, el costo varía dependiendo del tipo de día, es decir, \$7.000 en días de semana y \$4.500 los fines de semana y festivos. En el caso de LIOVAL, el costo es de \$60.000 mensual por bus.
- Minutos de atraso y adelanto: Cobro efectuado al operador que no cumple con los tiempos preestablecidos por la empresa en la que operan para la realización de cada itinerario. El valor es de \$500 por minuto de retraso para la línea LITAPEL, que después se cancelan a la máquina precedente en el servicio. En el caso de LIOVAL, no hay antecedentes.
- Terminal: En el caso de LITAPEL, su terminal es arrendado y cancelan alrededor de \$1.000.00 al año. Por el alto costo, decidieron comprar un terreno que utilizarán en el 2017. En el caso de LIOVAL, su terminal es propio, por lo tanto, no hay un costo asociado.
- Administración: De acuerdo a antecedentes levantados por el equipo regional, tanto LITAPEL como LIOVAL tienen un costo administrativo que se estima en \$1.000.00 mensuales.
- Tecnología: Ambas empresas tienen un sistema de monitoreo desarrollado por ELECON, en el caso de LITAPEL, el costo que paga es \$542.340. En el caso de LIOVAL, no hay costo de mantención del servicio mensual, ya que contrató un servicio del tipo llave en mano.

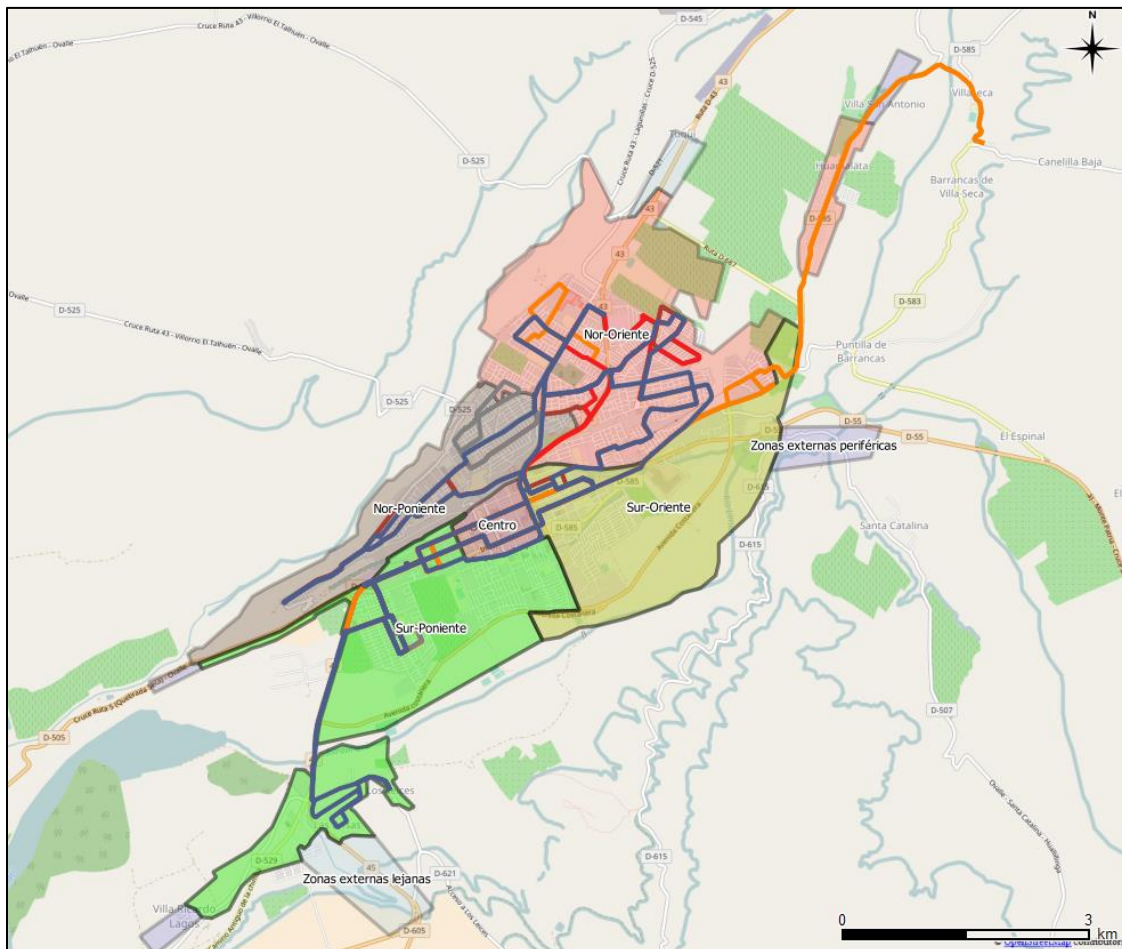
5.5 Servicios

Los servicios de transporte público mayor que operan ambas empresas actualmente en Ovalle son 4 (considera troncal y variantes), en teoría estos son operados por cada conductor en grupos y por ciclos de programación, que transitan principalmente desde zonas residenciales y pasando por la zona céntrica de la ciudad. Esta operación es utilizada dado que la norma exige que cada servicio tenga inicio en un terminal.

En términos teóricos, la cobertura geográfica de los servicios, la cual se aprecia en la Figura 5., cubre una importante parte de la ciudad de Ovalle. Sus principales problemas están dados por bajas frecuencias, o casi nulas, en la operación, los trazados no recogen la dinámica de la ciudad, ya que se están originando nuevos puntos de interés pero que no se están considerando en nuevos servicios o modificación de los existentes (por ejemplo mall, nuevo hospital, nuevos sectores poblacionales, extensión del plan regulador), prácticamente son los mismos sin modificaciones mayores en los últimos 20 años, lo que ocasiona una falta de cobertura en ciertos sectores de la ciudad, principalmente en las macrozonas Sur-Oriente y Sur-Poniente.

El análisis de las interacciones entre las macrozonas a partir del estudio de Actualización del Diagnóstico STU de Ovalle (2023), arroja que la cantidad de viajes generados por la macrozona Sur-Oriente es de 22.768 viajes, los atraídos por las macrozonas Nor-Oriente 10.639 viajes y Sur-Oriente 12.129 viajes. Respecto a la atracción de viajes de la Nor-Oriente, estos fueron realizados principalmente en taxi colectivo (32,73%), caminata (29%) y bus urbano (19,41%). En tanto, para los viajes atraídos por la macrozona Sur-Oriente, el modo más utilizado es caminata (86,27%).

Tabla 5.4: Cobertura de los trazados



Los servicios de transporte público mayor de Ovalle (año 2014) no tienen una lógica de servicios con ida y retorno con trazados simétricos en su diseño. En el pintado de buses no hay una identidad corporativa de los servicios, es decir, los buses están pintados de diversos colores que hacen difícil distinguirlos (inclusive de servicios rurales), además, son muy acotados, bajando fuertemente la operación después de las 18:00 horas y baja aún más los fines de semana en oferta y funcionamiento de servicios.

5.5.1 Trazados

En referencia a los servicios del transporte urbano al interior de la ciudad, se debe mencionar que cada línea tiene un troncal y una variante inscrita, cada una tiene varios trazados, los cuales a continuación se detallan de forma individual, indicando sectores que recorren y algunos puntos de interés relevantes en el trayecto.

LITAPEL tiene 2 servicios inscritos, uno **troncal** que contiene los trazados nombrados como 15, 13, 10 y 1 que recorren varios sectores de Ovalle, incluyendo la salida sur (Los Leices), siempre en ese orden y con los letreros informativos del recorrido con esos números, identificándolos de esa forma

por el público. El segundo servicio inscrito como **variante** tiene 4 trazados, ida y regreso de los tramos denominados 12 y 14, y que se conocen así por el público.

Para el caso de LIOVAL, el esquema de servicios inscritos es muy similar. Un servicio troncal y un servicio variante, pero que incluyen 5 trazados que unen idas con regresos y que cambian letreros en ciertos puntos ya estandarizados del recorrido. En este caso, el servicio variante sale del terminal con letrero 1, para luego cambiar a 5 y subir a la zona alta de la ciudad, para luego bajar al centro y cambiar a letrero 3 con servicio hacia Huamalata y Villaseca, luego retornando al centro y al terminal. Por otra parte, el servicio inscrito como variante, sale del terminal como letrero 1, luego cambia a número 10, y termina con número 7 finalizando en el terminal. La Tabla 5.4 entrega la distancia y tiempo de viaje promedio del transporte público mayor en Ovalle.

Tabla 5.5: Distancia y tiempo de viaje promedio del transporte público mayor en Ovalle

Empres a	Tramos	Origen	Destino	Distancia [km]	Tiempo de viaje [min]
LITAPEL	Letrero 15	Libertad Bajo (terminal)	Villa Las Americas	8,26	143,17 (ida) 31,23 (reg)
	Letrero 13	Villa Las Americas	Los Leices	10,50	
	Letrero 10	Los Leices	Limarí	14,40	
	Letrero 1	Limarí	El Portal (terminal)	17,00	
	Letrero 12 Ida	El Portal (terminal)	Villa Tuqui	7,90	37,80
	Letrero 12 Regreso	Villa Tuqui	El Portal (terminal)	10,40	28,17
	Letrero 14 Ida	El Portal (terminal)	El Ingenio - JTO	11,00	30,58
	Letrero 14 Regreso	El Ingenio - JTO	El Portal (terminal)	6,22	26,55
LIOVAL	Letrero 5 ida	El Portal (terminal)	Villa Amanecer-Media Hacienda	8,83	24,92
	Letrero 5 regreso	Villa Amanecer- Media Hacienda	El Portal	6,23	24,75
	Letrero 3 ida	El Portal	Huamalata - Villaseca	14,00	40,80
	Letrero 3 regreso	Huamalata - Villaseca	El Portal (terminal)	9,72	34,69
	Letrero 1	El Portal (terminal)	Centro-Feria Modelo	6,48	38,08

Letrero 10	Centro-Feria Modelo	Limari-Tuqui-JTO-El Ingenio	18,00	49,64
Letrero 7 ida	El Portal	Cementerio-Villa La Paz	8,66	36,00
Letrero 7 regreso	Cementerio-Villa La Paz	El Portal (terminal)	7,69	23,00

Fuente: Actualización Diagnóstico STU de Ovalle (2023)

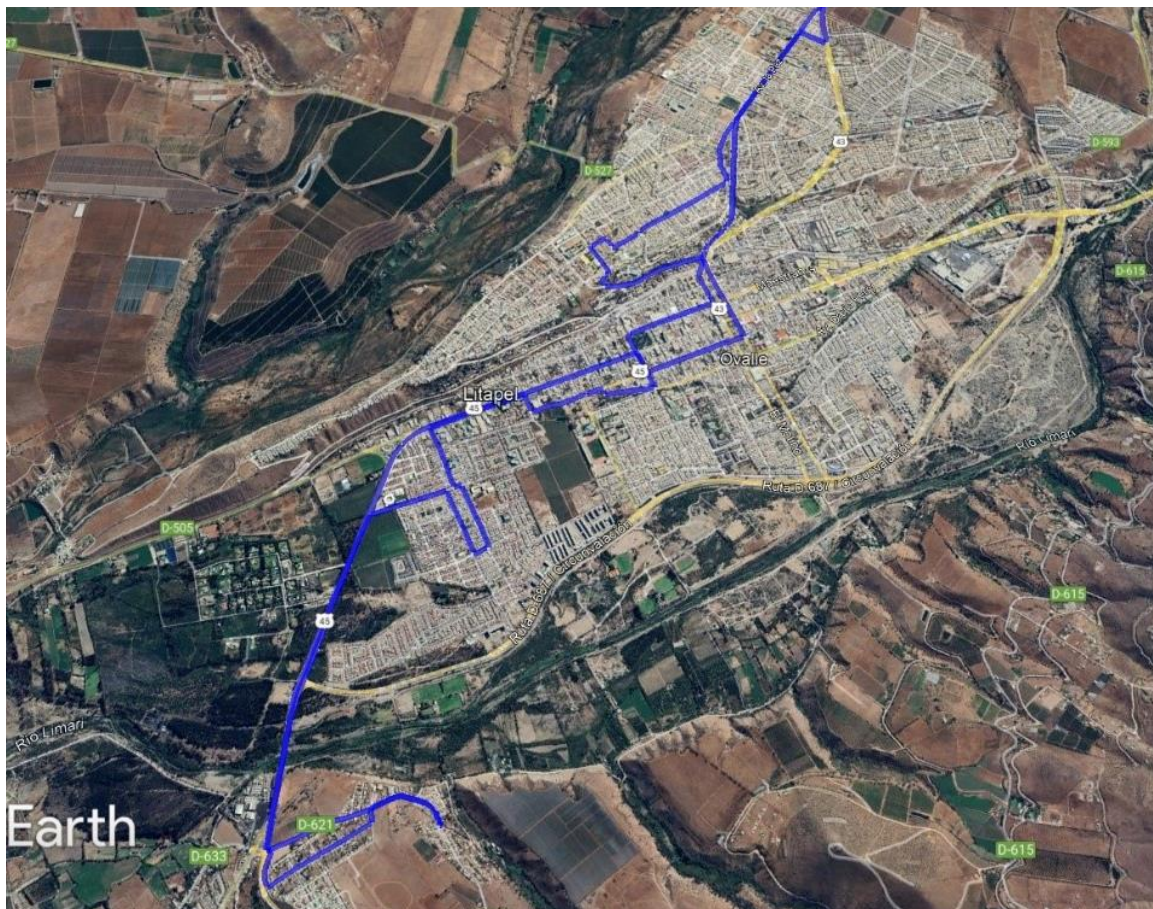
En la Figura 5.1 a la Figura 5. se presentan los trazados visualmente para cada una de los operadores.

Figura 5.1: Trazado Troncal Operador Lioval



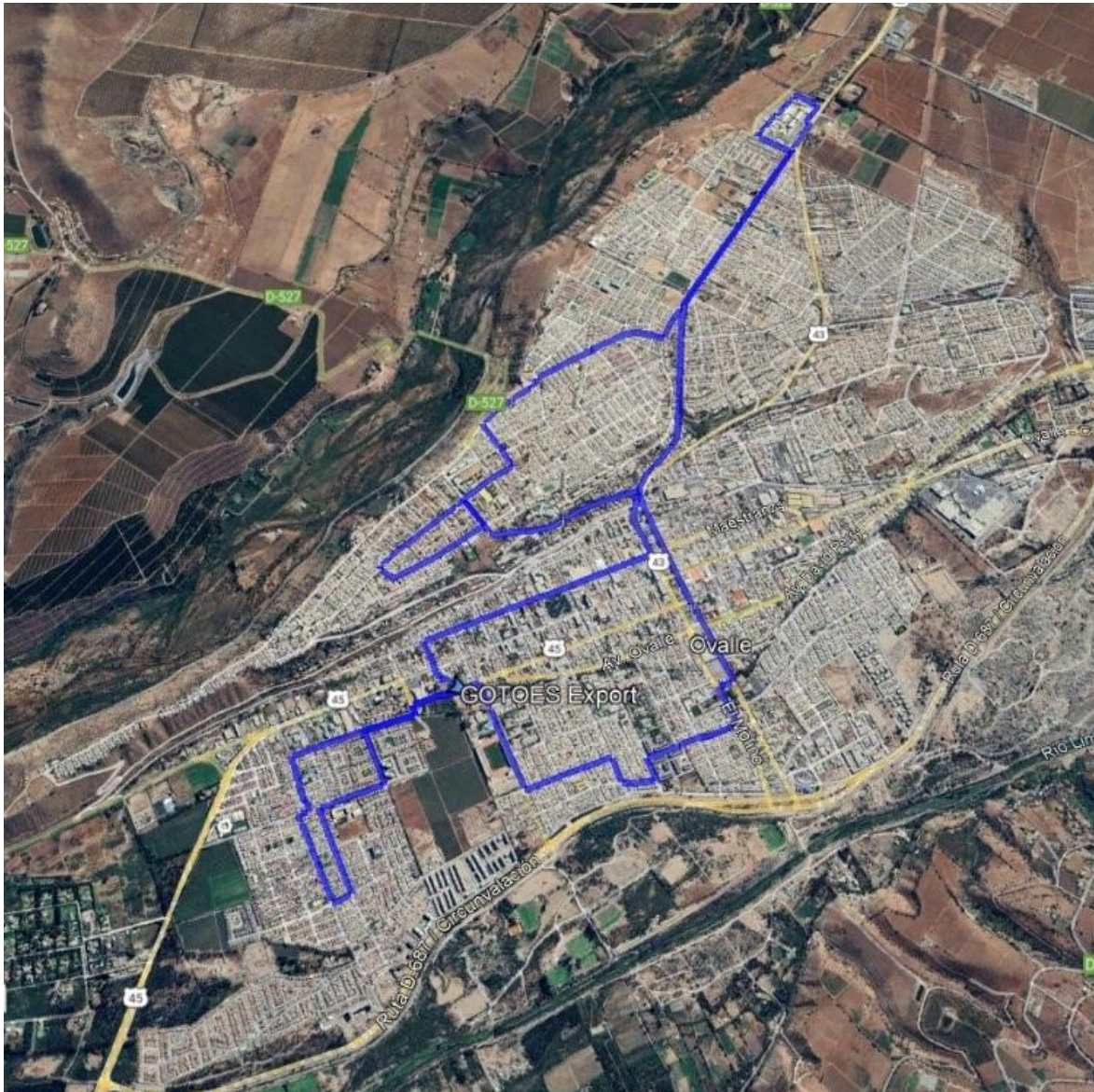
Fuente: Actualización Diagnóstico STU de Ovalle (2023)

Figura 5.2: Trazado Troncal Operador Litapel



Fuente: Actualización Diagnóstico STU de Ovalle (2023)

Figura 5.3: Trazado Lioval variante 5



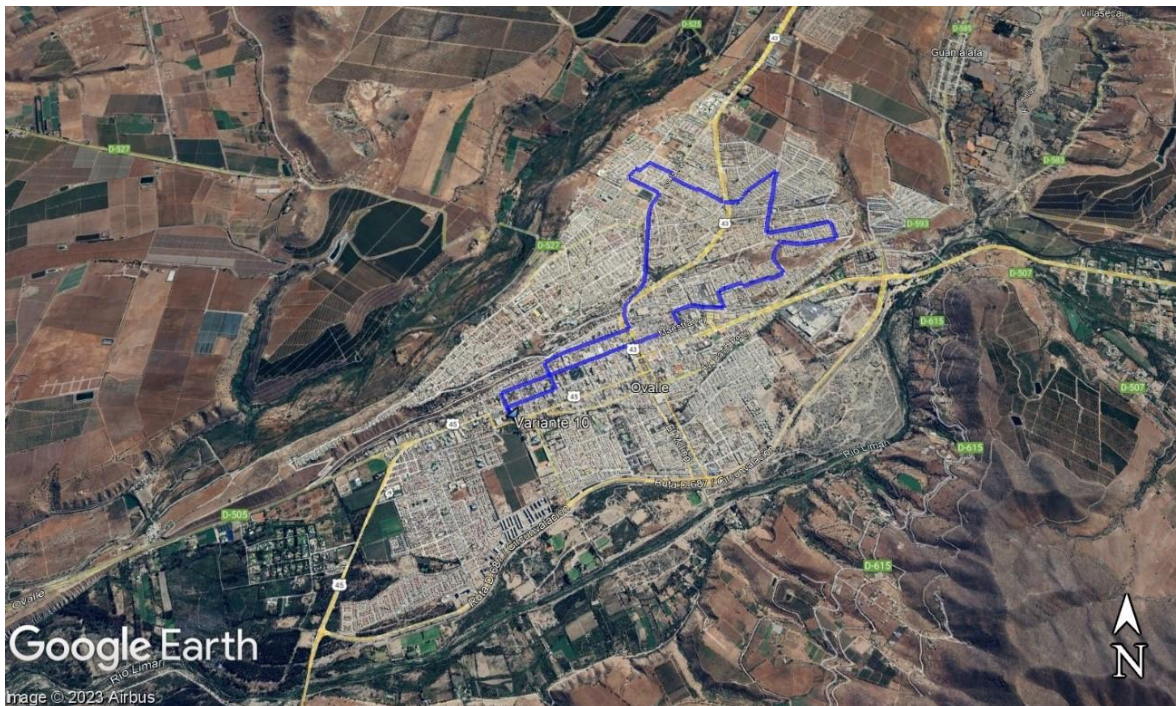
Fuente: Actualización Diagnóstico STU de Ovalle (2023)

Figura 5.4: Trazado operador Lioval variante 7



Fuente: Actualización Diagnóstico STU de Ovalle (2023)

Figura 5.5: Trazado operador Lloval variante 10



Fuente: Actualización Diagnóstico STU de Ovalle (2023)

5.5.2 Operación

El Decreto Supremo N° 212 del año 1992 establece que los servicios de transporte público desarrollados en ciudades de más de 50.000 habitantes debe iniciar todos sus servicios desde terminales o recintos habilitados para ello. Para el caso del presente diagnóstico, los servicios generados por LITAPEL y LIOVAL en la ciudad de Ovalle se inician desde los terminales que cada uno posee.

5.5.3 Horarios de Operación

Estudio Demanda Transporte Publico La Serena, Coquimbo Ovalle (2014).

Los servicios de LITAPEL y LIOVAL, inician su operación todos los días de la semana, en las primeras horas de la mañana, en distintos puntos de la ciudad. De acuerdo a información que contiene el **estudio de demanda del 2014**, las primeras expediciones inician operación desde sus terminales respectivos alrededor de las 06:30 horas para un DLN. El término de operación de los servicios se estima aproximadamente las 20:30 horas.

Durante los sábados y domingos, baja la oferta de transporte público mayor en frecuencia. A diferencia de lo que ocurre en otras ciudades (por ejemplo, Copiapó⁴), la operación funciona con la totalidad de sus trazados. La baja frecuencia de servicios los fines de semana, obedece a una disminución de la flota operativa, principalmente motivada por una decisión del operador de transporte de no circular sus buses, argumentando un descenso en la demanda importante durante estos días. Los horarios de operación del día sábado son de 08:00 a 20:00 horas y los domingos de 08:00 a 18:00 horas, lo que dificulta la movilidad o preferencia de los usuarios y explica la baja preferencia de este modo.

5.5.4 Frecuencia y Regularidad

STU Ovalle 2023

En términos generales, la frecuencia ofertada por LIOVAL y LITAPEL se mantiene entre 33 a 35 minutos exceptuando un servicio que tiene una frecuencia de 5 min. La Tabla 5.6 muestra la frecuencia, longitud del trazado y el tiempo de ciclo por servicio.

Tabla 5.6: Frecuencia de Servicios Actuales De Buses Urbanos Y Rurales

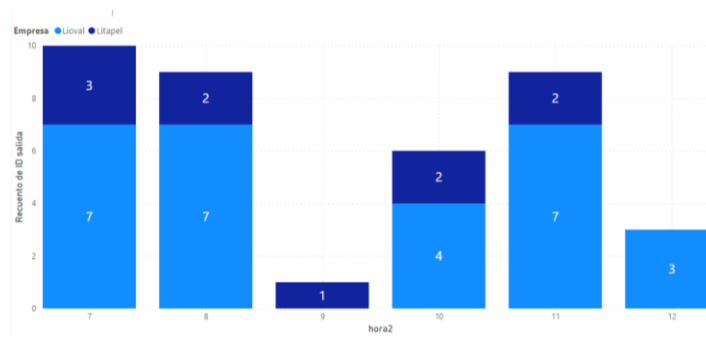
Tipo servicio	Folio	Nombre Empresa	Línea	Origen	Destino	Frecuencia (min)	Longitud aprox. (km) ¹	Tiempo Ciclo (min)
Urbano	400004	Lioval	T	Portales 435	Circunv.	33	23,8	90
			V-5	Portales 435	Circunv.	35	16,3	75
			V-7	Portales 435	Circunv.	-	15,7	53
			V-10	Portales 435	Circunv.	5	10,4	45
	400005	Litapel S.A.	T	Laura Pizarro S/N	Circunv.	33	20,4	80

Fuente: Mediciones de Actualización Diagnóstico Sistema De Transporte Urbano, Ovalle (2023)

De acuerdo a análisis realizados a partir de las mediciones de 2023 es posible inferir irregularidad en la salida de buses desde los extremos de los servicios, lo que indica que no existe una programación consistente que permita adecuar de forma eficiente el intervalo entre buses de cada periodo. A continuación, en la Figura 5.4, se muestra la distribución de expediciones totales por período para un DLN.

⁴ Informe de Diagnóstico del Transporte Público Mayor para La Ciudad de Copiapó

Figura 5.6: Recuento de salidas de terminal, según hora.

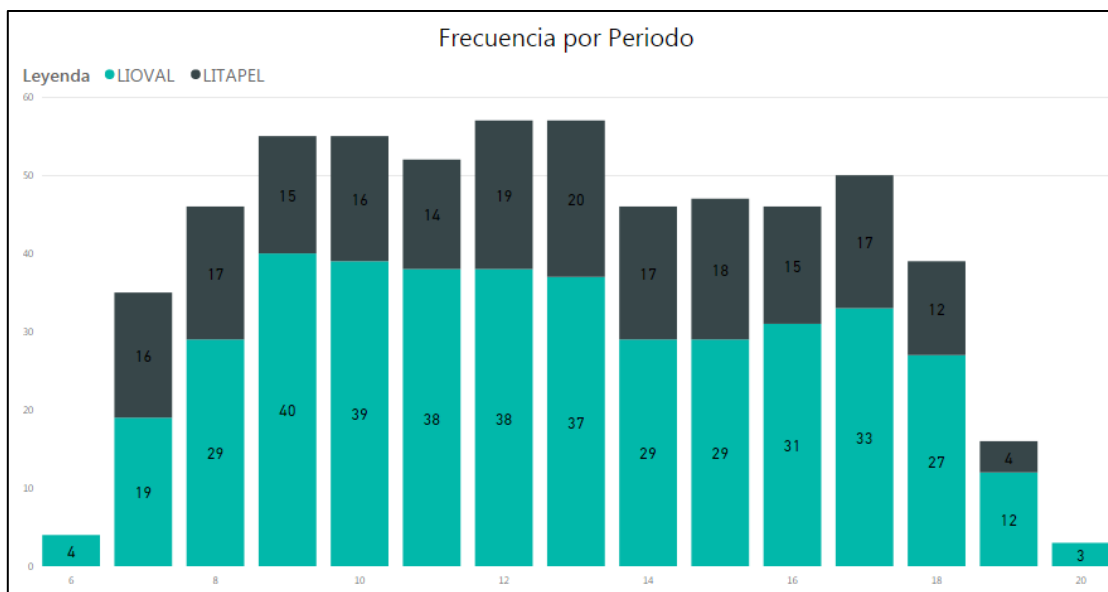


Fuente: Elaboración propia, Actualización del Diagnóstico del STU de Ovalle (2023).

Estudio Demanda de buses urbanos La Serena, Coquimbo y Ovalle 2014

En general, la frecuencia es uno de los atributos más importantes del sistema de transporte público mayor. Según información levantada en reuniones de trabajo entre el Equipo Regional de Coquimbo y la Municipalidad de Ovalle, las principales denuncias de los usuarios del sistema de transporte público mayor son por la baja frecuencia ofertada durante el día y la irregularidad en los horarios de funcionamiento en algunos servicios. A partir de la información del estudio de demanda del 2014, se construyó un indicador de pasajeros por capacidad (IPC), que relaciona la demanda que utiliza para cada servicio con la frecuencia y la capacidad del bus (44 plazas). Por ejemplo, valores entre 0,75 – 1,00 indican ocupaciones cercanas a la totalidad de los buses ofertados en ese periodo. A su vez, valores entre 0,00 – 0,25 indican ocupaciones bajas y sobreoferta para ese periodo. Cabe destacar, que LIOVAL y LITAPEL tiene un indicador agregado de 0,33 puntos. A continuación, se detalla el análisis para cada servicio, para un DLN.

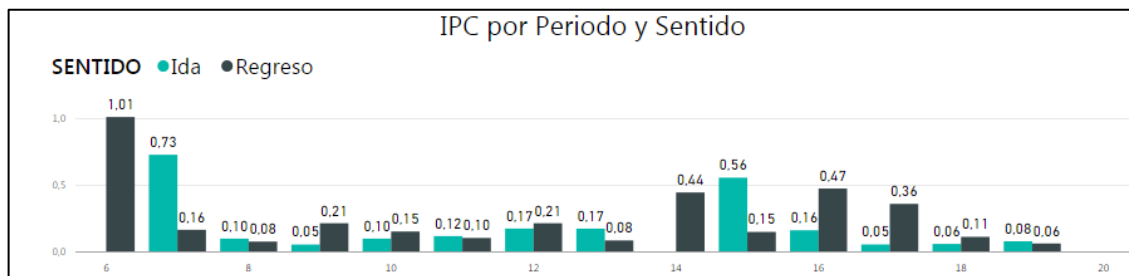
Figura 5.4: Distribución de expediciones por período



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)

Respecto de los servicios de LIOVAL, el servicio troncal N°1 y N°10 tiene una frecuencia de 5 buses/hora prácticamente en todo el horario de funcionamiento, bajando a partir de las 16 horas. La oferta es relativamente homogénea en ambos sentidos, no registrando variaciones importantes a lo largo del día (incluso en períodos valle).

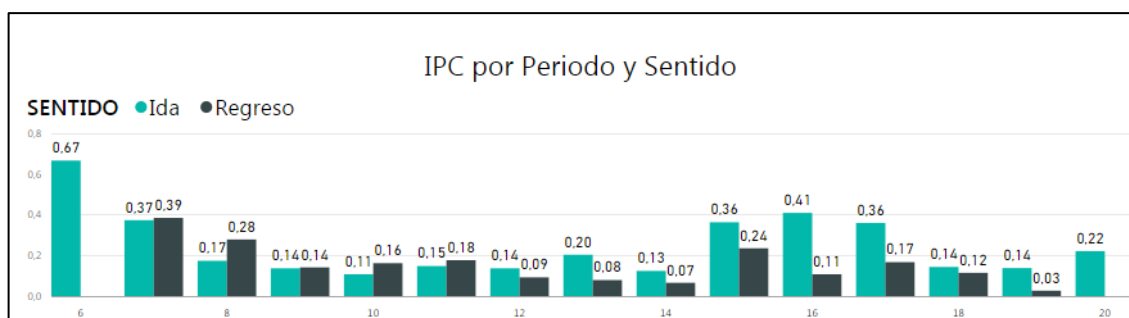
Figura 5.5: Distribución de IPC del servicio N°1 y servicio N°10 troncal de un DLN



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)

El servicio N°3 tiene una frecuencia homogénea en ambos sentidos que varía principalmente entre los 4 a 5 buses/hora en ambos sentidos. Respecto del IPC, el servicio tiene un indicador agregado de 0,37 puntos. Es posible apreciar un indicador de 0,67 puntos en el período de las 06:00 horas, en sentido ida. Luego disminuye a rangos entre 0,07 - 0,39, para ambos sentidos entre los períodos 07:00 a 15:00 horas y, entre los períodos 16:00 y 20:00, varía en un rango entre 0,03 – 0,41 puntos para ambos sentidos. La Figura 5.6 muestra la distribución de IPC por período del servicio N°3, para un DLN.

Figura 5.6: Distribución del IPC del servicio N°3 de un DLN

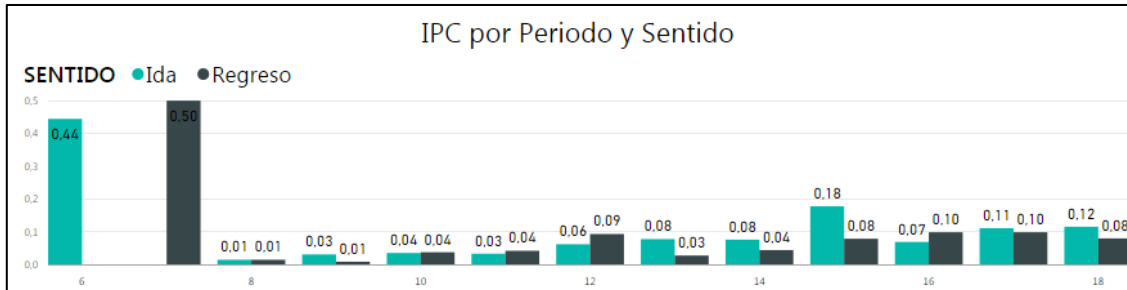


Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)

El servicio N°5 tiene una frecuencia homogénea en ambos sentidos que varía principalmente entre los 4 a 5 buses/hora en ambos sentidos. Respecto del IPC, el servicio tiene un indicador agregado de 0,14 puntos, de los más bajos de todo el sistema. En el período 06:00 horas, sentido ida, el indicador registra un valor de 0,44 puntos. En tanto, el regreso en el período 07:00 horas registra un valor de 0,5 puntos. Para el resto del día, el indicador tiene un rango bajísimo, que varía entre

0,01 y 0,18 puntos. La Figura 5.7 muestra la distribución de IPC por período del servicio N°5, para un DLN.

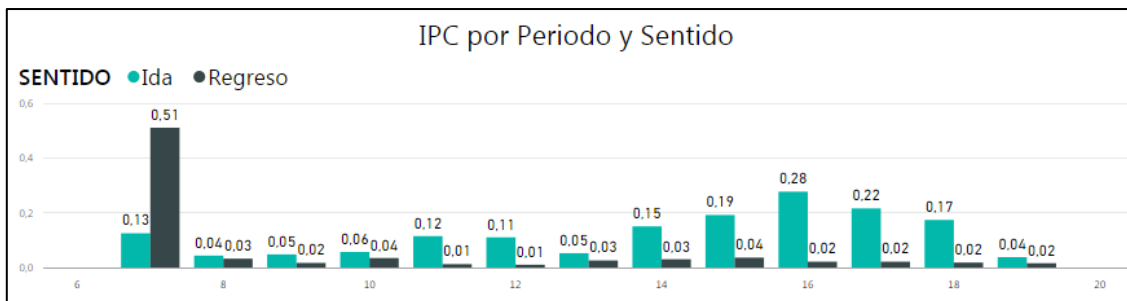
Figura 5.7: Distribución del IPC del servicio N°5 de un DLN



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)

El servicio N°7 tiene una frecuencia homogénea en ambos sentidos que varía principalmente entre los 4 a 5 buses/hora en ambos sentidos. Respecto del IPC, el servicio tiene un indicador agregado de 0,15 puntos. En el sentido ida, entre los períodos 14:00 – 18:00 horas destacan valores entre 0,15 y 0,28 puntos. En tanto, el regreso presenta un valor muy significativo de 0,51 puntos en el período 07:00 horas, para el resto del día, el indicador tiene un rango bajísimo, no superando valores de 0,04 puntos. La Figura 5.8 muestra la distribución de IPC por período del servicio N°7, para un DLN.

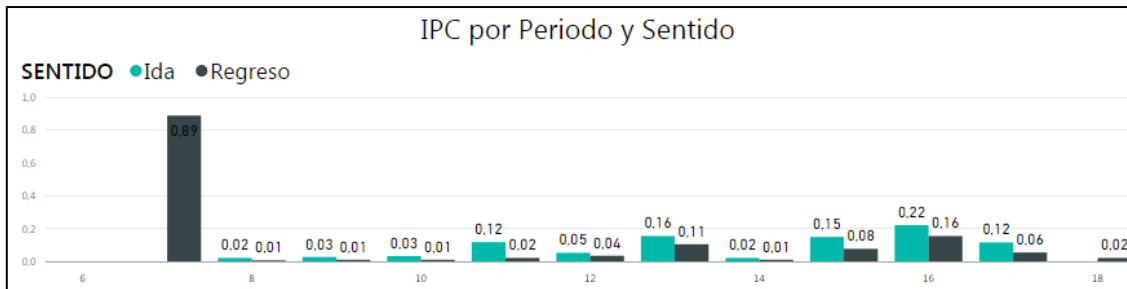
Figura 5.8: Distribución del IPC del servicio N°7 de un DLN



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)

A su vez, en el caso de LITAPEL, el servicio N°12 tiene una frecuencia entre 1-3 buses/hora prácticamente en todo el horario de funcionamiento, hasta las 18 horas. La oferta es relativamente homogénea en ambos sentidos, no registrando variaciones importantes a lo largo del día. Respecto del IPC, el servicio tiene un indicador agregado de 0,17 puntos. En el sentido ida, los valores varían entre 0,02 y 0,22 puntos. En tanto, el regreso presenta un valor muy significativo de 0,89 puntos en el periodo 07:00 horas. Para el resto del día, el indicador tiene un rango bajísimo, no superando valores de 0,16 puntos. La Figura 5.9 muestra la distribución de IPC por período del servicio N°12, ambos sentidos, para un DLN.

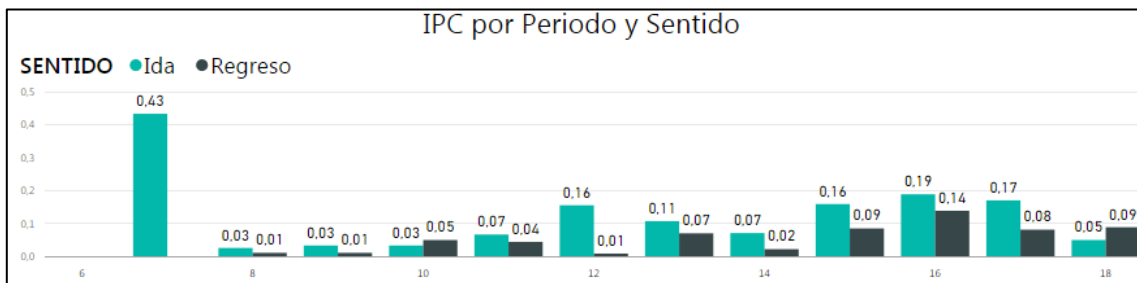
Figura 5.9: Distribución de IPC del servicio N°12 de un DLN



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)

El servicio N°14 tiene una frecuencia homogénea en ambos sentidos que varía principalmente entre los 2 a 3 buses/hora en ambos sentidos. Respecto del IPC, el servicio tiene un indicador agregado de 0,16 puntos. En el sentido ida, se observa un peak de 0,43 puntos en el período de las 07:00 horas, durante el resto del día la ocupación está entre los rangos 0,16 a 0,19 para los períodos más significativos. Para períodos no significativos la ocupación alcanza valores no superiores a 0,07 puntos como máximo. En tanto, el regreso registra valores que van desde 0,01 hasta 0,14 puntos, muy por debajo comparado con el sentido ida. La Figura 5.10 muestra la distribución de IPC por período del servicio N°14, para un DLN.

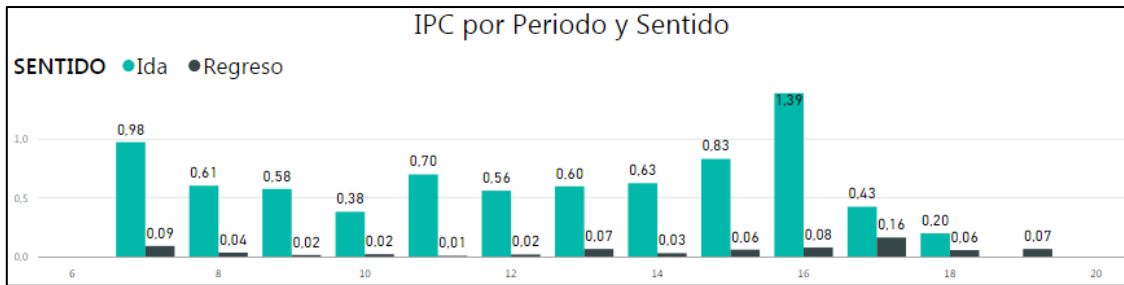
Figura 5.10: Distribución del IPC del servicio N°15



Fuente: Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)

Por último, el servicio troncal tiene una frecuencia homogénea en ambos sentidos que varía principalmente entre los 4 a 5 buses/hora en ambos sentidos, salvo en el sentido ida, período 07:00 horas, donde la frecuencia es de 11 buses/hora. Respecto del IPC, el servicio tiene un indicador agregado de 0,71 puntos, el más alto del sistema. En el sentido ida, se observa un peak de 0,98 puntos en el periodo de las 07:00 horas y que coincide con el peak de mayor oferta del servicio. Luego, entre las 08:00 y 14:00 horas, es posible apreciar valores del indicador entre los rangos 0,38 a 0,70. Además, el período más significativo es a las 16:00 horas donde el indicador tiene un valor de 1,39 puntos. En tanto, el regreso registra valores muy bajos, que van desde 0,01 hasta 0,09 puntos, muy por debajo comparado con el sentido ida. La Figura 5.11 muestra la distribución de IPC por período del servicio troncal, para un DLN.

Figura 5.11: Distribución del IPC del servicio troncal

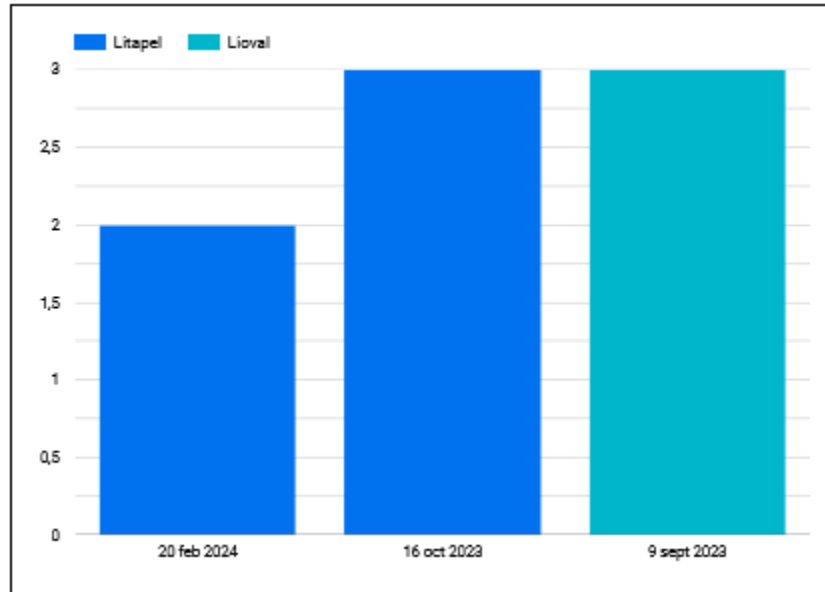


Fuente: *Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos que Operan en las Ciudades de Ovalle, Coquimbo y La Serena (2014)*

5.5.5 Frecuencias fiscalizadas

Por último, se consultó los datos recabados por la división de Fiscalización de la Región Coquimbo con motivo de fiscalización de frecuencia del transporte público mayor durante la punta mañana. Estas corresponden a días laborales específicos en los meses de febrero, septiembre y octubre de 2023. En la Figura 5.12 se aprecia que las frecuencias reales medidas por los fiscalizadores son valores significativamente inferiores a los reportados por la actualización del Diagnóstico del STU Ovalle.

Figura 5.12: Frecuencias fiscalizadas en punta mañana de DLN



Fuente: *División de Fiscalización Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (2023)*

Aunque la visualización de esta información resulta inquietante, la baja frecuencia efectiva del transporte público revelada por estos datos está en línea con lo que se ha podido pesquisar por los estudios y el reporte informal de usuarios. Este es un fenómeno que se ha venido observando crecientemente en otras regiones del país, como Valparaíso. En dicha región los propios operadores admiten que hasta 800 vehículos permanecen guardados en un DLN, principalmente debido a la

falta de conductores⁵. Cabe notar que la labor de conductores es especialmente poco atractiva debido al alto nivel de estrés que genera el “collereo”⁶ por los pasajeros en ruta, ya que depende del propio conductor generar un mayor sueldo al “cortar” más boletos. Por su parte, en la Región del Bío-Bío los propios conductores apuntan a un retrógrado sistema de recaudación una serie de incidentes de tránsito⁷. Esta realidad ha empujado a los conductores a buscar desempeñarse en otras actividades menos intensas y riesgosas al mismo tiempo que mejor remuneradas (minería por ejemplo), aprovechando la reconfiguración de los ecosistemas laborales que propició la pandemia de COVID-19. Aunque los reclamos de los conductores en la Región de Coquimbo no han manifestado tan elocuentemente estos aspectos, en las conversaciones con operadores y los usuarios en general se pueden detectar las falencias del sistema de transporte público también en la Región de Coquimbo.

5.5.6 Tarifa

Con respecto a las tarifas del sistema de transporte público urbano se puede mencionar que las dos empresas (LITAPEL, LIOVAL) no han modificado sus tarifas hace 8 años, lo que ha generado que el transporte público de taxis colectivos tampoco haya modificado su cuadro tarifario. Ahora bien, la diferencia de precios entre ambas modalidades de transporte no es significativa, lo que repercute en la decisión, principalmente de los pasajeros adultos, de preferir el taxi colectivo por sobre el bus como modo de transporte. En cuanto a los otros tipos de usuarios, el transporte público mayor cuenta con una tarifa rebajada que corresponde al 33% y 50% de la tarifa adulta para los estudiantes de media o superior y los adultos mayores de 65 años o más, respectivamente. Lo anterior debido al subsidio que otorga el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones a los operadores de transporte público mayor. En la Tabla 5.7: Tarifa del transporte público mayor y menor en la ciudad de Ovalle se muestra los cuadros tarifarios de ambas empresas de taxi buses y de los taxis colectivos que proveen sus servicios en la ciudad de Ovalle, exceptuando por la tarifa adulto mayor dado que esta medida inició su implementación en el año 2020.

Tabla 5.7: Tarifa del transporte público mayor y menor en la ciudad de Ovalle

Empresa	Servicios	Categoría	Tarifas bus	Tarifas taxi colectivo (diurno, vespertino, nocturno)
LIOVAL	1 – 10 – 3 – 5 – 7	Adultos	\$ 600	\$ 800 / \$ 900 / \$ 1500
		Domingo y Festivos	\$ 700	
		Estudiantes	\$ 200	
LITAPEL		Adultos	\$ 600	\$ 800 / \$ 900 / 1500

⁵ <https://www.24horas.cl/noticiarios/24horas-central>, Emisión 17 de marzo 2024.

⁶ Ponerle **empeño**. **Ámbito:** Chile. **Sinónimos:** [hacer cototo](#), [esforzarse](#). Fuente: Wikcionario (2024)

⁷ <https://www.diarioconcepcion.cl/ciudad/2024/01/15/choferes-apuntan-a-sistema-de-recaudacion-como-explicacion-para-serie-de-incidentes-en-la-zona.html>

1 – 10 – 12 – 13 – 14 - 15	Domingo y Festivos	\$ 700
	Estudiantes	\$ 200

Fuente: *Informe de Fiscalización al transporte público, diciembre 2023.*

6 Conclusiones

6.1 Apreciaciones sobre el Transporte Público Mayor

De acuerdo a lo informado en el Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la ciudad de Ovalle de 2007 (STU Ovalle 2007), el transporte público urbano mayor (11,47% de los viajes totales en DLN) de la comuna de Ovalle, tiene poco protagonismo en la movilidad de la ciudadanía, utilizándose principalmente el transporte por taxi colectivo (17,2% de los viajes totales en DLN) y caminata (53% de los viajes totales en DLN). Los motivos que explican la baja utilización del transporte por bus son principalmente: deficiencias en la operación, incertidumbre en los tiempos de espera de usuarios que afectan los tiempos de desplazamiento y preferencia de los usuarios por el transporte público menor.

Por lo tanto, los usuarios prefieren otros modos de transporte, fomentando una baja rentabilidad del sistema de transporte público mayor, es decir, el operador de transporte dispone de recursos acotados para costear mejoras requeridas y ser competitivos frente a otras alternativas disponibles.

Los problemas que aquejan al transporte público mayor son derivados de un cambio tendencial de demanda decreciente cuya intensidad se agudizó como consecuencia de los cambios en el patrón de viajes post COVID. En los últimos años a la desaceleración económica registrada desde 2014 se sumaron costos de operación más elevados (salarios, costo del combustible), aumento de las tasas de interés y un contexto económico incierto que presiona tanto a los usuarios como a los operadores. Cabe mencionar el aumento de opciones de transporte mediante tecnologías digitales (Uber y equivalentes), que permiten a una proporción de los usuarios satisfacer sus necesidades de viaje de acuerdo a la demanda, contribuyendo al abandono del transporte público mayor.

Según la última información recabada por el estudio de actualización STU Ovalle 2023, asigna una participación del modo bus en un 1%, cifra crítica para una ciudad que bordea los 100 mil habitantes. El caos vial producto del aumento de los viajes en autos particulares, está llegando a niveles que hacen que la población este perdiendo mucho tiempo en sus traslados, haciendo que la competitividad productiva de la ciudad decaiga sustancialmente. Al comparar la demanda del año 2014 y 2023, se puede apreciar la gran pérdida de pasajeros. En el año 2014 el sistema de buses urbanos trasladaba un total de 1.400 personas aproximadamente, en el año 2023 esta cifra se sitúa en 293 pasajeros, en horario punta mañana día laboral. Lo anterior se debe principalmente al abandono que ha generado las líneas de buses durante estos últimos años. De un total de 50 máquinas inscritas en el registro de transportes, solo se detectaron en las mediciones en punta mañana un total de 17 buses.

6.2 Tarifa

Según información levantada por Fiscalización y por las solicitudes de alza de tarifa de distintos operadores urbanos (diciembre 2023), actualmente las líneas de buses tienen una tarifa de \$600 y \$700. En tanto, las líneas de taxis colectivos que operan en todo el radio urbano de Ovalle tienen una tarifa diurna de \$800, lo cual implica una diferencia mínima respecto de los buses, y que el usuario considera importante, principalmente por la rapidez, seguridad y poca incertidumbre de operación.

En horario nocturno solo los taxis colectivos operan los cuales operan hasta las 00:00 horas con una tarifa de \$900, dejando para el traspase y madrugada una tarifa de \$1.500.

Debido a la baja participación del modo bus en la dinámica de viajes en la ciudad, los adultos mayores y estudiantes, se ven perjudicados, ya que, no tienen la oferta de servicios para sus traslados y por ende no pueden beneficiarse de las políticas de rebaja de estudiantes y adulto mayor, que el Ministerio de Transporte tiene implementado.

6.3 Buses

6.3.1 Antigüedad y Estado de la Flota

Las flotas de ambas líneas tienen la mayor antigüedad considerando buses urbanos de la región. Además se le debe sumar que ambas líneas no tienen una imagen corporativa asociada, estando en la actualidad todos los buses con colores y diseños distintos, normalmente manteniendo los del servicio anterior desde donde fueron adquiridos.

Si se considera que entre ambas promedian más de 15 años de antigüedad y que no tienen una pintura “reciente”, es fácil concluir que el estado de las flotas no es el óptimo. En Ovalle, los buses de servicios urbanos tienen como máxima vida útil 22 años, lo que explica una tasa creciente de fallas mecánicas.

6.3.2 Información al Usuario

La información al usuario respecto de los trazados, horarios y operación del transporte mayor es nula o inexistente. Esto es un aspecto de suma importancia pues crecientemente los usuarios experimentan un flujo enorme de información en todos los aspectos de sus vidas. Las expectativas no son menores respecto del transporte público, sin embargo los operadores no proporcionan ningún tipo de información relevante a los usuarios para apoyarlos en la planificación de su viaje.

Respecto de los letreros únicos de recorrido se observa uniformidad en colores, numeración y contenido, pero resulta llamativa la falta de información al usuario en paraderos, lugares de interés público o mediante aplicaciones de dispositivos móviles. Este es un gran problema que ofrece oportunidades para revertir la tendencia al abandono del transporte público mayor.