

# “MEDICIONES DE DEMANDA DE PASAJEROS EN SERVICIOS DE BUSES URBANOS DE PUERTO MONTT Y OSORNO, REGION DE LOS LAGOS”



Informe Final  
Memoria



Santiago, Diciembre 2016

**División de Transporte Público Regional**  
[www.dtp.r.gob.cl/Inicio.php](http://www.dtp.r.gob.cl/Inicio.php)

## Índice General

<b>1</b>	<b>CONTENIDO</b>	
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS</b>	<b>2-1</b>
<b>3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA</b>	<b>3-1</b>
3.1	CIUDAD DE PUERTO MONTT	3-1
3.1.1	Principales Antecedentes STU	3-1
3.1.2	Área de Estudio	3-3
3.1.3	Zonificación	3-3
3.2	CIUDAD DE OSORNO	3-5
3.2.1	Principales Antecedentes STU	3-5
3.2.2	Área de Estudio	3-7
3.2.3	Zonificación	3-8
3.3	METODOLOGÍA Y DEFINICIONES GLOBALES DEL ESTUDIO	3-10
3.3.1	Fuente de Información	3-10
3.3.2	Mediciones a Realizar	3-10
3.3.2.1	Demanda de Pasajeros en Buses y Taxi-buses	3-10
3.3.2.2	Frecuencias	3-11
3.3.2.3	Tiempo de Ciclo del Recorrido del Bus o Taxi-bus	3-11
3.3.3	Días y Horario de Muestreo	3-11
3.3.4	Terminales	3-11
3.3.5	Personal de Terreno	3-12
3.3.6	Tamaños de Muestras de Buses	3-13
3.3.7	Formularios Terreno	3-13
3.3.7.1	Medición de Frecuencia: “Resumen del Muestreo por Servicio y Día”	3-13
3.3.7.2	Medición de Pasajeros: “Registro de Pasajeros y de Tarifas”	3-15
<b>4</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE SERVICIOS URBANOS</b>	<b>4-1</b>
4.1	PUERTO MONTT	4-1
4.1.1	Servicios Oficiales	4-1
4.1.2	Localización de Terminales	4-2
4.1.3	Trazados Oficiales de los Servicios	4-5
4.1.4	Frecuencia de operaciones por Sentido, Servicio, Día y Hora	4-22
4.1.5	Tarifas Referenciales	4-22
4.1.6	Patentes Referenciales	4-23
4.2	OSORNO	4-24
4.2.1	Servicios Oficiales	4-24
4.2.2	Localización de Terminales	4-25
4.2.3	Trazados Oficiales de los Servicios	4-28
4.2.4	Frecuencia de operaciones por Sentido, Servicio, Día y Hora	4-55
4.2.5	Patentes Referenciales	4-55
4.2.6	Tarifas Referenciales	4-56
<b>5</b>	<b>MEDICIÓN PILOTO</b>	<b>5-1</b>
5.1	GENERALIDADES	5-1
5.2	FECHA DE REALIZACIÓN	5-2
5.3	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	5-2

<b>6</b>	<b>MEDICIÓN DEFINITIVA.</b>	<b>6-1</b>
6.1	GENERALIDADES.	6-1
6.2	IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS	6-1
6.3	FECHAS Y PARTICULARIDADES DEL MUESTREO	6-2
6.3.1	<i>Puerto Montt</i>	6-2
6.3.2	<i>Osorno</i>	6-5
6.4	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIALES Y TRAZADOS OBSERVADOS	6-8
6.4.1	<i>Puerto Montt</i>	6-8
6.4.2	<i>Osorno</i>	6-35
<b>7</b>	<b>BASE DE DATOS, PROCESAMIENTO Y RESULTADOS.</b>	<b>7-1</b>
7.1	DESCRIPCIÓN BASE DE DATOS	7-1
7.2	PROCESAMIENTO Y RESULTADOS	7-3
7.2.1	<i>Puerto Montt</i>	7-5
7.2.1.1	Variables de Operación: Flota Operativa, Distancia, Tiempo y Frecuencia Servicios	7-5
7.2.1.2	Tamaño de Muestra y Factores de Expansión	7-15
7.2.1.3	Demanda de Pasajeros	7-16
7.2.1.4	Tarifas Pagadas y Recaudaciones	7-25
7.2.2	<i>Osorno</i>	7-29
7.2.2.1	Variables de Operación: Flota Operativa, Distancia, Tiempo y Frecuencia Servicios	7-29
7.2.2.2	Tamaño de Muestra y Factores de Expansión	7-39
7.2.2.3	Demanda de Pasajeros	7-41
7.2.2.4	Tarifas Pagadas y Recaudaciones	7-51
7.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS	7-55
7.3.1	<i>Comparación Estudio Anterior</i>	7-55
7.3.1.1	<i>Puerto Montt</i>	7-55
7.3.1.2	<i>Osorno</i>	7-58
7.3.2	<i>Análisis de Tarifas</i>	7-60
7.3.3	<i>Tasa Media de Pasajeros y Recaudaciones por Salida Servicio</i>	7-60
<b>8</b>	<b>ENCUESTA DE PERCEPCIÓN A USUARIOS TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<b>8-1</b>
8.1	INTRODUCCIÓN	8-1
8.2	ENCUESTA REALIZADA	8-1
8.3	RESULTADOS CIUDAD DE PUERTO MONTT	8-3
8.3.1	<i>Características de la Muestra</i>	8-3
8.3.2	<i>Resultados Globales</i>	8-5
8.3.3	<i>Resultados Según Sexo</i>	8-6
8.3.4	<i>Resultados Según Rango de Edad</i>	8-7
8.3.5	<i>Resultados Según Actividad</i>	8-9
8.3.6	<i>Sectores con problemas de Cobertura</i>	8-11
8.3.7	<i>Horario deseado de duración de los servicios</i>	8-11
8.3.8	<i>Síntesis de los principales problemas</i>	8-11
8.4	RESULTADOS CIUDAD DE OSORNO	8-12
8.4.1	<i>Características de la Muestra</i>	8-12
8.4.2	<i>Resultados Globales</i>	8-14
8.4.3	<i>Resultados Según Sexo</i>	8-15
8.4.4	<i>Resultados Según Rango de Edad</i>	8-16
8.4.5	<i>Resultados Según Actividad</i>	8-18
8.4.6	<i>Sectores con problemas de Cobertura</i>	8-20
8.4.7	<i>Horario deseado de duración de los servicios</i>	8-20



8.4.8 *Síntesis de los principales resultados* ..... 8-20



## Índice de Cuadros

CUADRO Nº 3.1 HOGARES POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO –PUERTO MONTT .....	3-1
CUADRO Nº 3.2 PARTICIÓN MODAL DESAGREGADA – PUERTO MONTT .....	3-2
CUADRO Nº 3.3 HOGARES POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO - OSORNO .....	3-5
CUADRO Nº 3.4 PARTICIÓN MODAL DESAGREGADA - OSORNO.....	3-6
CUADRO Nº 3.5 PARTICIÓN MODAL DIARIA DESAGREGADA - OSORNO .....	3-7
CUADRO Nº 3.6 MUESTRA DE BUSES DÍA LABORAL.....	3-13
CUADRO Nº 3.7 MUESTRA DE BUSES DÍA SÁBADO Y DOMINGO .....	3-13
CUADRO Nº 4.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS URBANOS - PUERTO MONTT .....	4-1
CUADRO Nº 4.2 SERVICIOS URBANOS OFICIALES LÍNEA - VARIANTE - PUERTO MONTT .....	4-2
CUADRO Nº 4.3 LOCALIZACIÓN DE TERMINALES – PUERTO MONTT .....	4-2
CUADRO Nº 4.4 TRAZADO OFICIALES DE LOS SERVICIOS – PUERTO MONTT .....	4-5
CUADRO Nº 4.5 INTERVALO DE OPERACIÓN (MIN) SERVICIOS – PUERTO MONTT .....	4-22
CUADRO Nº 4.6 VALORES DE PASAJES POR SERVICIOS Y TRAMOS – PUERTO MONTT.....	4-22
CUADRO Nº 4.7 PATENTES DE BUSES OFICIALES – PUERTO MONTT .....	4-23
CUADRO Nº 4.8 IDENTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS URBANOS - OSORNO.....	4-24
CUADRO Nº 4.9 SERVICIOS URBANOS OFICIALES–LÍNEA – VARIANTE - OSORNO .....	4-25
CUADRO Nº 4.10 LOCALIZACIÓN DE TERMINALES – OSORNO .....	4-25
CUADRO Nº 4.11 TRAZADO OFICIALES DE LOS SERVICIOS – OSORNO .....	4-28
CUADRO Nº 4.12 INTERVALO DE OPERACIÓN (MIN) SERVICIOS – OSORNO.....	4-55
CUADRO Nº 4.13 PATENTES DE BUSES OFICIALES – OSORNO .....	4-56
CUADRO Nº 4.14 VALORES DE PASAJES POR SERVICIOS Y TRAMOS – OSORNO .....	4-56
CUADRO Nº 6.1 IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS - VARIANTES Y VIGENCIA DE SERVICIOS – PUERTO MONTT .....	6-1
CUADRO Nº 6.2 IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS - VARIANTES Y VIGENCIA DE SERVICIOS – OSORNO.....	6-2
CUADRO Nº 6.3 FECHAS DE MEDICIONES DÍA LABORAL EN PUERTO MONTT .....	6-3
CUADRO Nº 6.4 CARACTERÍSTICAS Y SINGULARIDADES EN FECHAS DE MEDICIÓN –PUERTO MONTT.....	6-4
CUADRO Nº 6.5 FECHAS DE MEDICIONES DÍA LABORAL EN OSORNO .....	6-5
CUADRO Nº 6.6 CARACTERÍSTICAS Y SINGULARIDADES EN FECHAS DE MEDICIÓN - OSORNO .....	6-6
CUADRO Nº 7.1 DESCRIPCIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS .....	7-1
CUADRO Nº 7.2 DETALLE INFORMACIÓN PROCESADA Y ENTREGADA EN ANEXO DIGITAL .....	7-3
CUADRO Nº 7.3 FLOTAS OPERATIVAS - DÍAS LABORAL, SÁBADO Y DOMINGO - PUERTO MONTT .....	7-5
CUADRO Nº 7.4 DISTANCIAS IDA/REGRESO POR SERVICIO - PUERTO MONTT .....	7-6
CUADRO Nº 7.5 TIEMPOS MEDIOS DE VIAJES IDA/REGRESO POR SERVICIO – DÍAS LABORAL, SÁBADO Y DOMINGO - PUERTO MONTT .	7-6
CUADRO Nº 7.6 VELOCIDAD MEDIA POR SERVICIO -PUERTO MONTT.....	7-8
CUADRO Nº 7.7 VELOCIDAD MEDIA DE OPERACIÓN (KM/HR), POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO Y TOTAL – DÍA LABORAL - PUERTO MONTT.....	7-9
CUADRO Nº 7.8 VELOCIDAD MEDIA DE OPERACIÓN (KM/HR), POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO Y TOTAL – DÍA SÁBADO - PUERTO MONTT.....	7-10
CUADRO Nº 7.9 VELOCIDAD MEDIA DE OPERACIÓN (KM/HR), POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO Y TOTAL – DÍA DOMINGO - PUERTO MONTT.....	7-11
CUADRO Nº 7.10 RESUMEN FRECUENCIAS DE OPERACIÓN (BUSES/DÍA) POR SERVICIO, TOTAL - PUERTO MONTT.....	7-12
CUADRO Nº 7.11 RESUMEN FRECUENCIAS DE OPERACIÓN (BUSES/DÍA) POR SERVICIO, IDA - PUERTO MONTT.....	7-12
CUADRO Nº 7.12 RESUMEN FRECUENCIAS DE OPERACIÓN (BUSES/DÍA) POR SERVICIO, RETORNO - PUERTO MONTT .....	7-13
CUADRO Nº 7.13 INTERVALOS DE SALIDA (HH/MM) POR SERVICIO SEGÚN TIPO DÍA - PUERTO MONTT .....	7-13
CUADRO Nº 7.14 TAMAÑO MUESTRAL DIARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO – DÍA LABORAL - PUERTO MONTT .....	7-15

CUADRO N° 7.15 TAMAÑO MUESTRAL DIARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO – DÍA SÁBADO - PUERTO MONTT .....	7-15
CUADRO N° 7.16 TAMAÑO MUESTRAL DIARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO – DÍA DOMINGO - PUERTO MONTT .....	7-16
CUADRO N° 7.17 DEMANDA DE PASAJEROS DIARIO POR EMPRESA – POR TIPO DE DÍA - PUERTO MONTT .....	7-16
CUADRO N° 7.18 VOLUMEN DE PASAJEROS HORARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/RETORNO- DÍA LABORAL - PUERTO MONTT.....	7-21
CUADRO N° 7.19 VOLUMEN DE PASAJEROS HORARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/RETORNO- DÍA SÁBADO - PUERTO MONTT.....	7-22
CUADRO N° 7.20 VOLUMEN DE PASAJEROS HORARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/RETORNO- DÍA DOMINGO - PUERTO MONTT.....	7-23
CUADRO N° 7.21 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA LABORAL - PUERTO MONTT .....	7-24
CUADRO N° 7.22 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA SÁBADO - PUERTO MONTT.....	7-24
CUADRO N° 7.23 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA DOMINGO - PUERTO MONTT.....	7-24
CUADRO N° 7.24 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA TOTAL - PUERTO MONTT .....	7-25
CUADRO N° 7.25 TARIFAS CANCELADAS POR TIPO DE PASAJERO (\$) – DÍA LABORAL – PUERTO MONTT .....	7-25
CUADRO N° 7.26 TARIFAS CANCELADAS POR TIPO DE PASAJERO (\$) – DÍA SÁBADO – PUERTO MONTT .....	7-26
CUADRO N° 7.27 TARIFAS CANCELADAS POR TIPO DE PASAJERO (\$) – DÍA DOMINGO – PUERTO MONTT .....	7-26
CUADRO N° 7.28 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – SENTIDO IDA/REGRESO - DÍA LABORAL - PUERTO MONTT.....	7-27
CUADRO N° 7.29 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – SENTIDO IDA/REGRESO - DÍA SÁBADO - PUERTO MONTT.....	7-27
CUADRO N° 7.30 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – SENTIDO IDA/REGRESO - DÍA DOMINGO - PUERTO MONTT.....	7-27
CUADRO N° 7.31 RECAUDACIONES POR EMPRESA (\$/DÍA) – POR TIPO DE PASAJERO - DÍA LABORAL - PUERTO MONTT.....	7-27
CUADRO N° 7.32 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – POR TIPO DE PASAJERO - DÍA SÁBADO - PUERTO MONTT .....	7-28
CUADRO N° 7.33 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – POR TIPO DE PASAJERO - DÍA DOMINGO - PUERTO MONTT .....	7-28
CUADRO N° 7.34 FLOTAS OPERATIVAS - DÍAS LABORAL, SÁBADO Y DOMINGO– OSORNO .....	7-29
CUADRO N° 7.35 DISTANCIAS IDA/REGRESO POR SERVICIO- OSORNO .....	7-30
CUADRO N° 7.36 TIEMPOS MEDIOS DE VIAJES IDA/REGRESO POR SERVICIO – DÍAS LABORAL, SÁBADO Y DOMINGO - OSORNO .....	7-30
CUADRO N° 7.37 VELOCIDAD MEDIA POR SERVICIO -OSORNO.....	7-32
CUADRO N° 7.38 VELOCIDAD MEDIA DE OPERACIÓN (KM/HR), POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO Y TOTAL – DÍA LABORAL - OSORNO .....	7-33
CUADRO N° 7.39 VELOCIDAD MEDIA DE OPERACIÓN (KM/HR), POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO Y TOTAL – DÍA SÁBADO - OSORNO .....	7-34
CUADRO N° 7.40 VELOCIDAD MEDIA DE OPERACIÓN (KM/HR), POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO Y TOTAL – DÍA DOMINGO - OSORNO .....	7-35
CUADRO N° 7.41 RESUMEN FRECUENCIAS DE OPERACIÓN (BUSES/DÍA) POR SERVICIO, TOTAL - OSORNO.....	7-36
CUADRO N° 7.42 RESUMEN FRECUENCIAS DE OPERACIÓN (BUSES/DÍA) POR SERVICIO, IDA - OSORNO.....	7-36
CUADRO N° 7.43 RESUMEN FRECUENCIAS DE OPERACIÓN (BUSES/DÍA) POR SERVICIO, RETORNO - OSORNO .....	7-37
CUADRO N° 7.44 INTERVALOS DE SALIDA (HH/MM) POR SERVICIO SEGÚN TIPO DÍA - OSORNO .....	7-37
CUADRO N° 7.45 TAMAÑO MUESTRAL DIARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO – DÍA LABORAL - OSORNO.....	7-39
CUADRO N° 7.46 TAMAÑO MUESTRAL DIARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO – DÍA SÁBADO - OSORNO.....	7-39
CUADRO N° 7.47 TAMAÑO MUESTRAL DIARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/REGRESO – DÍA DOMINGO - OSORNO.....	7-40
CUADRO N° 7.48 DEMANDA DE PASAJEROS DIARIO POR EMPRESA – POR TIPO DE DÍA - OSORNO .....	7-41
CUADRO N° 7.49 VOLUMEN DE PASAJEROS HORARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/RETORNO- DÍA LABORAL - OSORNO .....	7-46
CUADRO N° 7.50 VOLUMEN DE PASAJEROS HORARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/RETORNO- DÍA SÁBADO - OSORNO .....	7-47
CUADRO N° 7.51 VOLUMEN DE PASAJEROS HORARIO POR SERVICIO, SENTIDO IDA/RETORNO- DÍA DOMINGO - OSORNO .....	7-48
CUADRO N° 7.52 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA LABORAL - OSORNO .....	7-49
CUADRO N° 7.53 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA SÁBADO - OSORNO .....	7-49
CUADRO N° 7.54 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA DOMINGO - OSORNO .....	7-50
CUADRO N° 7.55 DEMANDA DIARIA POR EMPRESA SEGÚN TIPO DE PASAJERO – DÍA TOTAL - OSORNO.....	7-50
CUADRO N° 7.56 TARIFAS CANCELADAS POR TIPO DE PASAJERO (\$) – DÍA LABORAL – OSORNO.....	7-51
CUADRO N° 7.57 TARIFAS CANCELADAS POR TIPO DE PASAJERO (\$) – DÍA LABORAL – OSORNO.....	7-51

CUADRO Nº 7.58 TARIFAS CANCELADAS POR TIPO DE PASAJERO (\$) – DÍA LABORAL – OSORNO .....	7-52
CUADRO Nº 7.59 RECAUDACIONES POR EMPRESA (\$/DÍA) – SENTIDO IDA/REGRESO - DÍA LABORAL - OSORNO .....	7-52
CUADRO Nº 7.60 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – SENTIDO IDA/REGRESO - DÍA SÁBADO - OSORNO .....	7-53
CUADRO Nº 7.61 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – SENTIDO IDA/REGRESO - DÍA DOMINGO - OSORNO .....	7-53
CUADRO Nº 7.62 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – POR TIPO DE PASAJERO - DÍA LABORAL - OSORNO.....	7-53
CUADRO Nº 7.63 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – POR TIPO DE PASAJERO - DÍA SÁBADO - OSORNO.....	7-54
CUADRO Nº 7.64 RECAUDACIONES POR EMPRESA(\$/DÍA) – POR TIPO DE PASAJERO - DÍA DOMINGO - OSORNO.....	7-54
CUADRO Nº 7.65 COMPARACIÓN DEMANDA DIARIA DE PASAJEROS RESPECTO ESTUDIO ANTERIOR- DÍA LABORAL - PUERTO MONTT	7-55
CUADRO Nº 7.66 COMPARACIÓN DEMANDA DIARIA POR TIPO DE PASAJEROS RESPECTO ESTUDIO ANTERIOR- DÍA LABORAL - PUERTO MONTT.....	7-55
CUADRO Nº 7.67 COMPARACIÓN RECAUDACIÓN DIARIA (\$/DÍA) - DÍA LABORAL –PUERTO MONTT .....	7-56
CUADRO Nº 7.68 COMPARACIÓN DE VARIABLES OPERATIVAS - DÍA LABORAL - PUERTO MONTT .....	7-56
CUADRO Nº 7.69 COMPARACIÓN DE FLOTAS RESPECTO ESTUDIO ANTERIOR - DÍA LABORAL - PUERTO MONTT.....	7-57
CUADRO Nº 7.70 COMPARACIÓN DEMANDA DIARIA DE PASAJEROS RESPECTO ESTUDIO ANTERIOR- DÍA LABORAL - OSORNO.....	7-58
CUADRO Nº 7.71 COMPARACIÓN DEMANDA DIARIA POR TIPO DE PASAJEROS RESPECTO ESTUDIO ANTERIOR- DÍA LABORAL - OSORNO .	7-58
CUADRO Nº 7.72 COMPARACIÓN RECAUDACIÓN DIARIA (\$/DÍA) - DÍA LABORAL - OSORNO .....	7-59
CUADRO Nº 7.73 COMPARACIÓN DE VARIABLES OPERATIVAS - DÍA LABORAL - OSORNO .....	7-59
CUADRO Nº 7.74 COMPARACIÓN DE FLOTAS RESPECTO ESTUDIO ANTERIOR - DÍA LABORAL - OSORNO .....	7-59
CUADRO Nº 7.75 COMPARACIÓN TARIFAS PROMEDIO(\$/km) ENTRE CIUDADES .....	7-60
CUADRO Nº 7.76 COMPARACIÓN ENTRE CIUDADES DE PASAJEROS Y RECAUDACIONES POR SALIDA.....	7-60
CUADRO Nº 8.1 SECTORES CON PROBLEMAS DE COBERTURA DE SERVICIOS. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN P. MONTT.....	8-11
CUADRO Nº 8.2 REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN P. MONTT .....	8-11
CUADRO Nº 8.3 SECTORES CON PROBLEMAS DE COBERTURA DE SERVICIOS. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN OSORNO .....	8-20
CUADRO Nº 8.4 REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN OSORNO.....	8-20

## Índice de Figuras

FIGURA N° 3.1 ÁREA DE ESTUDIO ZONA URBANA DE PUERTO MONTT .....	3-3
FIGURA N° 3.2 ZONIFICACIÓN STU OSORNO Y COBERTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO –BUSES – PUERTO MONTT .....	3-4
FIGURA N° 3.3 DISTRIBUCIÓN DE HOGARES POR NIVEL DE INGRESO OSORNO .....	3-6
FIGURA N° 3.4 ÁREA DE ESTUDIO ZONA URBANA DE OSORNO .....	3-8
FIGURA N° 3.5 ZONIFICACIÓN STU OSORNO Y COBERTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO –BUSES - OSORNO .....	3-9
FIGURA N° 4.1 LOCALIZACIÓN DE TERMINALES PUERTO MONTT .....	4-4
<b>FIGURA N° 4.2 LÍNEA OFICIAL 01 T - IDA -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-8</b>
<b>FIGURA N° 4.3 LÍNEA OFICIAL 01 T - RETORNO -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-8</b>
<b>FIGURA N° 4.4 LÍNEA OFICIAL 01 V1 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-9</b>
<b>FIGURA N° 4.5 LÍNEA OFICIAL 01 V1 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-9</b>
<b>FIGURA N° 4.6 LÍNEA OFICIAL 01 V2 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-10</b>
<b>FIGURA N° 4.7 LÍNEA OFICIAL 01 V2 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-10</b>
<b>FIGURA N° 4.8 LÍNEA OFICIAL 01 V3 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-11</b>
<b>FIGURA N° 4.9 LÍNEA OFICIAL 01 V3 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-11</b>
<b>FIGURA N° 4.10 LÍNEA OFICIAL 01 V4 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-12</b>
<b>FIGURA N° 4.11 LÍNEA OFICIAL 01 V4 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-12</b>
<b>FIGURA N° 4.12 LÍNEA OFICIAL 01 V5 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-13</b>
<b>FIGURA N° 4.13 LÍNEA OFICIAL 01 V5 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-13</b>
<b>FIGURA N° 4.14 LÍNEA OFICIAL 03 T - IDA -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-14</b>
<b>FIGURA N° 4.15 LÍNEA OFICIAL 03 T - RETORNO -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-14</b>
<b>FIGURA N° 4.16 LÍNEA OFICIAL 03 V1 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-15</b>
<b>FIGURA N° 4.17 LÍNEA OFICIAL 03 V1 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-15</b>
<b>FIGURA N° 4.18 LÍNEA OFICIAL 03 V2 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-16</b>
<b>FIGURA N° 4.19 LÍNEA OFICIAL 03 V2 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-16</b>
<b>FIGURA N° 4.20 LÍNEA OFICIAL 04 T - IDA -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-17</b>
<b>FIGURA N° 4.21 LÍNEA OFICIAL 04 T - RETORNO -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-17</b>
<b>FIGURA N° 4.22 LÍNEA OFICIAL 07 T - IDA -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-18</b>
<b>FIGURA N° 4.23 LÍNEA OFICIAL 07 T - RETORNO -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-18</b>
<b>FIGURA N° 4.24 LÍNEA OFICIAL 07 V1 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-19</b>
<b>FIGURA N° 4.25 LÍNEA OFICIAL 07 V1 - RETORNO -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-19</b>
<b>FIGURA N° 4.26 LÍNEA OFICIAL 10 T - IDA -PUERTO MONTT .....</b>	<b>4-20</b>
<b>FIGURA N° 4.27 LÍNEA OFICIAL 10 T - RETORNO -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-20</b>
<b>FIGURA N° 4.28 LÍNEA OFICIAL 10 V1 - IDA -PUERTO MONTT.....</b>	<b>4-21</b>
<b>FIGURA N° 4.29 LÍNEA OFICIAL 10 V1 - RETORO .....</b>	<b>4-21</b>
FIGURA N° 4.30 LOCALIZACIÓN DE TERMINALES OSORNO.....	4-27
FIGURA N° 4.31 LÍNEA OFICIAL 004 T – IDA - OSORNO .....	4-32
FIGURA N° 4.32 LÍNEA OFICIAL 004 T – RETORNO OSORNO.....	4-32
FIGURA N° 4.33 LÍNEA OFICIAL 004 V1 – IDA - OSORNO.....	4-33
FIGURA N° 4.34 LÍNEA OFICIAL 004 V1 – RETORNO - OSORNO .....	4-33
FIGURA N° 4.35 LÍNEA OFICIAL 004 V2 – IDA - OSORNO.....	4-34
FIGURA N° 4.36 LÍNEA OFICIAL 004 V2 - RETORNO .....	4-34
FIGURA N° 4.37 LÍNEA OFICIAL 006 T – IDA - OSORNO .....	4-35
FIGURA N° 4.38 LÍNEA OFICIAL 006 T – RETORNO -OSORNO .....	4-35
FIGURA N° 4.39 LÍNEA OFICIAL 006 V1 – IDA - OSORNO.....	4-36

<b>FIGURA N° 4.40</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 006 V1 – RETORNO - OSORNO</b>	4-36
<b>FIGURA N° 4.41</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 006 V2 – IDA - OSORNO</b>	4-37
<b>FIGURA N° 4.42</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 006 V2 – RETORNO - OSORNO</b>	4-37
<b>FIGURA N° 4.43</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 007 T – IDA - OSORNO</b>	4-38
<b>FIGURA N° 4.44</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 007 T – RETORNO - OSORNO</b>	4-38
<b>FIGURA N° 4.45</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 009 T – IDA - OSORNO</b>	4-39
<b>FIGURA N° 4.46</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 009 T – RETORNO - OSORNO</b>	4-39
<b>FIGURA N° 4.47</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 009 V1 – IDA - OSORNO</b>	4-40
<b>FIGURA N° 4.48</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 009 V1 – RETORNO - OSORNO</b>	4-40
<b>FIGURA N° 4.49</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 010 T – IDA - OSORNO</b>	4-41
<b>FIGURA N° 4.50</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 010 T – RETORNO - OSORNO</b>	4-41
<b>FIGURA N° 4.51</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 010 V1 – IDA - OSORNO</b>	4-42
<b>FIGURA N° 4.52</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 010 V1 – RETORNO - OSORNO</b>	4-42
<b>FIGURA N° 4.53</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 020 T – IDA - OSORNO</b>	4-43
<b>FIGURA N° 4.54</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 020 T – RETORNO - OSORNO</b>	4-43
<b>FIGURA N° 4.55</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 020 V1 – IDA - OSORNO</b>	4-44
<b>FIGURA N° 4.56</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 020 V1 – RETORNO - OSORNO</b>	4-44
<b>FIGURA N° 4.57</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 026 T – IDA - OSORNO</b>	4-45
<b>FIGURA N° 4.58</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 026 T – RETORNO - OSORNO</b>	4-45
<b>FIGURA N° 4.59</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 026 V1 – IDA - OSORNO</b>	4-46
<b>FIGURA N° 4.60</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 026 V1 – RETORNO - OSORNO</b>	4-46
<b>FIGURA N° 4.61</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 T – IDA - OSORNO</b>	4-47
<b>FIGURA N° 4.62</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 T – RETORNO - OSORNO</b>	4-47
<b>FIGURA N° 4.63</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V1 – IDA - OSORNO</b>	4-48
<b>FIGURA N° 4.64</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V1 – RETORNO - OSORNO</b>	4-48
<b>FIGURA N° 4.65</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V2 – IDA - OSORNO</b>	4-49
<b>FIGURA N° 4.66</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V2 – RETORNO - OSORNO</b>	4-49
<b>FIGURA N° 4.67</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V3 – IDA - OSORNO</b>	4-50
<b>FIGURA N° 4.68</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V3 – RETORNO - OSORNO</b>	4-50
<b>FIGURA N° 4.69</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V4 – IDA - OSORNO</b>	4-51
<b>FIGURA N° 4.70</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 045 V4 – RETORNO - OSORNO</b>	4-51
<b>FIGURA N° 4.71</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 200 T – IDA - OSORNO</b>	4-52
<b>FIGURA N° 4.72</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 200 T – RETORNO - OSORNO</b>	4-52
<b>FIGURA N° 4.73</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 200 V1 – IDA - OSORNO</b>	4-53
<b>FIGURA N° 4.74</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 200 V1 – RETORNO - OSORNO</b>	4-53
<b>FIGURA N° 4.75</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 200 V2 – IDA - OSORNO</b>	4-54
<b>FIGURA N° 4.76</b>	<b>LÍNEA OFICIAL 200 V2 – RETORNO - OSORNO</b>	4-54
<b>FIGURA N° 6.1</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 T – IDA. PUERTO MONTT</b>	6-9
<b>FIGURA N° 6.2</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 T – REGRESO. PUERTO MONTT</b>	6-10
<b>FIGURA N° 6.3</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V2 – IDA. PUERTO MONTT</b>	6-11
<b>FIGURA N° 6.4</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V2 – REGRESO. PUERTO MONTT</b>	6-12
<b>FIGURA N° 6.5</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V3 - IDA. PUERTO MONTT</b>	6-13
<b>FIGURA N° 6.6</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V3 – REGRESO. PUERTO MONTT</b>	6-14
<b>FIGURA N° 6.7</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V4 – IDA. PUERTO MONTT</b>	6-15
<b>FIGURA N° 6.8</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V4 – REGRESO. PUERTO MONTT</b>	6-16
<b>FIGURA N° 6.9</b>	<b>COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V5 – IDA. PUERTO MONTT</b>	6-17



FIGURA N° 6.10	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 01 V5 – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-18
FIGURA N° 6.11	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 03 T – IDA. PUERTO MONTT.....	6-19
FIGURA N° 6.12	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 03 T – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-20
FIGURA N° 6.13	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 03 V1 – IDA. PUERTO MONTT.....	6-21
FIGURA N° 6.14	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 03 V1 – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-22
FIGURA N° 6.15	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 03 V2 – IDA. PUERTO MONTT.....	6-23
FIGURA N° 6.16	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 03 V2 – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-24
FIGURA N° 6.17	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 04 T – IDA. PUERTO MONTT.....	6-25
FIGURA N° 6.18	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 04 T – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-26
FIGURA N° 6.19	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 07 T – IDA. PUERTO MONTT.....	6-27
FIGURA N° 6.20	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 07 T – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-28
FIGURA N° 6.21	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 07 V1 – IDA. PUERTO MONTT.....	6-29
FIGURA N° 6.22	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 07 V1 – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-30
FIGURA N° 6.23	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 T – IDA. PUERTO MONTT.....	6-31
FIGURA N° 6.24	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 T – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-32
FIGURA N° 6.25	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 V1 – IDA. PUERTO MONTT.....	6-33
FIGURA N° 6.26	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 V1 – REGRESO. PUERTO MONTT.....	6-34
FIGURA N° 6.27	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 4 T – IDA. OSORNO.....	6-36
FIGURA N° 6.28	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 4 T – REGRESO. OSORNO.....	6-37
FIGURA N° 6.29	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 4 V1 – IDA. OSORNO.....	6-38
FIGURA N° 6.30	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 4 V1 – REGRESO. OSORNO.....	6-39
FIGURA N° 6.31	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 6 T – IDA. OSORNO.....	6-40
FIGURA N° 6.32	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 6 T – REGRESO. OSORNO.....	6-41
FIGURA N° 6.33	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 6 V1 – IDA. OSORNO.....	6-42
FIGURA N° 6.34	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 6 V1 – REGRESO. OSORNO.....	6-43
FIGURA N° 6.35	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 7 T – IDA. OSORNO.....	6-44
FIGURA N° 6.36	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 7 T – REGRESO. OSORNO.....	6-45
FIGURA N° 6.37	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 9 T – IDA. OSORNO.....	6-46
FIGURA N° 6.38	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 9 T – REGRESO. OSORNO.....	6-47
FIGURA N° 6.39	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 T – IDA. OSORNO.....	6-48
FIGURA N° 6.40	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 T – REGRESO. OSORNO.....	6-49
FIGURA N° 6.41	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 V1 – IDA. OSORNO.....	6-50
FIGURA N° 6.42	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 10 V1 – REGRESO. OSORNO.....	6-51
FIGURA N° 6.43	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 20 T – IDA. OSORNO.....	6-52
FIGURA N° 6.44	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 20 T – REGRESO. OSORNO.....	6-53
FIGURA N° 6.45	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 26 T – IDA. OSORNO.....	6-54
FIGURA N° 6.46	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 26 T – REGRESO. OSORNO.....	6-55
FIGURA N° 6.47	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 26 V1 – IDA. OSORNO.....	6-56
FIGURA N° 6.48	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 26 V1 – REGRESO. OSORNO.....	6-57
FIGURA N° 6.49	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 45 V1 – IDA. OSORNO.....	6-58
FIGURA N° 6.50	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 45 V1 – REGRESO. OSORNO.....	6-59
FIGURA N° 6.51	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 45 V2 – IDA. OSORNO.....	6-60
FIGURA N° 6.52	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 45 V2 – REGRESO. OSORNO.....	6-61
FIGURA N° 6.53	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 200 T – IDA. OSORNO.....	6-62
FIGURA N° 6.54	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 200 T – REGRESO. OSORNO.....	6-63
FIGURA N° 6.55	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 200 V1 – IDA. OSORNO.....	6-64

FIGURA N° 6.56	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 200 V1 – REGRESO. OSORNO .....	6-65
FIGURA N° 6.57	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 200 V2 – IDA. OSORNO.....	6-66
FIGURA N° 6.58	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 200 V2 – REGRESO. OSORNO .....	6-67
FIGURA N° 6.59	COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIAL Y MEDIDO: LÍNEA 200 V3. OSORNO .....	6-68
FIGURA N° 7.1	RELACIONES DE LA BASE DE DATOS.....	7-2
FIGURA N° 7.2	TIEMPOS MEDIOS DE CICLO POR SERVICIO SEGÚN DÍA - PUERTO MONTT.....	7-7
FIGURA N° 7.3	VELOCIDAD PROMEDIO (KM/HR) POR SERVICIO Y TIPO DE DÍA - PUERTO MONTT .....	7-8
FIGURA N° 7.4	FRECUENCIAS MEDIAS HORARIA DE OPERACIÓN POR SERVICIO (BUS/HORA) - PUERTO MONTT .....	7-14
FIGURA N° 7.5	PROPORCIÓN DE PASAJEROS POR DÍA - PUERTO MONTT.....	7-16
FIGURA N° 7.6	PROPORCIÓN DE PASAJEROS POR EMPRESA - PUERTO MONTT .....	7-16
FIGURA N° 7.7	PERFIL DE DEMANDA DE PASAJEROS HORARIA – TODOS LOS SERVICIOS POR DÍA - PUERTO MONTT .....	7-18
FIGURA N° 7.8	DEMANDA POR TIPO DE PASAJERO SEGÚN DÍA - PUERTO MONTT .....	7-19
FIGURA N° 7.9	PERFIL DE DEMANDA HORARIO POR TIPO DE PASAJERO Y DÍA - PUERTO MONTT .....	7-20
FIGURA N° 7.10	HISTOGRAMA DE TARIFAS CANCELADAS – PUERTO MONTT .....	7-26
FIGURA N° 7.11	TIEMPOS MEDIOS DE CICLO POR SERVICIO SEGÚN DÍA - OSORNO .....	7-31
FIGURA N° 7.12	VELOCIDAD PROMEDIO (KM/HR) POR SERVICIO Y TIPO DE DÍA - OSORNO .....	7-32
FIGURA N° 7.13	FRECUENCIAS MEDIAS HORARIA DE OPERACIÓN POR SERVICIO (BUS/HORA) - OSORNO .....	7-38
FIGURA N° 7.14	PROPORCIÓN DE PASAJEROS POR DÍA - OSORNO .....	7-41
FIGURA N° 7.15	PROPORCIÓN DE PASAJEROS POR EMPRESA - OSORNO .....	7-41
FIGURA N° 7.16	PERFIL DE DEMANDA DE PASAJEROS HORARIA – TODOS LOS SERVICIOS POR DÍA - OSORNO .....	7-43
FIGURA N° 7.17	DEMANDA POR TIPO DE PASAJERO SEGÚN DÍA - OSORNO .....	7-44
FIGURA N° 7.18	PERFIL DE DEMANDA HORARIO POR TIPO DE PASAJERO Y DÍA - OSORNO .....	7-45
FIGURA N° 7.19	HISTOGRAMA DE TARIFAS CANCELADAS – OSORNO .....	7-52
FIGURA N° 8.1	FORMULARIO ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CALIDAD TRANSPORTE PÚBLICO .....	8-2
FIGURA N° 8.2	COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT.....	8-4
FIGURA N° 8.3	RESULTADOS GLOBALES. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-5
FIGURA N° 8.4	RESULTADOS SEGÚN SEXO: HOMBRES. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-6
FIGURA N° 8.5	RESULTADOS SEGÚN SEXO: MUJERES. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-6
FIGURA N° 8.6	RESULTADOS SEGÚN RANGO EDAD: JOVEN. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-7
FIGURA N° 8.7	RESULTADOS SEGÚN RANGO EDAD: ADULTO. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-8
FIGURA N° 8.8	RESULTADOS SEGÚN RANGO EDAD: MAYOR. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-8
FIGURA N° 8.9	RESULTADOS SEGÚN ACTIVIDAD: TRABAJA. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT.....	8-9
FIGURA N° 8.10	RESULTADOS SEGÚN ACTIVIDAD: ESTUDIA. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-10
FIGURA N° 8.11	RESULTADOS SEGÚN ACTIVIDAD: OTRA. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT .....	8-10
FIGURA N° 8.12	COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. PUERTO MONTT.....	8-13
FIGURA N° 8.13	RESULTADOS GLOBALES. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO .....	8-14
FIGURA N° 8.14	RESULTADOS SEGÚN SEXO: HOMBRES. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO.....	8-15
FIGURA N° 8.15	RESULTADOS SEGÚN SEXO: MUJERES. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO.....	8-15
FIGURA N° 8.16	RESULTADOS SEGÚN RANGO EDAD: JOVEN. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO .....	8-16
FIGURA N° 8.17	RESULTADOS SEGÚN RANGO EDAD: ADULTO. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO.....	8-17
FIGURA N° 8.18	RESULTADOS SEGÚN RANGO EDAD: MAYOR. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO .....	8-17
FIGURA N° 8.19	RESULTADOS SEGÚN ACTIVIDAD: TRABAJA. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO .....	8-18
FIGURA N° 8.20	RESULTADOS SEGÚN ACTIVIDAD: ESTUDIA. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO .....	8-19
FIGURA N° 8.21	RESULTADOS SEGÚN ACTIVIDAD: OTRA. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN. OSORNO .....	8-19

## Índice de Anexos



ANEXO N° 2-1 FORMULARIO DE SALIDA DE BUSES Y SELECCIÓN DE MUESTRAS

ANEXO N° 2-2 FORMULARIO DE REGISTRO DE PASAJEROS Y DE TARIFA

ANEXO N° 2-3 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

ANEXO N° 2-4 CREDENCIAL DEL CONSULTOR

ANEXO N° 2-5 CARTILLA DE PATENTES VÁLIDAS

ANEXO N° 2-6 LISTADO DE MEDIDORES

## **2 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

El presente informe corresponde al Informe Final del estudio “Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos de Puerto Montt y Osorno, Región de Los Lagos”, (577290-2-LP16) contratado por el Subsecretaría de Transporte por medio de la División de Transporte Público Regional a **APTA Consultores Limitada**, iniciado con fecha 03 de Octubre de 2016.

La División de Transporte Público Regional (DTPR), del Ministerio de Transporte, está realizando un conjunto de análisis técnicos destinados a orientar el desarrollo y gestión de los sistemas de transporte de las principales comunas del país.

Por otra parte, la DTPR, en su labor de apoyo técnico al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, está desarrollando un programa de recolección de información respecto de la operación de los servicios de transporte público mayor (buses y taxi-buses) en todas las regiones del país. En esta oportunidad, se requiere registrar la información de demanda de pasajeros en cada uno de los servicios de transporte público mayor, considerando los servicios urbanos de las comunas de Puerto Montt y Osorno.

Específicamente se requiere el siguiente levantamiento de información:

- Mediciones de demanda de pasajeros que abordan los buses y taxi-buses, identificando; la hora de subida, tipo de pasajero y monto de la tarifa cancelada.
- Frecuencia de salida de terminales, de los distintos servicios.
- Comunas de cobertura: Puerto Montt y Osorno
- Servicios urbanos
- Un día laboral (martes, miércoles o jueves), un día sábado y un día domingo
- Horario desde el inicio al término de cada servicio.

El producto esperado de este estudio es obtener una caracterización de la oferta y demanda de transporte público asociados a los servicios de buses y taxi-buses urbanos que sirven a las mencionadas comunas.

La oferta de transporte queda caracterizada de la siguiente forma:

- Identificación de Trazados de los servicios
- Frecuencia de viaje por sentido de circulación (Ida/Retorno)
- Tiempos medio de operación
- Tamaño de flota
- Valores de los pasajes por servicio y tramo
- Horario de funcionamiento

La demanda de transporte queda caracterizada de la siguiente forma:

- Clasificación por tipo de usuario y tarifa pagada
- Recaudación por servicio y tipo de pasajero.

El informe se ha estructurado de la siguiente forma:

Capítulo 1. Introducción y Objetivos

Capítulo 2 Características Área de Estudio

Capítulo 3 Caracterización de la Oferta de Servicios Urbanos

Capítulo 4 Medición Piloto.

Capítulo 5 Medición Definitiva.

Capítulo 6 Base de Datos, Procesamiento y Resultados

Capítulo 7 Encuesta de Percepción a Usuarios Transporte Público



### 3 CARACTERÍSTICAS ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

#### 3.1 CIUDAD DE PUERTO MONTT

##### 3.1.1 Principales Antecedentes STU

A continuación se presentan los principales antecedentes provenientes del estudio “Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano (STU) de la Ciudad de Puerto Montt”, desarrollado por el Ministerio de Transporte y su Secretaría de Planificación de Transporte SECTRA (2010), que consistió en desarrollar una encuesta de movilidad, en toda la ciudad de Puerto Montt, de modo de caracterizar el sistema de transporte de la ciudad, antecedentes básicos para elaborar los programas de inversión de acuerdo a la evolución del desarrollo urbano de la ciudad.

Los resultados de la encuesta indican que la población, al año 2014, alcanza a los 245.338 habitantes (4,8% de crecimiento anual), donde el 48,45% corresponde a hombres y el 51,55% a mujeres. Se determinó un total de 71.372 hogares 50.918 vehículos, donde el tamaño medio es de 3,44 personas/hogar. La tasa de motorización es de 0,71 vehículos por hogar y 207,54 vehículos cada 1000 habitantes.

La mayor cantidad de la población se encuentra ubicada en la macrozona Mirasol, seguidos por los sectores Alerce-La Vara y Norte

Mientras la mayor cantidad de hogares de ingreso bajo se encuentran ubicados en el sector Alerce-La Vara lo cuales representan el 34% de los hogares de dicha macrozona, la macrozona con mayor porcentaje de hogares de ingreso bajo con respecto a su total de hogares corresponde a la macrozona Isla Tenglo (38%).

El nivel socioeconómico de hogares “medio”, se constituye como el predominante dentro de la ciudad con el 61,93 %, de los hogares de acuerdo a la distribución por ingreso según muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro Nº 3.1 Hogares por Estrato Socioeconómico –Puerto Montt**

Nivel de ingreso Hogar (\$)	Hogares	%
Bajo (Hasta \$275000)	12.195	14,97
Medio (\$275.001 a \$1.050.000)	44.200	61,93
Alto \$1.050.001 y más	14.977	20,98
Total	71.372	100.00

Fuente: “Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Puerto Montt”, SECTRA (2010). Informe Final.

La expansión urbana se ha materializado en construcción de baja altura en la periferia y una densificación en las macrozonas más centrales de la ciudad. Lo anterior ha venido acompañado de un incremento en la cantidad de viajes que se realizan diariamente, llegando a 789.173 viajes en día laboral.

En términos globales el modo más utilizado corresponde a Auto Chofer con un 26,3% de los viajes diarios, seguido de Caminata 18,7% y Taxicolectivo (15,6%), Auto acompañante (11.3%) y Taxi Colectivo (7.8%), en tanto que en el último lugar aparece el modo Bicicleta, alcanzando sólo un 0,25%. El modo Bicicleta corresponde al 1.9% de los viajes diarios.

Los viajes en auto chofer ocurren mayoritariamente entre zonas no periféricas de la ciudad. Los sectores céntricos de la ciudad así como sus cercanías.

En el caso del modo bus los sectores periféricos toman mayor importancia que para el caso del transporte privado, especialmente en la macrozona de Alerce-La Vara.

El transporte público ha perdido participación modal en la última década y las tendencias indican que esta situación seguirá profundizándose. El aumento de los viajes en transporte privado ha ido acompañado de un fuerte aumento en la motorización de los hogares.

**Cuadro Nº 3.2 Participación Modal Desagregada – Puerto Montt**

Modo	Propósito			Total
	Trabajo	Estudio	Otro	
Auto Chofer	94,661	3,856	112,982	<b>211,499</b>
%	11.99%	0.49%	14.32%	<b>27%</b>
Auto Acompañante	21,370	41,184	56,658	<b>119,212</b>
%	2.71%	5.22%	7.18%	<b>15%</b>
Taxi Colectivos	44,003	17,604	61,072	<b>122,679</b>
%	5.58%	2.23%	7.74%	<b>16%</b>
Buses-Taxibus	34,153	32,646	50,302	<b>117,101</b>
%	4.33%	4.14%	6.37%	<b>15%</b>
Caminata	22,282	44,495	81,144	<b>147,921</b>
%	2.82%	5.64%	10.28%	<b>19%</b>
Bicicletas	1,112	0	829	<b>1,941</b>
%	0.14%	0.00%	0.11%	<b>0%</b>
Otros	27,749	30,244	10,828	<b>68,821</b>
%	3.52%	3.83%	1.37%	<b>9%</b>
<b>Total</b>	<b>245,330</b>	<b>170,029</b>	<b>373,815</b>	<b>789,173</b>
<b>%</b>	<b>31.09%</b>	<b>21.55%</b>	<b>47.37%</b>	<b>100%</b>

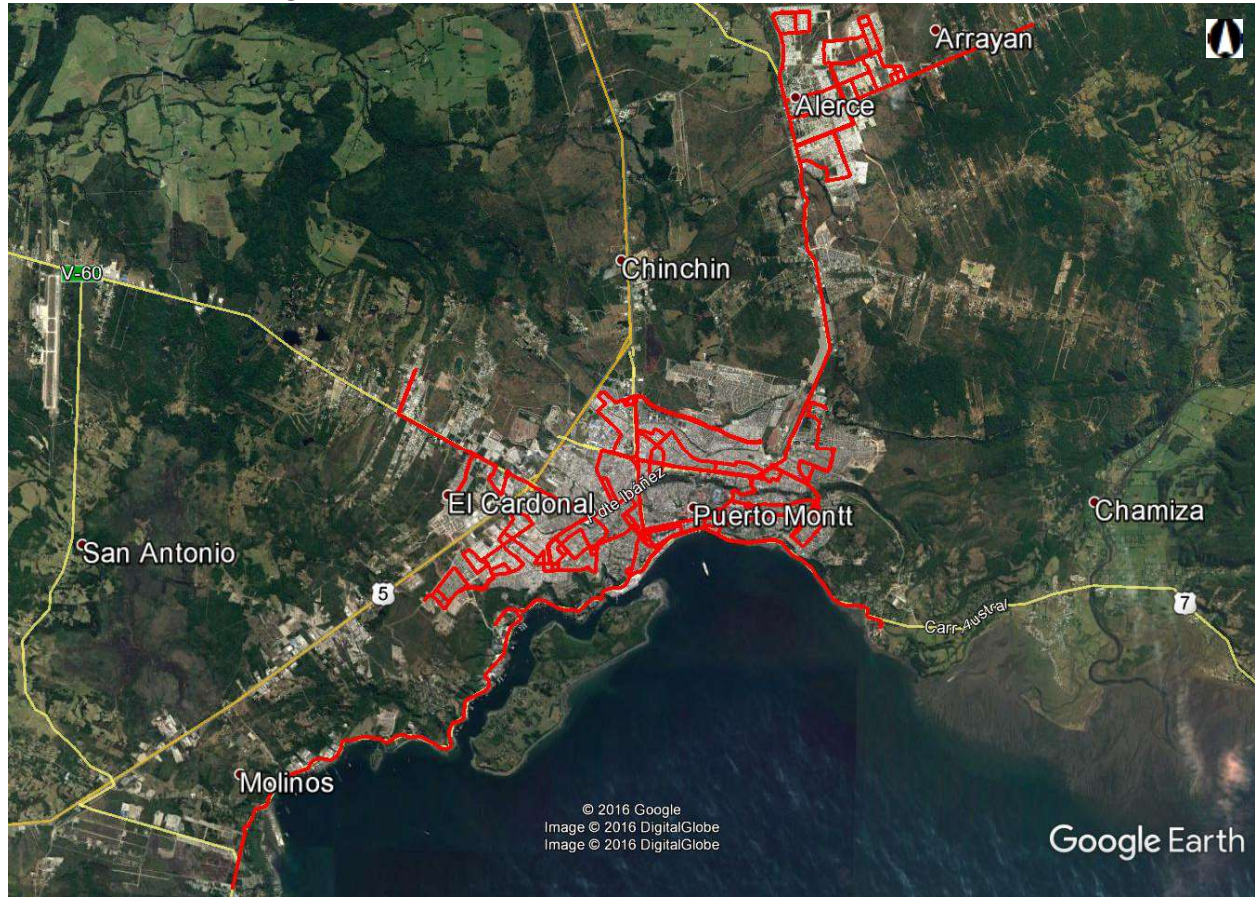
Fuente: “Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Puerto Montt”, SECTRA (2010). Informe Final.

### 3.1.2 Área de Estudio

A continuación se presenta el área de estudio que cubren los servicios urbanos asociada a las distintas comunas bajo análisis.

El área de cobertura de los servicios urbanos de la comuna de Puerto Montt se presenta en la figura siguiente. En ella se aprecia la localidad de Alerce que dispone de importantes recorridos de transporte público integrados con Puerto Montt propiamente tal.

Figura N° 3.1 Área de Estudio Zona Urbana de Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre mapa Google Earth

### 3.1.3 Zonificación

En la figura siguiente se presenta la zonificación de estudio estratégico STU Puerto Montt y la cobertura de transporte público.

**Figura N° 3.2 Zonificación STU Osorno y Cobertura de Transporte Público –Buses – Puerto Montt**



Fuente: Elaboración propia



## 3.2 CIUDAD DE OSORNO

### 3.2.1 Principales Antecedentes STU

A continuación se presentan los principales antecedentes provenientes del estudio “Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano (STU) de la Ciudad de Osorno”, desarrollado por el Ministerio de Transporte y su Secretaría de Planificación de Transporte SECTRA (2010), que consistió en desarrollar una encuesta de movilidad, en toda la ciudad de Osorno, de modo de caracterizar el sistema de transporte de la ciudad, antecedentes básicos para elaborar los programas de inversión de acuerdo a la evolución del desarrollo urbano de la ciudad.

Los resultados de la encuesta indican que la población alcanza a los 138.966 habitantes, donde el 46,21% corresponde a hombres y el 53,79% a mujeres. Se determinó un total de 44.596 hogares, donde el tamaño medio es de 3,23 personas/hogar. La tasa de motorización es de 0,41 vehículos por hogar y 132,5 vehículos cada 1000 habitantes.

El nivel socioeconómico de hogares “medio”, se constituye como el predominante dentro de la ciudad con el 66.42 %, de los hogares de acuerdo a la distribución por ingreso según muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro Nº 3.3 Hogares por Estrato Socioeconómico - Osorno**

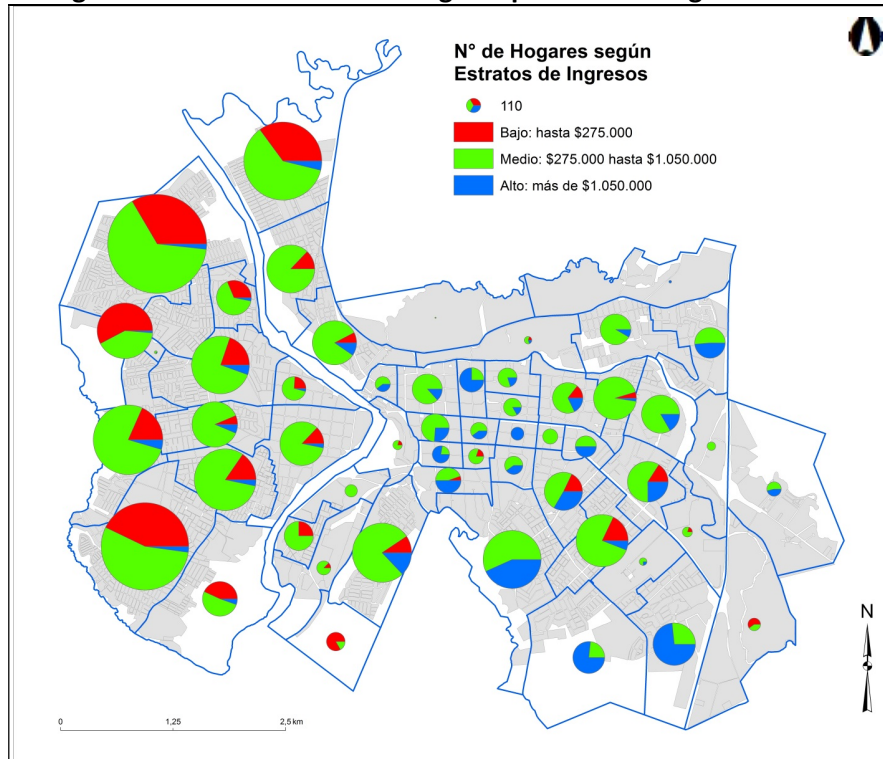
Nivel de ingreso Hogar (\$)	Hogares	%
Bajo (Hasta \$275000)	9,412	21.11
Medio (\$275.001 a \$1.050.000)	29,577	66.33
Alto \$1.050.001 y más	5,605	12.57
Total	44.596	100.00

*Fuente: “Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Osorno”, SECTRA (2010). Informe Ejecutivo.*

En la figura siguiente se presenta espacialmente la distribución de hogares por tipo de ingreso



**Figura N° 3.3 Distribución de Hogares por Nivel de Ingreso Osorno**



Fuente: “Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Osorno”, SECTRA (2010). Informe Ejecutivo.

La partición modal obtenida de la encuesta, para el total de viajes y desagregado según propósito, se presenta en el cuadro y figura siguiente. De ellas es importante destacar, la preponderancia de uso de los buses por sobre los taxicolectivos, con un 20,5% y 8,6% respectivamente, al total de viajes.

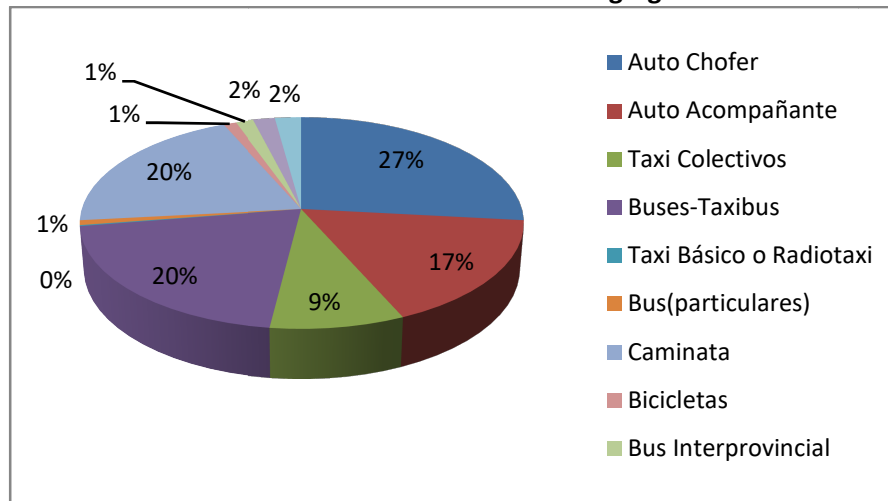
**Cuadro N° 3.4 Partición Modal Desagregada - Osorno**

Modo	Diario			
	Trabajo	Estudio	Otros	Total
Auto chofer	56,268	1,503	67,356	<b>125,127</b>
%	12.01	0.32	14.37	<b>26.7</b>
Auto acompañante	20,382	20,137	37,547	<b>78,066</b>
%	4.35	4.3	8.01	<b>16.66</b>
Taxi colectivo	16,005	3,928	20,489	<b>40,421</b>
%	3.42	0.84	4.37	<b>8.63</b>
Bus - taxibus	22,235	27,139	46,516	<b>95,890</b>
%	4.74	5.79	9.93	<b>20.46</b>
Taxi básico	256	69	373	<b>699</b>
%	0.05	0.01	0.08	<b>0.15</b>
Bus (particular)	2,266	824	350	<b>3,440</b>
%	0.48	0.18	0.07	<b>0.73</b>

Modo	Diario			
	Trabajo	Estudio	Otros	Total
Caminata	15,556	19,354	59,443	<b>94,353</b>
%	3.32	4.13	12.68	<b>20.13</b>
Bicicleta	3,683	304	1,039	<b>5,025</b>
%	0.79	0.06	0.22	<b>1.07</b>
Bus Interprovincial	2,582	3,820	672	<b>7,074</b>
%	0.55	0.82	0.14	<b>1.51</b>
Transporte escolar	23	9,792	312	<b>10,126</b>
%	0	2.09	0.07	<b>2.16</b>
Otro	4,673	1,807	1,950	<b>8,430</b>
%	1	0.39	0.42	<b>1.8</b>
<b>Total</b>	<b>143,930</b>	<b>88,675</b>	<b>236,047</b>	<b>468,652</b>
%	<b>30.71</b>	<b>18.92</b>	<b>50.37</b>	<b>100</b>

Fuente: "Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Osorno", SECTRA (2010). Informe Ejecutivo.

**Cuadro N° 3.5 Partición Modal Diaria Desagregada - Osorno**

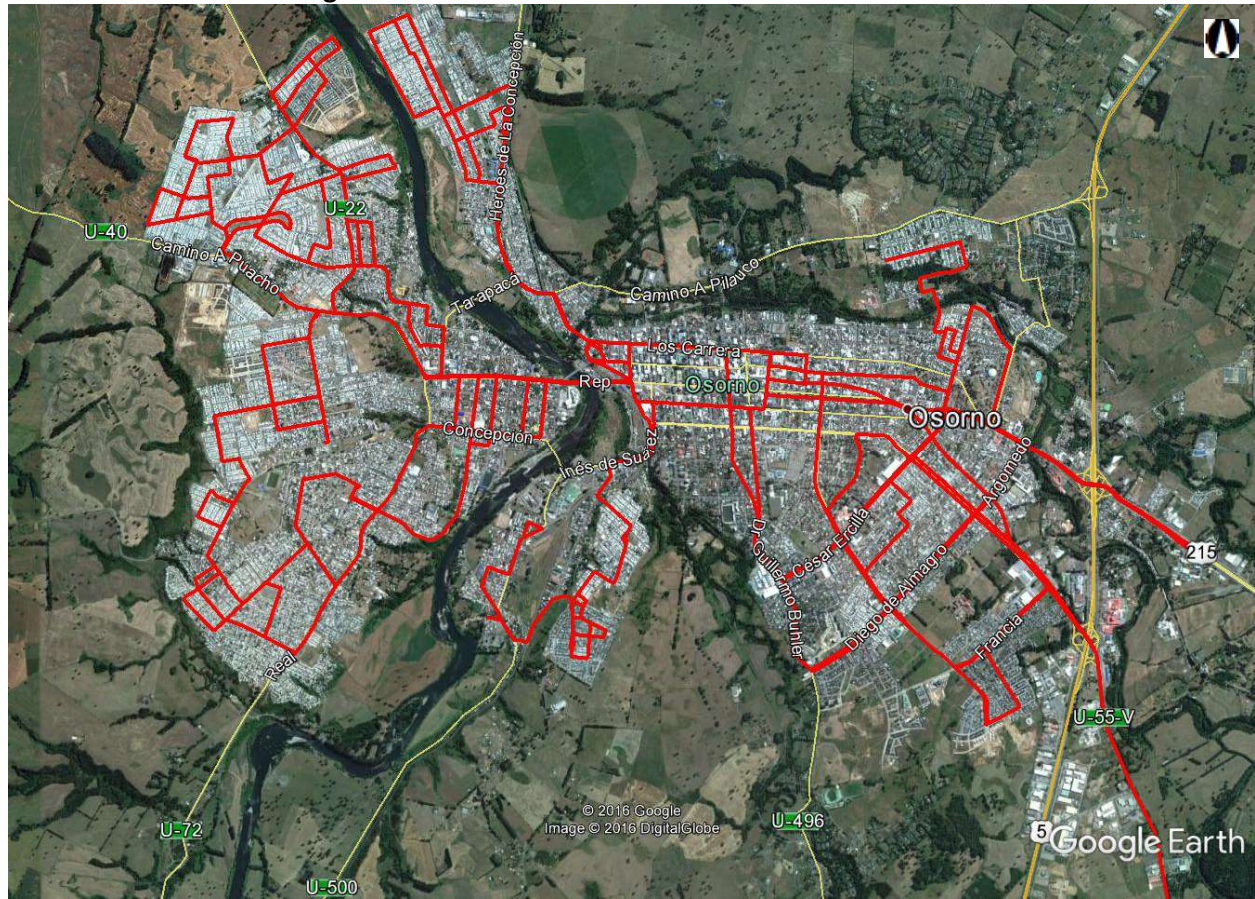


Fuente: "Actualización Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Osorno", SECTRA (2010). Informe Ejecutivo.

### 3.2.2 Área de Estudio

El área de cobertura de los servicios urbanos de la comuna de Osorno se presenta en la figura siguiente.

Figura N° 3.4 Área de Estudio Zona Urbana de Osorno



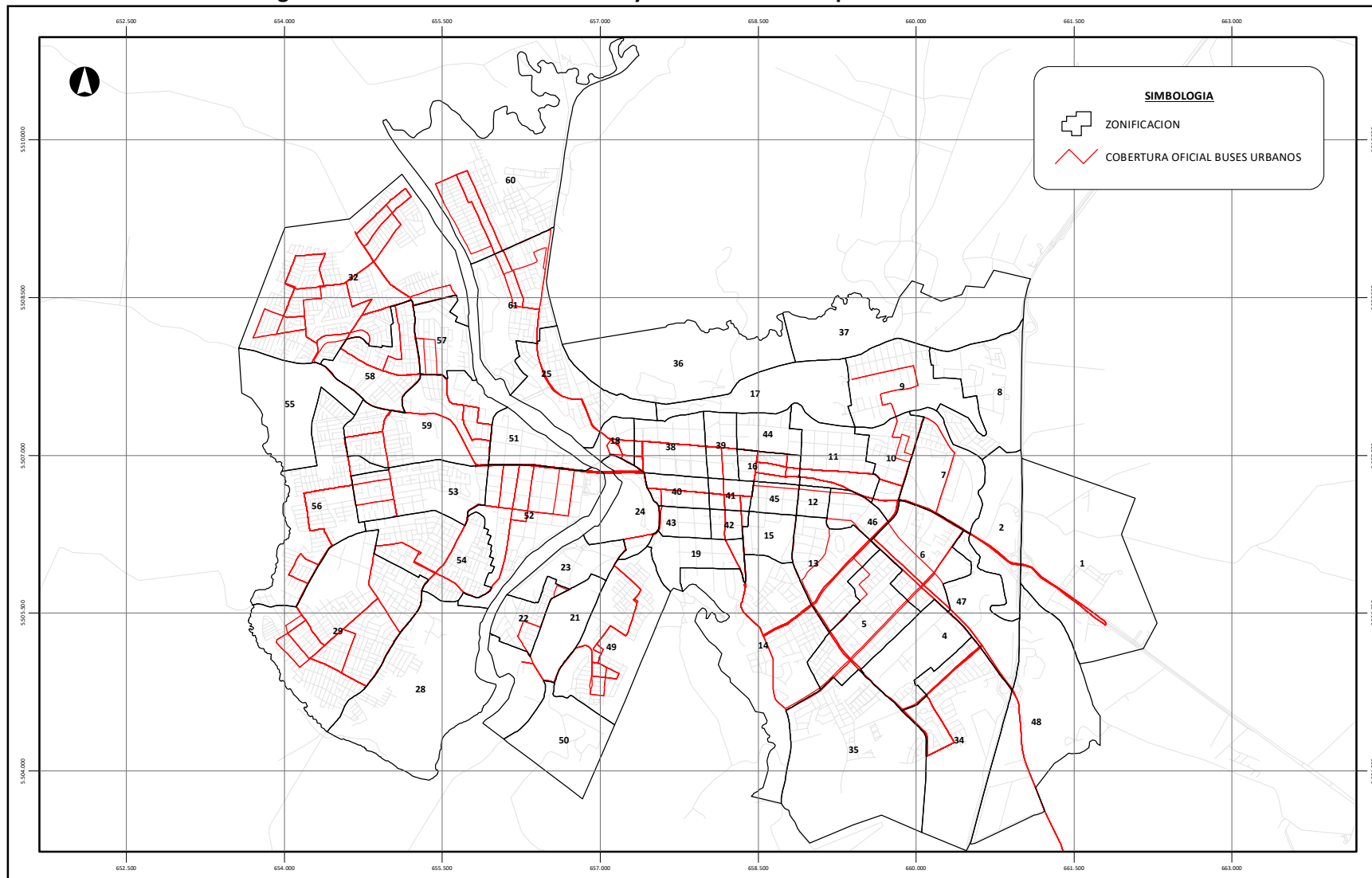
Fuente: Elaboración Propia sobre mapa Google Earth

### 3.2.3 Zonificación

En la figura siguiente se presenta la zonificación de estudio estratégico STU Osorno y la cobertura de transporte público.



**Figura N° 3.5 Zonificación STU Osorno y Cobertura de Transporte Público –Buses - Osorno**



Fuente: Elaboración propia

### **3.3 METODOLOGÍA Y DEFINICIONES GLOBALES DEL ESTUDIO**

#### **3.3.1 Fuente de Información**

La principal fuente de información para identificar los servicios, línea-variante, es la información oficial del Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros, que proporciona la Seremi del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, donde se encuentran inscritos todos los servicios de transporte de pasajeros, particularmente los servicios urbanos que atienden las comunas bajo análisis. Específicamente, se solicitó lo siguiente:

- Empresas a cargo de los servicios
- Identificación de servicios; líneas y variantes
- Tamaño de las flotas
- Trazados de cada servicio
- Frecuencias teóricas
- Tiempos medios de operación
- Días y Horarios de funcionamiento
- Ubicación de terminales.
- Tarifas.
- Patentes

La información proporcionada para cada servicio urbano, línea-variante de cada comuna, fue cruzada con la observada y catastrada en terreno. Los resultados de este proceso junto con la caracterización de la demanda asociada a cada servicio se presentan en los capítulos siguientes.

#### **3.3.2 Mediciones a Realizar**

##### **3.3.2.1 Demanda de Pasajeros en Buses y Taxi-buses.**

La medición de pasajeros consiste en establecer el número y tipo de pasajeros que utilizan los servicios de transporte público urbano, para lo cual los medidores abordan los buses antes del inicio del ingreso de pasajeros hasta el término de su recorrido. En cada punto de detención se registra el número de pasajeros que abordó el bus y la tarifa cancelada.

El registro de pasajeros se clasifica según tipo de usuario, de acuerdo a las siguientes categorías:

- Adulto
- Adulto Mayor
- Niño
- Estudiante Básico
- Estudiante de Enseñanza Media
- Estudiante de Educación Superior



Cada vez que sube un pasajero, se anota la hora y se registra la tarifa pagada por cada pasajero; la tarifa completa, parte de la tarifa o si no paga.

### **3.3.2.2 Frecuencias.**

Para cada uno de los servicios identificados se registra la salida de todos los buses y taxi-buses desde el terminal de origen y de destino, especificando antecedentes del servicio, la hora, patente y línea-variante. Adicionalmente se registra la información necesaria para vincular la salida del vehículo con el registro de pasajeros para todos aquellos vehículos en los cuales se realizó la medición de pasajeros, mediante el código “Ficha Bus”, valor transmitido al medidor de pasajeros y anotado en su formulario respectivo.

### **3.3.2.3 Tiempo de Ciclo del Recorrido del Bus o Taxi-bus.**

Conjuntamente con la medición de frecuencias y la medición de pasajeros se realiza el registro de tiempos. Como producto del registro de las horas de salida y llegada de los buses hacia y desde los terminales es posible obtener, posteriormente, una estimación de los tiempos de recorrido y tiempos de ciclo de los servicios.

### **3.3.3 Días y Horario de Muestreo**

De acuerdo a las bases técnicas, los días de medición corresponden a un día laboral (martes, miércoles o jueves), un día sábado y un día domingo en toda la extensión horaria de cada uno de los servicios.

Las mediciones se realizan en diferentes días, de forma de trabajar con un número adecuado de medidores, que garantice una óptima calidad de los resultados y evitando aquellos días especiales, como manifestaciones sociales, víspera de feriados, etc. Las fechas específicas de medición de cada servicio, se detallan en el capítulo asociado a cada comuna.

Para el caso de día laboral, se privilegió realizar las mediciones, en días martes y jueves, de forma de no sobrecargar al personal y mantener el mismo equipo de trabajo experimentado, dado que las mediciones se inician muy temprano y normalmente terminan muy tarde dificultando su realización en días consecutivos. Sin embargo, durante el desarrollo de las mediciones se dieron situaciones de paros nacionales que impidieron respetar el calendario original, siendo necesario también medir los días miércoles, para cumplir con los plazos del estudio.

### **3.3.4 Terminales**

Las mediciones se realizaron desde ambos terminales, salida y llegada de cada uno de los servicios, ello con la finalidad de poder captar a partir del inicio del período a los usuarios que

se mueven en un sentido y otro. Para tal efecto, se consideró personal de terreno en ambos terminales desde el horario de inicio y término de la jornada de medición.

En el caso de los servicios que operan como circunvalación, se consideró personal de terreno, sólo en el terminal de inicio. En este caso el medidor se sube al bus en el terminal de origen portando el formulario para registrar los pasajeros que se suben en el sentido “ida”, y al detectar que se inicia el viaje de regreso al punto de origen, continúa registrando la información en el formulario destinado al “retorno”.

### **3.3.5 Personal de Terreno**

El personal de terreno se compone básicamente de supervisores y medidores. Los supervisores tuvieron la misión de coordinar el trabajo de terreno, supervisar que el trabajo se realizara correctamente por parte de los medidores y dar soluciones a las contingencias presentadas en el momento de la medición. Por otro lado, los medidores tuvieron la misión de levantar la información requerida en los formularios correspondientes y estar en contacto directo con su supervisor. Se trabaja con un supervisor general de terreno en constante coordinación con el ingeniero de terreno y supervisores locales en cada comuna.

En la selección del personal de terreno, tanto supervisores locales como medidores, se privilegió medidores con formación universitaria, que hayan realizado la misma medición o tareas similares en terreno y con residencia cercana a los terminales de cada comuna.

En la capacitación del personal de terreno se transmitió los objetivos del estudio, el detalle del procedimiento a realizar en terreno, el correcto llenado de los formularios, el criterio de categorización de los pasajeros, la tarifa asociada y su rol en el trabajo de campo. En esta instancia se enfatizó la importancia de la información que será levantada en este estudio. Complementariamente, se confeccionaron manuales de procedimiento tanto para los medidores de pasajeros como de frecuencias, los que se encuentran contenidos en el Anexo N° 2-3.

Durante la campaña de terreno se contemplaron algunos aspectos administrativos para velar con temas laborales, seguridad para el equipo de terreno y ordenamiento de la toma de terreno.

- Contratación a honorarios de supervisores externos y medidores por la campaña de mediciones.
- Seguro contra accidentes a medidores durante la campaña de terreno.

- Identificaciones y distintivos. Durante la campaña de mediciones el personal de terreno utilizó credenciales y chalecos reflectantes que permitieron ser claramente identificados, tanto por los supervisores como público en general.

En el Anexo N° 2-4, se presentan ejemplos de las credenciales utilizadas.

### 3.3.6 Tamaños de Muestras de Buses

La cantidad de buses a medir se define en función de la frecuencia de salida de los buses, de acuerdo a como se indica en la tabla siguiente.

**Cuadro N° 3.6 Muestra de Buses día Laboral**

Frecuencia [veh/hr]	Medición de Buses
<=2	Todos
>2	1 de cada 3 vehículos

Fuente: Términos de Referencia del Estudio

Es decir, en caso que la frecuencia fue menor o igual a 2 veh/hr, se muestrearon todos los buses, en caso contrario, un bus de cada tres.

**Cuadro N° 3.7 Muestra de Buses día Sábado y Domingo**

Frecuencia [veh/hr]	Medición de Buses
<=2	Todos
>2	1 cada media hora

Fuente: Términos de Referencia del Estudio

### 3.3.7 Formularios Terreno

Para llevar a cabo el registro de frecuencias de cada servicio-variante y el registro de pasajeros y tarifas se utilizaron 2 tipos de formularios:

#### 3.3.7.1 Medición de Frecuencia: “Resumen del Muestreo por Servicio y Día”

Durante el proceso de medición en cada terminal, el medidor de frecuencia registra en este formulario los antecedentes asociados a la identificación del servicio catastrado, se registra la hora de salida y patentes de la totalidad de los vehículos durante el intervalo de medición, se identifican los buses catastrados, permitiendo estimar la frecuencia real de operación de cada servicio y los factores de expansión de los resultados del muestreo.

Este formulario tiene las siguientes secciones y campos de llenado.

### Sección DATOS GENERALES:

El llenado de estos registros es anterior al trabajo de terreno. Aquí se llenarán los antecedentes generales de la toma de datos correspondientes:

1. **Fecha:** Correspondiendo al día, mes y año en que se realiza la medición.
2. **Tipo Día:** Correspondiendo al tipo de día, entre Laboral, Sábado o Domingo, marcando con una equis "X" lo que corresponda.
3. **Tipo Medición:** Registrar el tipo de medición que se realizará, seleccionando entre Normal o Recuperación, marcando con una equis "X" lo que corresponda.
4. **Supervisor Terminal:** Escribir el nombre del supervisor del terminal donde que realizará la medición.
5. **Teléfono Supervisor:** Escribir el número telefónico del supervisor del terminal.
6. **Medidor Frecuencia:** Escribir el nombre del medidor que realizará la medición de frecuencias.
7. **Teléfono del Medidor:** Escribir el número telefónico del medidor de frecuencias.
8. **Código del Servicio:** Registrar el Código del Servicio. Este dato debe ser proporcionado a cada medidor de pasajeros
9. **Terminal:** Registrar la identificación del Terminal donde se inicia la medición.

### Sección SALIDAS DE BUSES DURANTE LA MEDICIÓN

Esta información corresponde al trabajo de terreno, llenándose al momento que ocurre el evento de salida de los vehículos.

1. **Hora Salida Bus:** Se registra la hora de salida del bus en formato de 24:00 hrs.
2. **Patente:** Registrar la placa patente del vehículo que sale del terminal. Se dispondrá de un listado de patentes de los vehículos registrados y se debe verificar con este documento que sea válido
3. **Muestra:** Registrar con una equis "X" si al vehículo que está saliendo se asignó un medidor de pasajeros. En los vehículos sin medidor dejar este campo en blanco.
4. **Ficha Bus:** Definir y registrar un código correlativo para todos aquellos vehículos muestreados. Este dato se le debe proporcionar al medidor de pasajeros para que lo incorpore a su formulario

### Sección RESUMEN DEL DÍA

El llenado de estos registros es al final de la jornada.

1. **Buses Salieron:** Total de vehículos registrados en el día
2. **Buses por Muestrear:** Total de vehículos que debieron ser muestreados. Para el caso de día laboral corresponde al total de buses que salieron dividido por 3.
3. **Buses Muestreados:** Número de buses marcados con “X”
4. **Buses Faltantes:** Diferencia entre los buses por muestrear y buses muestreados.
5. **Horas de Salidas no muestreadas:** Registrar los tramos horarios en los cuales por alguna razón no se pudo realizar el muestreo, por ejemplo porque no había medidores disponibles.

En el anexo 2.1, se presenta el formulario mencionado.

### 3.3.7.2 Medición de Pasajeros: “Registro de Pasajeros y de Tarifas”

Este formulario se utiliza para registrar al interior de cada bus, los pasajeros que suben en cada parada identificándolo según tipo de pasajeros y la tarifa cancelada. A partir de la información que se registra en estos formularios, se obtiene el tiempo de circuito del bus muestreado, dado que se incorpora la hora de salida y de retorno del bus al terminal de origen. Tiene las siguientes secciones y campos de llenado.

#### Sección DATOS GENERALES:

Antes de abordar el bus. Se llenan los antecedentes generales de la toma de datos.

1. **Fecha:** Correspondiendo al día, mes y año en que se realiza la medición.
2. **Tipo Día,** correspondiendo al tipo de día, entre laboral, sábado o domingo, marcando con una equis "X" lo que corresponda.
3. **Nombre del Encuestador:** Escribir el nombre del encuestador que realizará la medición.
4. **Teléfono del Encuestador:** Escribir número telefónico del encuestador que realizará la medición.
5. **Código del Servicio:** Registrar el código que identifica el servicio, dato proporcionado por el supervisor.
6. **Sentido:** Marcar con una X si corresponde a Ida o Regreso.
7. **Terminal Origen:** Lugar de partida del servicio.
8. **Terminal Destino:** Lugar de llegada del servicio, o punto de retorno.
9. **Patente:** Registrar la placa patente del vehículo encuestado.
10. **Ficha del Bus:** Registrar la ficha del bus, dato proporcionado por el medidor de frecuencia.
11. **Hora de Salida:** Señalar hora exacta de la salida del bus del Terminal de Origen, en formato 24 hrs.
12. **Hora de Llegada:** Señalar la llegada del bus al Terminal de Destino, en formato 24 hrs.

#### Sección REGISTRO Y CLASIFICACIÓN DE PASAJEROS:

El llenado de estos registros es abordo del vehículo.

1. **Hora:** señalar hora en que sube el pasajero, en formato de 24:00 hrs
2. **Código de Pasajero:** se debe registrar la categoría del pasajero según corresponda.
  - A:** Adulto
  - AM:** Adulto Mayor
  - N:** Niño (menor de edad que no viaje en calidad de estudiante, incluido menores de prebásica)
  - EB:** Estudiante Básico
  - EM:** Estudiante Enseñanza Media
  - ES:** Estudiante Enseñanza Superior
3. **Tarifa Cancelada:** es el valor pagado por el pasajero que aborda el bus

En el anexo 2.2 se presenta el formulario mencionado.

## 4 CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE SERVICIOS URBANOS

### 4.1 PUERTO MONTT

#### 4.1.1 Servicios Oficiales

La identificación inicial de los servicios urbanos que existen en la comuna de Puerto Montt, se realizó en base a los antecedentes proporcionados por el Ministerio de Transporte. Posteriormente estos servicios fueron validados con los operadores y verificados en terreno. A continuación se presenta, la información que permite identificar cada servicio operativo:

**Cuadro Nº 4.1 Identificación de las Empresas de Servicios Urbanos - Puerto Montt**

Folio	Nombre	Línea	Representante Legal	Horario	Observación
400008	TRANSMONTT S.A.	Línea 1	Tito Gómez	05:45 - 20:30	
400026	TRANSPORTES Y SERVICIOS MIRASOL-PICHIPELLUCO S.A.	Línea 5	Víctor Kiessling		No Operativa
400033	TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	Héctor Águila Claudio Ojeda	06:40 - 21:00	
400058	SOCIEDAD DE TRANSPORTES VÍA ALERCE SOCIEDAD ANÓNIMA	Línea 7	José Jaime Ricardi Jaime Fierro	07:30 - 19:30	
400059	TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANÓNIMA	Línea 10	Patricio Asencio	07:00 - 20:00	
400064	SOTRASOL SPA	Línea 3	Javier Millalen	06:45 - 21:00	
		Línea 8			No Oficial

*Fuente: Registro nacional de servicios de transporte de pasajeros*

En este punto se debe mencionar que la línea identificada como "5", asociada al folio 400026, si bien figura en el Registro de Servicios de Transporte Público, no se encuentra operando en la actualidad.

Asimismo, se debe precisar, que en el transcurso del estudio, se informó de la entrada en operación de la línea identificada como "8". Sin embargo al término de la campaña de terreno del estudio, noviembre 2016, esta línea no fue ingresada oficialmente al registro, por lo cual no fue medida.

**Cuadro Nº 4.2 Servicios Urbanos Oficiales Línea - Variante - Puerto Montt**

Identificación Línea	Variante	Folio
1	T	400008
1	V-1	400008
1	V-2	400008
1	V-3	400008
1	V-4	400008
1	V-5	400008
3	T	400064
3	V-1	400064
3	V-2	400064
4	T	400033
5	T	400026
5	V1	400026
5	V3	400026
7	T	400058
7	V-1	400058
10	T	400059
10	V-1	400059

*Fuente: Registro nacional de servicios de transporte de pasajeros*

**4.1.2 Localización de Terminales**

En el presente punto se presentan la identificación de los terminales asociados a cada uno de los servicios. En él se indica para cada línea –variante-sentido, el terminal de ida y vuelta.

**Cuadro Nº 4.3 Localización de Terminales – Puerto Montt**

Línea	Tipo de Trazado	Sentido	Dirección de Origen	Dirección de Destino	
1	T	Ida	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	Lago Tepuhuiesco / Lago Cucao (Parque Municipal)	
		Regreso	Lago Tepuhuiesco / Lago Cucao (Parque Municipal)	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	
	V1	Ida	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	Cauquenes / Diego Portales	
		Regreso	Diego Portales / Cauquenes	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	
	V2	Ida	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	Cauquenes / Diego Portales	
		Regreso	Diego Portales / Cauquenes	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	
	V3	Ida	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	Lota / Urmeneta	
		Regreso	Urmeneta / Lota	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	
	V4	Ida	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	Cauquenes / Diego Portales	
		Regreso	Diego Portales / Cauquenes	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	
	V5	Ida	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	Los Cuncos / José Miguel Carrera	
		Regreso	José Miguel Carrera / Los Cuncos	Camino V-615 (Kilometro 5 Desde Gabriela Mistral)	
	3	T	Ida	Diego De Almagro (Al Surponiente De Las Arboledas)	Presidente Salvador Allende / Diego Portales
			Regreso	Diego Portales / Presidente Salvador Allende	Diego De Almagro (Al Surponiente De Las Arboledas)
V1		Ida	Diego De Almagro (Al Surponiente De Las Arboledas)	Lago Vidal Gormaz / Lago Puyehue	
		Regreso	Lago Puyehue / Lago Vidal Gormaz	Diego De Almagro (Al Surponiente De Las Arboledas)	
V2		Ida	Diego De Almagro (Al Surponiente De Las Arboledas)	Presidente Ibáñez / Chacabuco	
		Regreso	Chacabuco / Presidente Ibáñez	Diego De Almagro (Al Surponiente De Las Arboledas)	
4	T	Ida	Camino V-815 (500 Metros Al Sur De Trapen)	Avenida Ex Línea Férrea / Acceso Universidad Austral)	
		Regreso	Avenida Ex Línea Férrea / Acceso Universidad Austral)	Camino V-815 (500 Metros Al Sur De Trapen)	
5	T	Ida	Maximiliano Uribe / Puerto Natales	Lago Puyehue / General Merino Benítez	
		Regreso	General Merino Benítez / Lago Puyehue	Maximiliano Uribe / Puerto Natales	
	V1	Ida	Maximiliano Uribe / Puerto Natales	Maratón / Regimiento	

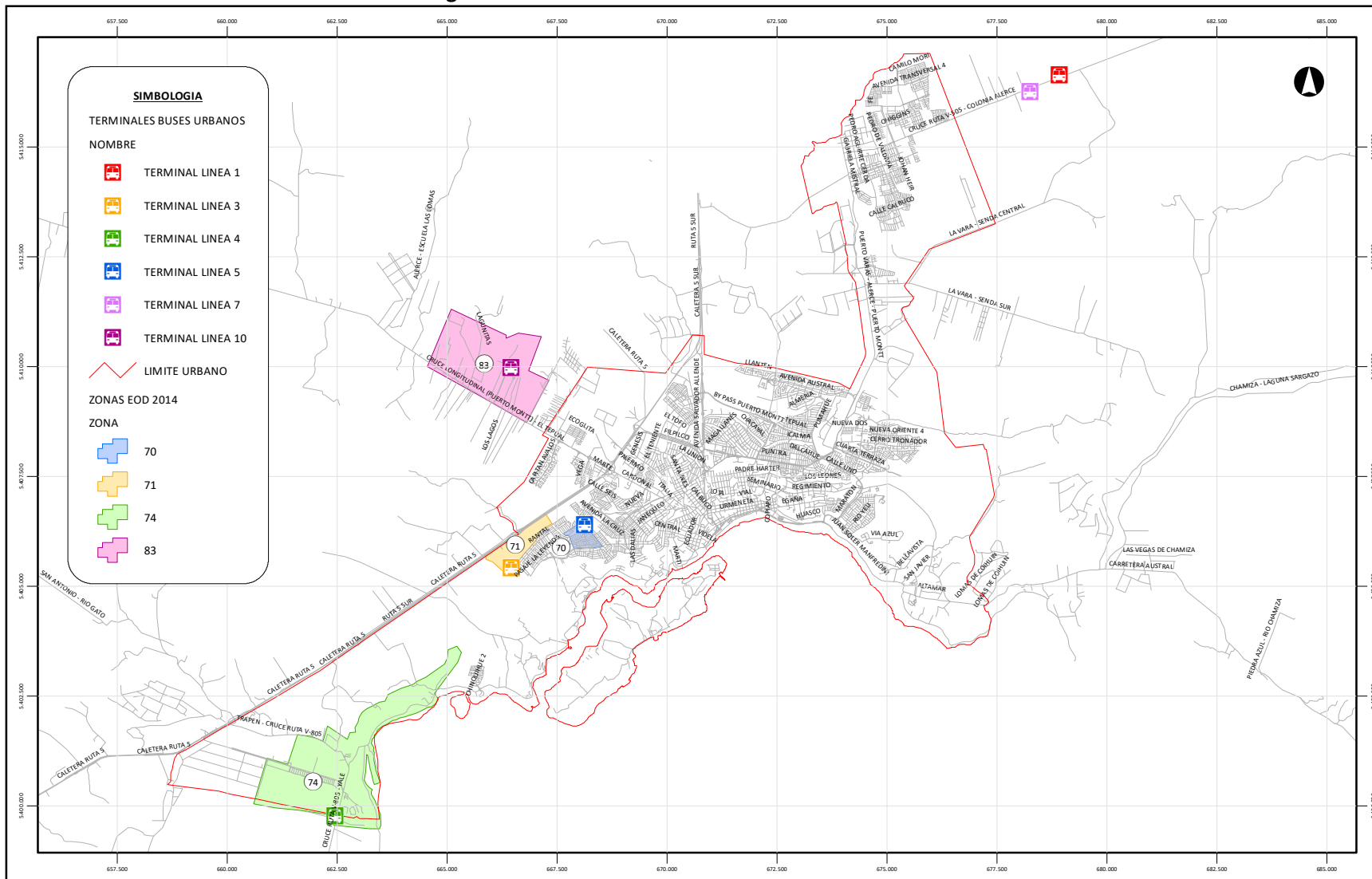


Línea	Tipo de Trazado	Sentido	Dirección de Origen	Dirección de Destino
	V3	Regreso	Regimiento / Maratón	Maximiliano Uribe / Puerto Natales
		Ida	Maximiliano Uribe / Puerto Natales	Maratón / Rio Puelche
		Regreso	Maratón / Rio Puelche	Maximiliano Uribe / Puerto Natales
7	T	Ida	Camino V-615 (Kilometro 4,5 Desde Gabriela Mistral)	Presidente Salvador Allende / Lota
		Regreso	Lota / Presidente Salvador Allende	Camino V-615 (Kilometro 4,5 Desde Gabriela Mistral)
	V1	Ida	Camino V-615 (Kilometro 4,5 Desde Gabriela Mistral)	Cauquenes / Diego Portales
		Regreso	Diego Portales / Cauquenes	Camino V-615 (Kilometro 4,5 Desde Gabriela Mistral)
10	T	Ida	Lagunitas (900 Metros Al Nororiente De Camino V-226)	Monseñor Ramón Munita / Los Canarios
		Regreso	Monseñor Ramón Munita / Los Canarios	Lagunitas (900 Metros Al Nororiente De Camino V-226)
	V1	Ida	Lagunitas (900 Metros Al Nororiente De Camino V-226)	Maratón / Rio Puelche
		Regreso	Maratón / Rio Puelche	Lagunitas (900 Metros Al Nororiente De Camino V-226)

*Fuente: Elaboración propia*

En la siguiente figura se localizan los terminales, asociados a cada línea

Figura N° 4.1 Localización de Terminales Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia

### 4.1.3 Trazados Oficiales de los Servicios

A continuación se presentan los trazados oficiales que cubren los servicios urbanos, indicando las calles de su ruta, en tabla y gráficamente. Es importante destacar, que no necesariamente los trazados que se detallan en el cuadro siguiente, son los observados en terreno. Las particularidades que realiza cada servicio se señalan en el acápite 6.4.1.

**Cuadro Nº 4.4 Trazado Oficiales de los Servicios – Puerto Montt**

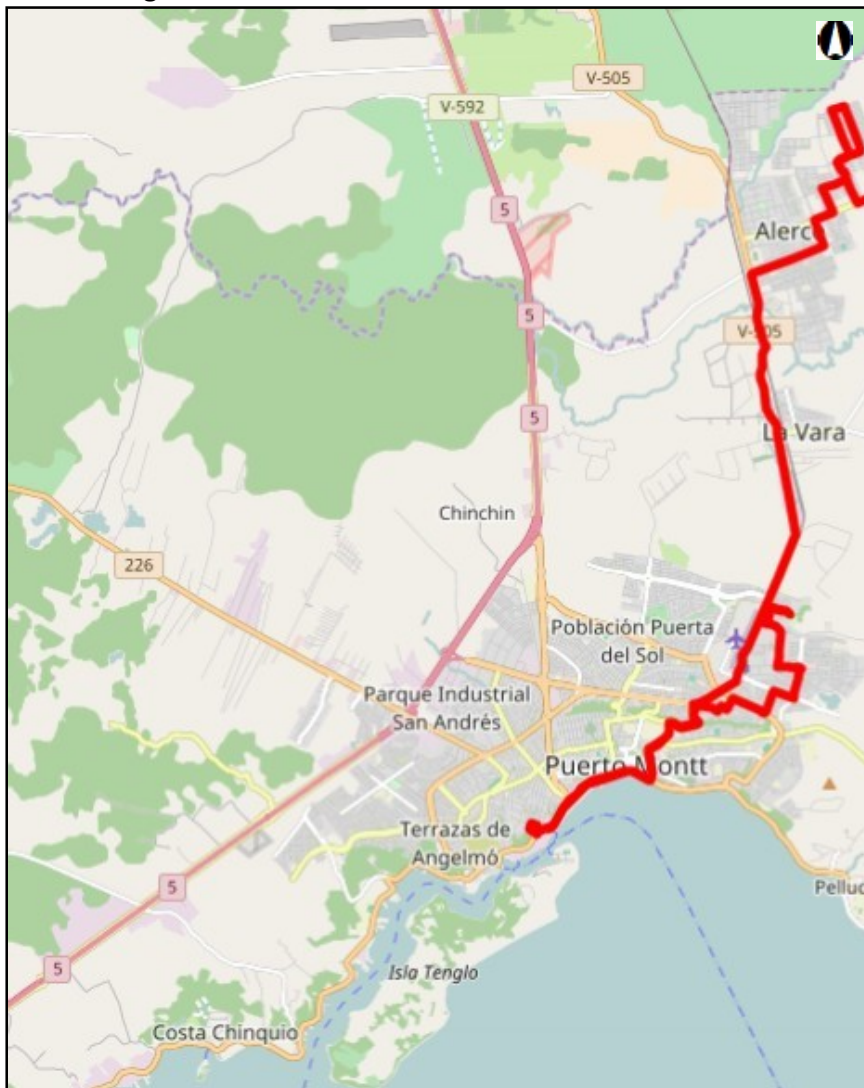
Servicio	Sentido	TRAZADO
L1 T	IDA	La Colonia - RutaV 605 - Av. Los Alerces - Riachuelo - Golfo De Penas - Av. Transversal Tres - Av. 2 Oriente - Camilo Mori - Arturo Pacheco Altamirano - Av. Transversal 3 - Golfo De Penas - Riachuelo - O'Higgins - Uno Oriente - Av. Los Alerces - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 1 - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Ejercito - Copiapó - Av. Juan Soler Manfredini - Av. Diego Portales - Av. Angelmo - Chorrillos - Pudeto - Ecuador - Independencia - Av. Angelmo - Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Copiapó - Ejercito - Los Mañíos - Coronel Holley - Coronel Pedro Lagos - Michimalonco - 21 De Mayo - Lautaro - Av. Presidente Ibáñez - Volcán Michimavida - Av. Cuarta Terraza - Marcelo Fourcade - Rotonda Marcelo Fourcade - Cerro Tronador - Volcán Michimavida - Volcán Calbuco - Obispo Juan González - Lago Tepuhueico
	RET	Obispo Juan González - Volcán Calbuco - Volcán Michimavida - Cerro Tronador - Rotonda Marcelo Fourcade - Marcelo Fourcade - Av. Cuarta Terraza - Volcán Corcovado - Volcán Michimavida - Av. Presidente Ibáñez - Lautaro - 21 De Mayo - Michimalonco - Coronel Pedro Lagos - Av. Presidente Ibáñez - Ejercito - Benavente - Quillota - Av. Diego Portales - Av. Angelmo - Chorrillos - Pudeto - Ecuador - Independencia - Av. Angelmo - Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Copiapó - Ejercito - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Gabriela Mistral - O'Higgins - Riachuelo - Golfo De Penas - Av. Transversal 3 - Arturo Pacheco Altamirano - Camilo Mori - Av. 2 Oriente - Av. Transversal 3 - Golfo De Penas - Riachuelo - Av. Los Alerces - RutaV 605 - La Colonia
L1 V-1	IDA	La Colonia - RutaV 605 - Av. Circunvalación Norte Sur 4 - La Quebrada - Caleta Puelche - Av. Transversal 3 - Av. 2 Oriente - Camilo Mori - Arturo Pacheco Altamirano - Av. Transversal 3 - Golfo De Penas - Riachuelo - O'Higgins - Uno Oriente - Av. Los Alerces - Av. Norte Sur 2 - Av. Víctor Jara Martínez - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Av. Parque Industrial - Rotonda - Av. Salvador Allende - Urmeneta - Cauquenes
	RET	Av. Diego Portales - Av. Salvador Allende - Diagonal Rotonda - Av. Parque Industrial - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Víctor Jara Martínez - Av. Norte Sur 2 - Av. Los Alerces - Uno Oriente - O'Higgins - Riachuelo - Golfo De Penas - Av. Transversal 3 - Arturo Pacheco Altamirano - Camilo Mori - Av. 2 Oriente - Av. Transversal 3 - Caleta Puelche - La Quebrada - El Parque - RutaV 605 - La Colonia
L1 V-2	IDA	La Colonia - RutaV 605 - Av. Los Alerces - Av. Gabriela Mistral - Los Mañíos - Las Araucarias - Salvador Zurita - Roberto Matta - Salvador Zurita - Av. Gabriela Mistral - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Av. Parque Industrial - Rotonda - Av. Salvador Allende - Urmeneta - Cauquenes
	RET	Av. Diego Portales - Av. Salvador Allende - Rotonda - Av. Parque Industrial - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Transversal 2 - Mirador - Bertolo Schmidt Hausdorf - Av. Norte Sur 1 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 2 - Calle O" Higgins - Av. Gabriela Mistral - Los Mañíos - Las Araucarias - Salvador Zurita - Roberto Matta - Salvador Zurita - Gabriela Mistral - Av. Los Alerces - RutaV 605 - La Colonia
L1 V-3	IDA	La Colonia - RutaV 605 - Av. Circunvalación Norte Sur 4 - La Cumbre - Nido Águila - Riachuelo - Golfo De Penas - Av. Transversal 3 - Av. 2 Oriente - Camilo Mori - Arturo Pacheco Altamirano - Av. Transversal 3 - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 1 - Bertolo Schmidt Hausdorf - Mirador - Av. Transversal 2 - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Ejercito - Copiapó - Av. Juan Soler Manfredini - Av. Diego Portales - Av. Salvador Allende - Lota
	RET	Urmeneta - Cauquenes - Av. Diego Portales - Av. Salvador Allende - Diagonal Rotonda - Av. Parque Industrial - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Transversal 2 - Mirador - Bertolo Schmidt Hausdorf - Av. Norte Sur 1 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 3 - Arturo Pacheco Altamirano - Camilo Mori - Av. 2 Oriente - Av. Transversal 3 - Golfo De Penas - Riachuelo - Av. Los Alerces - RutaV 605 - La Colonia
L1 V-4	IDA	La Colonia - RutaV 605 - Av. Circunvalación Norte Sur 4 - La Cumbre - Nido Águila - Riachuelo - Golfo De Penas - Av. Transversal 3 - Av. Oriente - Camilo Mori - Arturo Pacheco Altamirano - Av. Transversal 3 - Av. Norte Sur 1 - Bertolo Schmidt Hausdorf - Mirador - Av. Transversal 2 - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Av. Parque Industrial - Rotonda - Av. Salvador Allende - Urmeneta - Cauquenes

Servicio	Sentido	TRAZADO
	RET	Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Copiapó - Ejercito - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Transversal 2 - Mirador - Bertolo Schmidt Hausdorf - Av. Circunvalación Norte Sur 1 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 3 - Calle Nueva 2 - Calle Fe - Av. Transversal 4 - Calle Dos Oriente - Camilo Mori - Arturo Pacheco Altamirano - Av. Transversal 3 - Golfo De Penas - Riachuelo - Av. Los Alerces - RutaV 605 - La Colonia
L1 V-5	IDA	La Colonia - RutaV 605 - Av. Los Alerces - Riachuelo - Golfo De Penas - O'Higgins - Av. Gabriela Mistral - Salvador Zurita - Roberto Matta - Los Maños - Av. Gabriela Mistral - Av. Los Alerces - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 1 - Bertolo Schmidt Hausdorf - Mirador - Av. Transversal 2 - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Ejercito - Copiapó - Av. Juan Soler Manfredini - Av. Diego Portales - Av. Angelmo - Av. Pacheco Altamirano - Av. Campo De Deportes - Retornando Por - Av. Pacheco Altamirano - Av. Angelmo - Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Copiapó - Ejercito - Av. Presidente Ibáñez - Av. Circunvalación - Chonchi - Castro - Séptimo De Línea - Magallanes - Santiago Amengual - Pisagua - Nueva Oriente - Los Juncos
	RET	José Miguel Carrera - Av. Presidente Ibáñez - Ejercito - Copiapó - Av. Juan Soler Manfredini - Av. Diego Portales - Av. Angelmo - Av. Pacheco Altamirano - Av. Campo De Deportes - Retornando Por - Av. Pacheco Altamirano - Av. Angelmo - Chorrillos - Urmeneta - Cauquenes - Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Copiapó - Ejercito - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Transversal 2 - Mirador - Bertolo Schmidt Hausdorf - Av. Norte Sur 1 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 2 - Av. Los Alerces - Av. Gabriela Mistral - Salvador Zurita - Roberto Matta - Los Maños - Av. Gabriela Mistral - O'Higgins - Riachuelo - Av. Los Alerces - RutaV 605 - La Colonia
L3 T	IDA	Diego De Almagro - Las Arboledas - Rantal - Los Robles - Los Notros - Puerto Lara - Vicuña Mackenna - Los Notros - Calle A - Camilo Henríquez - Av. La Cruz - Av. Los Lagos - Volcán Apagado - Volcán Osorno - Los Notros - Los Sauces - Crucero - Vicente Pérez Rosales - Av. Salvador Allende - Av. Diego Portales - Egaña - Av. Maratón - Puelche - General Arturo Merino Benítez - Lago Puyehue - Lago Vidal Gormaz - Regimiento - Francisco Bilbao - Buin - Ejercito - Benavente - Cauquenes - Av. Diego Portales - Andrés Bello - Av. Salvador Allende
	RET	Av. Diego Portales - Egaña - Serena - Benavente - Ecuador - Vicente Pérez Rosales - Eduardo Díaz - Calbuco - Crucero - Av. Diego Portales - Vista Hermosa - Las Camelias - Av. Presidente Ibáñez - Volcán Casablanca - Av. Los Lagos - Av. La Cruz - Vicuña Mackenna - Vía Antártica - Avda. Diego De Almagro Norte - Camilo Henríquez - Los Notros - Vicuña Mackenna - Puerto Lara - Los Notros - Los Robles - Rantal - Las Arboledas - Diego De Almagro
L3 V-1	IDA	Diego De Almagro - Las Arboledas - Rantal - Los Robles - Los Notros - Puerto Lara - Vicuña Mackenna - Los Notros - Calle A - Camilo Henríquez - Avda. Diego De Almagro Norte - Nueva 2 - Calle 6 - Vía Antártica - Av. Vicuña Mackenna - Av. La Cruz - Av. Los Lagos - Volcán Apagado - Volcán Osorno - Av. Presidente Ibáñez - Las Camelias - Vista Hermosa - Diego Portales - Crucero - Yates - Constitución Alto - Los Sauces - Crucero - Vicente Pérez Rosales - Av. Salvador Allende - Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Copiapó - Ejercito - Buin - Francisco Bilbao - Regimiento - Av. Maratón - Lago Vidal Gormaz
	RET	Lago Puyehue - General Arturo Merino Benítez - Puelche - Av. Maratón - Egaña - Diagonal Germania - Benavente - Cauquenes - Av. Diego Portales - Andrés Bello - Av. Salvador Allende - Av. Diego Portales - Egaña - Serena - Benavente - Ecuador - Vicente Pérez Rosales - Eduardo Díaz - Calbuco - Crucero - Yates - Los Manzanales - Los Sauces - Sierra Nevada - Los Notros - Av. Presidente Ibáñez - Volcán Casablanca - Av. Los Lagos - Av. La Cruz - Av. Vicuña Mackenna - Nueva 3 - Calle 6 - Nueva 2 - Av. Diego De Almagro Norte - Calle A - Los Notros - Av. Vicuña Mackenna - Puerto Lara - Los Notros - Los Robles - Rantal - Las Arboledas - Diego De Almagro
L3 V-2	IDA	Diego De Almagro - Las Arboledas - Mirador Del Bosque Oriente - Rantal - Los Robles - Los Notros - Puerto Lara - Av. Vicuña Mackenna - Los Notros - Camilo Henríquez - Calle A - Avda. Diego De Almagro Norte - Nueva 2 - Calle 6 - Vía Antártica - Vicuña Mackenna - Av. La Cruz - Av. Los Lagos - Volcán Apagado - Volcán Osorno - Los Notros - Av. Presidente Ibáñez - Las Camelias - José Miguel Carrera - Diego Portales - Yates - Constitución Alto - Los Sauces - Las Quemadas - Av. Presidente Ibáñez - San Antonio - Las Lumas - Santa Inés - Av. Parque Industrial - Ruta 5 Sur - Ruta 5 Norte - Los Aromos - Paipote - Las Palmeras - Los Sauces - Los Aromos - Ruta 5 Sur - Av. Parque Industrial - Av. Presidente Ibáñez - Magallanes - Séptimo De Línea - Castro - Quellon - Dalcahue - Av. Presidente Ibáñez
	RET	Av. Presidente Ibáñez - Chonchi - Castro - Séptimo De Línea - Magallanes - José Miguel Carrera - Av. Presidente Ibáñez - Av. Parque Industrial - Ruta 5 Sur - Los Aromos - Calle Paipote - Las Palmeras - Los Sauces - Los Aromos - Ruta 5 Sur - Av. Parque Industrial - Santa Inés - Av. Presidente Ibáñez - Av. Italia - Calle Romania - Av. Cardonal - Las Quemadas - Los Sauces - Crucero - Diego Portales - José Miguel Carrera - Las Camelias - Av. Presidente Ibáñez - Volcán Casablanca - Av. Los Lagos - Av. La Cruz - Av. Vicuña Mackenna - Vía Antártica - Calle 6 - Calle Nueva 2 - Avda. Diego De Almagro Norte - Calle A - Los Notros - Av. Vicuña Mackenna - Puerto Lara - Los Notros - Los Robles - Rantal - Las Arboledas - Diego De Almagro

Servicio	Sentido	TRAZADO
L4 T	IDA	Av. Chiquihue - Av. Pacheco Altamirano - Av. Angelmo - Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Av. España - Inés Gallardo - Universidad Austral De Chile
	RET	Inés Gallardo - Av. España - Av. Juan Soler Manfredini - Av. Diego Portales - Av. Angelmo - Av. Pacheco Altamirano - Av. Chiquihue
L7 T	IDA	La Colonia - Ruta V 615 - Av. Los Alerces - Riachuelo - Golfo De Penas - Av. Transversal 3 - Av. 2 Oriente - Ana González Olea - Arturo Pacheco Altamirano - Av. Transversal 3 - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 2 - Bertolo Schmidt Hausdorf - Mirador - Av. Transversal 2 - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Ejercito - Benavente - Quillota - Av. Diego Portales - Av. Salvador Allende
	RET	Lota - Urmeneta - Cauquenes - Av. Diego Portales - Av. Juan Soler Manfredini - Copiapó - Ejercito - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Transversal 2 - Mirador - Arturo Pacheco Altamirano - Camilo Mori - Av. 2 Oriente - Av. Transversal Tres - Golfo De Penas - Riachuelo - Av. Los Alerces - Ruta V 615 - La Colonia
L7 V-1	IDA	La Colonia - Ruta V 615 - Av. Los Alerces - Riachuelo - Golfo De Penas - Av. Transversal 3 - Av. 2 Oriente - Ana González Olea - Arturo Pacheco Altamirano - Av. Transversal 3 - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 1 - Bertolo Schmidt Hausdorf - Mirador - Av. Transversal 2 - Ruta V 505 - Av. Presidente Ibáñez - Av. Parque Industrial - Rotonda - Panamericana - Los Aromos - Panamericana - Rotonda - Av. Salvador Allende - Urmeneta - Cauquenes - Av. Diego Portales
	RET	Av. Diego Portales - Av. Salvador Allende - Lota - Urmeneta - Cauquenes - Av. Diego Portales - Av. Salvador Allende - Av. Parque Industrial - Av. Presidente Ibáñez - Ruta V 505 - Av. Transversal 2 - Mirador - Bertolo Schmidt Hausdorf - Av. Norte Sur 1 - Av. Transversal 1 - Av. Norte Sur 2 - Av. Transversal 3 - Arturo Pacheco Altamirano - Camilo Mori - Av. 2 Oriente - Av. Transversal 3 - Golfo De Penas - Riachuelo - Av. Los Alerces - Ruta V 615 - La Colonia
L10 T	IDA	Ruta V 226 - Canal Albatros - Capitán Avalos - Punta Cucao - Viraje En U - Punta Cucao - Capitán Avalos - Canal Albatros - Ruta V 226 - Dagoberto Godoy - Capitán Avalos - Vega - Ruta V 226 - Cardonal - Av. Presidente Ibáñez - Las Camelias - Crucero - Yates - Constitución Alto - Los Sauces - Crucero - Vicente Pérez Rosales - Av. Salvador Allende - Av. Diego Portales - Egaña - Serena - Benavente - Ecuador - Vicente Pérez Rosales - Eduardo Díaz - Calbuco - Mirador - 22 De Mayo - Av. Presidente Ibáñez - San Antonio - Las Lumas - Santa Inés - Av. Parque Industrial - Polpaico - Andacollo - Los Talabarteros - Los Hojalateros - Las Hilanderas - La Igualdad - El Teniente - Los Aromos - Av. Monseñor Ramón Munita - Rotonda Ramón Munita
	RET	Rotonda Ramón Munita - Av. Monseñor Ramón Munita - Los Aromos - El Teniente - La Igualdad - Las Hilanderas - Los Hojalateros - Los Talabarteros - Andacollo - Polpaico - Av. Parque Industrial - Santa Inés - Av. Presidente Ibáñez - 22 De Mayo - Mirador - Federico Segundo Oelckers - Vicente Pérez Rosales - Av. Salvador Allende - Av. Diego Portales - Egaña - Serena - Benavente - Ecuador - Vicente Pérez Rosales - Eduardo Díaz - Calbuco - Crucero - Las Camelias - Av. Presidente Ibáñez - Cardonal - Ruta V 226 - Vega - Capitán Avalos - Dagoberto Godoy - Ruta V 226 - Canal Albatros - Capitán Avalos - Punta Cucao - Viraje En U - Punta Cucao - Capitán Avalos - Canal Albatros - Ruta V 226
L10 V-1	IDA	Ruta V 226 - Canal Albatros - Capitán Avalos - Punta Cucao - Viraje En U - Punta Cucao - Capitán Avalos - Canal Albatros - Ruta V 226 - Dagoberto Godoy - Capitán Avalos - Vega - Ruta V 226 - Cardonal - Av. Presidente Ibáñez - San Antonio - Las Lumas - Santa Inés - Ruta 5 Sur - Polpaico - Andacollo - Los Talabarteros - Los Hojalateros - Las Hilanderas - La Igualdad - El Teniente - Paipote - Los Aromos - Las Palmeras - Ruta 5 Sur - Rotonda - Av. Parque Industrial - Magallanes - Av. Presidente Ibáñez - José Miguel Carrera - Magallanes - Séptimo De Línea - Castro - Quellon - Dalcahue - Av. Presidente Ibáñez - Viaducto - Av. Maratón - Rotonda Maratón
	RET	Rotonda Maratón - Av. Maratón - Viaducto - Av. Presidente Ibáñez - Dalcahue - Quellon - Castro - Séptimo De Línea - Magallanes - José Miguel Carrera - Av. Parque Industrial - Rotonda - Ruta 5 Sur - Los Aromos - Las Palmeras - Paipote - El Teniente - La Igualdad - Las Hilanderas - Los Hojalateros - Los Talabarteros - Andacollo - Polpaico - Ruta 5 Sur - Santa Inés - Av. Presidente Ibáñez - Cardonal - Ruta V 226 - Vega - Capitán Avalos - Dagoberto Godoy - Ruta V 226 - Canal Albatros - Capitán Avalos - Punta Cucao - Viraje En U - Punta Cucao - Capitán Avalos - Canal Albatros - Ruta V 226

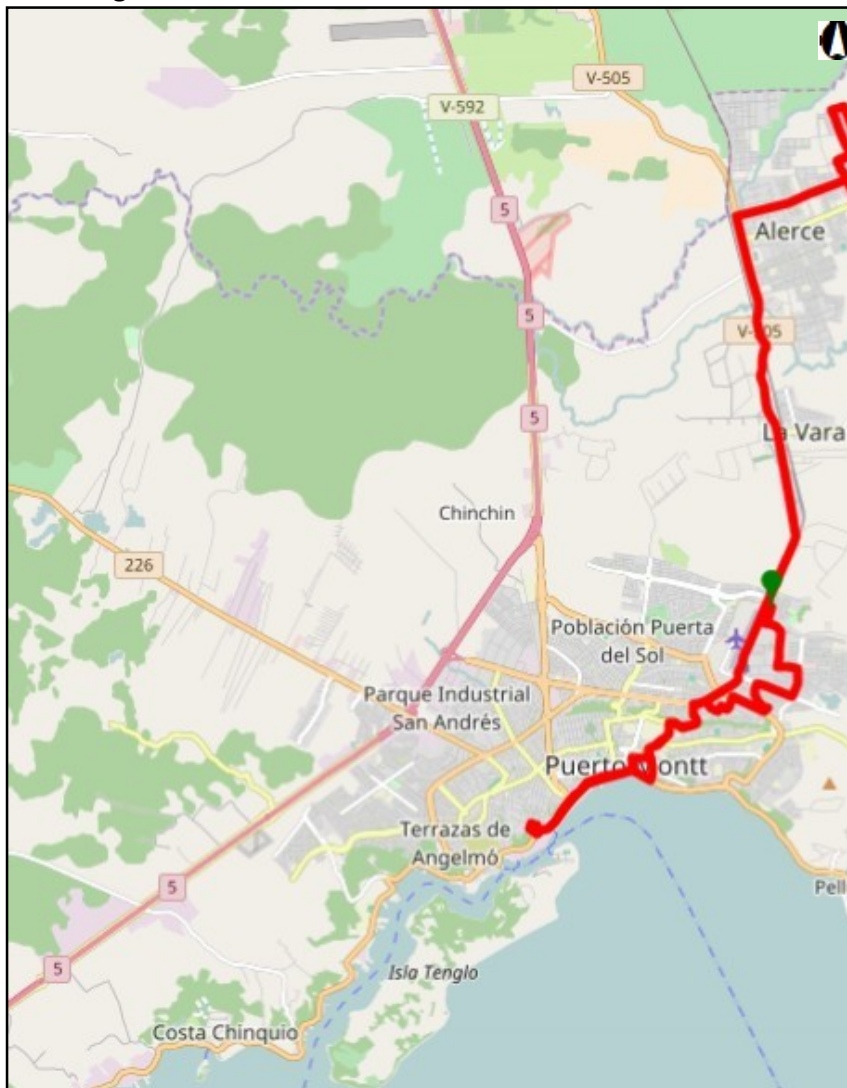
Fuente: Registro Nacional de Transporte Público

Figura N° 4.2 Línea Oficial 01 T - Ida -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

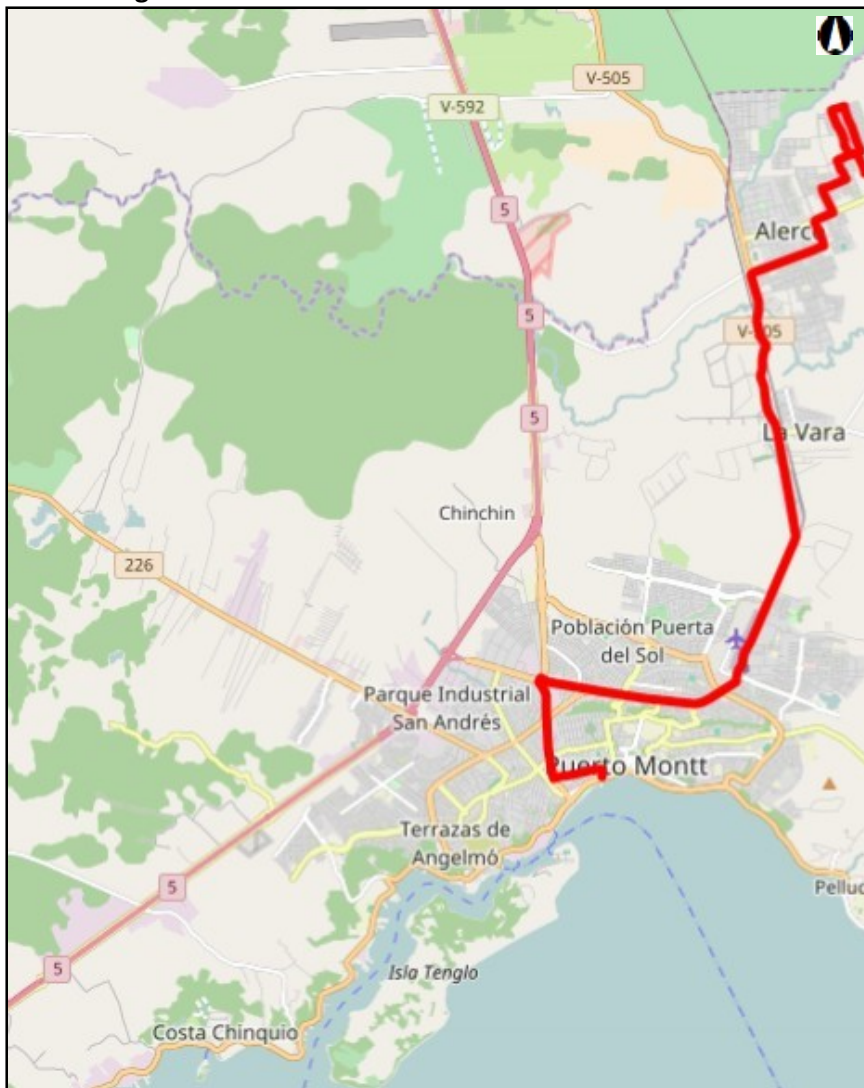
Figura N° 4.3 Línea Oficial 01 T - Retorno -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

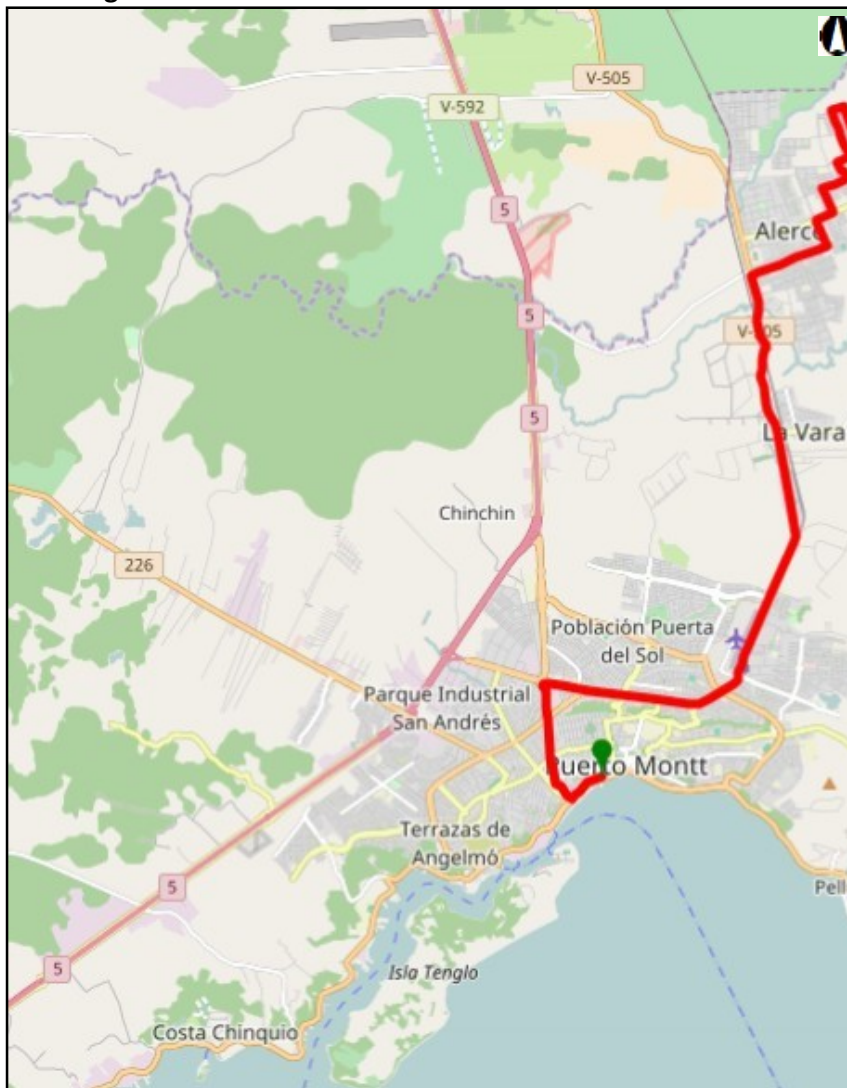


Figura N° 4.4 Línea Oficial 01 V1 - Ida -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

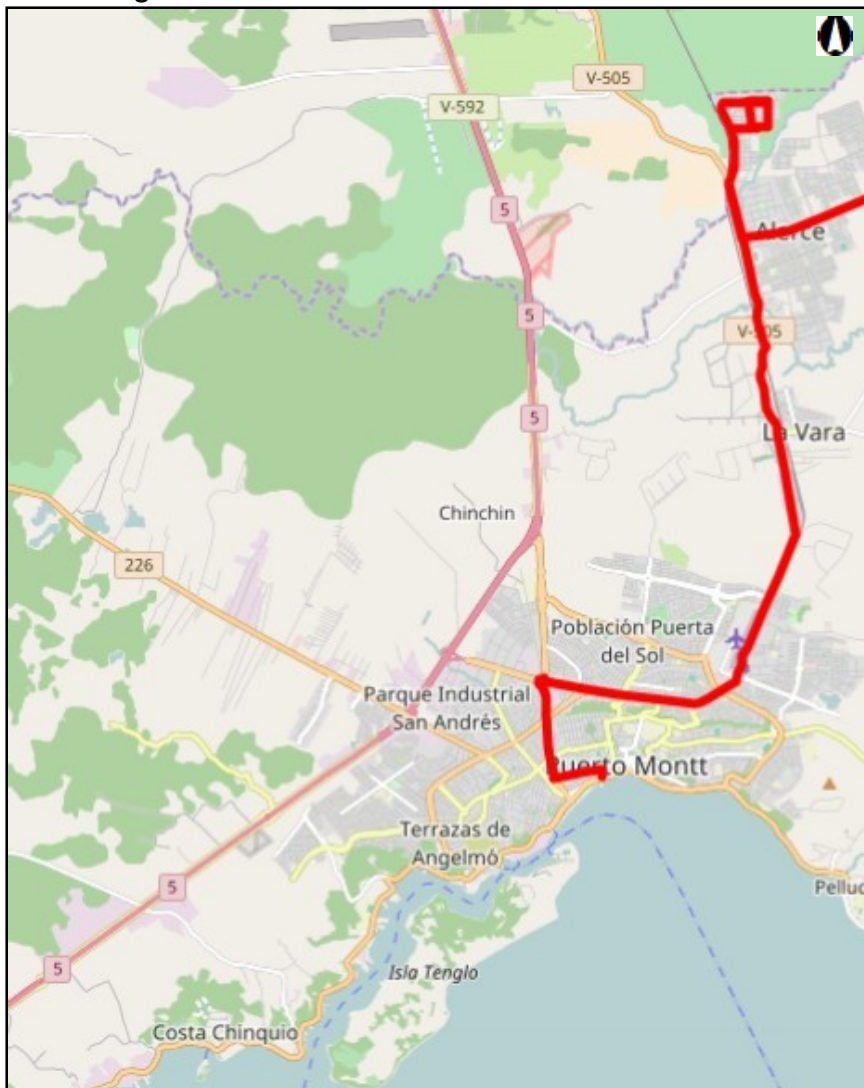
Figura N° 4.5 Línea Oficial 01 V1 - Retorno -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

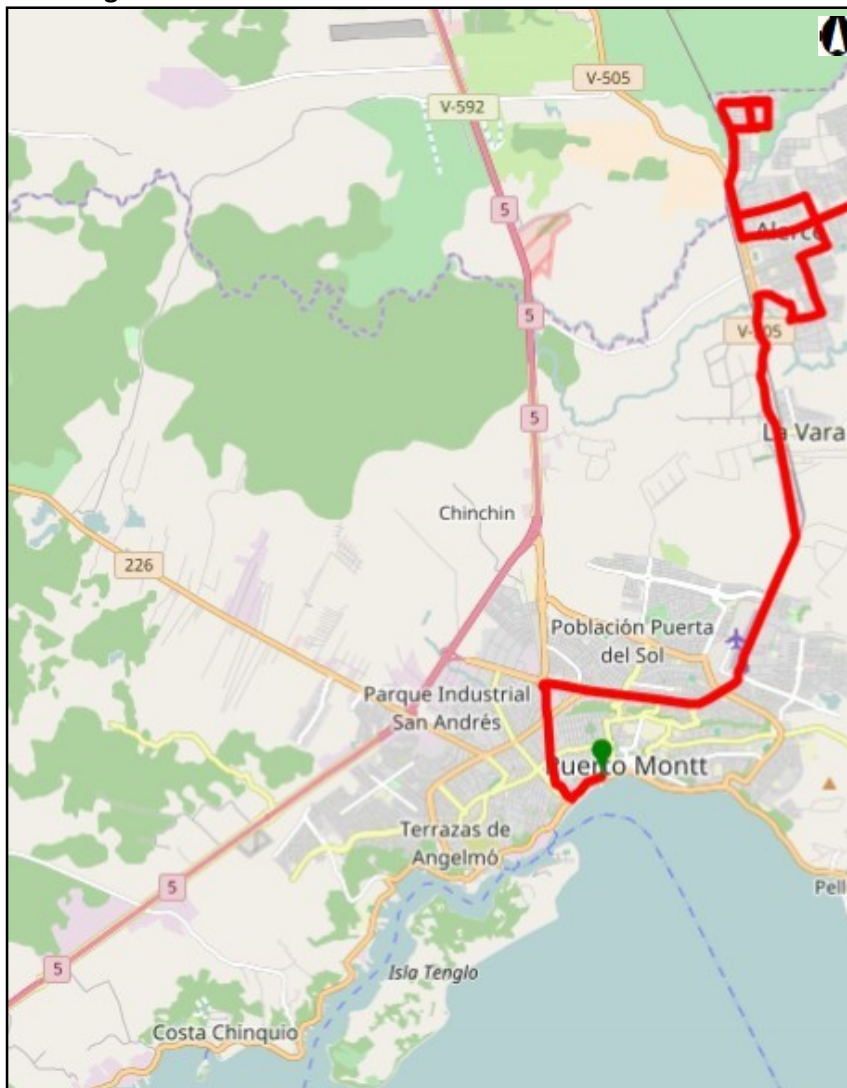


**Figura N° 4.6 Línea Oficial 01 V2 - Ida -Puerto Montt**



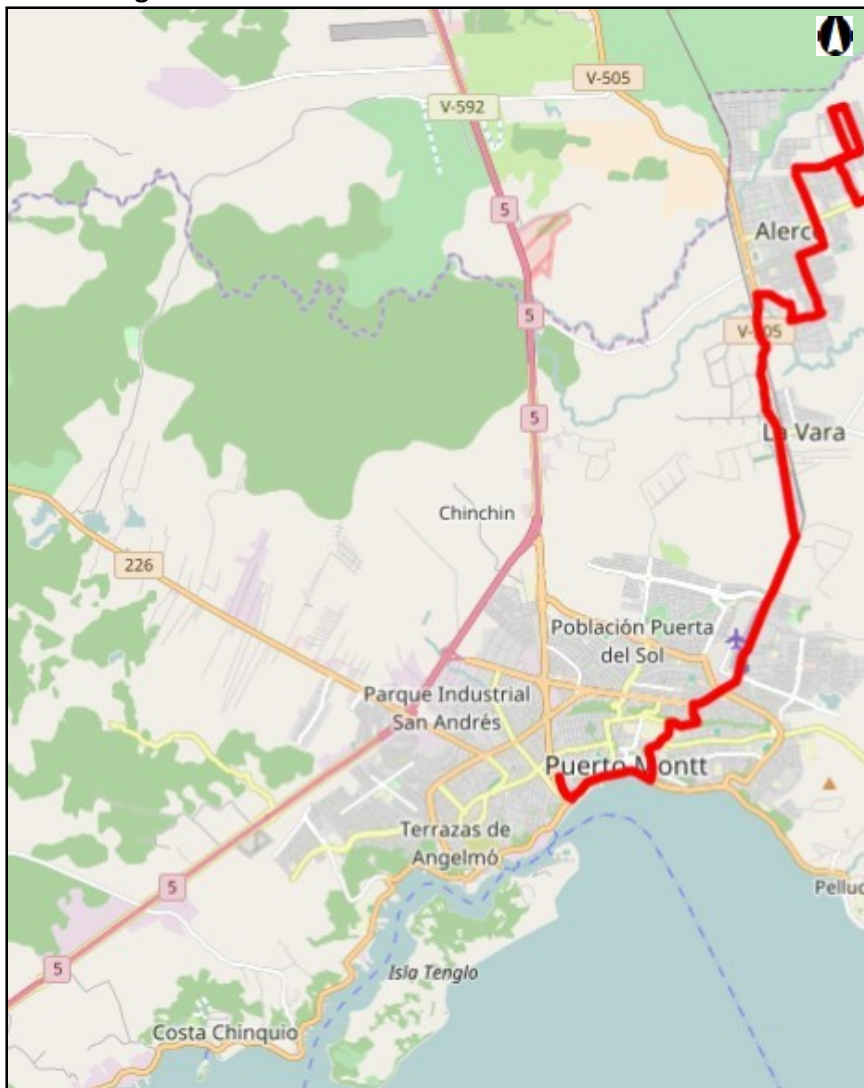
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

**Figura N° 4.7 Línea Oficial 01 V2 - Retorno -Puerto Montt**



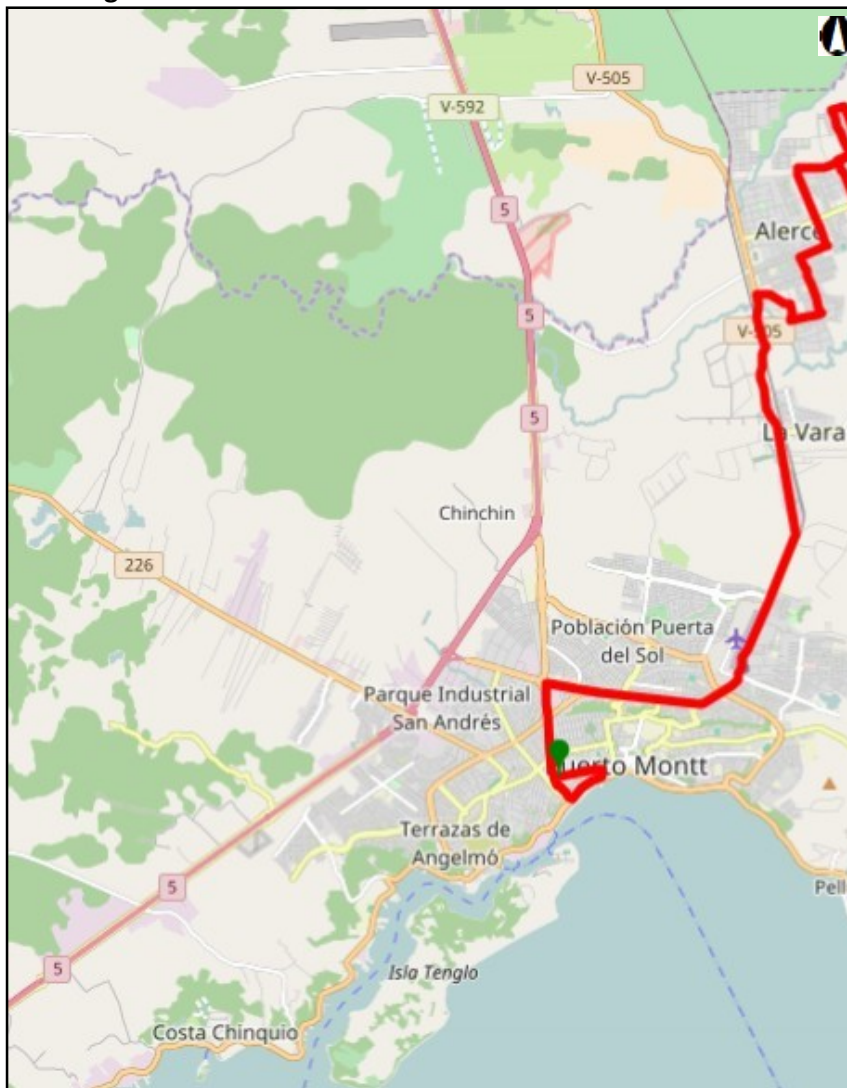
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.8 Línea Oficial 01 V3 - Ida -Puerto Montt



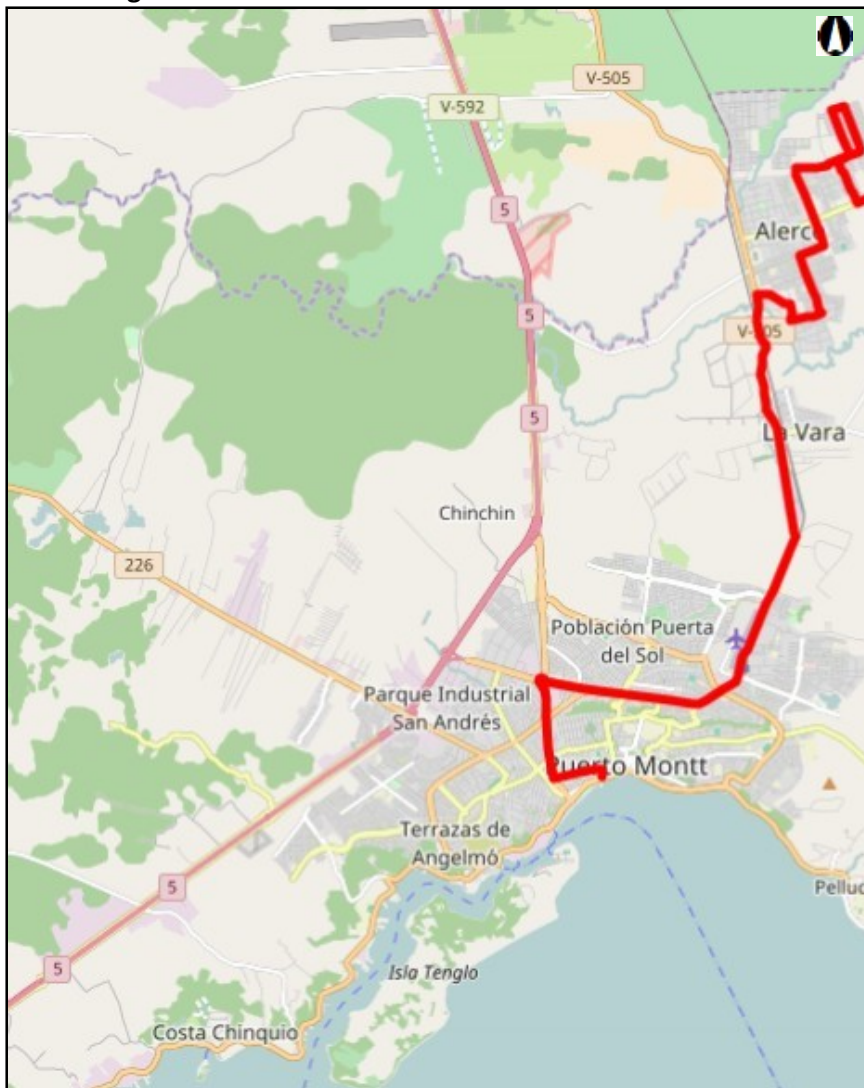
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.9 Línea Oficial 01 V3 - Retorno -Puerto Montt



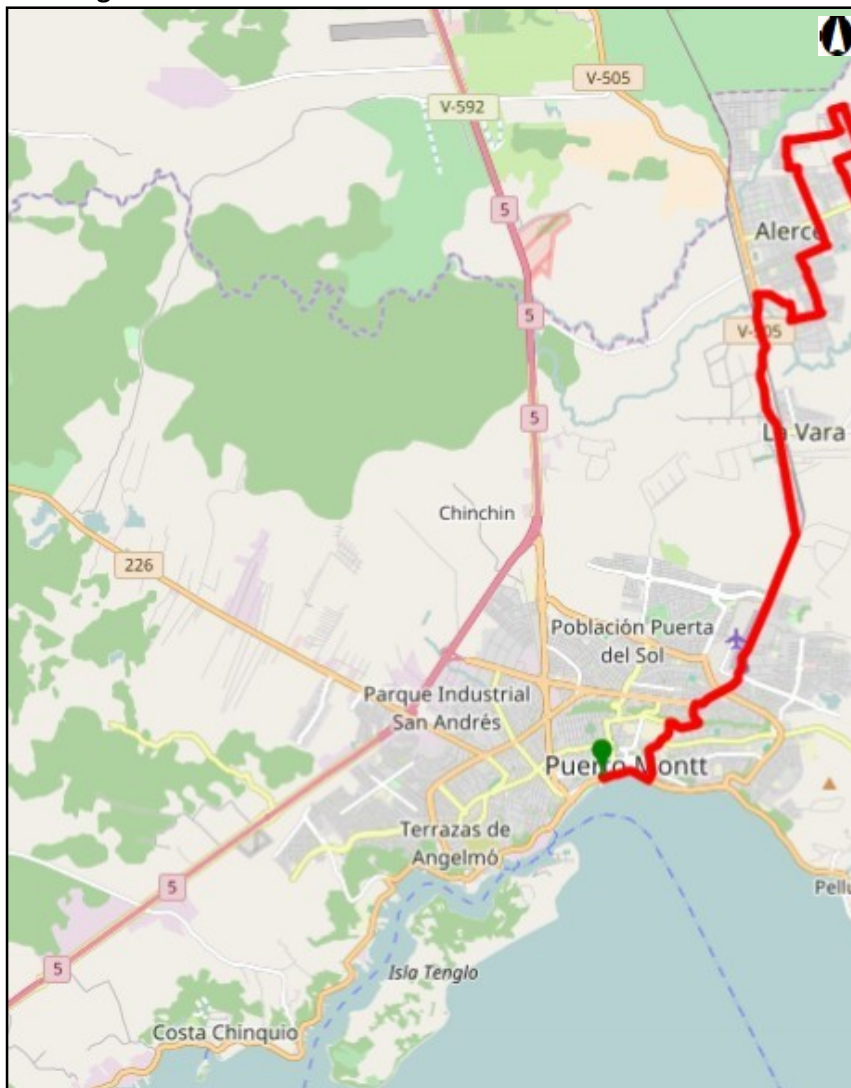
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.10 Línea Oficial 01 V4 - Ida -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

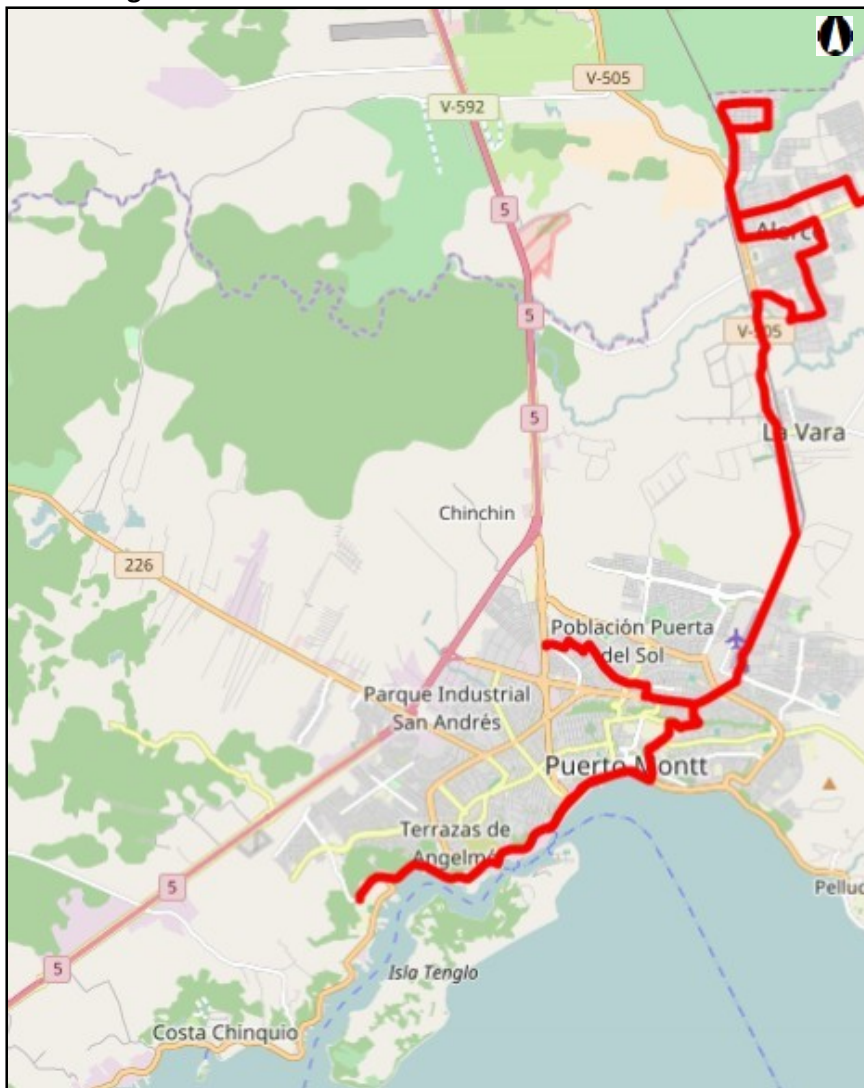
Figura N° 4.11 Línea Oficial 01 V4 - Retorno -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

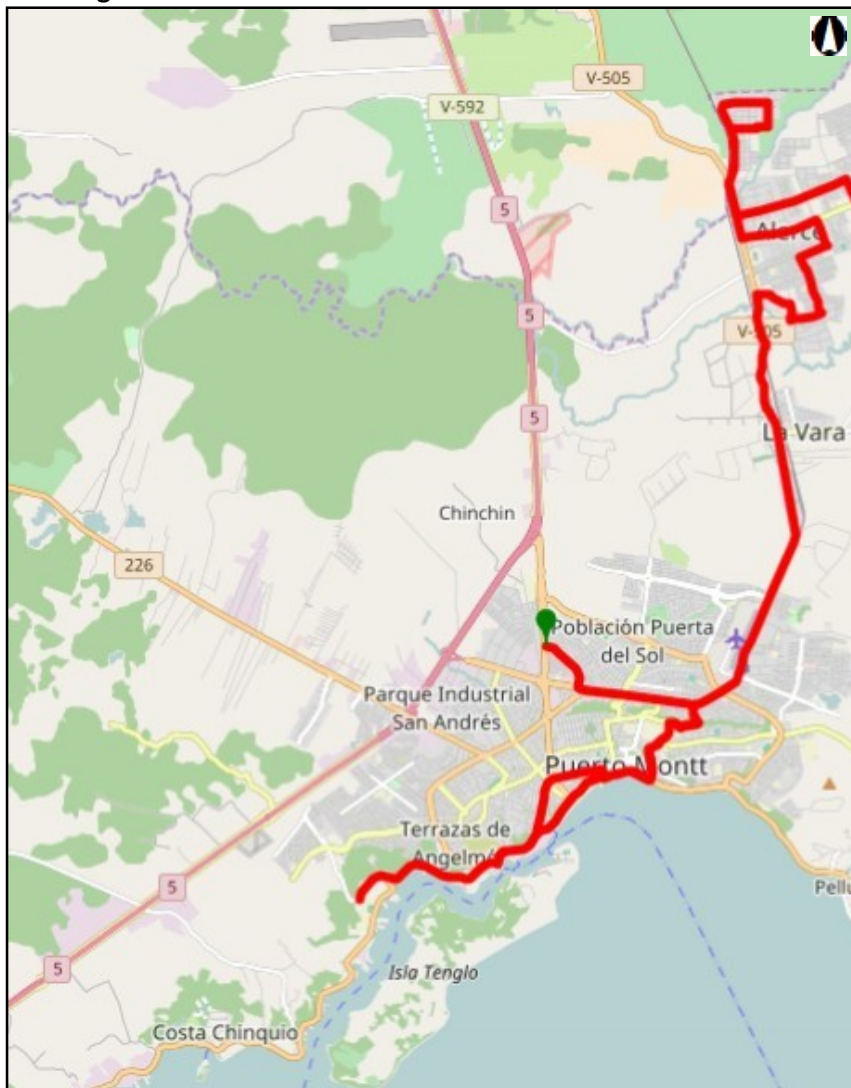


Figura N° 4.12 Línea Oficial 01 V5 - Ida -Puerto Montt



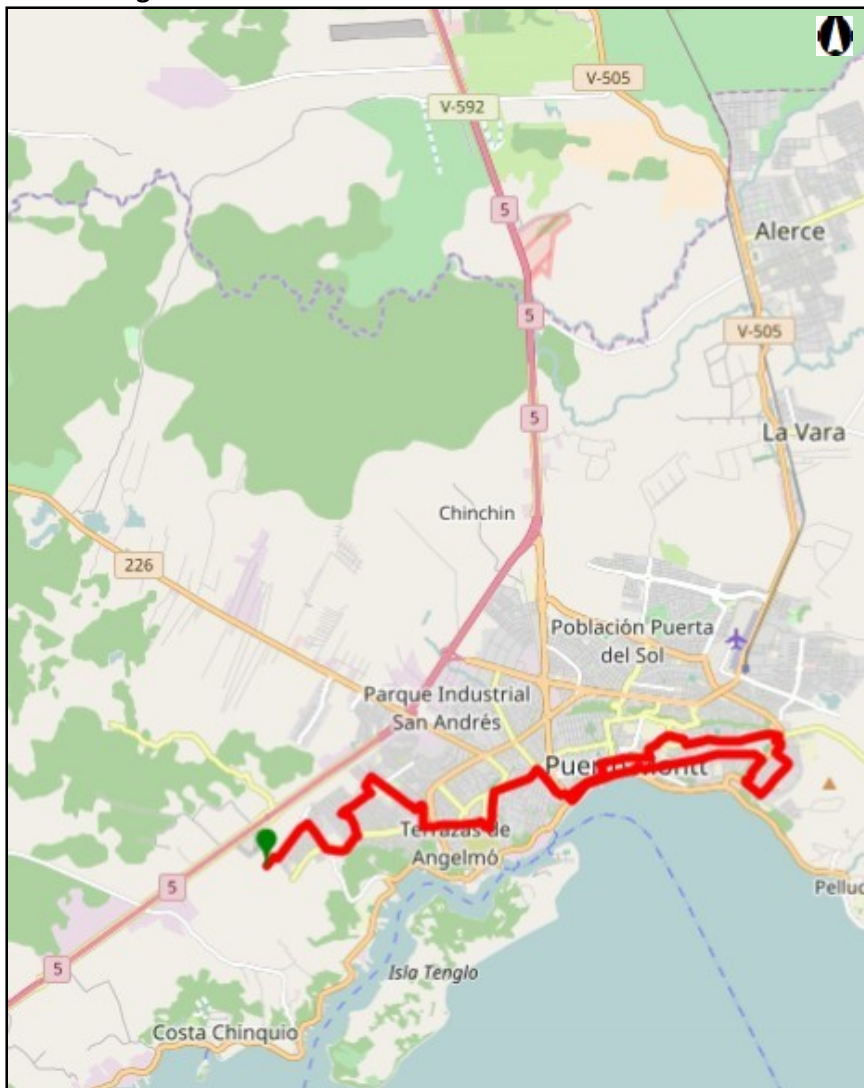
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.13 Línea Oficial 01 V5 - Retorno -Puerto Montt



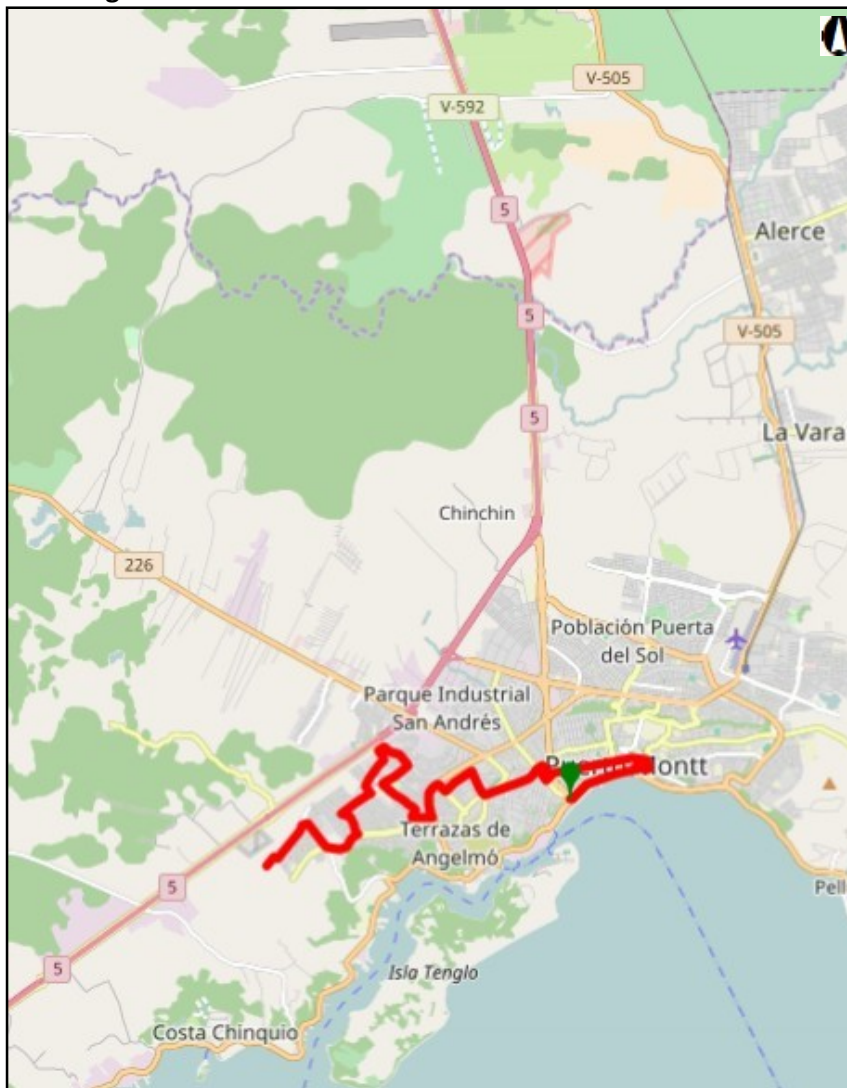
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.14 Línea Oficial 03 T - Ida -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

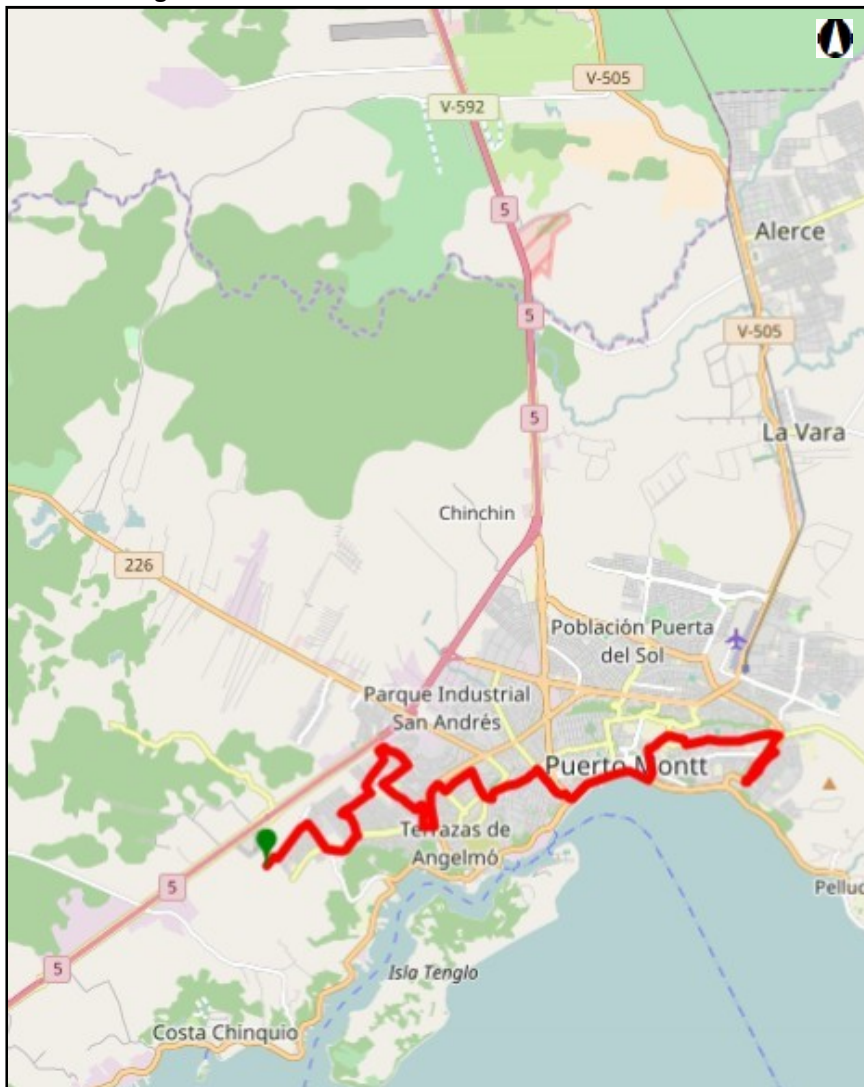
Figura N° 4.15 Línea Oficial 03 T - Retorno -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

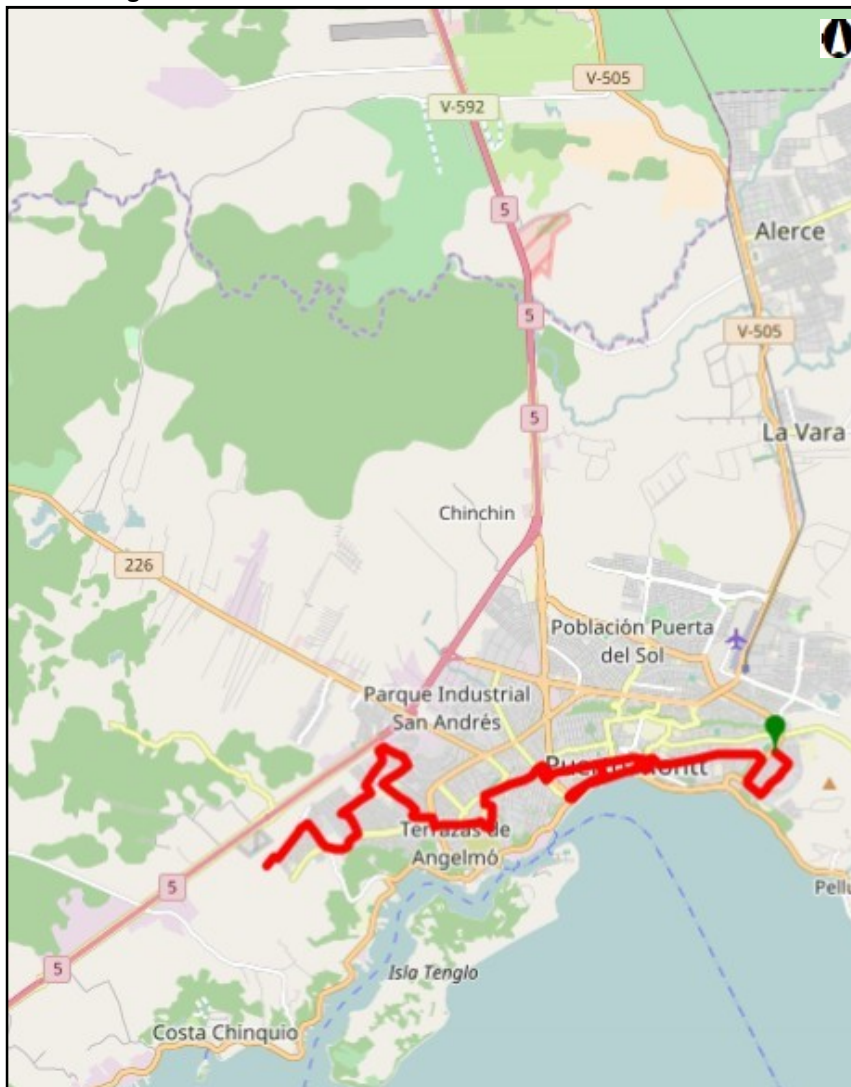


Figura N° 4.16 Línea Oficial 03 V1 - Ida -Puerto Montt



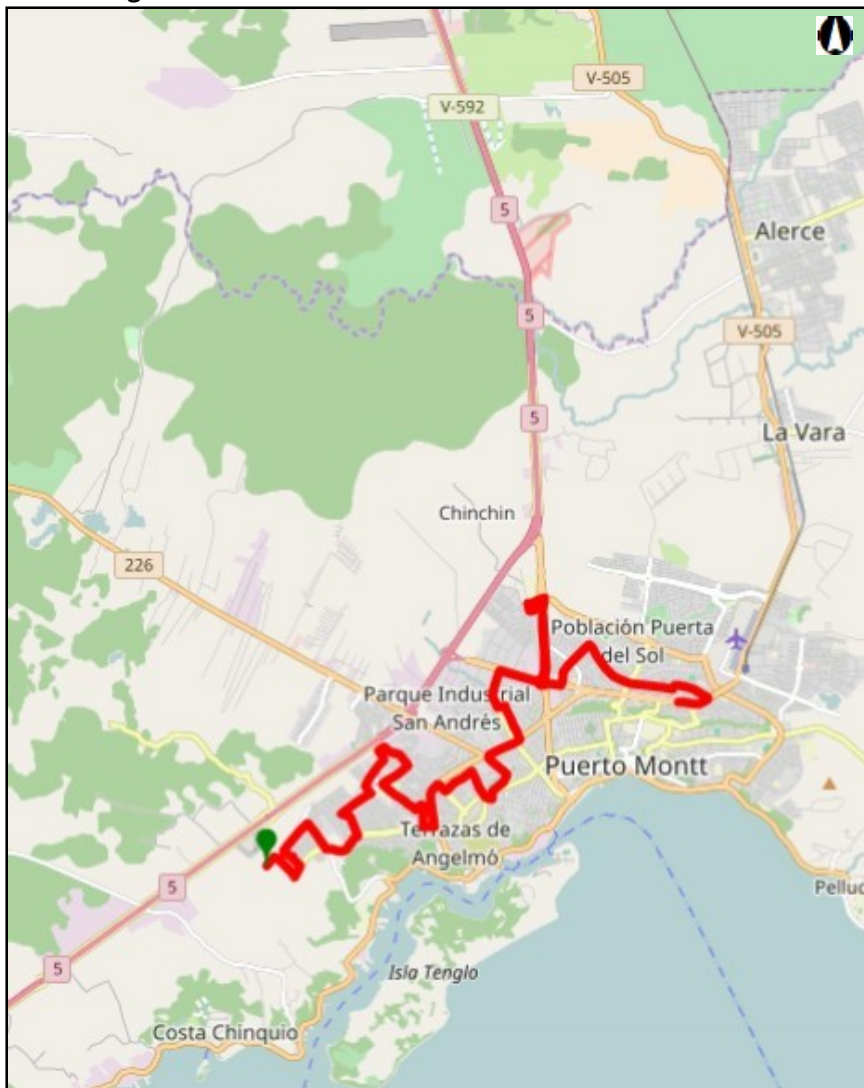
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.17 Línea Oficial 03 V1 - Retorno -Puerto Montt



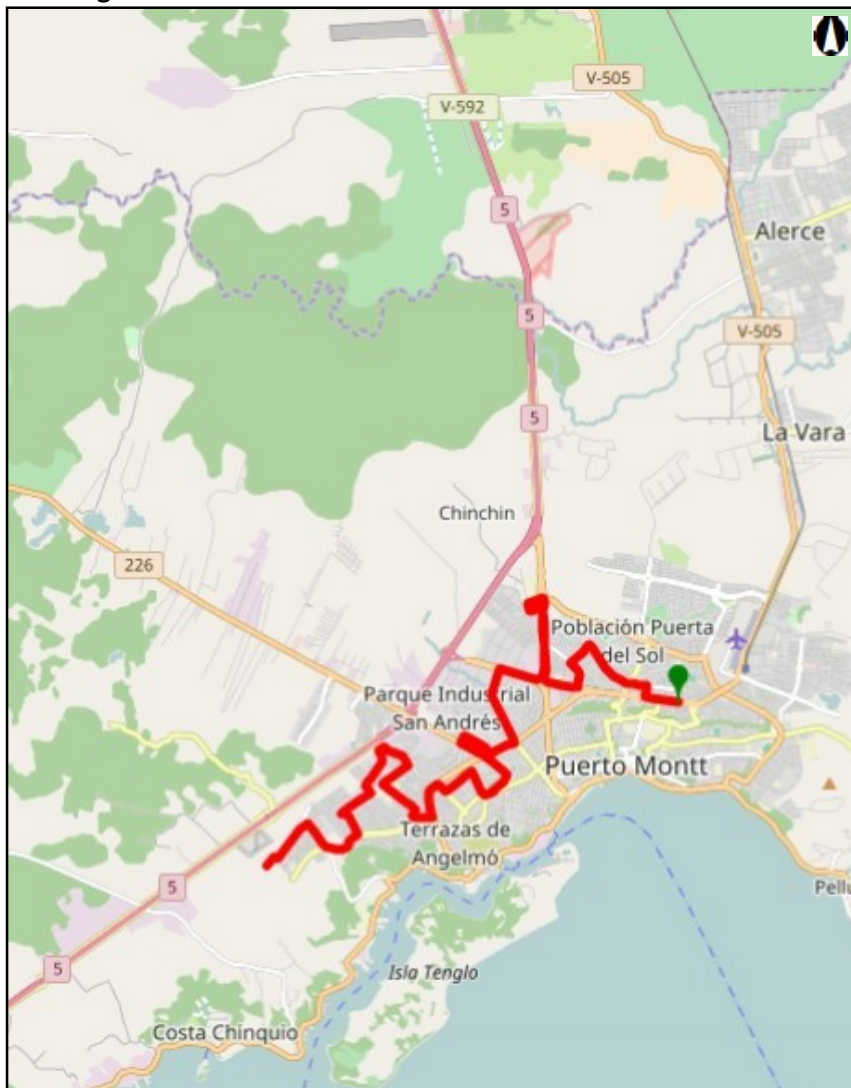
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.18 Línea Oficial 03 V2 - Ida -Puerto Montt



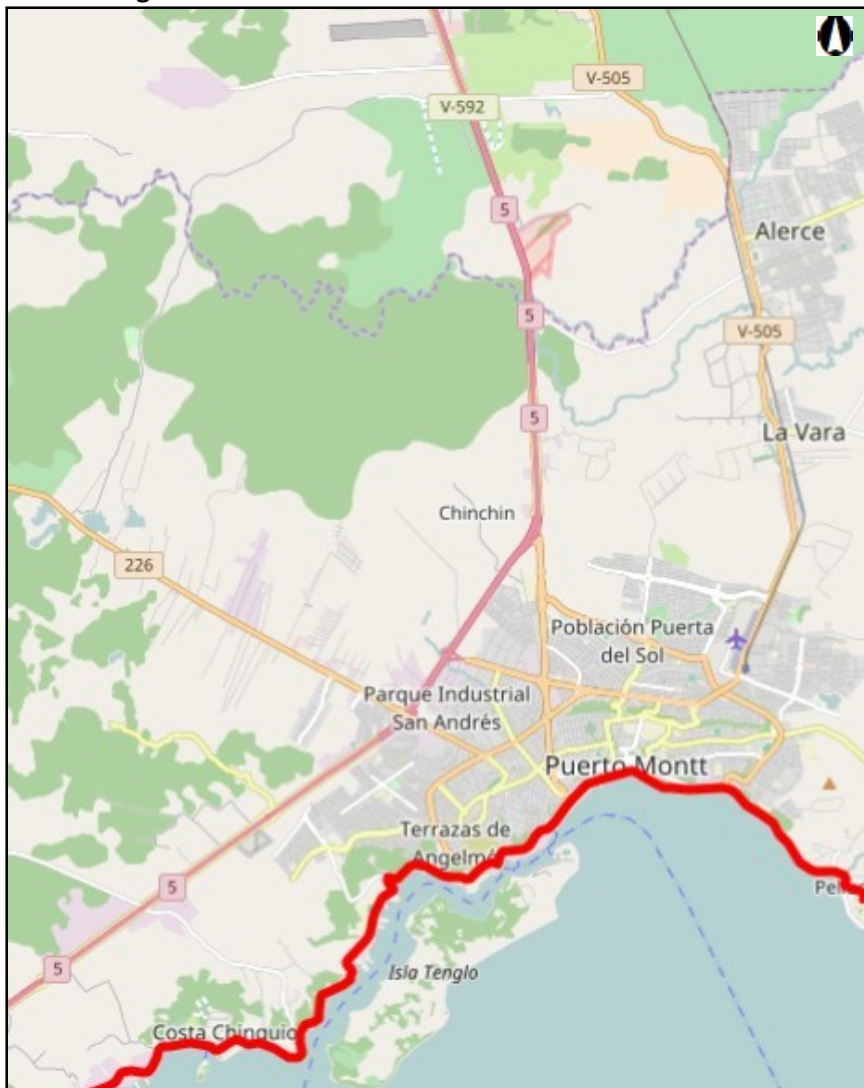
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.19 Línea Oficial 03 V2 - Retorno -Puerto Montt



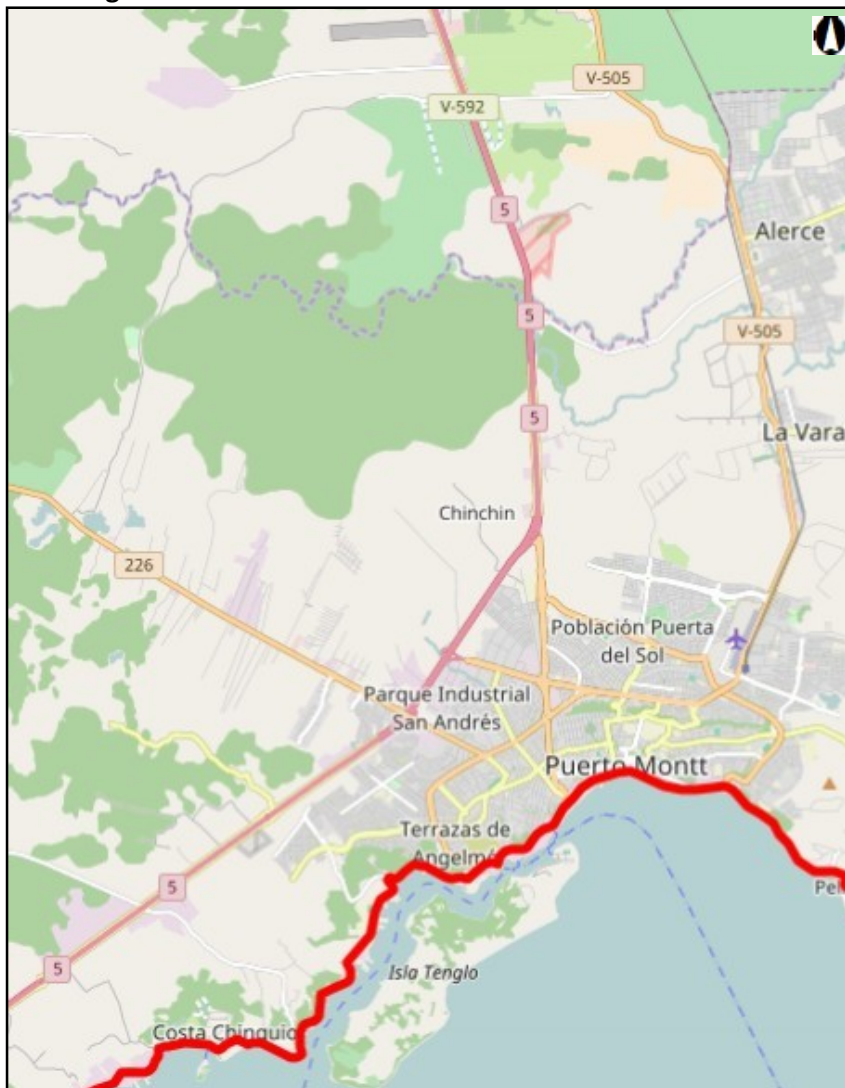
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.20 Línea Oficial 04 T - Ida -Puerto Montt



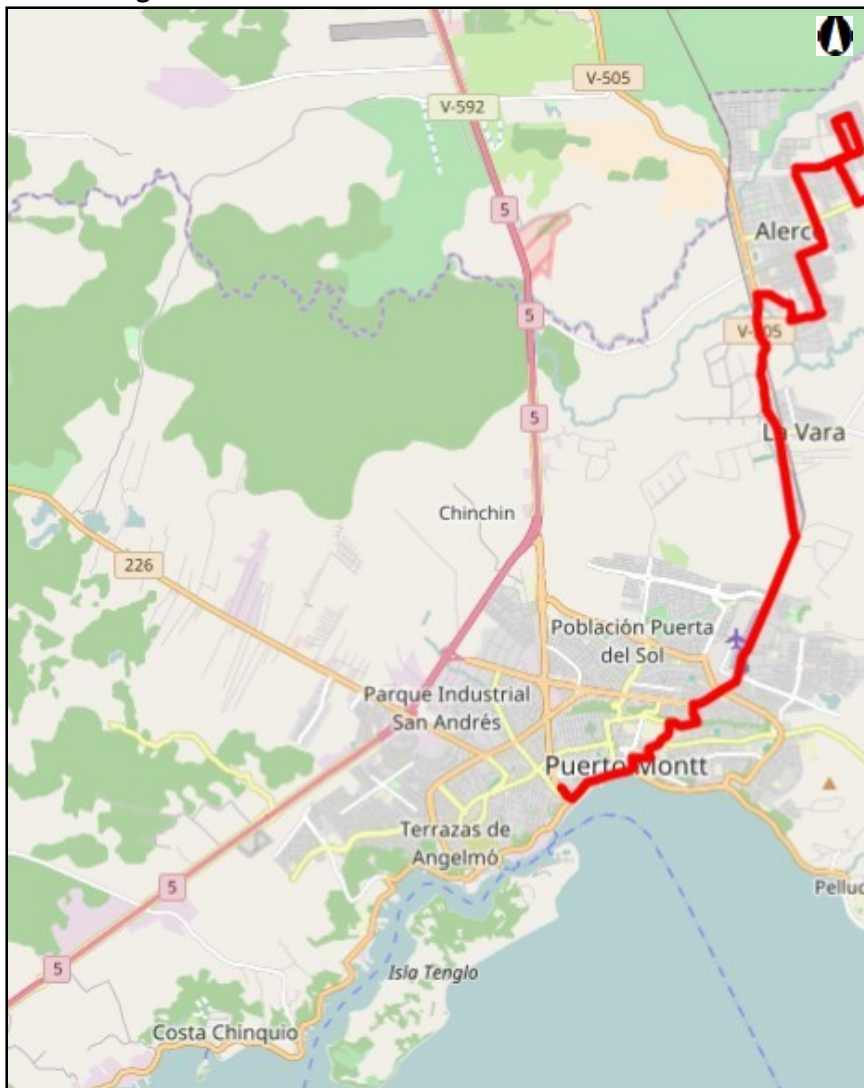
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.21 Línea Oficial 04 T - Retorno -Puerto Montt



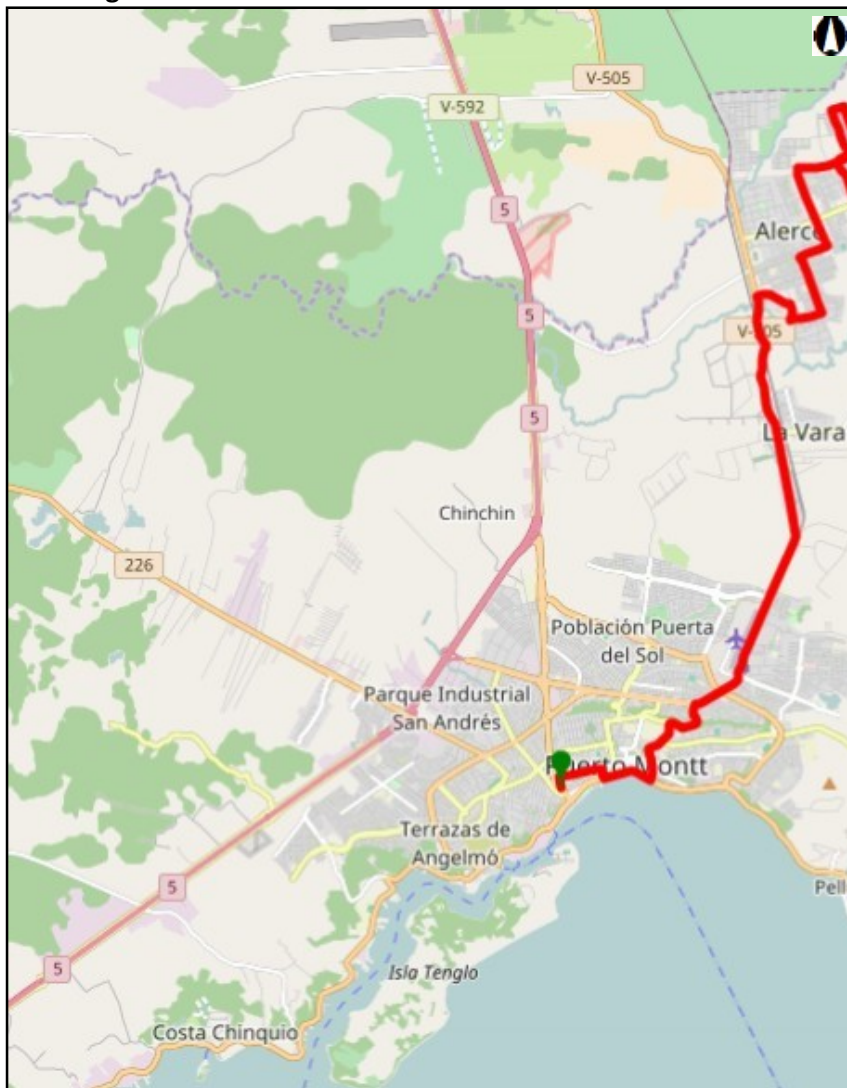
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.22 Línea Oficial 07 T - Ida -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

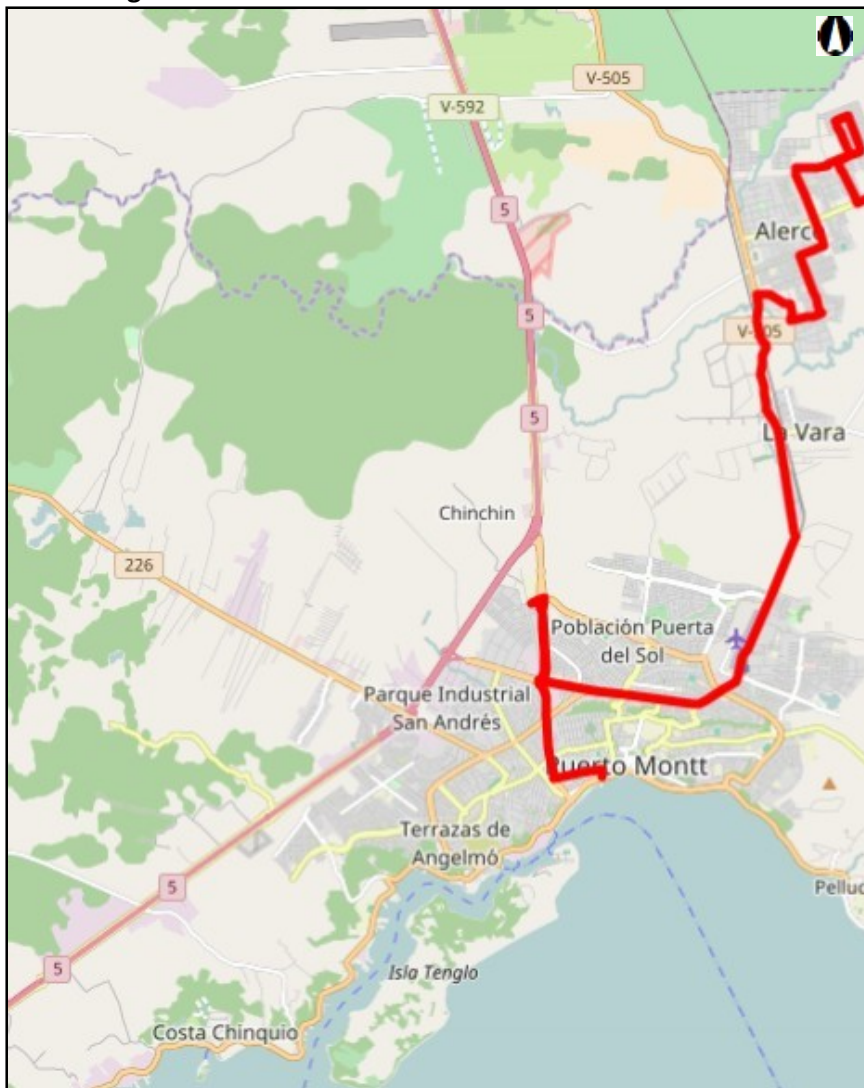
Figura N° 4.23 Línea Oficial 07 T - Retorno -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

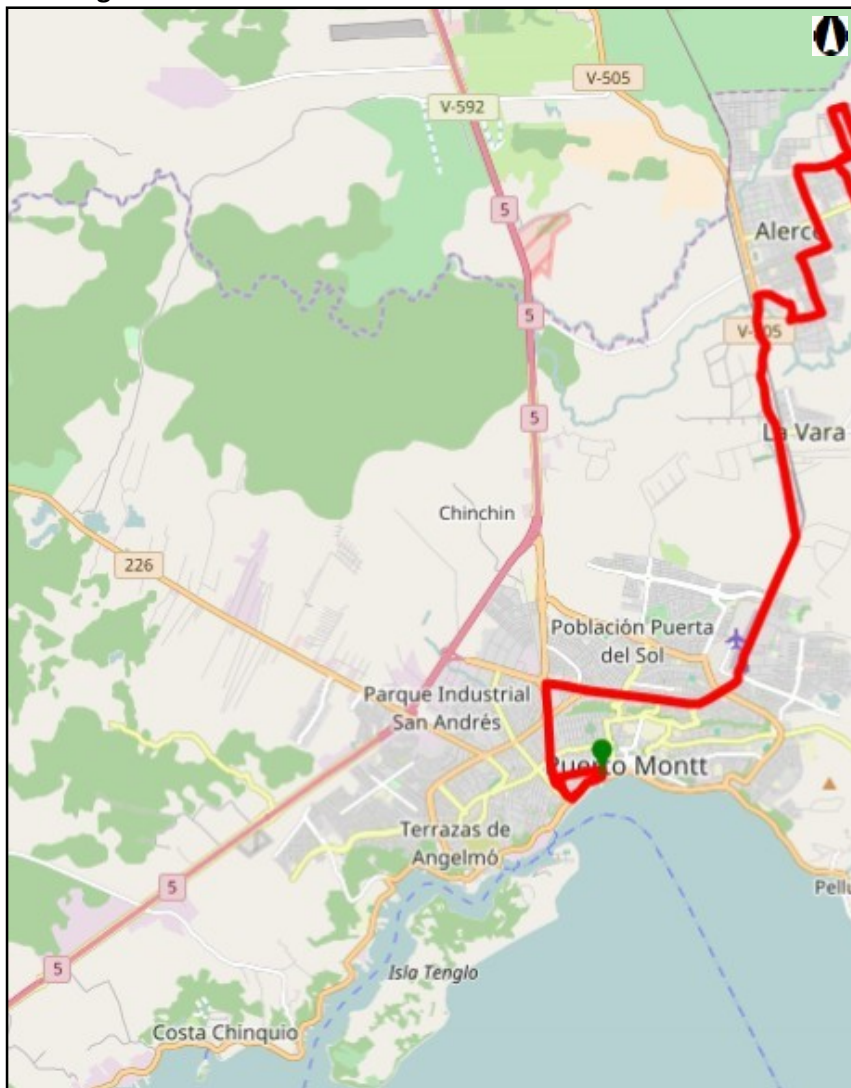


Figura N° 4.24 Línea Oficial 07 V1 - Ida -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

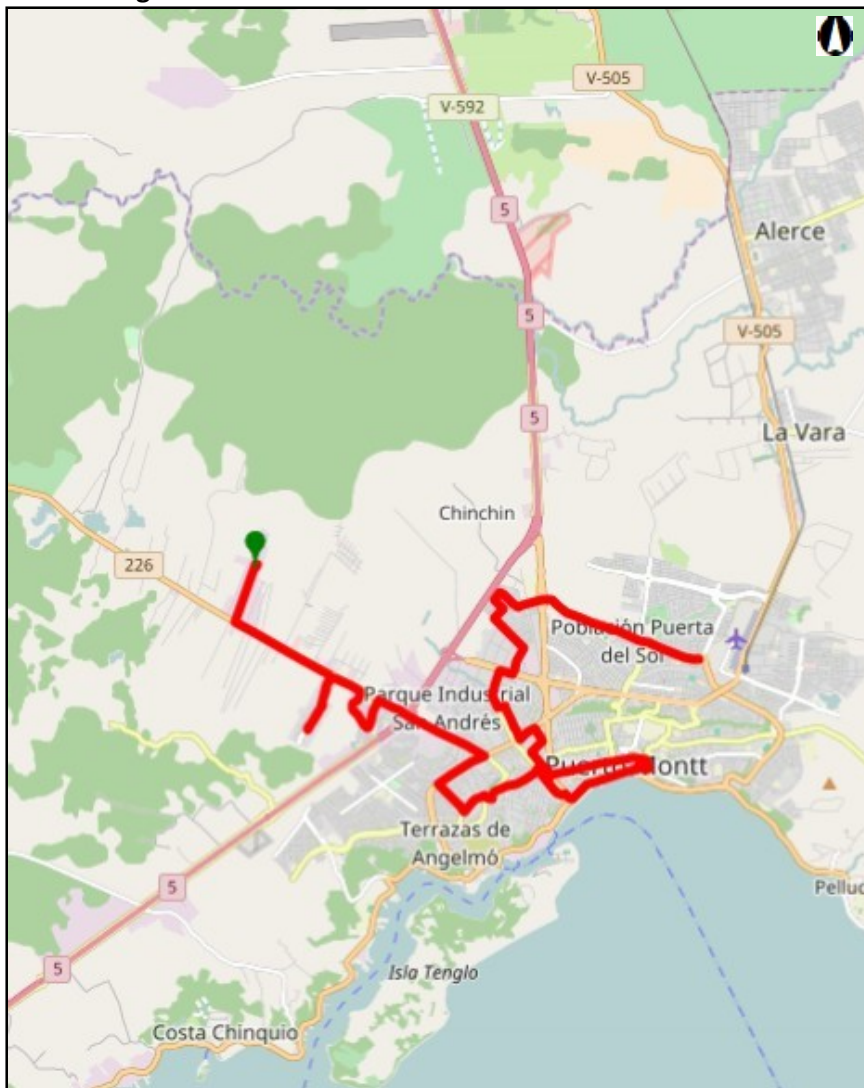
Figura N° 4.25 Línea Oficial 07 V1 - Retorno -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

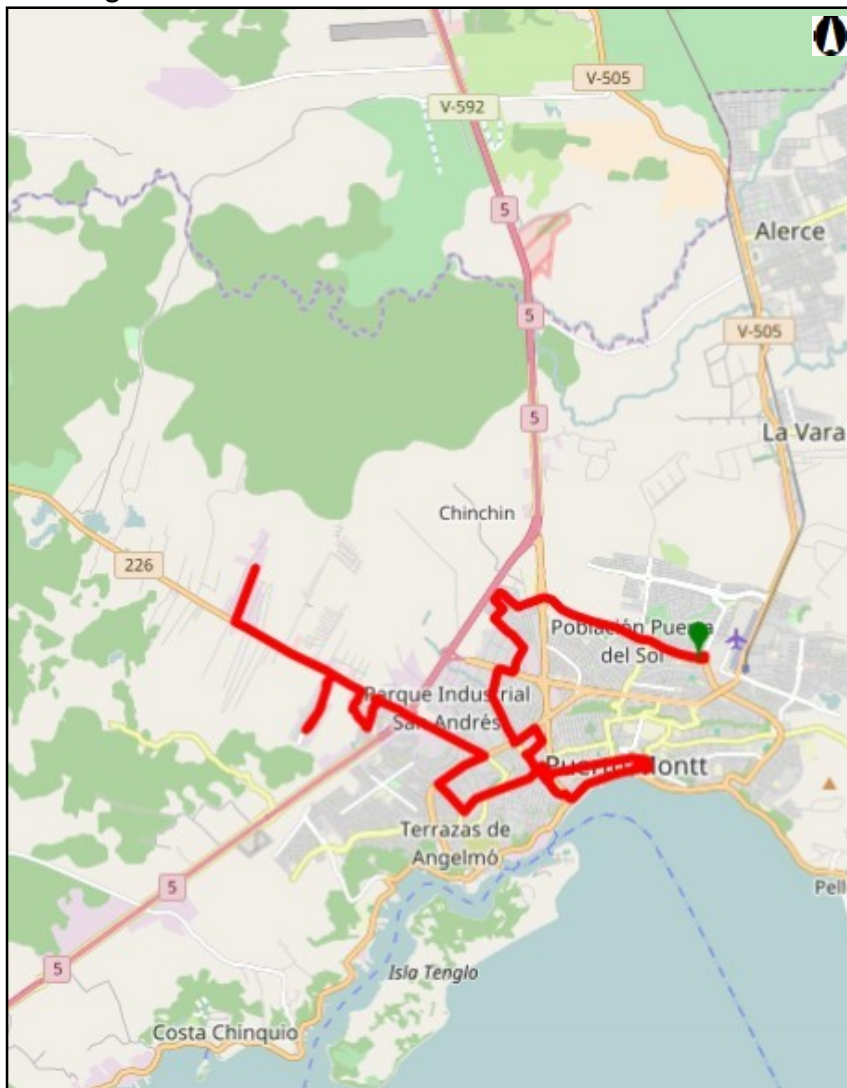


Figura N° 4.26 Línea Oficial 10 T - Ida -Puerto Montt



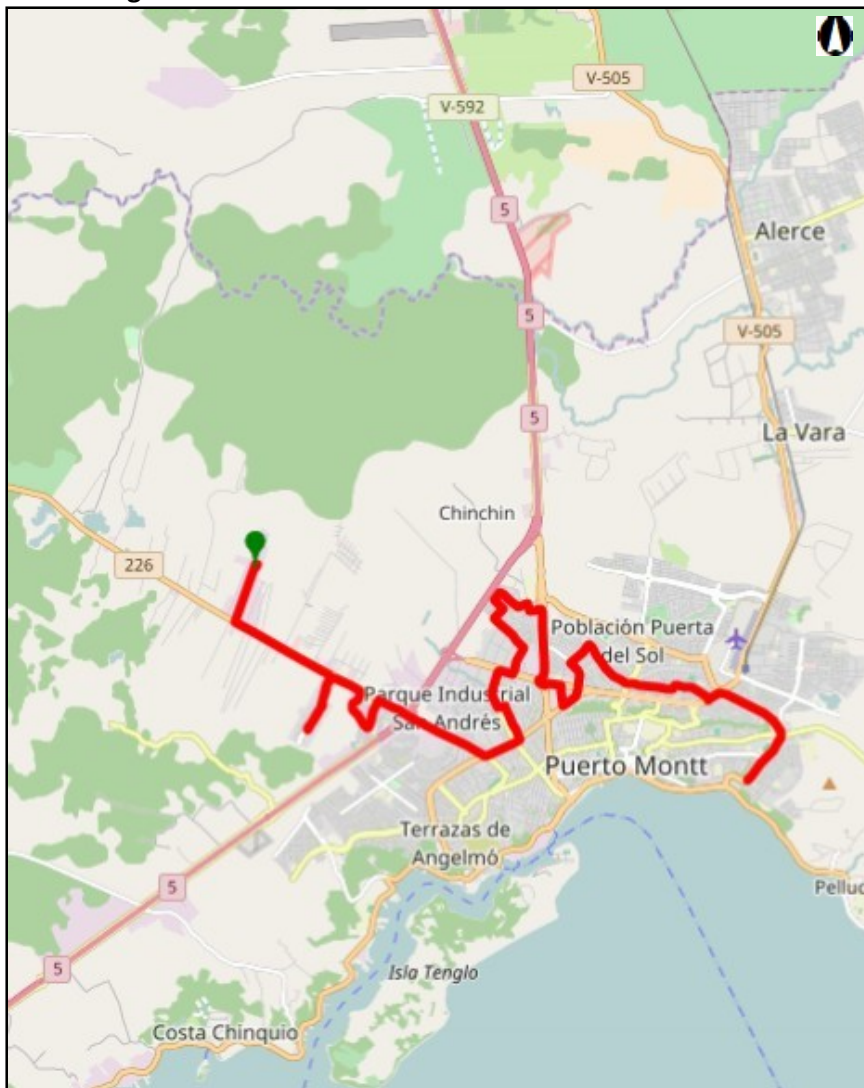
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.27 Línea Oficial 10 T - Retorno -Puerto Montt



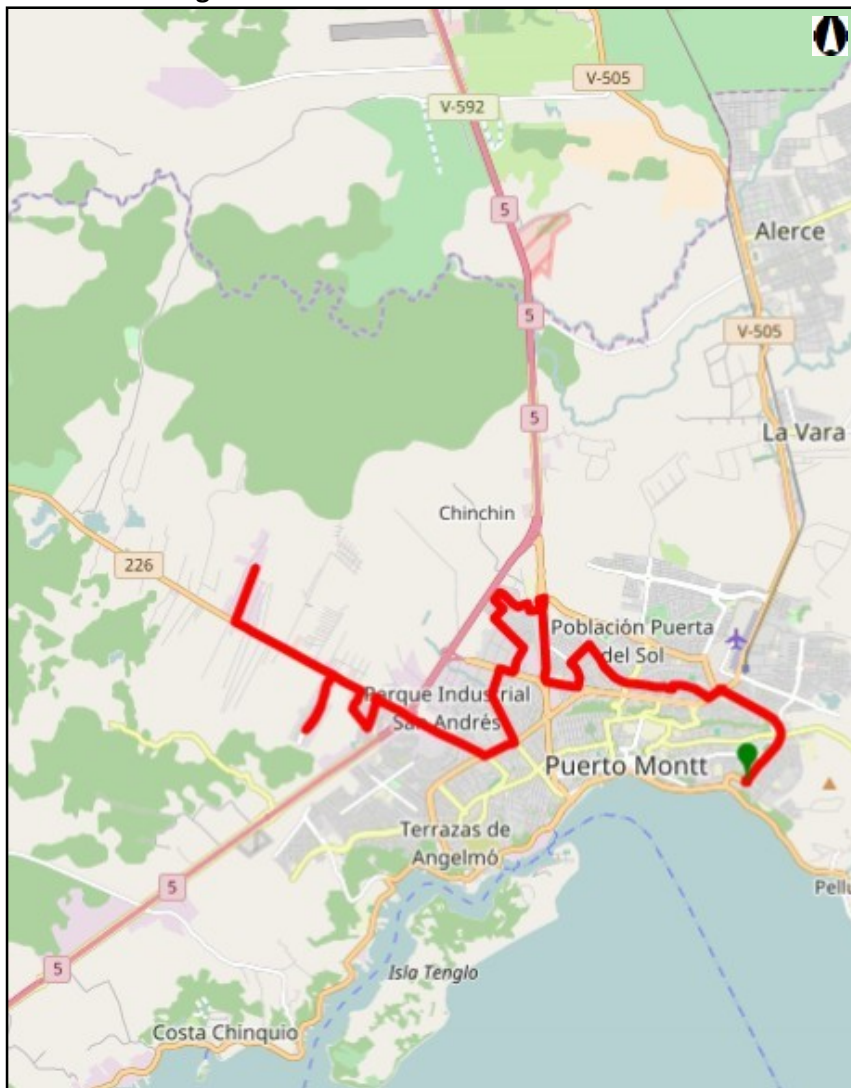
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.28 Línea Oficial 10 V1 - Ida -Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.29 Línea Oficial 10 V1 - Retoro



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

#### 4.1.4 Frecuencia de operaciones por Sentido, Servicio, Día y Hora

A continuación se entregan **intervalos de salida, expresados en minutos**, de los distintos servicios, información obtenida de las entrevistas a los representantes legales y jefes de operación de los servicios de buses de la comuna de Puerto Montt.

**Cuadro Nº 4.5 Intervalo de Operación (min) Servicios – Puerto Montt**

Folio	Línea	Variante	Laboral	Sábado	Domingo
400008	1	T	8	10	10
400008	1	V-1	8	10	10
400008	1	V-2	8	10	10
400008	1	V-3	8	10	10
400008	1	V-4	8	10	10
400008	1	V-5	8	10	10
400064	3	T	5	6	6
400064	3	V-1	5	6	6
400064	3	V-2	5	6	6
400033	4	T	4	5	5
400058	7	T	8	10	10
400058	7	V-1	8	10	10
400059	10	T	10	12	12
400059	10	V-1	10	12	12

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 4.1.5 Tarifas Referenciales

En el cuadro siguiente se presentan las tarifas asociadas a los distintos servicios, detectadas en el catastro previo.

**Cuadro Nº 4.6 Valores de Pasajes por Servicios y Tramos – Puerto Montt**

Día	Línea	Tramo	Adulto	Adulto Mayor	Estudiante Superior	Estudiante Media	Estudiante Básico	Niño
Laboral	Línea 1	Alerce - Puerto Montt	\$ 550	\$ 550	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 0
		Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 3	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
		Línea 4	Chinquihue - Pelluco	\$ 500	\$ 500	\$ 130	\$ 130	\$ 130
	Local		\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 7	Alerce - Puerto Montt	\$ 550	\$ 550	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 0
		Alerce - La Vara	\$ 300	\$ 300	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
		Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 10	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Sábado	Línea 1	Alerce - Puerto Montt	\$ 550	\$ 550	\$ 180	\$ 180	\$ 180
Local			\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
Línea 3		Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
		Línea 4	Chinquihue - Pelluco	\$ 500	\$ 500	\$ 130	\$ 130	\$ 130
Local			\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
Línea 7		Alerce - Puerto Montt	\$ 550	\$ 550	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 0
		Alerce - La Vara	\$ 300	\$ 300	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
		Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0

Día	Línea	Tramo	Adulto	Adulto Mayor	Estudiante Superior	Estudiante Media	Estudiante Básico	Niño
	Línea 10	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
Domingo	Línea 1	Alerce - Puerto Montt	\$ 550	\$ 550	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 0
		Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 3	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 4	Chinquihue - Pelluco	\$ 500	\$ 500	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
		Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 7	Alerce - Puerto Montt	\$ 550	\$ 550	\$ 180	\$ 180	\$ 180	\$ 0
		Alerce - La Vara	\$ 300	\$ 300	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
		Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 10	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0

Fuente: Elaboración Propia

- Los adultos mayores pagan como adulto.
- Los niños y estudiantes de educación básica no pagan
- Los estudiantes de educación media y superior pagan la misma tarifa

#### 4.1.6 Patentes Referenciales

A partir de la información del Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros, que proporciona la Seremi del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se estableció el universo de los números de las patentes de los buses, oficiales. Estas patentes son chequeadas en terreno, mediante el uso de una cartilla confeccionada como material de apoyo, por el medidor de frecuencias. En caso que no existe la patente en el listado, se anota y queda diferenciada del resto, la que será reportada en la medición definitiva.

Las patentes oficiales para la ciudad de Puerto Montt, se listan a continuación:

**Cuadro Nº 4.7 Patentes de Buses Oficiales – Puerto Montt**

Línea	Flota	PATENTES VALIDAS PUERTO MONTT																
1	192	BBHG43	BBHG44	BBHG47	BBZZ82	BCBB12	BCBD39	BDHL62	BFJX71	BGZB90	BPTK92	BVBC52	BVBC53	CCBK88	CCTG74	DCZK48		
		DLDZ10	DLJT32	DLJT33	DLJT53	DRPF62	DRPF63	FBVV77	FFVR84	FFXG89	FFXG90	FSBZ63	FSKZ57	FTPS67	FVRF88	FVYT17		
		FXJK48	FXJK75	FXJK76	FXJS77	FXZZ99	NW9069	PN5995	PU7401	PW2279	RA5567	RA9648	RC4179	SG5956	SG5972	SG5988		
		SG6031	SP1548	SP5890	ST3870	SV8225	TJ9239	TP4393	TW2727	TW5520	TX5137	UD3757	UD3763	UF8849	US7681	UV3907		
		UV3936	UV3964	UY2627	VA9800	VA9815	VB1499	VE2895	VE2898	VE8667	VG5633	VG5706	VG5722	VG8663	VJ3614	VP8142		
		VR5708	VT9823	VU7285	VV7186	VX1552	VX4038	VX4221	VX4344	VX4348	VX9531	VY3776	VZ2088	VZ7125	VZ8752	WA1201		
		WA9459	WC1447	WC1477	WC5371	WD4353	WD7632	WE5913	WF2068	WG1388	WG1390	WG3470	WG3474	WG7575	WH1310	WJ2710		
		WK6955	WK6962	WK6972	WK7551	WK7562	WK9947	WK9974	WR1375	WR1377	WR1378	WR4098	WR7688	WR8685	WR8694	WS3570		
		WS4801	WT9473	WT9657	WT9746	WT9882	WT9897	WT9904	WT9930	WT9941	WU1000	WU1057	WU1083	WU1089	WU5172	WU5190		
		WV1917	WY4408	WY4648	WY4651	XA4009	XA7978	XB6974	XE8671	XE8872	XG1211	XG8311	XK6657	XN5328	XR5945	XR9044		
		XR9431	XU8340	XU9531	XV5416	XW8317	XX7609	XX9293	XY3547	XY3551	XY3589	XY3590	XY7254	XZ1423	YA3904	YA5523		
		YA5699	YB6626	YB6932	YB7908	YF2227	YJ2109	YK7910	YK7911	YN3931	YP1964	YP7843	YR5492	YS1059	YS1061	YU1602		
		YW5572	YW6787	YX4991	YY1349	YY8896	ZH2282	ZP6875	ZS3048	ZT3893	ZX1829	ZX1859	ZX3416					
		4	51	BDHL55	BDHL56	BGR558	DCZK49	DLJT34	DLJT54	FBVV47	FBVV48	FBVV49	FBVV50	FKJW70	FKJW71	FLHK46	FLHK48	FRBY58
				FRKJ65	FWHT68	FWHT69	FWHT71	FWHT72	FWHT73	FWXC57	FWXC59	SG5950	TJ9741	UF3657	UV7449	UY4819	VC8003	VC8045
				VC8098	VG5632	VG9780	VJ7395	WK7558	WK7563	WK9946	WR8086	WT9630	XK2898	XV1845	XV2324	XY7284	YA5738	YE4313
YG5506	YU8528			YW6603	ZL4299	ZL4300	ZU5762											
7	97	BFDX60	BKSV43	DLDZ47	DLDZ52	DTV243	FRKJ89	FWHD64	FXJK45	FXJK54	FXJK63	FXJK70	FXJS71	FXJS73	FXJS74	FXJS76		
		FXRR26	FXRR60	FXRY49	FXRY57	FXZZ84	FXZZ85	FYBR56	HKCZ69	NW9068	SG5935	SP5889	TJ6988	TU3548	TV2651	TV4470		

Línea	Flota	PATENTES VALIDAS PUERTO MONTT														
		TX5138	UD3982	UF8823	UJ7598	UK7704	UK8348	UV1116	UV2474	VA9803	VC1305	VE2917	VG5775	VG5776	VG6541	VJ2132
		VV6100	VX1540	VX4184	VX4214	VX4217	VX4226	VX4288	VX4364	VX9335	VX9351	VX9497	VX9520	VX9576	VX9579	VZ2092
		WA9461	WE7448	WE8766	WG7576	WH1324	WH1347	WR7463	WR7689	WT9524	WU1295	XB6966	XB6973	XB8653	XE8853	XE9038
		XG1616	XL1827	XP3723	XP7923	XS5043	XU7886	XW8928	XX9294	XY2032	YA6011	YA6079	YF9777	YG4839	YP6776	YR4594
		YU8255	YU8291	YX2273	YY4775	YY9778	ZJ9674	ZT3715								
10	59	BDVW23	BHFL24	BLJ574	FBVV64	FWKY91	FXRL69	HGWL76	NW7850	PP5301	PU7353	RG5949	RZ4401	SC4430	SC8180	SE2399
		SE2477	ST3867	SZ4531	UV3935	UZ1927	VC7899	VG4591	VK6362	VL5424	VU3403	VX4189	VX7703	VX7746	VX9515	VX9532
		WF1435	WG3478	WH7244	WT9894	WV6688	WY5105	XA3808	XB6993	XD8197	XE8919	XE9415	XG3062	XP3009	XR8937	XU9478
		XV5861	YA3413	YA5388	YB6732	YF2091	YG1355	YG4966	YJ7987	YK7857	YS3817	YU1604	YW6437	ZH6404	ZH6442	
3	65	BBHF87	CDGG85	FBVV76	FJSC20	FSHY85	FSJW74	FSKZ58	FWKZ52	FXJK56	FXYP30	GWYY13	PS8617	RL6541	RX1089	RX8242
		SC4389	SD5779	SG5976	SL9137	SZ5963	UD3758	UF8783	UF8928	UV9044	UX8521	VC8107	VE8510	VG5723	VK2092	VX9321
		VY9085	WD9194	WE5914	WH9902	WK9975	WK9990	WR7271	WR7470	WR7733	WR8123	WR8349	WR8683	WR9421	WS9932	WX7031
		XG1610	XH6350	XN2756	XN8589	XN9964	XP3007	XP6424	XV1705	XV5859	XY3636	YA3855	YB1578	YB6734	YF1748	YG4840
		YR9970	YX1411	ZL3350	ZU5490	ZU5491										

Fuente: Registro nacional de servicios de transporte de pasajeros

## 4.2 OSORNO

### 4.2.1 Servicios Oficiales

La identificación inicial de los servicios urbanos que existen en la comuna de Osorno se realizó en base a los antecedentes proporcionados por el Ministerio de Transporte. Posteriormente estos servicios fueron validados con los operadores y verificados en terreno. A continuación se presenta, la información que permite identificar cada servicio operativo:

**Cuadro Nº 4.8 Identificación de las Empresas de Servicios Urbanos - Osorno**

Folio	Nombre	Línea	Representante Legal	Horario
400061	Transportes Eso Ltda.	Línea 10	José Trujillo Ruiz Oscar Saldivia	07:50 - 19:45
400060	Soc. de Transportes Tres V Ltda.	Línea 20	Ricardo Villanueva Luis Vera Leiva José Villarroel	06:45 - 19:15
400063	Sociedad Transporte Mayor Quinto Centenario S.A.	Línea 200	Víctor Delgado	07:00 - 20:30
400031	Administradora Francke Ltda.	Línea 26	Jaime Alvarado	07:00 - 20:30
400009	Soc. Transportes Vía Azul Ltda.	Línea 4	Arturo Arriagada	
400032	Soc. Transportes Centenario Ltda.	Línea 45	Nancy Oyarzun Eleuterio Oyarzun	06:40 - 21:00
400010	Transportes Camino Real Ltda.	Línea 6	Acsef Martínez Luis Saldivia	06:45 - 19:30
400012	Frankol Ltda.	Línea 7	Alfredo Haase Rosas Carlos Maldonado Víctor Vargas	06:50 - 21:30
400005	Soc. Transportes Línea Nueve Ltda.	Línea 9	Pedro Núñez Yáñez Luis Pison Coppelli	07:00 - 21:00

Fuente: Registro nacional de servicios de transporte de pasajeros

**Cuadro Nº 4.9 Servicios Urbanos Oficiales–Línea – Variante - Osorno**

Identificación Línea	Variante	Folio
4	T	400009
4	V-1	400009
6	T	400010
6	V-1	400010
6	V-2	400010
7	T	400012
9	T	400005
9	V-1	400005
10	T	400061
10	V-1	400061
20	T	400060
20	V-1	400060
26	T	400031
26	V-1	400031
45	V-1	400032
45	V-2	400032
200	T	400063
200	V-1	400063
200	V-2	400063
200	V-3	400063
200	V-4	400063
200	V-5	400063

*Fuente: Registro nacional de servicios de transporte de pasajeros*

#### 4.2.2 Localización de Terminales

En el presente punto se presentan la identificación de los terminales asociados a cada uno de los servicios. En él se indica para cada línea –variante-sentido, el terminal de ida y vuelta.

**Cuadro Nº 4.10 Localización de Terminales – Osorno**

Línea	Tipo De Trazado	Sentido	Dirección De Origen	Dirección De Destino
4	T	Ida	Acapulco / San Agustín	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos
		Regreso	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	Acapulco / San Agustín
	V1	Ida	Acapulco / San Agustín	Doctor Guillermo Bühler / Doctor Federico Schilling
		Regreso	Doctor Guillermo Bühler / Doctor Federico Schilling	Acapulco / San Agustín
	V2	Ida	Acapulco / San Agustín	Cesar Ercilla / Doctor Guillermo Bühler
		Regreso	Doctor Guillermo Bühler / Cesar Ercilla	Acapulco / San Agustín
6	T	Ida	Real / Chacarillas	Alcalde René Soriano Bórquez / Francia
		Regreso	Francia / Alcalde René Soriano Bórquez	Real / Chacarillas
	V1	Ida	Real / Chacarillas	Zenteno / Le Mans
		Regreso	Le Mans / Zenteno	Real / Chacarillas
	V2	Ida	Real / Chacarillas	18 De Septiembre / Julio Buschmann
		Regreso	Julio Buschmann / 18 De Septiembre	Real / Chacarillas
7	T	Ida	Hazaña Indígena / Laura Vicuña	Los Pellines / Héroes De La Concepción
		Regreso	Héroes De La Concepción / Los Pellines	Hazaña Indígena / Laura Vicuña
9	T	Ida	Trinchera (100 Metros Al Poniente De Inés De Suarez)	Francia / Alcalde René Soriano Bórquez



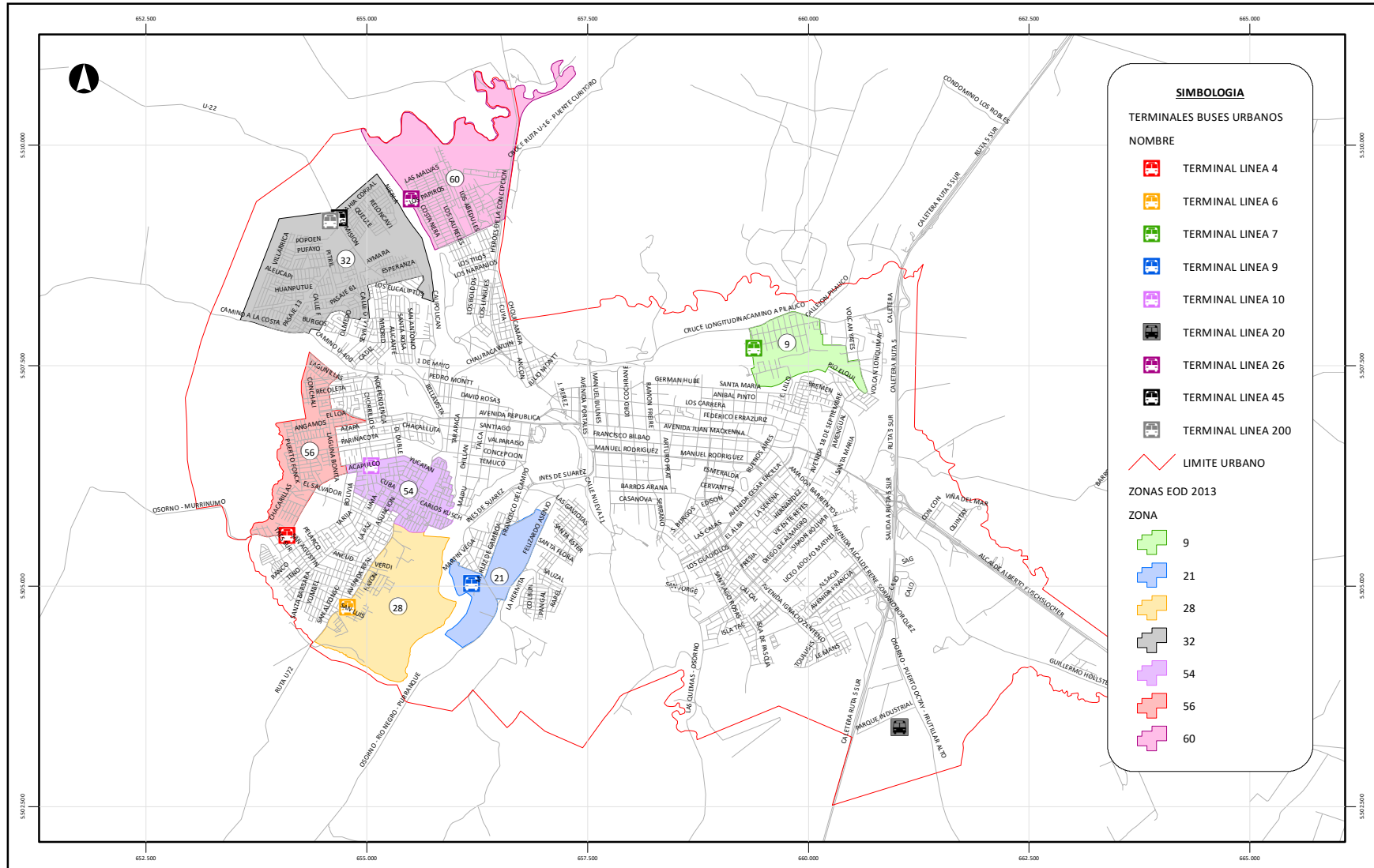
Línea	Tipo De Trazado	Sentido	Dirección De Origen	Dirección De Destino	
	V1	Regreso	Alcalde René Soriano Bórquez / Francia	Trinchera (100 Metros Al Poniente De Inés De Suarez)	
		Ida	Trinchera (100 Metros Al Poniente De Inés De Suarez)	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	
		Regreso	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	Trinchera (100 Metros Al Poniente De Inés De Suarez)	
10	T	Ida	Del Pacífico / Chorrillos	Doctor Guillermo Bühler / Doctor Federico Schilling	
		Regreso	Doctor Guillermo Bühler / Doctor Federico Schilling	Del Pacífico / Chorrillos	
	V1	Ida	Del Pacífico / Chorrillos	Eduardo Meyer Eggers / Le Mans	
		Regreso	Le Mans / Eduardo Meyer Eggers	Del Pacífico / Chorrillos	
20	T	Ida	Camino U-55-V / Fundo El Castillo (Manzana F Lote 3)	Las Higueras / Los Boldos	
		Regreso	Los Boldos / Las Higueras	Camino U-55-V / Fundo El Castillo (Manzana F Lote 3)	
	V1	Ida	Camino U-55-V / Fundo El Castillo (Manzana F Lote 3)	Eberaldo Villalobos / Martín Ruiz De Gamboa	
		Regreso	Martín Ruiz De Gamboa / Eberaldo Villalobos	Camino U-55-V / Fundo El Castillo (Manzana F Lote 3)	
26	T	Ida	Costanera / Los Cafetales	Cesar Ercilla / Doctor Guillermo Bühler	
		Regreso	Doctor Guillermo Bühler / Cesar Ercilla	Costanera / Los Cafetales	
	V1	Ida	Costanera / Los Cafetales	Francia / Alcalde René Soriano Bórquez	
		Regreso	Alcalde René Soriano Bórquez / Francia	Costanera / Los Cafetales	
45	T	Ida	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	
		Regreso	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	
	V1	Ida	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	Francia / Alcalde René Soriano Bórquez	
		Regreso	Alcalde René Soriano Bórquez / Francia	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	
	V2	Ida	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	
		Regreso	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	
	V3	Ida	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	Cesar Ercilla / Doctor Guillermo Bühler	
		Regreso	Doctor Guillermo Bühler / Cesar Ercilla	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	
	V4	Ida	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	Eduardo Meyer Eggers / Francia	
		Regreso	Francia / Eduardo Meyer Eggers	La Misión (Al Norte De Bahía Corral)	
	200	T	Ida	La Misión (Villa Puaucho)	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos
			Regreso	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	La Misión (Villa Puaucho)
V1		Ida	La Misión (Villa Puaucho)	Doctor Guillermo Bühler / Doctor Federico Schilling	
		Regreso	Doctor Guillermo Bühler / Doctor Federico Schilling	La Misión (Villa Puaucho)	
V2		Ida	La Misión (Villa Puaucho)	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	
		Regreso	Alcalde Alberto Fuschslocher / Acceso Universidad De Los Lagos	La Misión (Villa Puaucho)	
V3		Ida	La Misión (Villa Puaucho)	Francia / Alcalde René Soriano Bórquez	
		Regreso	Francia / Alcalde René Soriano Bórquez	La Misión (Villa Puaucho)	

Nota: La línea 200 variante 3 fue identificada en terreno, no presenta registro oficial.

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se localizan los terminales, asociados a cada línea.

Figura N° 4.30 Localización de Terminales Osorno



Fuente: Elaboración Propia

### 4.2.3 Trazados Oficiales de los Servicios

A continuación se presentan los trazados oficiales que cubren los servicios urbanos, indicando las distintas localidades de su ruta, en tabla y gráficamente. A continuación se presentan los trazados oficiales que cubren los servicios urbanos, indicando las calles de su ruta, en tabla y gráficamente. Es importante destacar, que no necesariamente los trazados que se detallan en el cuadro siguiente, son los observados en terreno. Las particularidades que realiza cada servicio se señalan en el acápite 6.4.2

**Cuadro Nº 4.11 Trazado Oficiales de los Servicios – Osorno**

Servicio	Sentido	TRAZADO
L4 T	IDA	Acapulco - Uno Sur - Uno Oriente - San Luis - Walterio Mayer - Chacarillas - Av. Real - Concepción - Tarapacá - Av. República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Universidad De Los Lagos
	RET	Universidad De Los Lagos - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Av. Julio Buschmann - Av. Cesar Ercilla - Av. Doctor Guillermo Buhler - Freire - Francisco Bilbao - Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Chillan - Concepción - Av. Real - Chacarillas - Walterio Mayer - San Luis - Uno Oriente - Uno Sur - Acapulco
L4 V-1	IDA	Acapulco - Ancud - Chacarillas - Venecia - Acapulco - Bahía Escocia - Avda. Pacifico - Chacarillas - Azapa - Nueva Poniente - Recoleta - Chorrillos - Bellavista - Av. República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Arturo Prat - Av. Doctor Guillermo Buhler - Hospital
	RET	Hospital - Av. Cesar Ercilla - Av. Zenteno - Av. Diego De Almagro - Gregorio Argomedo - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Bellavista - Chorrillos - Recoleta - Nueva Poniente - Azapa - Chacarillas - Avda. Pacifico - Bahía Escocia - Acapulco - Venecia - Chacarillas - Ancud - Acapulco
L4 V-2	IDA	Acapulco - Ancud - Chacarillas - Venecia - Acapulco - Bahía Escocia - Av. Del Pacifico - Chacarillas - Azapa - Av. Nueva Poniente - Recoleta - Chorrillos - Bellavista - Av. República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Hospital
	RET	Hospital - Av. Doctor Guillermo Buhler - Freire - Francisco Bilbao - Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Bellavista - Chorrillos - Recoleta - Av. Nueva Poniente - Azapa - Chacarillas - Avda. Pacifico - Bahía Escocia - Acapulco - Venecia - Chacarillas - Ancud - Acapulco
L6 T	IDA	Av. Real - Chacarillas - Walterio Mayer - Argentina - Av. Real - Concepción - Iquique - Av. República - Nuevo Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Arturo Prat - Av. Doctor Guillermo Buhler - Av. Cesar Ercilla - Av. Zenteno - Hermanos Phillippi - Av. Alcalde René Soriano
	RET	Av. Francia - Eduardo Meyer Eggers - Le Mans - Av. Zenteno - Av. Diego De Almagro - Las Quemadas - Av. Doctor Guillermo Buhler - Freire - Los Carrera - Portales - Nuevo Puente San Pedro - Av. República - Por La Razón O La Fuerza - Concepción - Argentina - Walterio Mayer - Chacarillas - Av. Real
L6 V-1	IDA	Av. Real - Chacarillas - Santa Isabel - Ancud - Walterio Mayer - Chacarillas - Av. Real - Guillermo Schencke - Chillan - Temuco - Talca - Av. República - Nuevo Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Arturo Prat - Av. Doctor Guillermo Buhler - Las Quemadas - Av. Diego De Almagro - Av. Zenteno
	RET	Le Mans - Eduardo Meyer Eggers - Av. Francia - Av. Alcalde René Soriano - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Nuevo Puente San Pedro - Av. República - Chillan - Guillermo Schencke - Av. Real - Chacarillas - Santa Isabel - Ancud - Walterio Mayer - Chacarillas - Av. Real
L6 V-2	IDA	Av. Real - Chacarillas - Santa Isabel - Ancud - Walterio Mayer - San Agustín - Acapulco - Bahía Escocia - Avda. Pacifico - Chacarillas - Azapa - Nueva Poniente - Recoleta - Chorrillos - Ruta U 40 - Av. República - Nuevo Puente San Pedro - Portales - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Santa María - Av. 18 De Septiembre
	RET	Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Nuevo Puente San Pedro - Av. República - Ruta U 40 - Chorrillos - Recoleta - Nueva Poniente - Azapa - Chacarillas - Avda. Pacifico - Bahía Escocia - Acapulco - San Agustín - Walterio Mayer - Chacarillas - Av. Real

Servicio	Sentido	TRAZADO
L7 T	IDA	Hazaña Indígena - Fray Juan De Ibarguen - Monasterio - Virgen Del Socorro - Puente Juan Pablo Ii - Virgen Del Socorro - Santa María - Pedro Aguirre Cerda - Aníbal Pinto - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Colon - Los Carrera - Blanco Encalada - Guillermo Francke - Luis Cruz - Av. Héroes De La Concepción - Los Mandarines - Los Damascos - Los Laureles - Los Papiros - Los Laureles - Calle Uno - Los Boldos - Las Araucarias - Los Boldos - Los Pellines
	RET	Av. Héroes De La Concepción - La Cruz - Guillermo Francke - Blanco Encalada - J. Pérez - Juan Mackenna - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Los Copihues - Gabriela Mistral - Los Notros - Pedro Aguirre Cerda - Santa María - Virgen Del Socorro - Puente Juan Pablo Ii - Virgen Del Socorro - Monasterio - Fray Juan De Ibarguen - Hazaña Indígena
L9 T	IDA	La Trinchera - Martin Ruiz De Gamboa - Inés De Suarez - Felizardo Asenjo - Colbun - Pullinque - Santa Filomena - Mantos Blancos - Colbun - Pullinque - Santa Paulina - Santa Olga - Santa Ximena - Santa Flora - Santa Florentina - Los Queltehues - Los Jilgueros - Las Gaviotas - Felizardo Asenjo - Santiago Hott - Inés De Suarez - Manuel Bulnes - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Alcalde René Soriano - Av. Francia - Av. Zenteno - Le Mans - Eduardo Meyer Eggers - Av. Francia
	RET	Av. Alcalde René Soriano - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Angulo - Los Carrera - Av. Diego Portales - Manuel Bulnes - Inés De Suarez - Santiago Hott - Felizardo Asenjo - Las Gaviotas - Los Jilgueros - Los Queltehues - Santa Filomena - Santa Florentina - Santa Flora - Santa Ximena - El Sauzal - Santa Paulina - Pullinque - Colbun - Mantos Blancos - Santa Filomena - Pullinque - Colbun - Felizardo Asenjo - Inés De Suarez - Martin Ruiz De Gamboa - La Trinchera
L9 V-1	IDA	La Trinchera - Martin Ruiz De Gamboa - Inés De Suarez - Felizardo Asenjo - Colbun - Pullinque - Santa Filomena - Mantos Blancos - Colbun - Pullinque - Santa Paulina - Santa Olga - Santa Ximena - Santa Flora - Santa Florentina - Los Queltehues - Los Jilgueros - Las Gaviotas - Felizardo Asenjo - Santiago Hott - Inés De Suarez - Manuel Bulnes - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Universidad De Los Lagos
	RET	Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Angulo - Los Carrera - Av. Diego Portales - Inés De Suarez - Santiago Hott - Felizardo Asenjo - Las Gaviotas - Los Jilgueros - Los Queltehues - Santa Filomena - Santa Florentina - Santa Flora - Santa Ximena - El Sauzal - Santa Paulina - Pullinque - Colbun - Mantos Blancos - Santa Filomena - Pullinque - Colbun - Felizardo Asenjo - Inés De Suarez - Martin Ruiz De Gamboa - La Trinchera
L10 T	IDA	Avda. Pacífico - Chorrillos - Pisagua - Nueva Poniente - Azapa - Chacarillas - Avda. Pacífico - Bahía Escocia - Acapulco - San Agustín - Nueva Poniente - Chacarillas - Av. Real - Concepción - Tarapacá - Av. República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Arturo Prat - Av. Doctor Guillermo Buhler
	RET	Av. Cesar Ercilla - Av. Zenteno - Av. 18 De Septiembre - Rengo - La Serena - Lago Yelcho - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Chillan - Concepción - Av. Real - Chacarillas - Uno Oriente - San Agustín - Acapulco - Bahía Escocia - Avda. Pacífico - Chacarillas - Azapa - Chorrillos - Avda. Pacífico
L10 v-1	IDA	Avda. Pacífico - Chorrillos - Pisagua - Nueva Poniente - Azapa - Chacarillas - Avda. Pacífico - Bahía Escocia - Acapulco - San Agustín - Uno Oriente - Chacarillas - Av. Real - Concepción - Tarapacá - Av. República - Puente San Pedro - Portales - Francisco Bilbao - Cristóbal Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Alcalde René Soriano - Av. Francia - Eduardo Meyer Eggers
	RET	Le Mans - Av. Zenteno - Av. Cesar Ercilla - Av. Doctor Guillermo Buhler - Freire - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Por La Razón O La Fuerza - Concepción - Av. Real - Argentina - Walterio Meyer - San Agustín - Acapulco - Bahía Escocia - Avda. Pacífico - Chacarillas - Azapa - Chorrillos - Avda. Pacífico
L20 T	IDA	Ruta U 55 - Av. Alcalde René Soriano - Av. Francia - Eduardo Meyer Eggers - Le Mans - Av. Zenteno - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Juan De Dios - Angulo - Los Carrera - Guillermo Francke - Av. Héroes De La Concepción - Los Pellines - Los Laureles - Las Higueras
	RET	Los Boldos - Los Pellines - Av. Héroes De La Concepción - Guillermo Francke - Blanco Encalada - José Joaquín Pérez - Eleuterio Ramírez - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Alcalde René Soriano - Av. Francia - Av. Zenteno - Le Mans - Eduardo Meyer Eggers - Av. Francia - Av. Alcalde René Soriano - Ruta U 55
L20 V-1	IDA	Ruta U 55 - Av. Alcalde René Soriano - Av. Francia - Av. Zenteno - Le Mans - Eduardo Meyer Eggers - Av. Francia - Av. Alcalde René Soriano - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Angulo - Los Carrera - Av. Diego Portales - Manuel Bulnes - Inés De Suarez - Santiago Hott - Felizardo Asenjo - Las



"Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos de Puerto Montt y Osorno,  
Región de Los Lagos"  
Informe Final

Servicio	Sentido	TRAZADO
		Gaviotas - Los Jilgueros - Los Queltehues - Los Jilgueros - Santa Florentina - Santa Flora - Santa Ximena - Sauzal - Santa Paulina - Pullinque - Pangal - Ralco - Colbun - Felizardo Asenjo - El Cruce - Inés De Suarez - Jaime Eyzaguirre - Rafael Sotomayor - Martin Ruiz De Gamboa - Carmela Carvajal - Eberardo Villalobos - Martin Ruiz De Gamboa - Carmela Carvajal - Eberardo Villalobos
	RET	Martin Ruiz De Gamboa - Rafael Sotomayor - Jaime Eyzaguirre - Inés De Suarez - El Cruce - Felizardo Asenjo - Colbun - Ralco - Pangal - Pullinque - Santa Paulina - Santa Olga - Santa Ximena - Santa Flora - Santa Florentina - Los Jilgueros - Los Queltehues - Los Jilgueros - Las Gaviotas - Felizardo Asenjo - Santiago Hott - Inés De Suarez - Manuel Bulnes - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Alcalde René Soriano - Av. Francia - Eduardo Meyer Eggers - Le Mans - Av. Zenteno - Av. Francia - Av. Alcalde René Soriano - Ruta U 55
L26 T	IDA	Av. Costanera - Los Cafetales - Los Laureles - Las Higueras - Los Boldos - Los Pellines - Av. Héroes De La Concepción - Guillermo Francke - Blanco Encalada - J. Pérez - Eleuterio Ramírez - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Santa María - Av. 18 De Septiembre - Av. Julio Buschmann - Gregorio Argomedo - Av. Diego De Almagro - Av. Zenteno - Av. Cesar Ercilla
	RET	Av. Doctor Guillermo Buhler - Ramón Freire - Los Carrera - Blanco Encalada - Guillermo Francke - Av. Héroes De La Concepción - Los Lingues - Las Araucarias - Los Laureles - Las Higueras - Av. Costanera
L26 V-1	IDA	Av. Costanera - Las Higueras - Los Boldos - Los Pellines - Av. Héroes De La Concepción - Guillermo Francke - Blanco Encalada - J. Pérez - Eleuterio Ramírez - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Arturo Prat - Av. Doctor Guillermo Buhler - Las Quemadas - Av. Diego De Almagro - Av. Zenteno - Le Mans - Eduardo Meyer Eggers - Av. Francia
	RET	Av. Alcalde René Soriano - Gregorio Argomedo - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Angulo - Los Carrera - Guillermo Francke - Av. Héroes De La Concepción - Los Pellines - Los Laureles - Las Higueras - Av. Costanera
L45 T	IDA	La Misión - Bahía Corral - Niebla - Bahía Pargua - Reloncavi - Chacao - La Misión - Ruta U 22 - Chauracahuin - Chacarillas - 12 De Octubre - 1º Mayo - Caupolicán - Pedro Montt - Emiliano Figueroa - Presidente Montero - Av. Victoria - Av. República - Puente San Pedro - Juan Mackenna - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Cristóbal Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Universidad De Los Lagos
	RET	Universidad De Los Lagos - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - 5 De Abril - Pedro De Valdivia - Eleuterio Ramírez - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Victoria - Pedro Montt - Alessandri - 1º Mayo - 12 De Octubre - Chacarillas - Chauracahuin - La Misión - Chacao - Reloncavi - Bahía Pargua - Niebla - Bahía Corral - La Misión
L45 V-1	IDA	Camino La Misión Ruta U 22 - Bahía Corral - Niebla - Bahía Pargua - Camino La Misión Ruta U 22 - Chauracahuin - Chacarillas - 12 De Octubre - 1º Mayo - Caupolicán - Emiliano Figueroa - Presidente Juan E. Montero - Av. Victoria - Av. República - Puente San Pedro - Juan Mackenna - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Arturo Prat - Av. Doctor Guillermo Buhler - Av. Cesar Ercilla - Av. Zenteno - Le Mans - Eduardo Meyer Eggers - Av. Francia - Av. Alcalde René Soriano
	RET	Av. Alcalde René Soriano - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - José Joaquín Pérez - Juan Mackenna - Puente San Pedro - Av. República - Av. Victoria - Pedro Montt - Alessandri - 1º Mayo - 12 De Octubre - Chacarillas - Chauracahuin - Camino La Misión Ruta U 22 - Bahía Pargua - Niebla - Bahía Corral - Camino La Misión Ruta U 22
L45 V-2	IDA	Camino La Misión Ruta U 22 - Avda. Bahía Mansa - Panguimapu - Monte Verde - Villarica - Bahía Mansa - Nueva Imperial - Huamputue - Pichimpulli - Aleucapi - Panguimapu - Bahía Mansa - Collipulli - Pitrufulquen - Chacarillas - Chauracahuin - Madrid - San Martin - Cataluña - 12 De Octubre - 1º Mayo - Caupolicán - Emiliano Figueroa - Presidente Juan E. Montero - Av. Victoria - Av. República - Puente San Pedro - Av. Juan Mackenna - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Universidad De Los Lagos
	RET	Universidad De Los Lagos - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - José Joaquín Pérez - Juan Mackenna - Puente San Pedro - Av. República - Av. Victoria - Pedro Montt - Alessandri - 1º Mayo - 12 De Octubre - Cataluña - San Martin - Madrid - Chauracahuin - Chacarillas - Pitrufulquen - Collipulli - Bahía Mansa - Panguimapu - Aleucapi - Pichimpulli - Huamputue - Nueva Imperial - Bahía Mansa - Villarica - Monte Verde - Panguimapu - Bahía Mansa - Camino La Misión Ruta U 22
L45 V-3	IDA	La Misión - Bahía Mansa - Monte Verde - Villarica - Nueva Imperial - Luis Alberto Guzmán - Pichimpulli - Aragon - Osorno La Mayor Norte - Chacarillas - Chauracahuin - Madrid - San Martin - Cataluña - 12 De Octubre - 1º Mayo - Caupolicán - Lautaro - Emiliano Figueroa - Presidente Montero - Av. Victoria - Av.

Servicio	Sentido	TRAZADO
		República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Cristóbal Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Hospital
	RET	Hospital - Av. Doctor Guillermo Buhler - Freire - Francisco Bilbao - Colon - Los Carrera - 5 De Abril - Pedro De Valdivia - Eleuterio Ramírez - Juan Mackenna - Puente San Pedro - Av. República - Av. Victoria - Pedro Montt - Alessandri - 1º Mayo - 12 De Octubre - Chacarillas - Osorno La Mayor Norte - Aragon - Pichimpulli - Luis Alberto Guzmán - Nueva Imperial - Bahía Mansa - Villarica - Monte Verde - Panguimapu - Bahía Mansa - La Misión
L45 V-4	IDA	La Misión - Ruta U 22 - Chauracahuin - Chacarillas - Pitrufulquen - Collipulli - Bahía Mansa - Nueva Imperial - Huamputue - Pichimpulli - Aragon - Av. Osorno La Mayor Norte - Ruta U 400 - Chorrillos - Recoleta - Nueva Poniente - Azapa - Chacarillas - Avda. Pacifico - Bahía Escocia - Acapulco - San Agustín - Walterio Meyer - Argentina - Bolivia - Panamá - Cuba - Nicaragua - Av. Perú - Guillermo Schwencke - Chillan - Temuco - Talca - Av. República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Cristóbal Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Gregorio Argomedo - Av. Diego De Almagro - Av. Alcalde René Soriano - Av. Francia - Av. Zenteno - Le Mans - Eduardo Meyer Eggers
	RET	Av. Francia - Av. Alcalde René Soriano - Amador Barrientos - Gregorio Argomedo - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Chillan - Guillermo Schencke - Av. Perú - Nicaragua - Cuba - Panamá - Bolivia - Argentina - Walterio Meyer - San Agustín - Acapulco - Bahía Escocia - Avda. Pacifico - Chacarillas - Azapa - Nueva Poniente - Recoleta - Chorrillos - Ruta U 40 - Av. Osorno La Mayor Norte - Aragon - Pichimpulli - Huamputue - Nueva Imperial - Bahía Mansa - Collipulli - Pitrufulquen - Chacarillas - Chauracahuin - Ruta U 22
L200 T	IDA	Ruta U 55 - Av. Alcalde René Soriano - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Av. Victoria - Pedro Montt - Alessandri - 1º Mayo - 12 De Octubre - Chacarillas - Chauracahuin - Ruta U 22 - Chacao - Reloncavi - Bahía Corral - Ruta U 22 - Chauracahuin - Chacarillas - Pitrufulquen - Collipulli - Avda. Bahía Mansa - Nueva Imperial - Huamputue - Pichimpulli - Aragon - Av. Osorno La Mayor Norte - Ruta U 40 - Chorrillos - Recoleta - Av. Nueva Poniente - Azapa - Chacarillas - Av. Del Pacifico - Bahía Escocia - Acapulco - San Agustín - Walterio Meyer - Argentina - Bolivia - Panamá - Cuba - Nicaragua - Av. Perú - Guillermo Schencke - Chillan - Temuco - Talca - Av. República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Cristóbal Colon - Francisco Errazuriz - Juan Enrique Recabarren - Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Universidad De Los Lagos
	RET	Universidad De Los Lagos - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - Av. Diego Portales - Puente San Pedro - Av. República - Chillan - Guillermo Schencke - Av. Perú - Nicaragua - Cuba - Panamá - Bolivia - Argentina - Walterio Meyer - San Agustín - Acapulco - Bahía Escocia - Av. Del Pacifico - Chacarillas - Azapa - Nueva Poniente - Recoleta - Chorrillos - Ruta U 40 - Av. Osorno La Mayor Sur - Av. Osorno La Mayor Norte - Aragon - Pichimpulli - Huamputue - Nueva Imperial - Bahía Mansa - Collipulli - Pitrufulquen - Chacarillas - Chauracahuin - Ruta U 22 - Bahía Corral - Reloncavi - Chacao - Ruta U 22 - Chauracahuin - Chacarillas - 12 De Octubre - 1º Mayo - Caupolicán - Emiliano Figueroa - Juan E. Montero - Av. Victoria - Av. República - Puente San Pedro - Av. Diego Portales - Francisco Bilbao - Cristóbal Colon - Francisco Errazuriz - Amunategui - Av. Zenteno - Le Mans - Eduardo Meyer Eggers - Av. Francia - Av. Alcalde René Soriano - Ruta U 55
L200 V-1	IDA	Avda. Pacifico - Chorrillos - Ruta U 40 - Variante Chorrillos - La Misión - Ruta U 22 - Avda. Bahía Mansa - Panguimapu - Monte Verde - Villarica - Avda. Bahía Mansa - Nueva Imperial - Huamputue - Circunvalación La Costa - Luis Alberto Guzmán - Pichimpulli - Aragon - Avda. Osorno La Mayor - Osorno La Mayor Sur - Chacarillas - 12 De Octubre - 1º Mayo - Caupolicán - Emiliano Figueroa - Juan E. Montero - Av. Victoria - Av. República - Puente San Pedro - Portales - Francisco Bilbao - Arturo Prat - Av. Doctor Guillermo Buhler
	RET	Av. Cesar Ercilla - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - Portales - Puente San Pedro - Av. República - Av. Victoria - Pedro Montt - Alessandri - 1º Mayo - 12 De Octubre - Chacarillas - Osorno La Mayor Norte - Aragon - Pichimpulli - Luis Alberto Guzmán - Circunvalación La Costa - Huamputue - Nueva Imperial - Avda. Bahía Mansa - Villarica - Monte Verde - Panguimapu - Avda. Bahía Mansa - Ruta U 22 - La Misión - Variante Chorrillos - Ruta U 40 - Chorrillos - Avda. Pacifico
L200 V-2	IDA	Avda. Pacifico - Chorrillos - Ruta U 40 - Variante Chorrillos - La Misión - Ruta U 22 - Bahía Corral - Niebla - Bahía Pargua - Ruta U 22 - Panorámica - 1º Mayo - Padre José Sevald Dietzel - La Misión - San Diego - San Antonio - 12 De Octubre - 1º Mayo - Caupolicán - Emiliano Figueroa - Juan E. Montero - Av. Victoria - Av. República - Puente San Pedro - Portales - Francisco Bilbao - Cristóbal Colon - Juan Mackenna - Amador Barrientos - Gregorio Argomedo - Av. Julio Buschmann - Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Universidad De Los Lagos
	RET	Av. Alcalde Alberto Fuschlocher - Av. Julio Buschmann - Patricio Lynch - Cristóbal Colon - Los Carrera - Portales - Puente San Pedro - Av. República - Av.



Servicio	Sentido	TRAZADO
		Victoria - Pedro Montt - Alessandri - 1º Mayo - 12 De Octubre - Santa Rosa De Lima - San Diego - La Misión - Padre José Sevald Dietzel - 1º Mayo - Panorámica - Ruta U 22 - Bahía Pargua - Niebla - Bahía Corral - Ruta U 22 - La Misión - Variante Chorrillos - Ruta U 40 - Chorrillos - Avda. Pacifico

Fuente: Registro Nacional de Transporte Público

Figura N° 4.31 Línea Oficial 004 T – Ida - Osorno



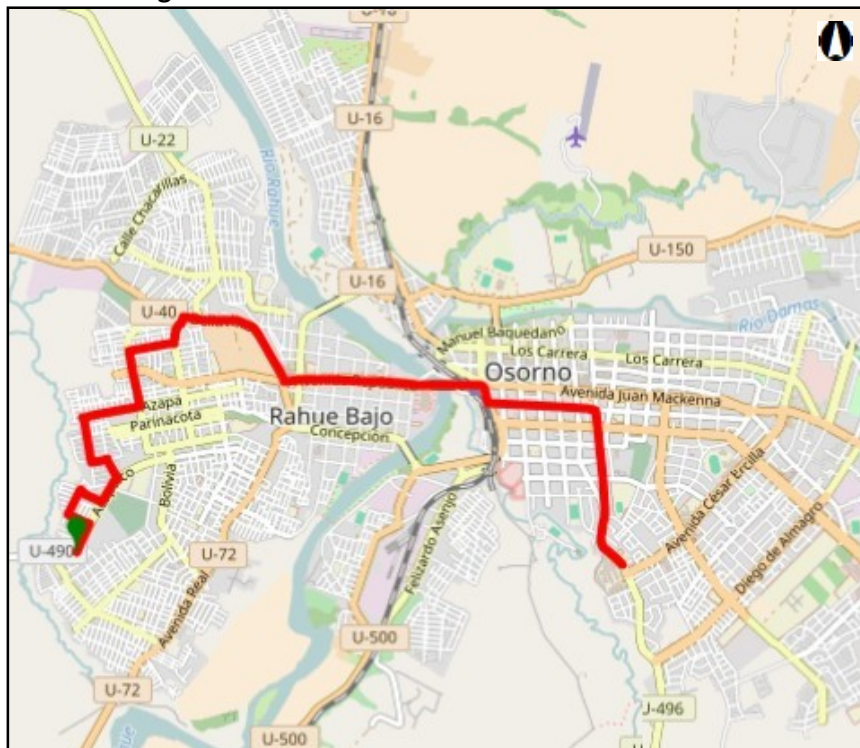
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.32 Línea Oficial 004 T – Retorno Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.33 Línea Oficial 004 V1 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.34 Línea Oficial 004 V1 – Retorno - Osorno



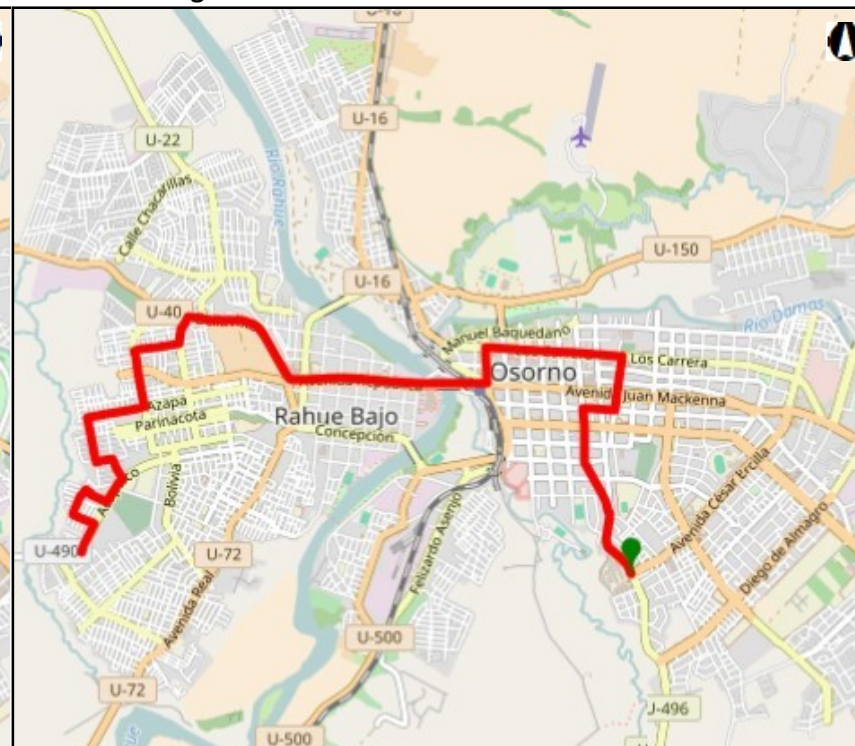
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.35 Línea Oficial 004 V2 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

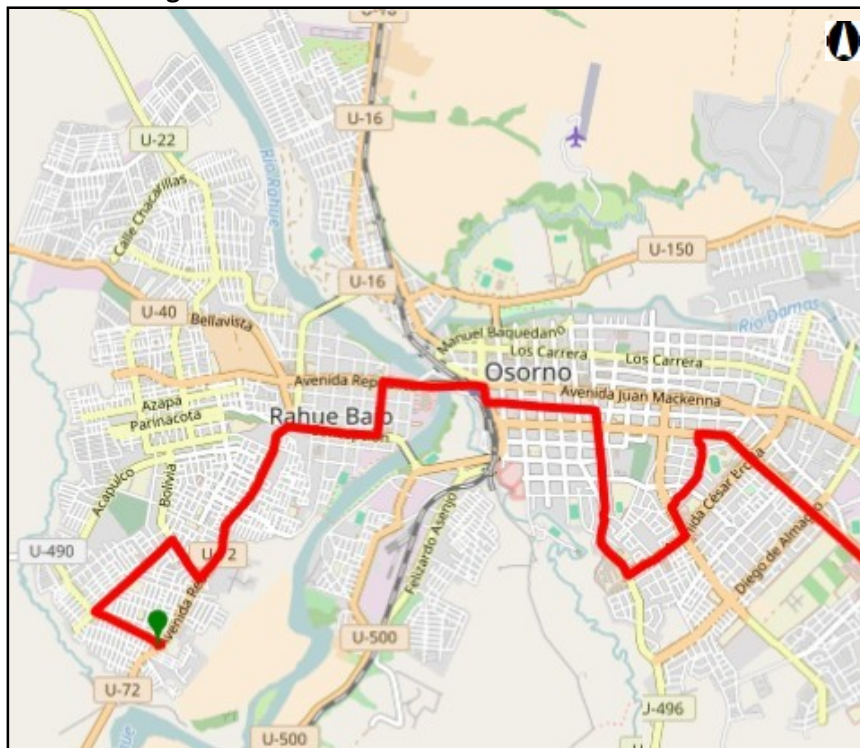
Figura N° 4.36 Línea Oficial 004 V2 - Retorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps



Figura N° 4.37 Línea Oficial 006 T – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.38 Línea Oficial 006 T – Retorno -Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.39 Línea Oficial 006 V1 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.40 Línea Oficial 006 V1 – Retorno - Osorno

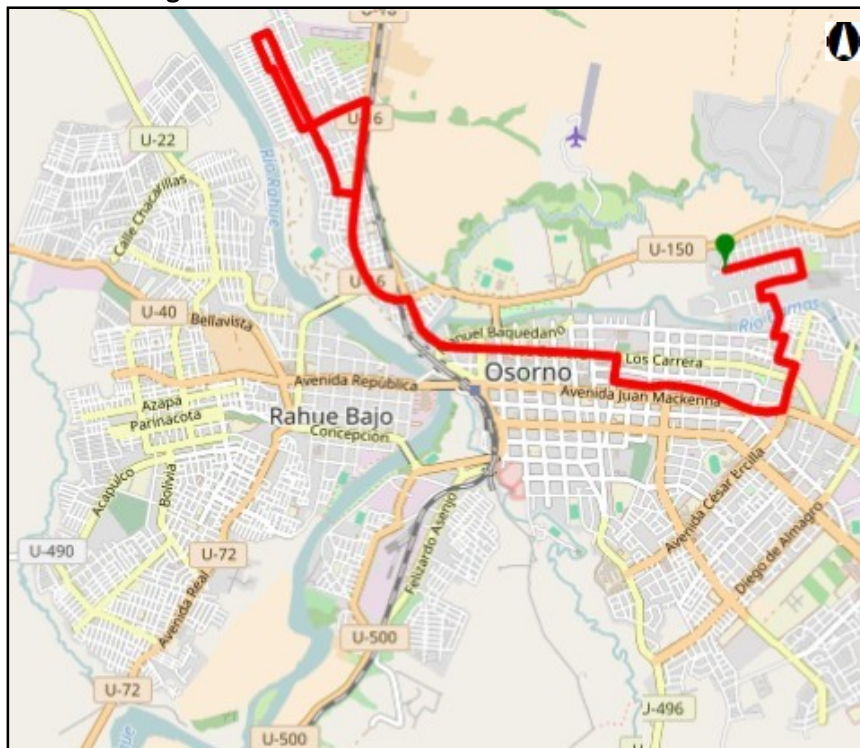


Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps



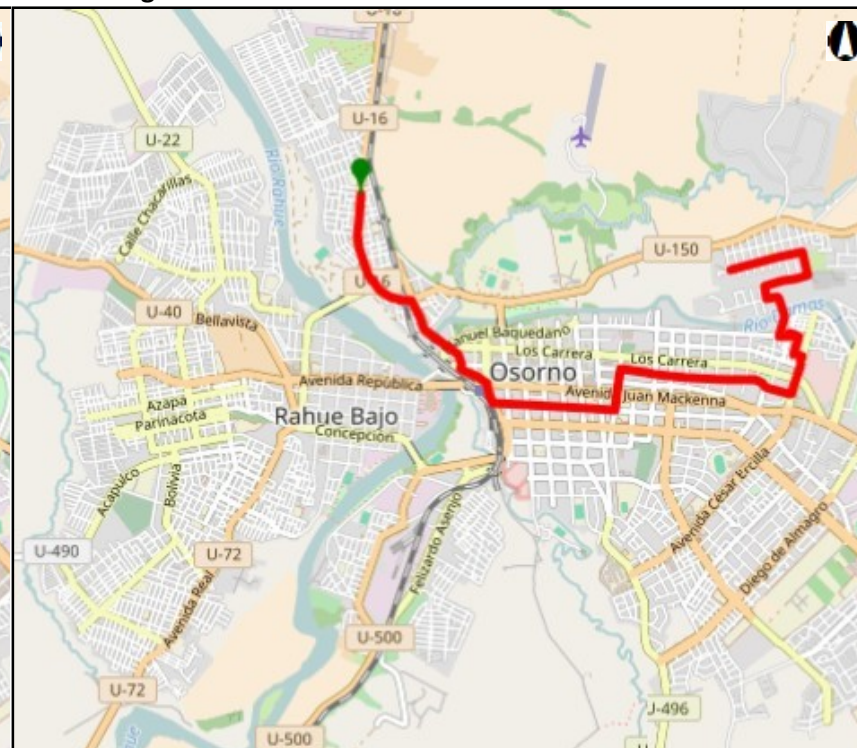


Figura N° 4.43 Línea Oficial 007 T – Ida - Osorno



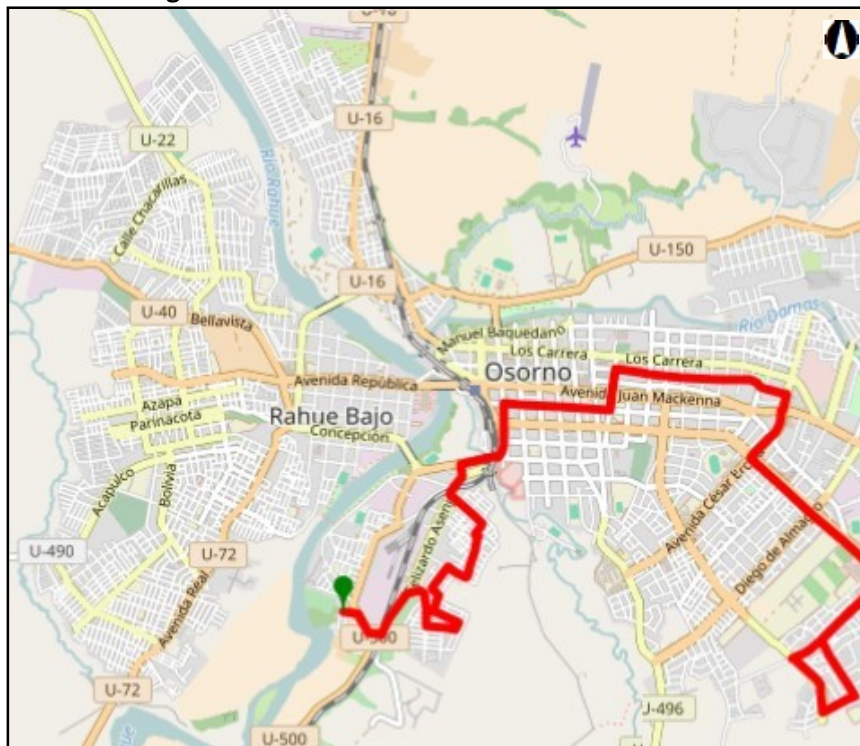
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.44 Línea Oficial 007 T – Retorno - Osorno



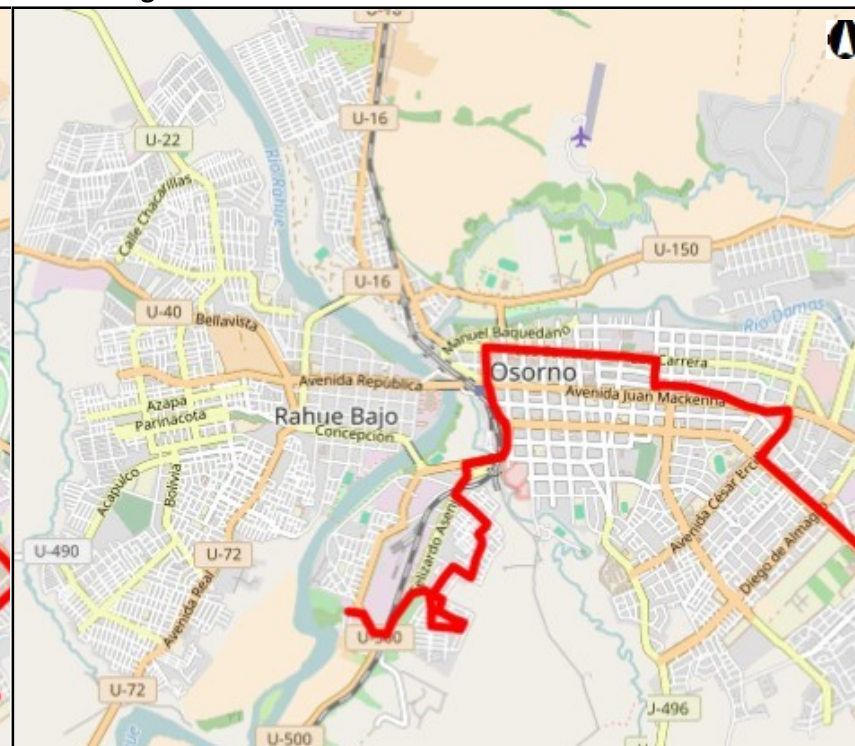
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.45 Línea Oficial 009 T – Ida -Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

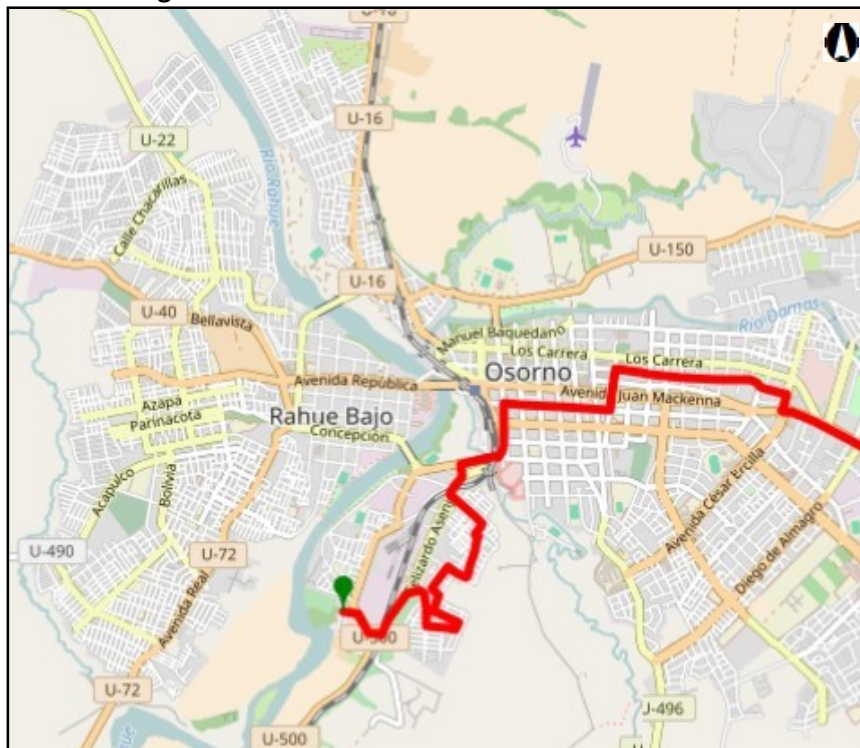
Figura N° 4.46 Línea Oficial 009 T – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

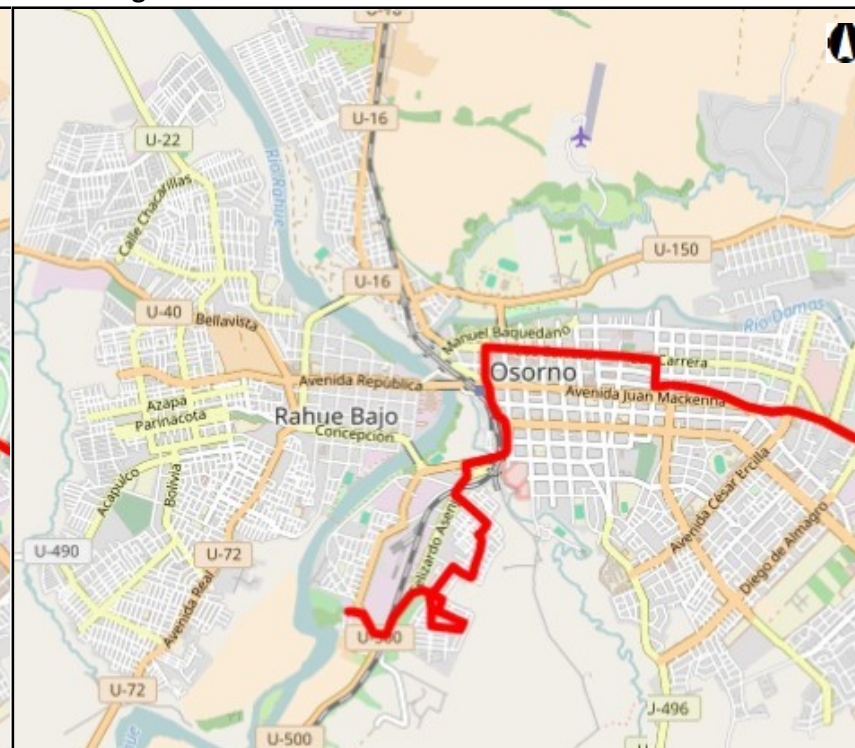


Figura N° 4.47 Línea Oficial 009 V1 – Ida - Osorno



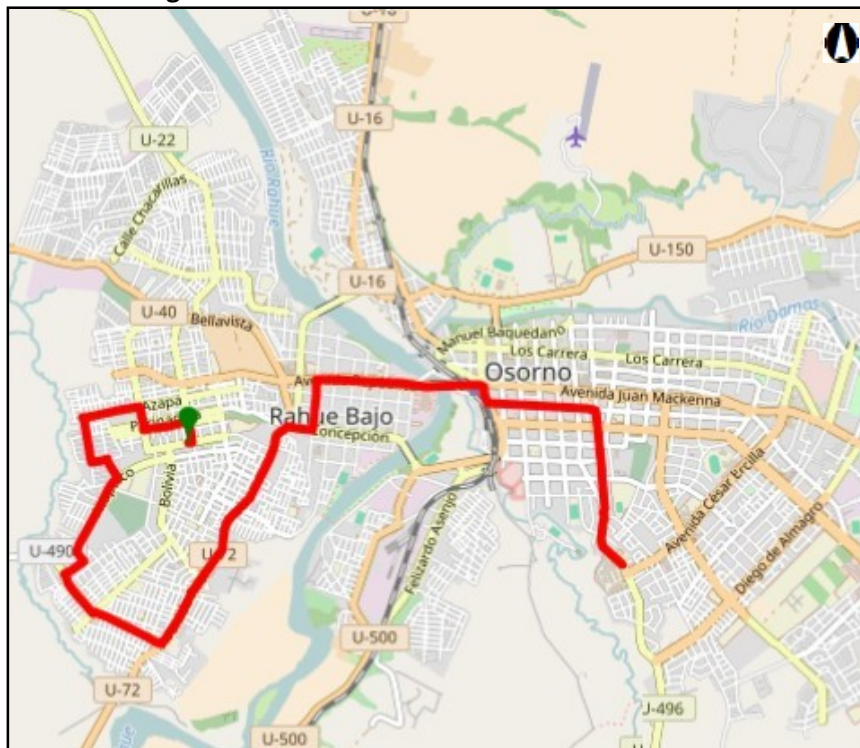
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.48 Línea Oficial 009 V1 – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.49 Línea Oficial 010 T – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.50 Línea Oficial 010 T – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps



Figura N° 4.51 Línea Oficial 010 V1 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.52 Línea Oficial 010 V1 – Retorno - Osorno



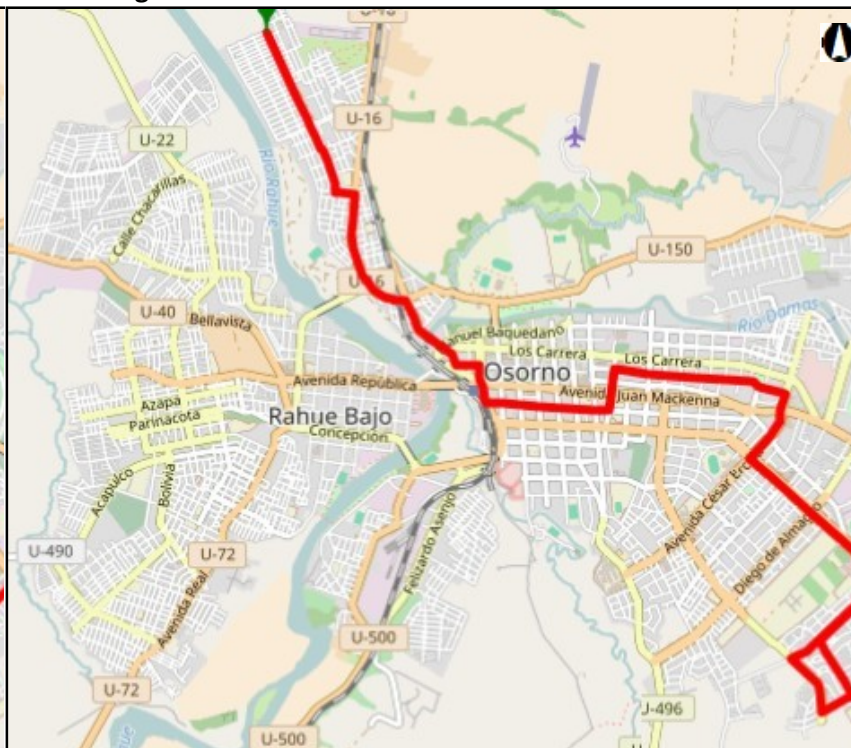
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.53 Línea Oficial 020 T – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.54 Línea Oficial 020 T – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.55 Línea Oficial 020 V1 – Ida -Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

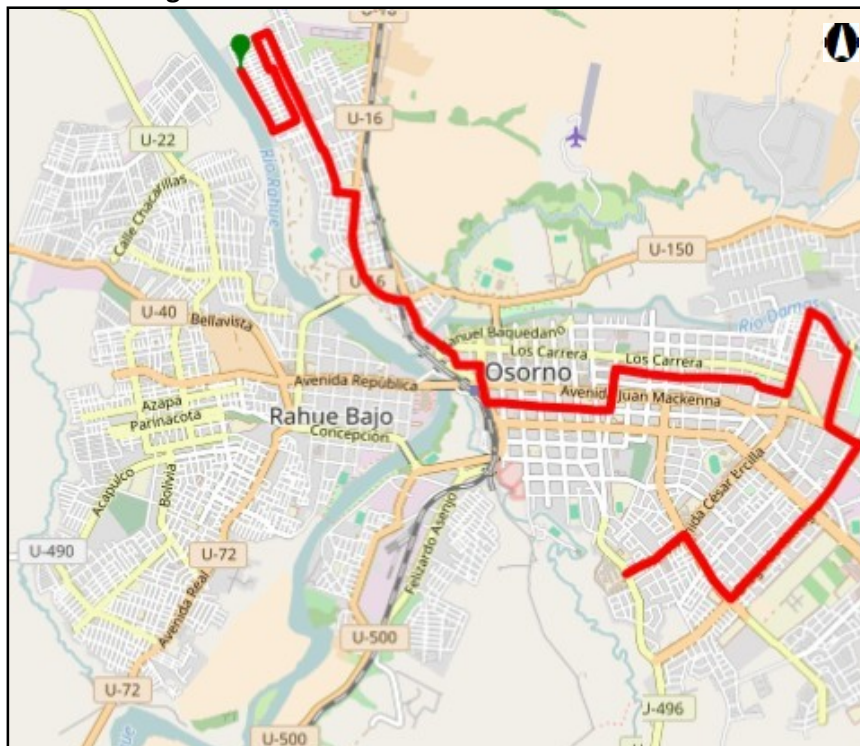
Figura N° 4.56 Línea Oficial 020 V1 – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

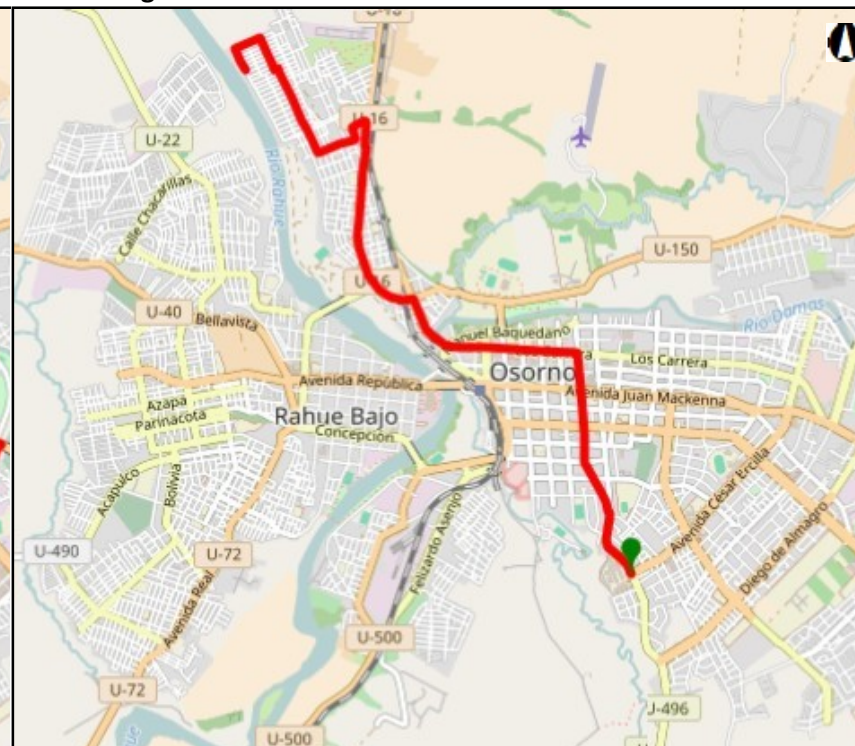


Figura N° 4.57 Línea Oficial 026 T – Ida - Osorno



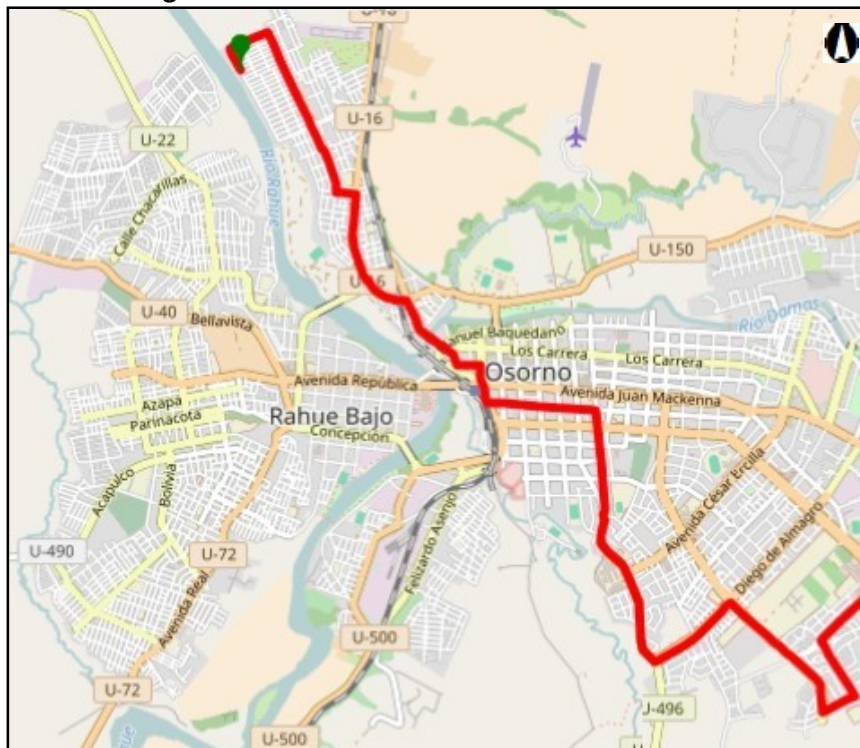
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.58 Línea Oficial 026 T – Retorno - Osorno



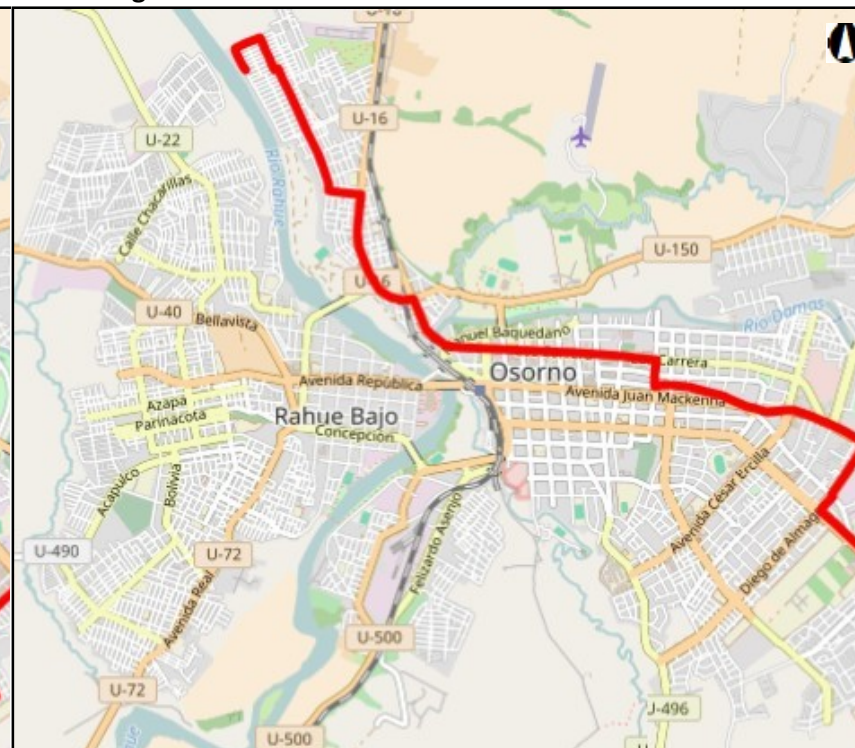
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

**Figura N° 4.59 Línea Oficial 026 V1 – Ida - Osorno**



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

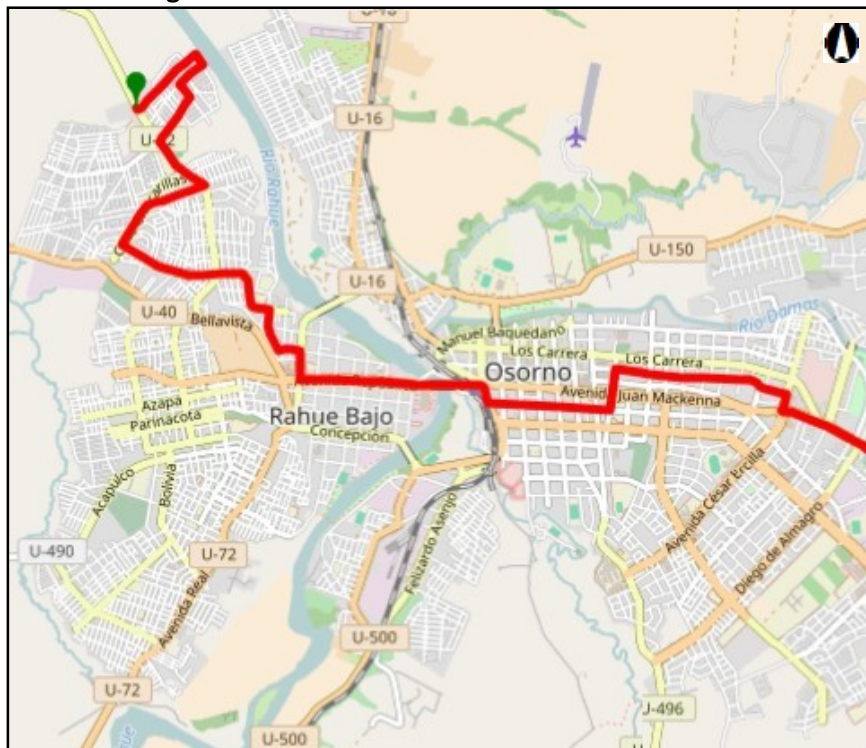
**Figura N° 4.60 Línea Oficial 026 V1 – Retorno - Osorno**



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps



Figura N° 4.61 Línea Oficial 045 T – Ida - Osorno



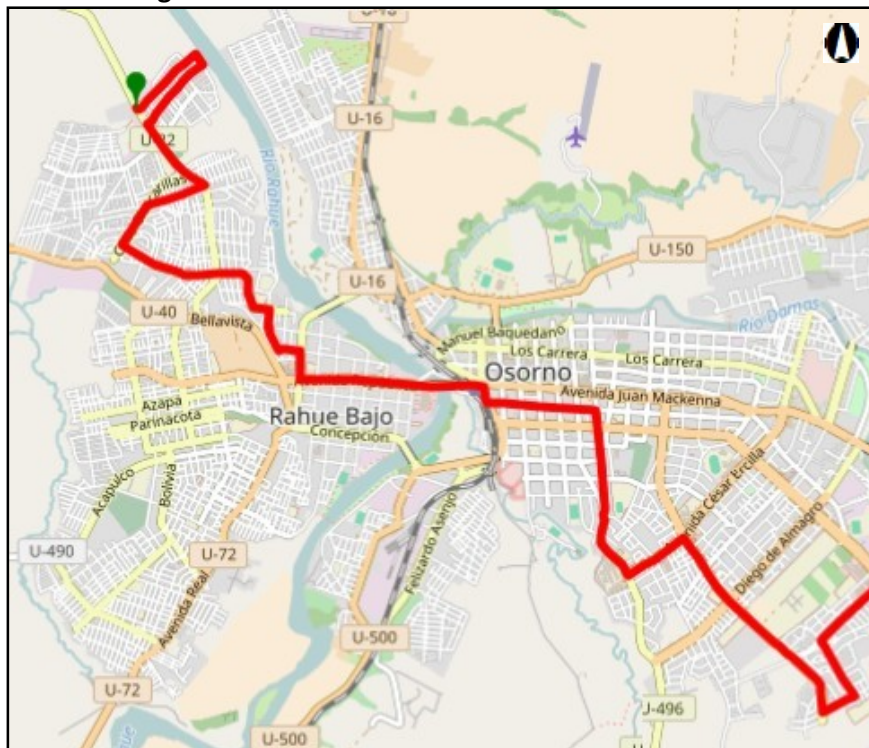
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.62 Línea Oficial 045 T – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

**Figura N° 4.63 Línea Oficial 045 V1 – Ida - Osorno**



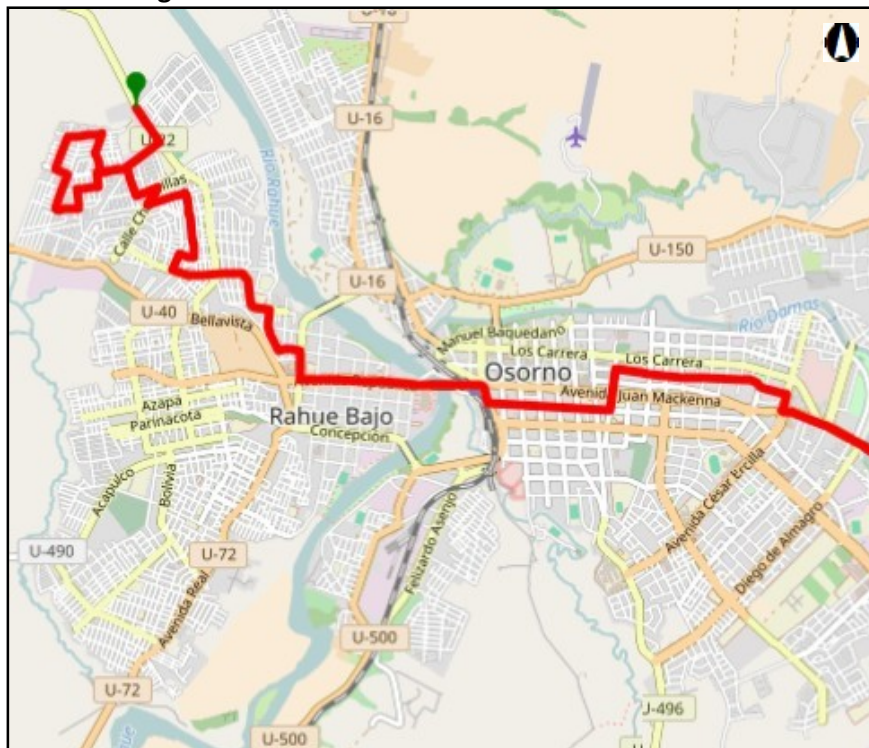
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

**Figura N° 4.64 Línea Oficial 045 V1 – Retorno -Osorno**



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.65 Línea Oficial 045 V2 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

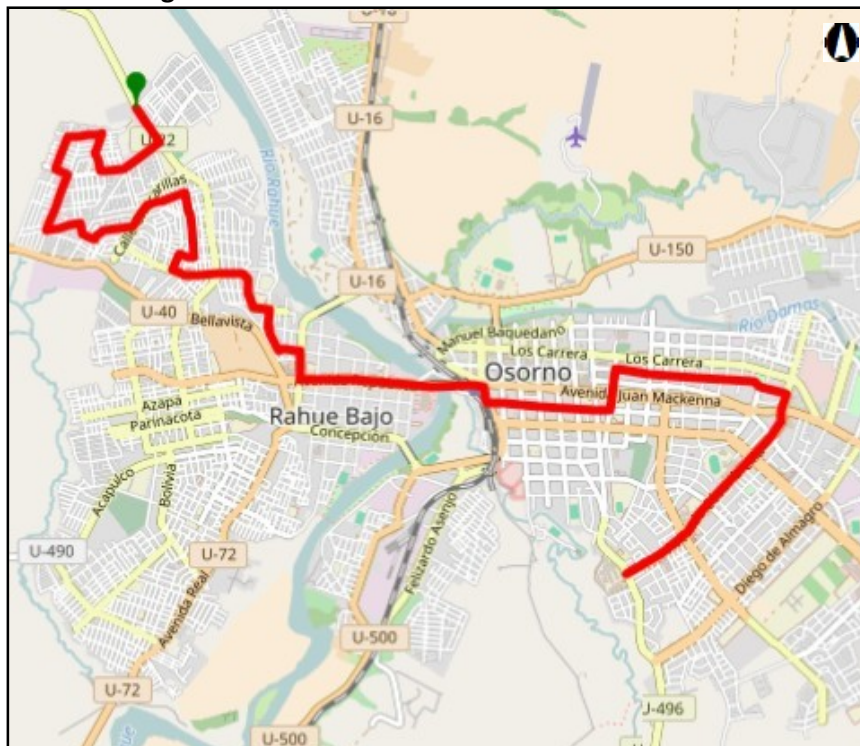
Figura N° 4.66 Línea Oficial 045 V2 – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

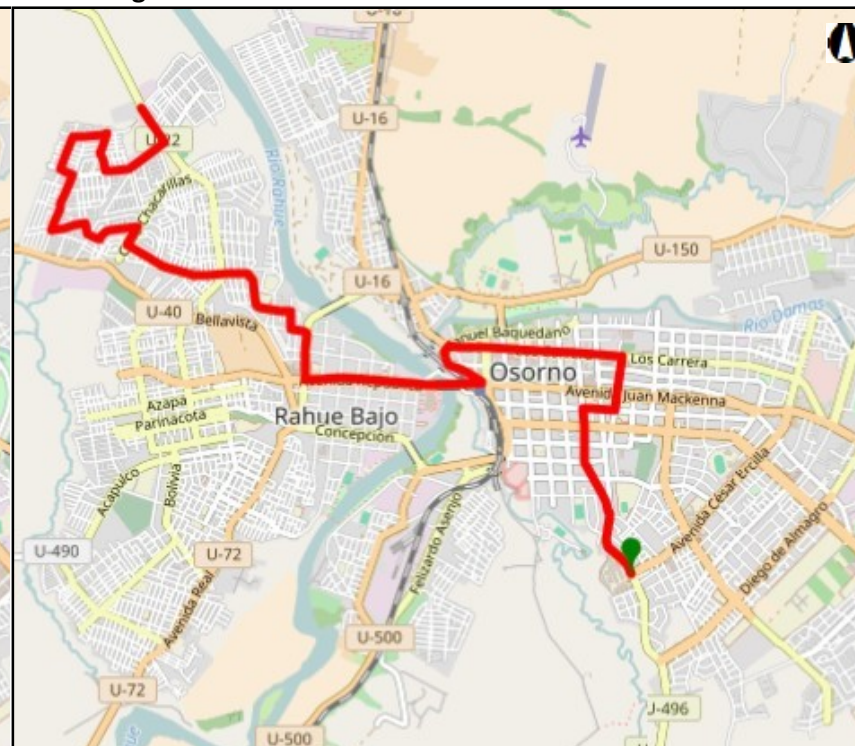


Figura N° 4.67 Línea Oficial 045 V3 – Ida -Osorno



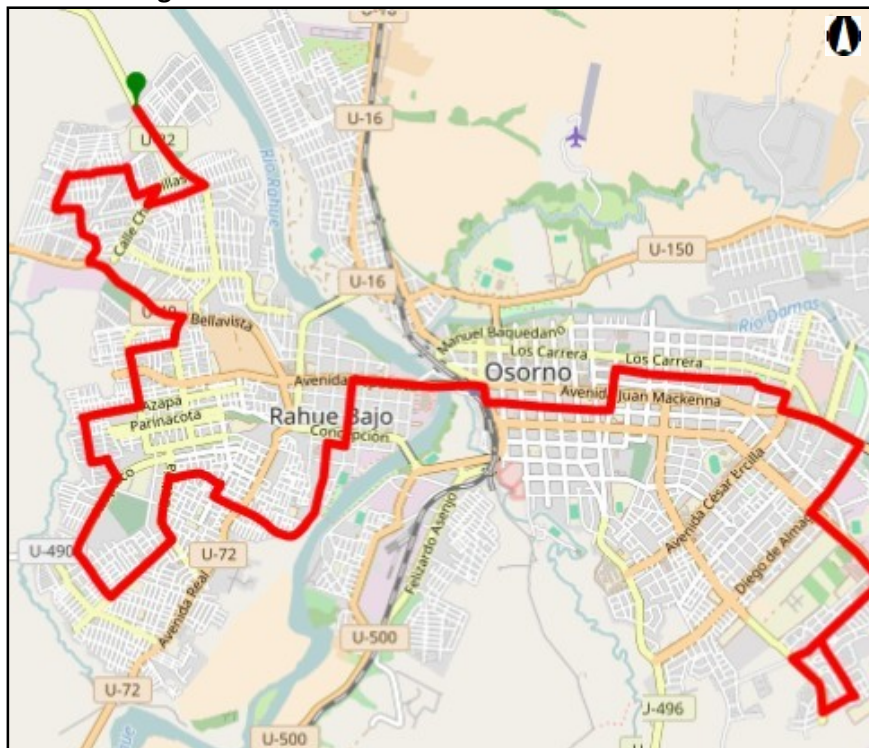
Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.68 Línea Oficial 045 V3 – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.69 Línea Oficial 045 V4 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.70 Línea Oficial 045 V4 – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps



Figura N° 4.71 Línea Oficial 200 T – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.72 Línea Oficial 200 T – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.73 Línea Oficial 200 V1 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.74 Línea Oficial 200 V1 – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.75 Línea Oficial 200 V2 – Ida - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

Figura N° 4.76 Línea Oficial 200 V2 – Retorno - Osorno



Fuente: Elaboración Propia sobre Google Maps

#### 4.2.4 Frecuencia de operaciones por Sentido, Servicio, Día y Hora

A continuación se entregan los **intervalos de salida, expresados en minutos**, de los distintos servicios, información obtenida de las entrevistas a los representantes legales y jefes de operación de los servicios de buses de la comuna de Osorno.

**Cuadro Nº 4.12 Intervalo de Operación (min) Servicios – Osorno**

Folio	Línea	Variante	Laboral	Sábado	Domingo
400009	4	T	8	10	10
400009	4	V-1	8	10	10
400010	6	T	8	10	10
400010	6	V-1	8	10	10
400012	7	T	3	4	4
400005	9	T	8	8	-
400005	9	V-1	8	8	-
400061	10	T	10	12	-
400061	10	V-1	10	12	-
400060	20	T	7	10	-
400031	26	T	10	-	-
400031	26	V-1	10	-	-
400032	45	V-1	8	10	10
400032	45	V-2	8	10	10
400063	200	T	6	10	10
400063	200	V-1	6	10	10
400063	200	V-2	6	10	10
400063	200	V-3	6	10	10
400063	200	V-4	6	10	10
400063	200	V-5	6	10	10

*Fuente: Elaboración Propia*

Los representantes de las líneas 9, 10, 20 y 26 indicaron que no prestan el servicio los días domingos, en tanto que en la línea 26 indicaron que tampoco funcionan los días sábados.

#### 4.2.5 Patentes Referenciales

A partir de la información del Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros, que proporciona la Seremi del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se estableció el universo de los números de las patentes de los buses, oficiales. Estas patentes son chequeadas en terreno, mediante el uso de una cartilla confeccionada como material de apoyo, por el medidor de frecuencias. En caso que no existe la patente en el listado, se anota y queda diferenciada del resto, la que será reportada en la medición definitiva.

Las patentes oficiales para la ciudad de Osorno, se listan a continuación:



**Cuadro Nº 4.13 Patentes de Buses Oficiales – Osorno**

Línea	Flota	PATENTES VALIDAS OSORNO															
9	21	BCFX83	BDJL58	DTCV26	DTCV41	FWHC71	FWHC77	FXJK44	FXJK51	ST7662	UV3947	UV3969	UV3998	UZ4777	VF2661	VH2602	
		XB8367	XE9484	YK4322	YV3550	YV3556	ZV2237										
4	24	DTCR89	DTSL15	DVXP89	FRPP82	FVDP41	FWHC33	FWHC67	FWKZ53	FXJK59	FXJK61	NP9340	RE9539	SC4259	UV3931	VV7299	
		WG3471	WG3477	WR7472	WR8087	WR9439	WT7218	XA3223	XY4627	ZL3351							
6	29	DTCT63	DFDK23	FKPK25	FWHD72	FWHD78	FXJK46	FXJK50	FXJK72	FXJK74	MZ5764	NF5549	NS7579	RP4421	SE2535	SG5920	
		SL9922	TJ3849	TW2919	WD4355	WK9985	WR8681	XA8018	XD8206	XG1605	XP1531	XP1542	XR5480	YF9780	YG6347		
7	35	CPLH22	DTCR97	DTCR98	DTCT16	DTCT17	DTCT57	DTCT74	DTCV14	DTCV15	DTCV18	FWHC50	FWHC51	FWHC53	FWHC69	FWHC76	
		FWHD65	FXRL58	FXRL60	FXRY56	LW6504	LW6506	NL4536	NR4398	PG2179	SG5957	SL9376	SV4784	VB8110	VK1964	VK6396	
		VN2589	VX2511	VY3840	XP3736	YH2350											
26	20	CWZG64	RD6638	SC4422	SZ5929	TP4628	VC8896	VK2091	VX7781	WK6994	WT7518	WT9742	XB3484	XG4851	XU9588	XU9590	
		YU8578	YY4731	ZH6414	ZN8589	ZX3615											
45	52	BKSV55	BVBC54	DRWC57	DTCR99	DTZF16	DTZG91	DTZJ15	FFRR60	FSJC71	FVRJ98	FXJK62	FXJK73	FXJS63	FXJS72	FXRR52	
		FXRR64	FXZZ98	FZTG56	GKSC61	GKSC62	GZHS71	HJPL33	HKCZ66	PC6540	PC7044	PN9643	RG5902	TT7424	UJ7563	UT4257	
		UV3962	UV9051	UY4301	UZ4792	VX4185	WH1337	WR9410	WV6702	XA2332	XA6677	XA6681	XD8191	XD8207	XE8826	XL2260	
		XP6429	XP6437	XR9430	YG2148	YU2293	YY6456	ZB2823									
20	16	BKKW64	PJ7177	UA8196	UA8223	UK7702	UK7794	UV9000	VE2896	VG5777	VU6013	WB9933	WK1828	XK6724	YG2263	YG5747	
		YK5853															
10	20	BTRX88	DTZF41	FFRT27	FWHC52	FWHC75	HTZD96	PL6102	PN9559	PT6015	SE3524	TW5534	UV3967	WB2808	WD4350	WD4351	
		WR9446	WU2707	WX3051	XS5109	ZJ2240											
200	104	BRRP31	BFFC93	BGRS33	BKKW70	BKKW80	BLPC81	DLD249	DLJT30	DRWC65	DRWC68	DTCV10	DTCV11	DTCV24	DTZF37	DTZF40	
		DTZG82	DXXD49	FSJW72	FTFV32	FWHD79	FXJK47	FXJK49	FXJK58	FXJK64	FXJK77	FXJS67	FXRL28	FXRR17	FXRR48	FXRR67	
		FXZW80	FXZZ86	GYHK54	GZSH97	HGRP55	HGRP57	NF5657	NL4517	NL4556	NW5173	NW9344	PH2139	PP5364	PP5370	PT6014	
		RE9534	RL1328	RX7528	SC4281	SC4282	SE2493	SE2516	SG5900	SG5937	SG5978	SS6074	TJ9617	TS4988	TW2918	TW5531	
		UF7786	UK7724	UN5522	VR5716	VT8335	VU6012	VY9089	WC5370	WE1328	WH1306	WJ4426	WK7477	WK7561	WR2273	WR8083	
		WR8117	WR9413	WT7212	WT7222	WT9526	WU5253	WV6701	WY5146	XB5306	XC9627	XE9025	XE9485	XG1647	XG4541	XP1545	
		XU9326	XY3623	YF2150	YU8444	YV1861	YV2293	YW6436	YW6439	YY8859	ZJ9159	ZL3349	ZS4671	ZT5594	ZT9634		

Fuente: Registro nacional de servicios de transporte de pasajeros

#### 4.2.6 Tarifas Referenciales

En el cuadro siguiente se presentan las tarifas asociadas a los distintos servicios, detectadas en el catastro previo.

**Cuadro Nº 4.14 Valores de Pasajes por Servicios y Tramos – Osorno**

Día	Línea	Tramo	Adulto	Adulto Mayor	Estudiante Superior	Estudiante Media	Estudiante Básico	Niño
Laboral	Línea 4	Local	\$ 300	\$ 300	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 6	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0
	Línea 7	Local	\$ 350	\$ 350	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 9	Local	\$ 390	\$ 390	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 10	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 20	Local	\$ 350	\$ 350	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0
	Línea 26	Local	\$ 300	\$ 300	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 45	Local	\$ 300	\$ 300	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
Sábado	Línea 200	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 4	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0
	Línea 6	Local	\$ 450	\$ 450	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0
	Línea 7	Local	\$ 350	\$ 350	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 9	Local	\$ 390	\$ 390	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 10	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 20	Local	\$ 350	\$ 350	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0



Día	Línea	Tramo	Adulto	Adulto Mayor	Estudiante Superior	Estudiante Media	Estudiante Básico	Niño
	Línea 45	Local	\$ 300	\$ 300	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 200	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
Domingo	Línea 4	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0
	Línea 6	Local	\$ 450	\$ 450	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0
	Línea 7	Local	\$ 350	\$ 350	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 9	Local	\$ 390	\$ 390	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 10	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0
	Línea 20	Local	\$ 350	\$ 350	\$ 120	\$ 120	\$ 120	\$ 0
	Línea 26	Local	\$ 300	\$ 300	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 45	Local	\$ 300	\$ 300	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 0
	Línea 200	Local	\$ 400	\$ 400	\$ 130	\$ 130	\$ 130	\$ 0

Fuente: Elaboración Propia

- Los adultos mayores pagan como adulto.
- Los niños y estudiantes de educación básica no pagan
- Los estudiantes de educación media y superior pagan la misma tarifa

## **5 MEDICIÓN PILOTO.**

### **5.1 GENERALIDADES.**

El objetivo central del programa de medición piloto es el adiestramiento de los medidores, tanto para los medidores de frecuencia como para los medidores de pasajeros.

Para cumplir con este objetivo se realiza una jornada de medición piloto, la que se inicia con una sesión de capacitación para luego efectuar una experiencia de terreno completa, que incluye la medición de frecuencia de salida de los buses y la medición de pasajeros a bordo de cada uno de los buses muestreados en esta jornada.

La sesión de capacitación previa contempla una introducción en la cual se instruye al personal de los objetivos generales y particulares del trabajo de campo a realizar, poniendo especial énfasis en la importancia y relevancia de la actividad. Luego de esto se procedió a describir detalladamente las obligaciones propias de cada tipo de medidor y una explicación pormenorizada del proceso para el correcto llenado de los formularios.

Para la explicación del llenado de los formularios se explicó cada uno de los campos que deben ser registrados indicando ejemplos prácticos y cotidianos de las eventuales situaciones a los que se podrían enfrentar los medidores.

La capacitación, en este sentido, se realizó con una dinámica interactiva en la cual los expositores realizaban preguntas y contra preguntas acerca de cada uno de los ítems que se estaban exponiendo.

Especial atención se enfatizó en elementos como la correcta identificación de las patentes de los vehículos y los formatos de las horas registradas en los formularios (que debían ser registradas en formato de 24 horas).

Dada la importancia que tiene el registro de patentes de los vehículos se confeccionó como material de apoyo una cartilla donde se encuentran registradas todas las patentes de los vehículos que se encuentran inscritos en cada uno de los servicios, de forma de que mediante este mecanismo se lograra una validación in situ de esta información relevante.

## **5.2 FECHA DE REALIZACIÓN.**

La realización de las jornadas de medición piloto se programaron para los días miércoles 21 de septiembre de 2016 en la comuna de Puerto Montt, utilizando para esto la línea N° 1 y el jueves 22 de septiembre de 2016 en la comuna de Osorno, la cual se efectuó en la línea N° 7.

### Medición piloto en la comuna de Puerto Montt.

La medición piloto en Puerto Montt se programó para el día 21/09/2016, para ser realizada en las dependencias de la Universidad San Sebastián, ubicado en la calle Lago Panguipulli N°1390. Sin embargo, producto de una descoordinación de última hora con la Universidad debió ser reprogramada en una ubicación distinta, logrando conseguir el salón de reuniones del terminal de la línea N° 1.

Producto de este imprevisto llegaron sólo nueve (9) medidores de los 15 que se tenían confirmados, lo cual obligó a que el adiestramiento de los restantes medidores se realizara el día siguiente

### Medición piloto en la comuna de Osorno.

En el caso de la jornada de medición piloto en la comuna de Osorno también debió ser re-agendada en una ubicación distinta a la original, sin embargo esto se debió a que se estableció un compromiso de una mayor número de personas que se estimó originalmente y la capacidad de la ubicación inicial podría ser insuficiente para la cantidad de medidores comprometidos. Sin embargo, a pesar de este cambio de última hora, la capacitación inicial y la medición piloto posterior se llevaron a cabo sin contratiempos.

## **5.3 RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

Como resultado de la jornada de medición piloto es reconocer la importancia de efectuar un proceso de capacitación a cada uno de los medidores antes de iniciar el trabajo de campo propiamente tal, junto con la experiencia in situ, es posible que el medidor logre interiorizarse de cada situación a la que se verá enfrentado.

Los principales aspectos que se concluyeron en la fase de la experiencia piloto, y que serán incorporados en la medición definitiva, son los siguientes:

- Se logró establecer un orden de llenado óptimo del formulario, de modo que fuese lo más eficiente posible.

- Se logró definir una ubicación óptima del medidor dentro del bus, de modo que le permita visualizar adecuadamente la información requerida y anotarla adecuadamente.
- En el momento de la medición, el medidor de frecuencia debe tener un listado de las patentes, de modo que siempre que anote una, ésta sea un registro válido. En caso contrario se anota como caso especial.
- Cuando un bus está extremadamente lleno, se requieren dos personas en la medición, de modo que uno solo se dedica a observar e informar al otro medidor, y el segundo, sólo anota la información. Esta situación no se observó en la experiencia piloto, por ser realizada en horarios de baja demanda, sin embargo, se incorporó después cuando suscitaron los primeros casos.

## 6 MEDICIÓN DEFINITIVA.

### 6.1 GENERALIDADES.

En el presente capítulo se presentan las principales características del trabajo de terreno, identificación de las líneas in situ, singularidades generales del servicio o puntuales durante el día de la medición.

### 6.2 IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS

En el cuadro siguiente se presentan las principales características de las líneas catastradas:

**Cuadro Nº 6.1 Identificación de Líneas - Variantes y Vigencia de Servicios – Puerto Montt**

Identificación Línea	Variante	Folio	Identificación en Terreno	Operación	Singularidades Generales de Servicio
1	T	400008	Valle Volcán	Vigente	
1	V-1	400008		No vigente	No realizan el trazado
1	V-2	400008	Alerce Norte	Vigente	Toma postura en Gabriela Mistral / Vicente Pérez Rosales
1	V-3	400008	Sendero Alerce Jumbo	Vigente	El retorno o ida puede coincidir con retorno o ida de la variante V4
1	V-4	400008	Sendero Alerce Líder	Vigente	El retorno o ida puede coincidir con retorno o ida de la variante V3
1	V-5	400008	Manuel Montt	Vigente	Toma postura en Gabriela Mistral / Vicente Pérez Rosales. En caso de lluvia, en algunos casos no sube a la población Manuel Montt
3	T	400064	3-A	Vigente	
3	V-1	400064	3-B	Vigente	
3	V-2	400064	3-C; 3-D	Vigente	
4	T	400033		Vigente	Servicio tiene salidas en terminal y cabezal de retorno simultáneamente.
5	T	400026		No Vigente	
5	V1	400026		No Vigente	
5	V3	400026		No Vigente	
7	T	400058	Jumbo	Vigente	No realizan el trazado completo En algunas casos cambian letrero durante el recorrido y operan como otra variante de mayor demanda, a variante V1
7	V-1	400058	Líder	Vigente	No realizan el trazado completo
8	T			No vigente	No se realiza medición, no se encuentra operativa.
10	T	400059	10 (letrero verde)	Vigente	
10	V-1	400059	10 (letrero azul)	Vigente	

*Fuente: Elaboración Propia*



**Cuadro Nº 6.2 Identificación de Líneas - Variantes y Vigencia de Servicios – Osorno**

Identificación Línea	Variante	Folio	Identificación en Terreno	Operación	Singularidades Generales de Servicio
4	T	400009	4-azul	Vigente	Sin singularidades
4	V-1	400009	4 A -blanca	Vigente	Sin singularidades
6	T	400010	6- verde	Vigente	Sin singularidades
6	V-1	400010	6 A- Blanca	Vigente	Opera con baja regularidad el día domingo. En algunas casos cambian letrero durante el recorrido y operan como otra variante de mayor demanda, a variante V1
6	V-2	400010		No vigente	No realizan trazado V2
7	T	400012	Sólo 7	Vigente	Sin singularidades
9	T	400005	Sólo 9	Vigente	Sin singularidades
9	V-1	400005		No vigente	No realizan trazado V1
10	T	400061	10- Blanca	Vigente	Sin singularidades
10	V-1		10- Verde	Vigente	Se realiza recuperación 26-27 y 29 de noviembre, anteriormente no contaban con autorización. En algunas ocasiones cambian letrero de 10 V-1 a 10 T troncal.
20	T	400060	Línea 20	Vigente	No opera el día domingo La frecuencia aumentó según lo previamente informado, llegando a salir cada 20 minutos en el día de la medición
20	V-1	400060		No vigente	No realizan trazado V1
26	T	400031	26- Azul	Vigente	No opera el fin de semana Sin singularidades
26	V-1	400031	26- Blanca	Vigente	No opera el fin de semana Sin singularidades
45	V-1	400032	45 -blanca	Vigente	Sin singularidades
45	V-2	400032	45 -Roja	Vigente	Sin singularidades
200	T	400063	200- Morada	Vigente	Troncal sale de color morado y regresa como V2 color amarillo
200	V-1	400063	200- Blanca	Vigente	Sin singularidades
200	V-2	400063	200- Amarilla	Vigente	V2 sale de color amarillo y regresa como T color morado
200	V-3	400063	200 -Verde	Vigente	Sin singularidades
200	V-4	400063		No vigente	No realizan trazado V4
200	V-5	400063		No vigente	No realizan trazado V5

*Fuente: Elaboración Propia*

## 6.3 FECHAS Y PARTICULARIDADES DEL MUESTREO

### 6.3.1 Puerto Montt

En los cuadros siguientes se presentan las fechas en que se realizaron las mediciones de distintos servicios según el tipo de día. Además se incluye, la fecha que fue necesario, en algunos servicios, complementar la información faltante.

**Cuadro Nº 6.3 Fechas de Mediciones día Laboral en Puerto Montt**

Identificación Línea	Variante	Medición			Recuperaciones		
		Tipo Día	Día Semana	Fecha	Fecha1	Fecha2	Fecha3
1	T	Laboral	miércoles	23/11/2016	29/11/2016		04/04/2017
1	T	Fin de Semana	sábado	05/11/2016	06/11/2016		01/04/2017
1	T	Fin de Semana	domingo	06/11/2016			02/04/2017
1	V2	Laboral	lunes	21/11/2016	22/11/2016		04/04/2017
1	V2	Fin de Semana	sábado	12/11/2016			01/04/2017
1	V2	Fin de Semana	domingo	13/11/2016	20/11/2016	27/11/2016	02/04/2017
1	V3	Laboral	martes	25/10/2016			04/04/2017
1	V3	Fin de Semana	sábado	05/11/2016			01/04/2017
1	V3	Fin de Semana	domingo	06/11/2016			02/04/2017
1	V4	Laboral	martes	25/10/2016			04/04/2017
1	V4	Fin de Semana	sábado	05/11/2016			01/04/2017
1	V4	Fin de Semana	domingo	06/11/2016			02/04/2017
1	V5	Laboral	martes	22/11/2016			04/04/2017
1	V5	Fin de Semana	sábado	05/11/2016	12/11/2016		01/04/2017
1	V5	Fin de Semana	domingo	13/11/2016	20/11/2016	27/11/2016	02/04/2017
10	T	Laboral	jueves	24/11/2016			
10	T	Fin de Semana	sábado	08/10/2016	26/11/2016		
10	T	Fin de Semana	domingo	09/10/2016			
10	V1	Laboral	jueves	24/11/2016			
10	V1	Fin de Semana	sábado	08/10/2016	26/11/2016		
10	V1	Fin de Semana	domingo	09/10/2016			
3	T	Laboral	jueves	13/10/2016	29/11/2016	01/12/2016	
3	T	Fin de Semana	sábado	01/10/2016			
3	T	Fin de Semana	domingo	02/10/2016			
3	V1	Laboral	jueves	13/10/2016			
3	V1	Fin de Semana	sábado	01/10/2016			
3	V1	Fin de Semana	domingo	02/10/2016			
3	V2	Laboral	jueves	13/10/2016	18/10/2016	29/11/2016	
3	V2	Fin de Semana	sábado	01/10/2016	19/11/2016		
3	V2	Fin de Semana	domingo	02/10/2016			
4	T	Laboral	martes	27/09/2016	29/11/2016	01/12/2016	
4	T	Fin de Semana	sábado	24/09/2016			
4	T	Fin de Semana	domingo	25/09/2016			
7	T	Laboral	miércoles	09/11/2016	23/11/2016	29/11/2016	
7	T	Fin de Semana	sábado	15/10/2016			
7	T	Fin de Semana	domingo	16/10/2016			
7	V1	Laboral	miércoles	23/11/2016	29/11/2016		
7	V1	Fin de Semana	sábado	15/10/2016			
7	V1	Fin de Semana	domingo	16/10/2016			

**Cuadro Nº 6.4 Características y Singularidades en Fechas de Medición –Puerto Montt**

Línea	Variante	Día	Medición	Clima	Eventos fuera de lo normal
1	T	mié 23/11/2016	Normal	Nublado	Problemas con algunos choferes que no se detienen y no dejan subir medidores. La contraparte media para solucionar el problema
		sáb 05/11/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
		dom 06/11/2016	Normal	Lluvia	Hubo algunos problemas con la actitud de algunos conductores. La administración de la línea se hizo cargo.
1	V2	lun 21/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		sáb 12/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		dom 13/11/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
1	V3	mar 25/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		sáb 05/11/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
		dom 06/11/2016	Normal	Lluvia	Hubo algunos problemas con la actitud de algunos conductores. La administración de la línea se hizo cargo.
1	V4	mar 25/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		sáb 05/11/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
		dom 06/11/2016	Normal	Lluvia	Hubo algunos problemas con la actitud de algunos conductores. La administración de la línea se hizo cargo.
1	V5	mar 22/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		sáb 05/11/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
		dom 13/11/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
10	T	jue 24/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		sáb 08/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		dom 09/10/2016	Normal	Nublado	Se retrasó la primera salida programada a las 08:50, sale 09:15. Informan que depende de los conductores
10	V1	jue 24/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		sáb 08/10/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
		dom 09/10/2016	Normal	Nublado	Se retrasó la primera salida programada a las 08:50, sale 09:15. Informan que depende de los conductores
3	T	jue 13/10/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
		sáb 01/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		dom 02/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
3	V1	jue 13/10/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
		sáb 01/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		dom 02/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
3	V2	jue 13/10/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
		sáb 01/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		dom 02/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
4	T	mar 27/09/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
		sáb 24/09/2016	Normal	Soleado	Entre 11:00 y 14:00 hubo un desvío producto de una cicletada
		dom 25/09/2016	Normal	Soleado	Tránsito cortado desde terminal de buses puerto montt hacia pelluco por corrida.
7	T	mié 09/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		sáb 15/10/2016	Normal	Lluvia	Algunos chóferes mala disposición al abordar bus, aunque el medidor se disponga a pagar su pasaje
		dom 16/10/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal
7	V1	mié 23/11/2016	Normal	Nublado	Problemas con algunos choferes que no se detienen y no dejan subir medidores. La contraparte media para solucionar el problema
		sáb 15/10/2016	Normal	Lluvia	Algunos chóferes mala disposición al abordar bus, aunque el medidor se disponga a pagar su pasaje
		dom 16/10/2016	Normal	Lluvia	Funcionamiento normal

Fuente: Elaboración Propia

Es importante destacar que las características operativas de la línea 1, presenta ciertas complejidades en su funcionamiento, al no operar en forma sistemática durante el día. Se detectaron dos complejidades: la primera es que, los buses no retornan necesariamente al terminal, después de terminar un circuito, o bien, los puntos de retorno podían ser distintos, lo que implicó generar puntos de medición de frecuencia que no corresponden necesariamente a

terminales, pero que sí eran puntos de paso obligado de las distintas variantes. Por otro lado, especialmente en las variantes 3 y 4, durante la salida pueden hacer cambio de variante, por ejemplo un vehículo que sale (recorrido Ida) como variante V3 regresa como variante V4 (recorrido Retorno); en tanto que un vehículo que sale (recorrido Ida) como variante V4 regresa como variante V3 (recorrido Retorno). Sin embargo, bajo ciertas circunstancias que dependen de la demanda detectada este tipo de operación no se cumple, retornando como V3 vehículo cuya ida es V3, o retornando como V4 vehículos cuya ida fue V4. Por tal razón, fue necesario agrupar estas variantes en una.

### 6.3.2 Osorno

En los cuadros siguientes se presentan las fechas en que se realizaron las mediciones de distintos servicios según el tipo de día. Además se incluye, la fecha de recuperación, que fue necesario, en algunos servicios, para complementar la información faltante.

**Cuadro Nº 6.5 Fechas de Mediciones día Laboral en Osorno**

Identificación Línea	Variante	Medición			Recuperación		
		Día		Fecha	Día		Fecha
4	T	Laboral	Jueves	24/11/2016	-	-	-
4	T	Fin de semana	Sábado	01/10-2016	-	-	-
4	T	Fin de semana	Domingo	02/10/2016	-	-	-
4	V-1	Laboral	Jueves	24/11/2016	-	-	-
4	V-1	Fin de semana	Sábado	01/10-2016	-	-	-
4	V-1	Fin de semana	Domingo	02/10/2016	-	-	-
6	T	Laboral	Jueves	13/10/2016	-	-	-
6	T	Fin de semana	Sábado	01/10-2016	Fin de semana	Sábado	08/10-2016
6	T	Fin de semana	Domingo	02/10/2016	Fin de semana	Domingo	09/10/2016
6	V-1	Laboral	Jueves	13/10/2016	-	-	-
6	V-1	Fin de semana	Sábado	08/10-2016	-	-	-
6	V-1	Fin de semana	Domingo	09/10/2016	-	-	-
7	T	Laboral	Martes	18/10/2016	-	-	-
7	T	Fin de semana	Sábado	15/10-2016	-	-	-
7	T	Fin de semana	Domingo	16/10/2016	-	-	-
9	T	Laboral	Miércoles	23/11/2016	-	-	-
9	T	Fin de semana	Sábado	24/09/2016	-	-	-
9	T	Fin de semana	Domingo	25/09/2016	-	-	-
10	T	Laboral	Jueves	24/11/2016	-	-	-
10	T	Fin de semana	Sábado	05/11-2016	-	-	-
10	T	Fin de semana	Domingo	06/11/2016	-	-	-
10	V-1	Laboral	Martes	29/11/2016	-	-	-
10	V-1	Fin de semana	Sábado	26/11-2016	-	-	-
10	V-1	Fin de semana	Domingo	27/11/2016	-	-	-
20	T	Laboral	Miércoles	23/11/2016	-	-	-
20	T	Fin de semana	Sábado	05/11/2016	-	-	-
20	T	Fin de semana	Domingo	No opera	-	-	-
26	T	Laboral	Miércoles	23/11/2016	-	-	-
26	T	Fin de semana	Sábado	No opera	-	-	-
26	T	Fin de semana	Domingo	No opera	-	-	-

Identificación Línea	Variante	Medición			Recuperación		
		Día		Fecha	Día		Fecha
26	V-1	Laboral	Miércoles	23/11/2016	-	-	-
26	V-1	Fin de semana	Sábado	No opera	-	-	-
26	V-1	Fin de semana	Domingo	No opera	-	-	-
45	V1	Laboral	Martes	25/10/2016	-	-	-
45	V1	Fin de semana	Sábado	29/10-2016	-	-	-
45	V1	Fin de semana	Domingo	30/10/2016	-	-	-
45	V2	Laboral	Martes	25/10/2016	-	-	-
45	V2	Fin de semana	Sábado	29/10/2016	-	-	-
45	V2	Fin de semana	Domingo	30/10/2016	-	-	-
200	T	Laboral	Martes	22/10/2016	-	-	-
200	T	Fin de semana	Sábado	19/10/2016	-	-	-
200	T	Fin de semana	Domingo	20/10/2016	-	-	-
200	V-1	Laboral	Martes	22/11/2016	-	-	-
200	V-1	Fin de semana	Sábado	19/11/2016	-	-	-
200	V-1	Fin de semana	Domingo	20/11/2016	-	-	-
200	V-2	Laboral	Martes	22/11/2016	-	-	-
200	V-2	Fin de semana	Sábado	19/11/2016	-	-	-
200	V-2	Fin de semana	Domingo	20/11/2016	-	-	-
200	V-3	Laboral	Martes	22/11/2016	-	-	-
200	V-3	Fin de semana	Sábado	19/11/2016	-	-	-
200	V-3	Fin de semana	Domingo	20/11/2016	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 6.6 Características y Singularidades en Fechas de Medición - Osorno**

Identificación Línea	Variante	Día	Medición	Clima	Eventos fuera de lo normal
4	T	Sábado 01/10/2016	Normal	Nublado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 02/10/2016	Normal	Nublado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Jueves 24/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor. Indicando en algunas oportunidades que se iban a su casa y pasaban por frecuencia retorno con pasajeros.
4	V-1	Sábado 01/10/2016	Normal	Nublado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 02/10/2016	Normal	Nublado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Jueves 24/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
6	T	Sábado 08/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		Domingo 09/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		Jueves 13/10/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
6	V-1	Sábado 08/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		Domingo 09/10/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		Jueves 13/10/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal



Identificación Línea	Variante	Día	Medición	Clima	Eventos fuera de lo normal
7	T	Sábado 15/10/2016	Normal	Lluvia Abundante	Funcionamiento normal
		Domingo 16/10/2016	Normal	Lluvia Abundante	Funcionamiento normal
		Martes 18/10/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
9	T	Sábado 24/09/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal.
		Domingo 25/09/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
		Miércoles 23/11/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
10	T	Sábado 05/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		Domingo 06/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		Jueves 24/11/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
10	V-1	Sábado 26/11/2016	Recuperación	Soleado	Reticencia de los choferes a realizar el nuevo recorrido, cambiando letrero en varias ocasiones a troncal
		Domingo 27/11/2016	Recuperación	Soleado	Reticencia de los choferes a realizar el nuevo recorrido, cambiando letrero en varias ocasiones a troncal
		Martes 29/11/2016	Recuperación	Soleado	Reticencia de los choferes a realizar el nuevo recorrido, cambiando letrero en varias ocasiones a troncal
20	T	Sábado 05/11/2016	Normal	Nublado	Funcionamiento normal
		Miércoles 23/11/2016	Normal	Soleado	Funcionamiento normal
26	T	Miércoles 23/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
26	V-1	Miércoles 23/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
45	V-1	Martes 25/10/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Sábado 29/10/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 30/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
45	V-2	Martes 25/10/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Sábado 29/10/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 30/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
200	T	Sábado 19/11/2016	Normal	Soleado	Troncal sale de color morado y regresa como V2 color amarillo. Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 20/11/2016	Normal	Soleado	Troncal sale de color morado y regresa como V2 color amarillo. Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Martes 22/11/2016	Normal	Soleado	Troncal sale de color morado y regresa como V2 color amarillo. Reticencia de

Identificación Línea	Variante	Día	Medición	Clima	Eventos fuera de lo normal
					algunos choferes a salir con medidor.
200	V-1	Sábado 19/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 20/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Martes 22/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
200	V-2	Sábado 19/11/2016	Normal	Soleado	V2 sale de color amarillo y regresa como T color morado. Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 20/11/2016	Normal	Soleado	V2 sale de color amarillo y regresa como T color morado. Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Martes 22/11/2016	Normal	Soleado	V2 sale de color amarillo y regresa como T color morado. Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
200	V-3	Sábado 19/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Domingo 20/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.
		Martes 22/11/2016	Normal	Soleado	Reticencia de algunos choferes a salir con medidor.

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 6.4 COMPARACIÓN TRAZADOS OFICIALES Y TRAZADOS OBSERVADOS

En los acápite 4.1.3 y 4.2.3, para las ciudades de Puerto Montt y Osorno, respectivamente, se presentaron los trazados oficiales inscritos en la SEREMITT, sin embargo, en terreno se observan algunas diferencias puntuales que pueden observarse en las gráficas siguientes.

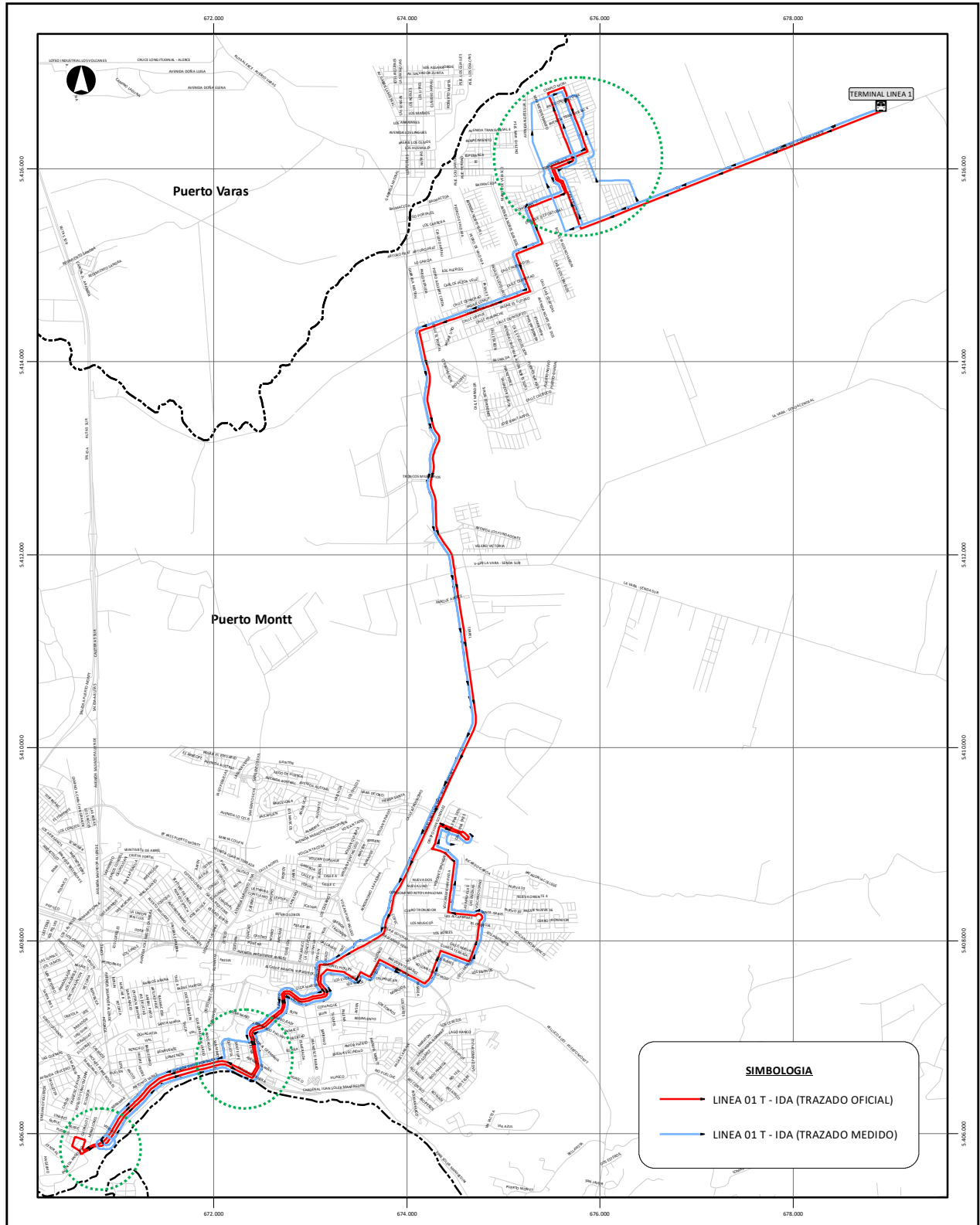
##### 6.4.1 Puerto Montt

En términos generales, las distintas líneas-variantes, respetan los trazados oficiales en gran parte de su itinerario. Existen ciertas líneas, como es posible apreciar en las gráficas siguientes, que modifican levemente su recorrido, en sectores bien particulares, ya sea cambiando su ruta a una calle inmediatamente alternativa, o bien, acortando el itinerario, sin llegar a su terminal de destino e iniciando su nueva salida desde un punto más cercano a donde se presenta mayor demanda de pasajeros.

Las diferencias se destacan en línea punteada color verde.

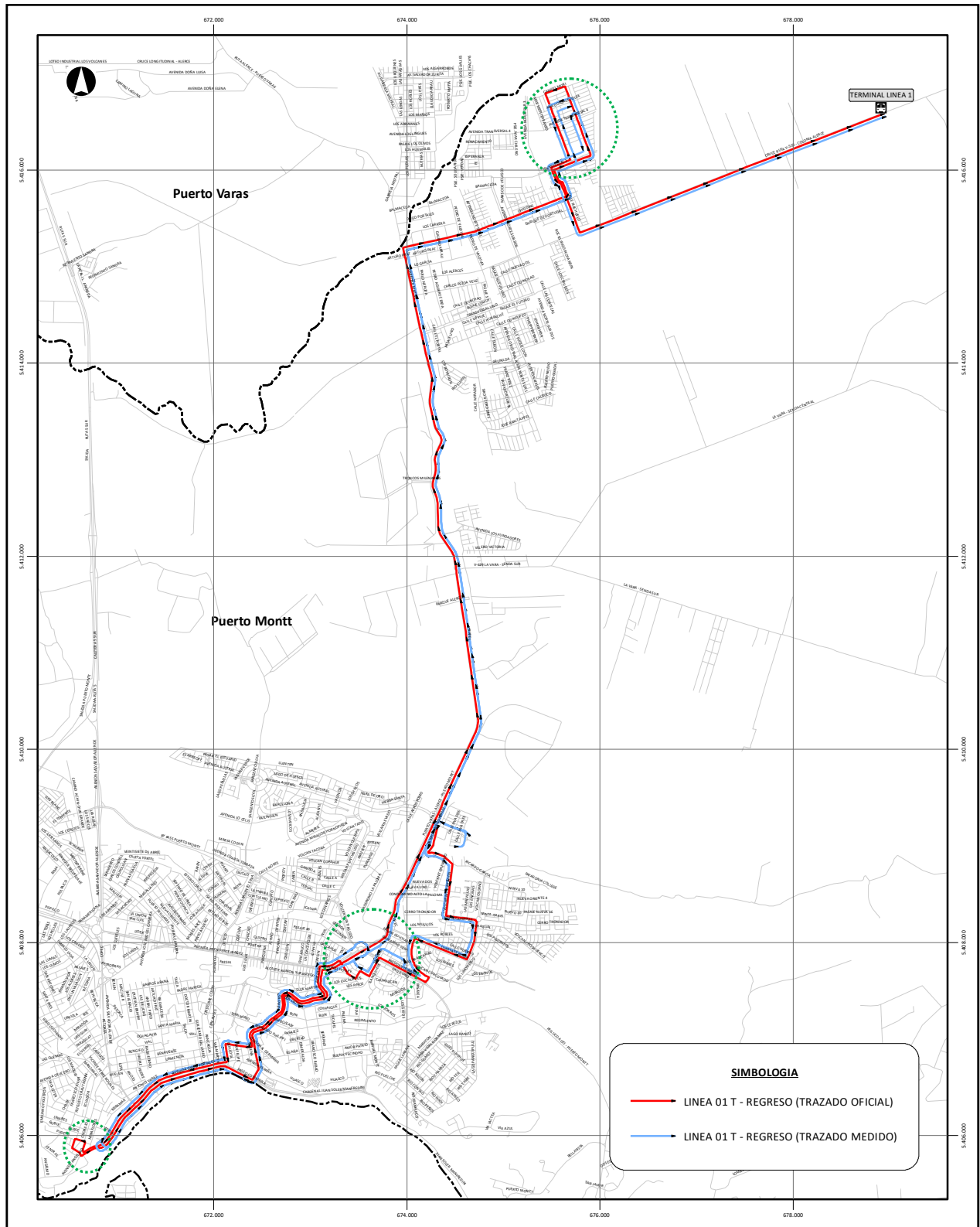
La línea que presenta mayores diferencias respecto al trazado de la línea oficial es la Línea 3, V1 y V2.

**Figura N° 6.1 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 T – Ida. Puerto Montt**



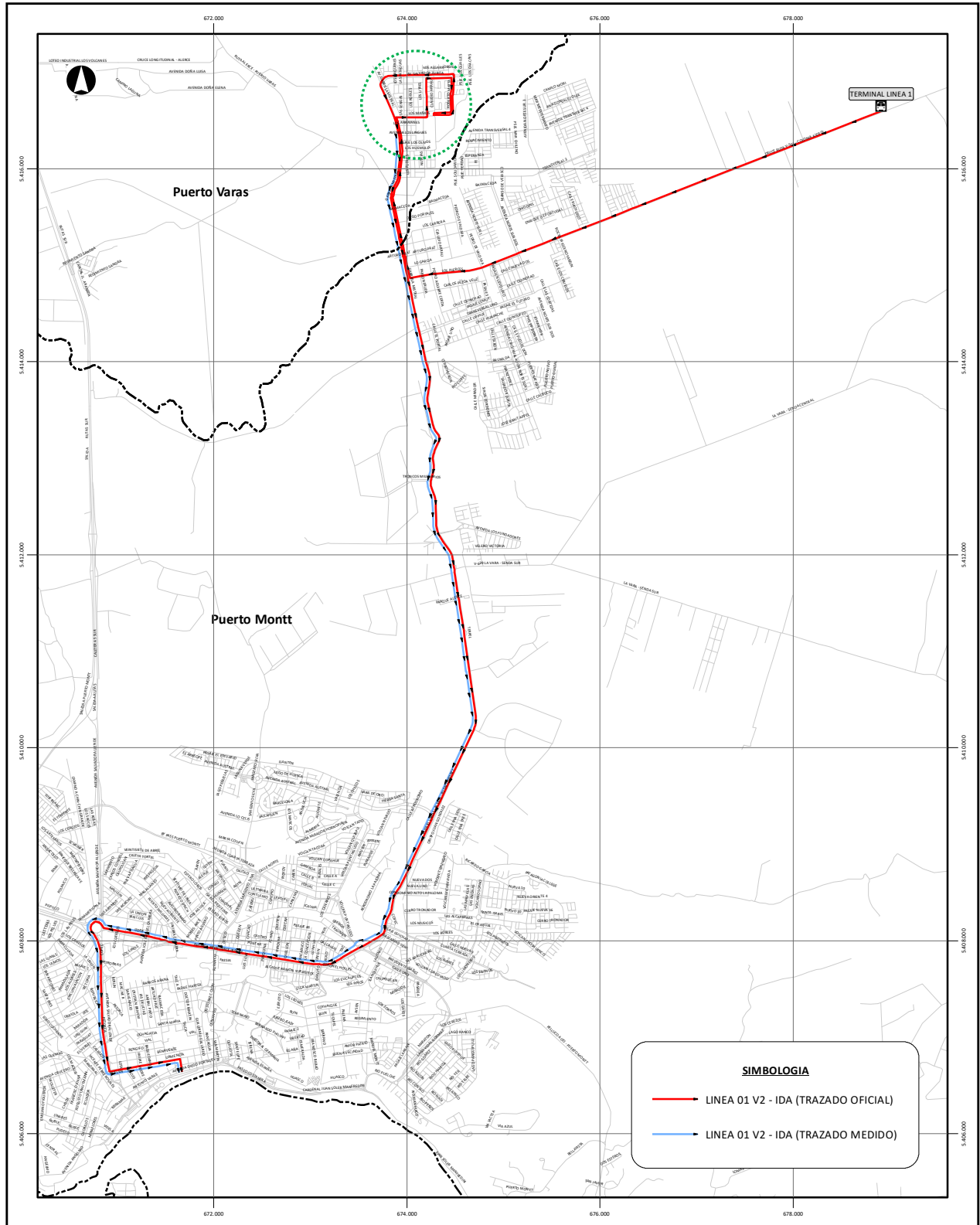
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.2 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 T – Regreso. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

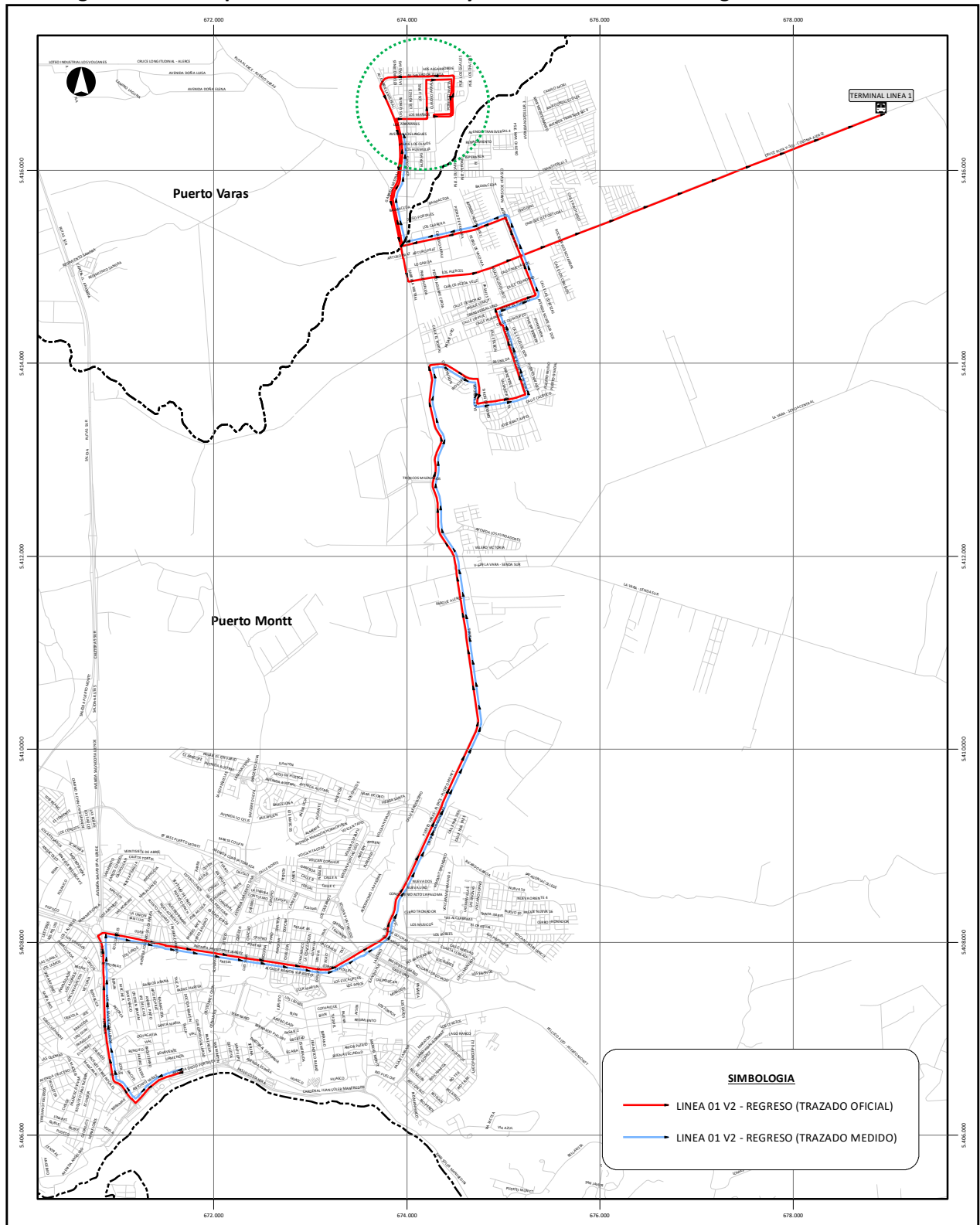
**Figura N° 6.3 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V2 – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

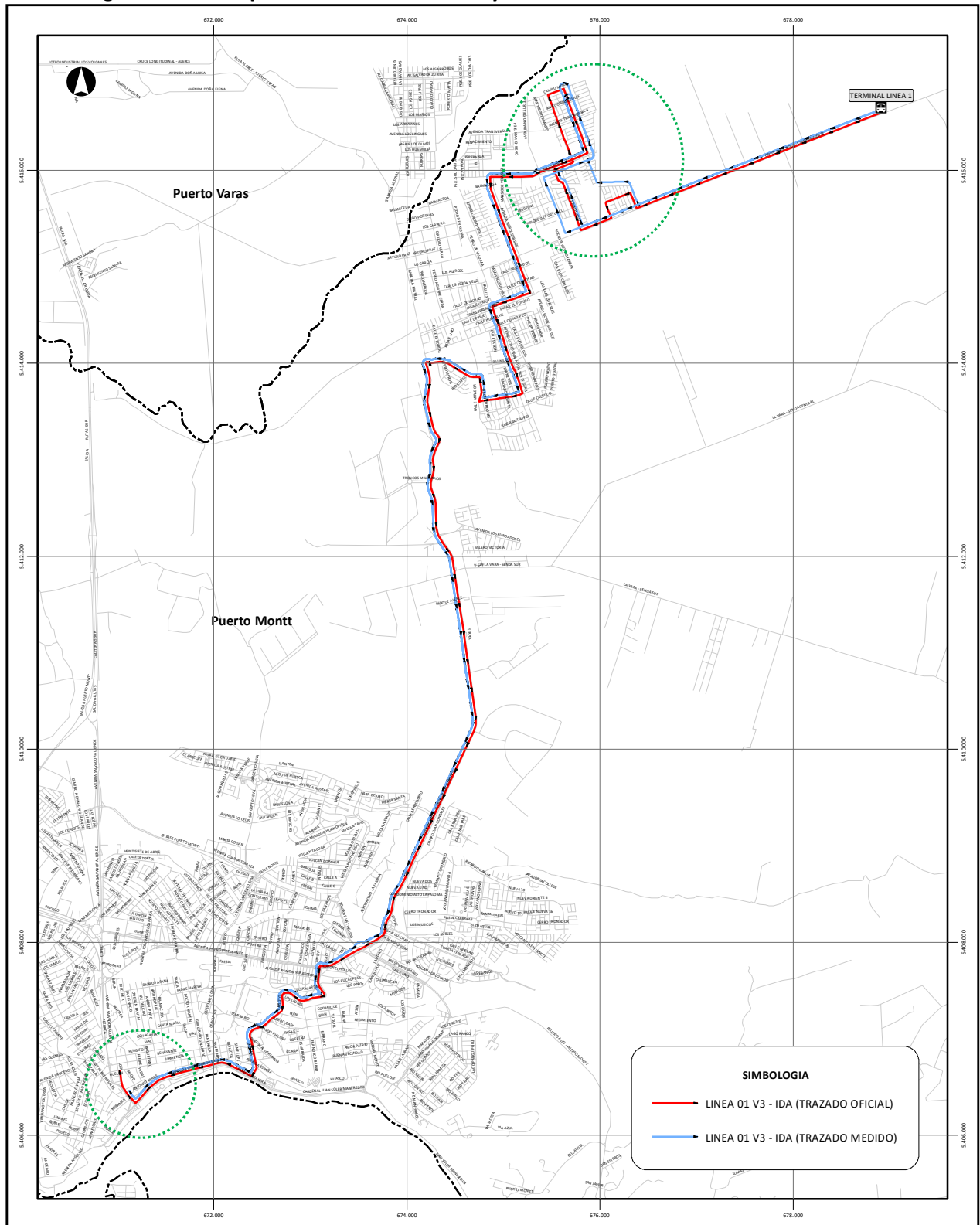


**Figura N° 6.4 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V2 – Regreso. Puerto Montt**



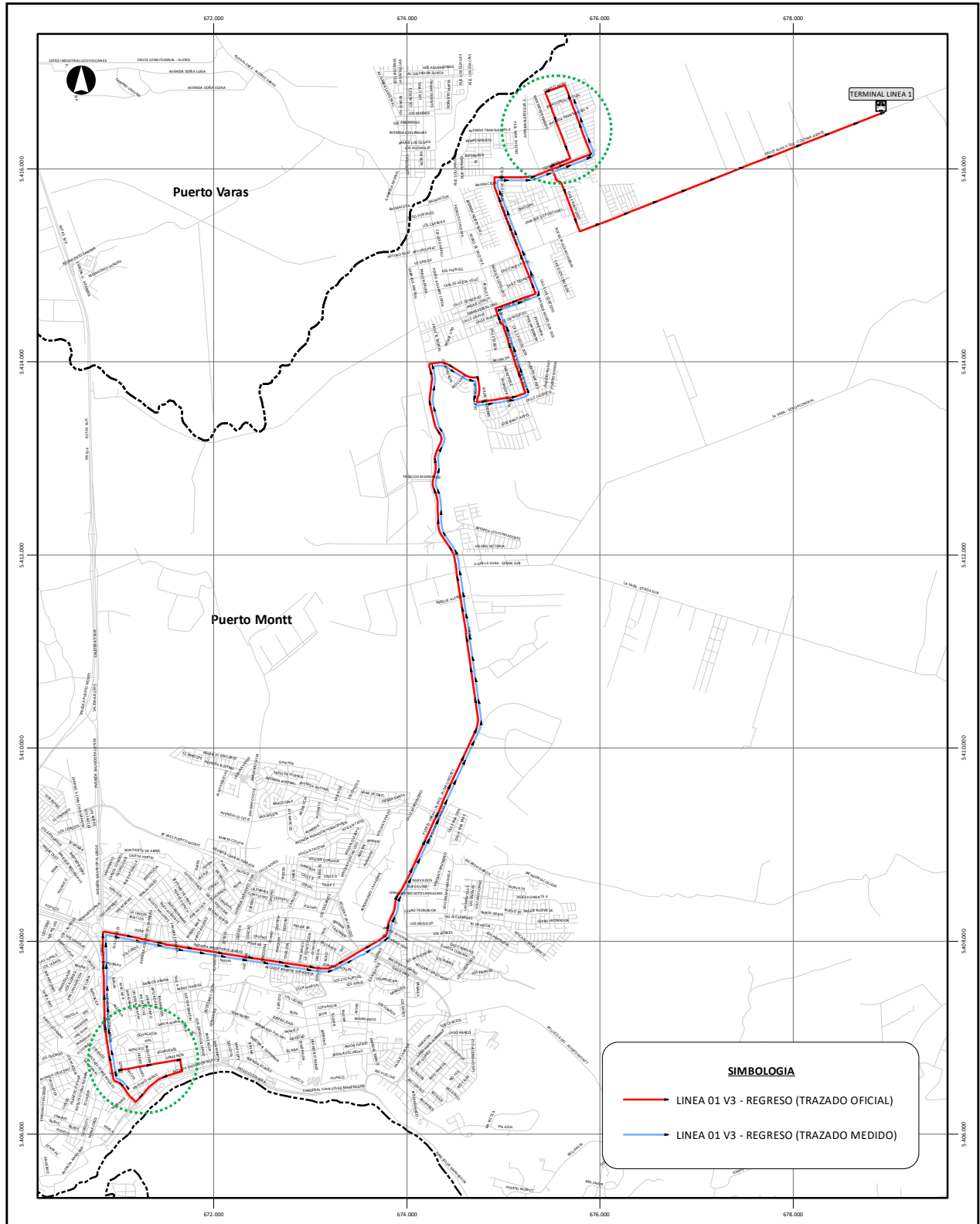
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.5 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V3 - Ida. Puerto Montt**



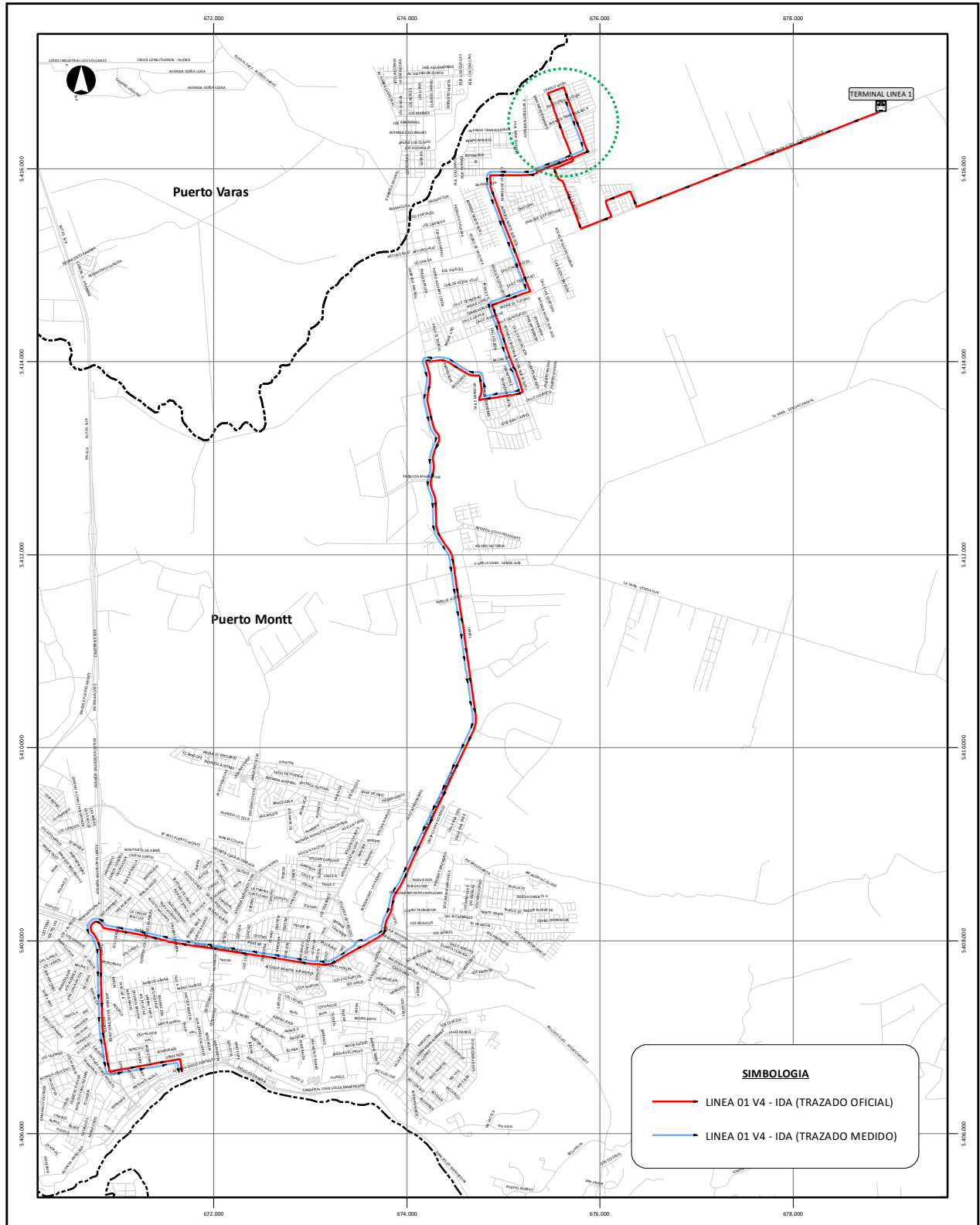
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6. Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V3 – Regreso. Puerto Montt**



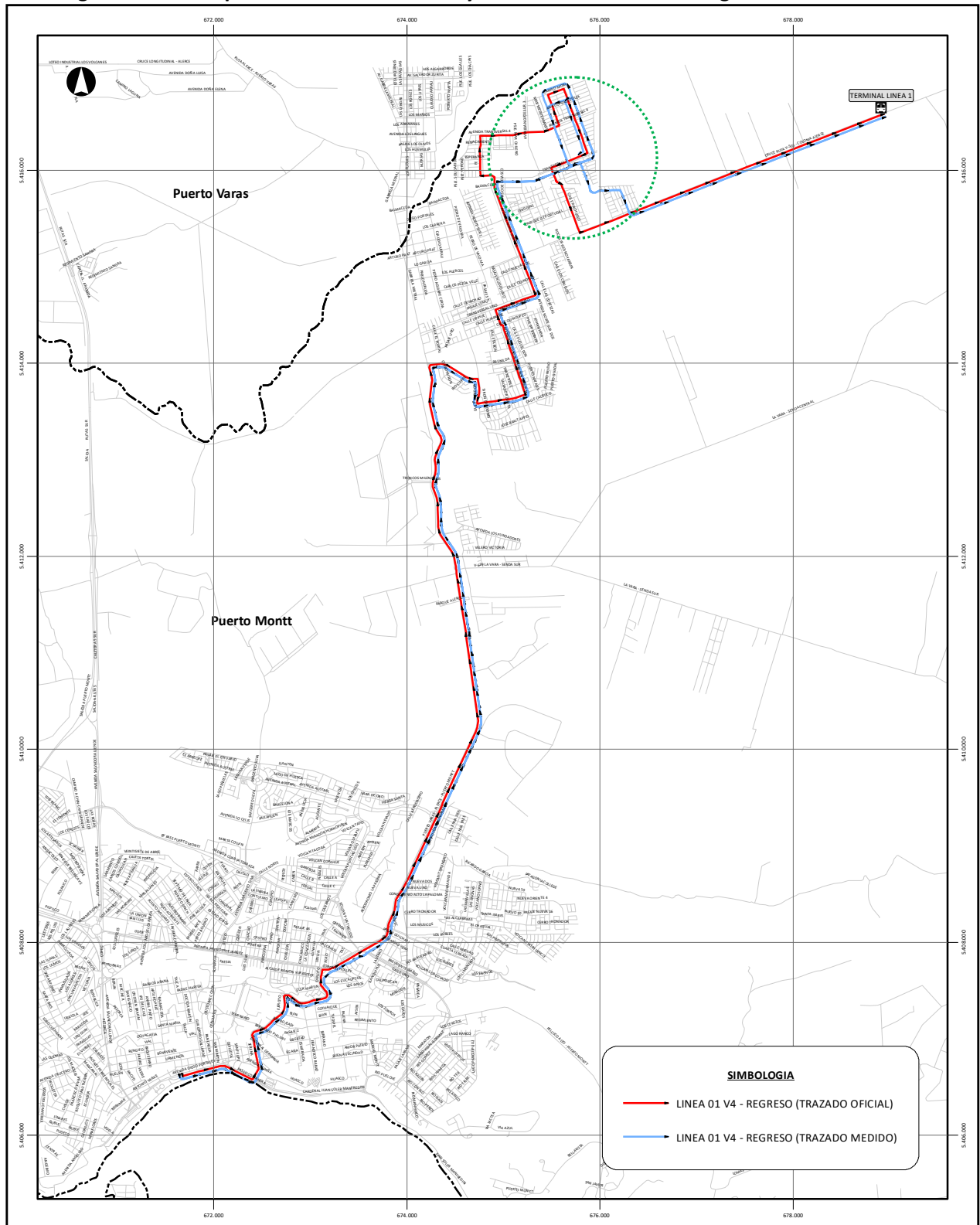
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.7 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V4 – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

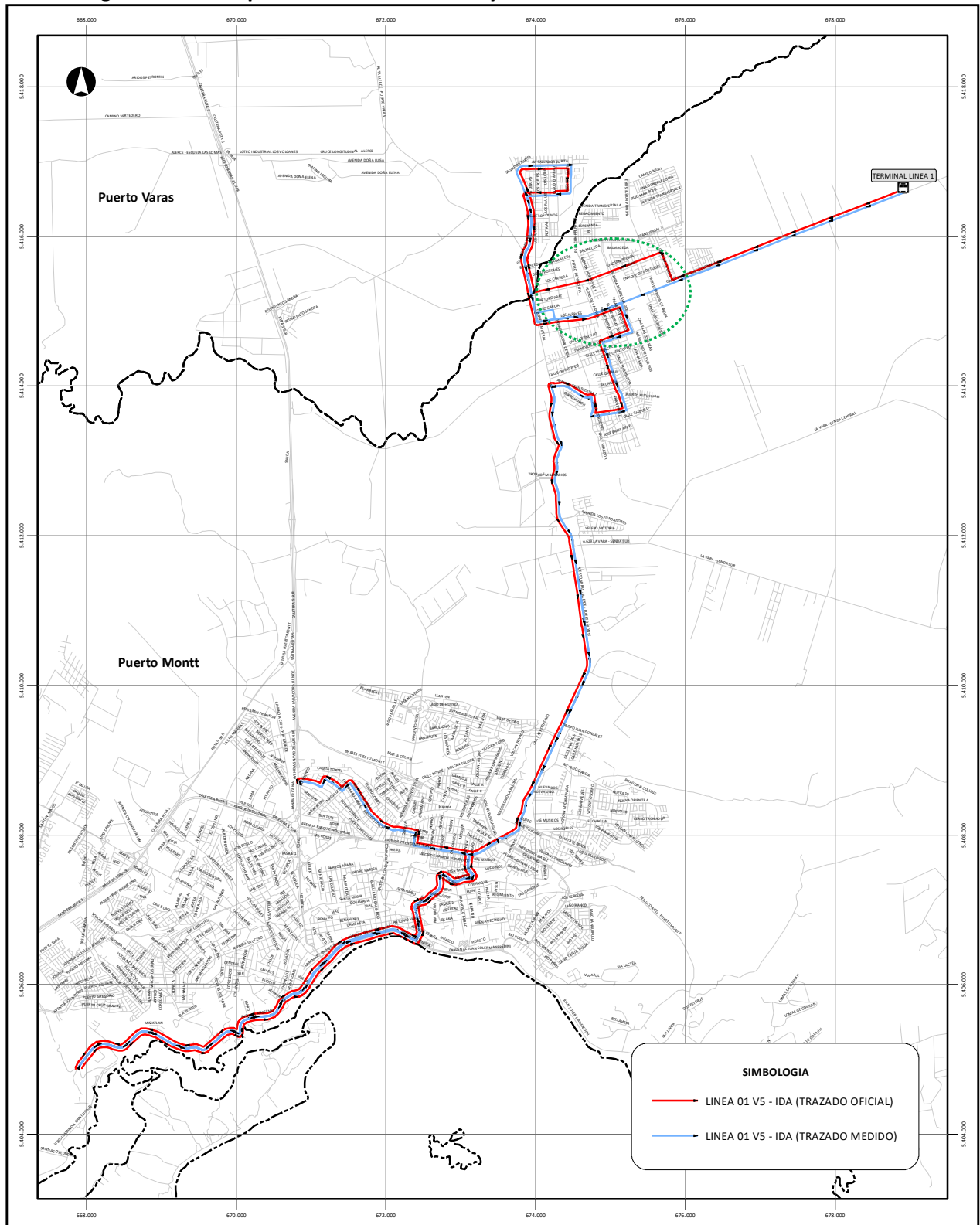
**Figura N° 6.8 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V4 – Regreso. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

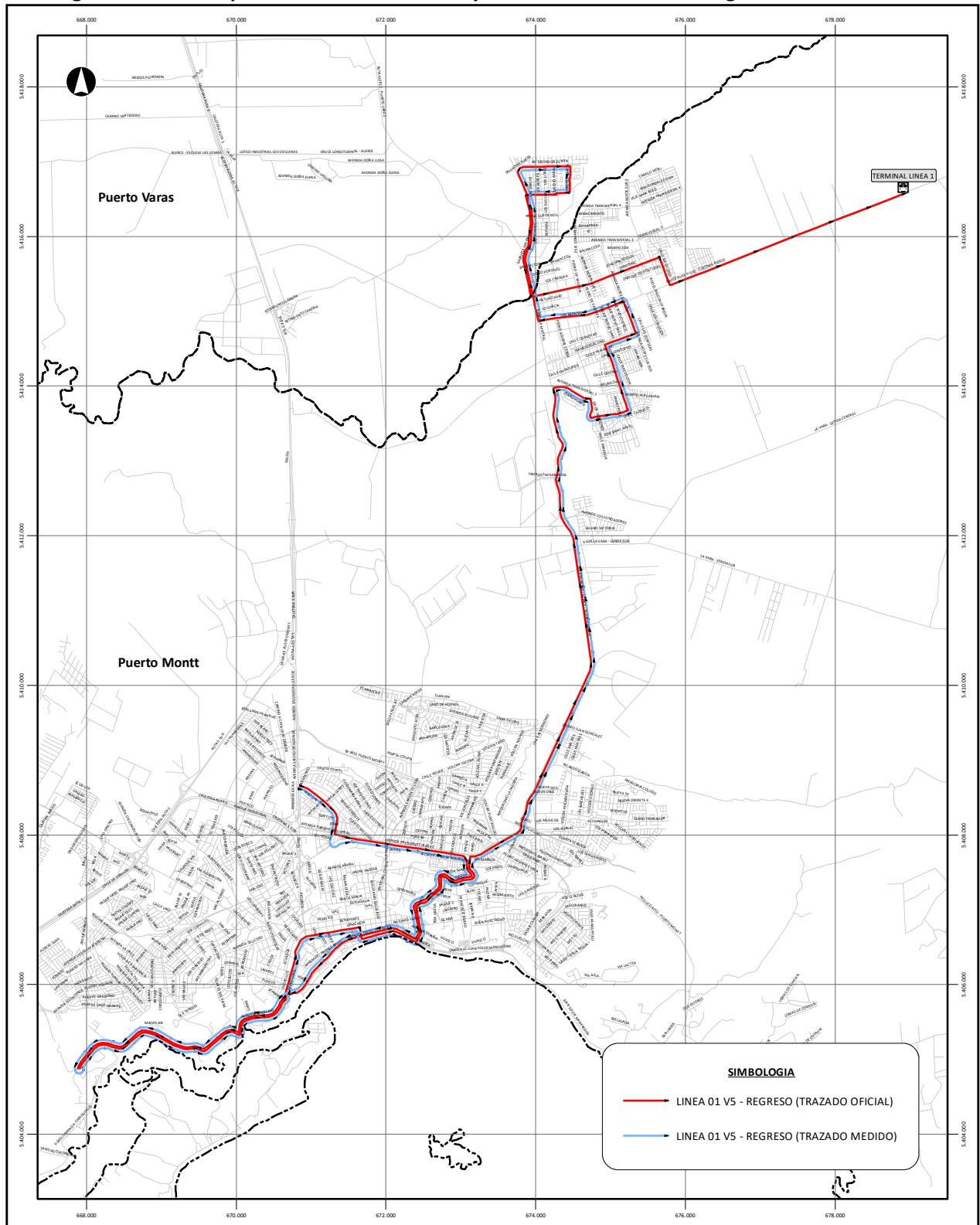


**Figura N° 6.9 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V5 – Ida. Puerto Montt**



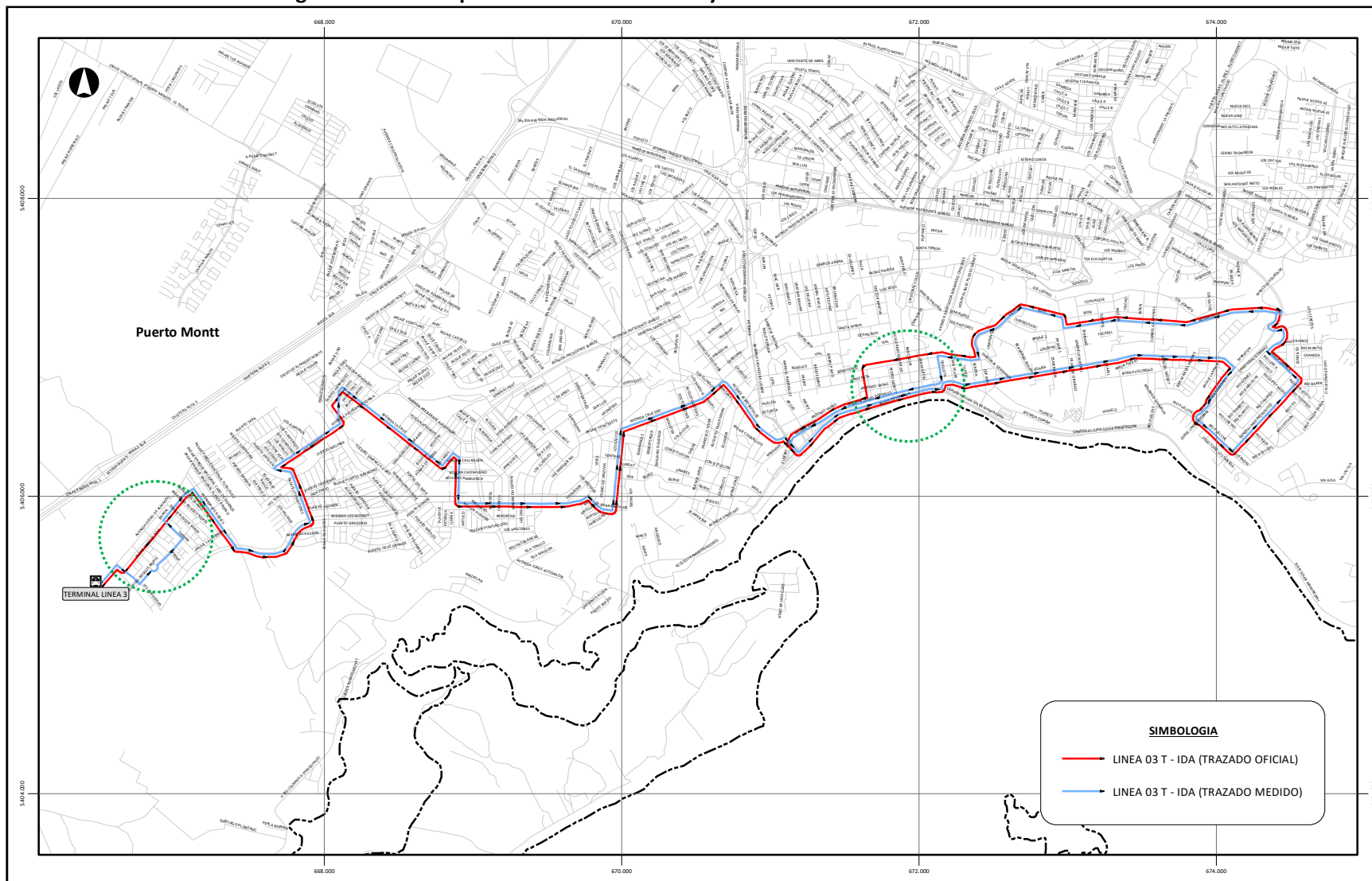
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.10 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 01 V5 – Regreso. Puerto Montt**



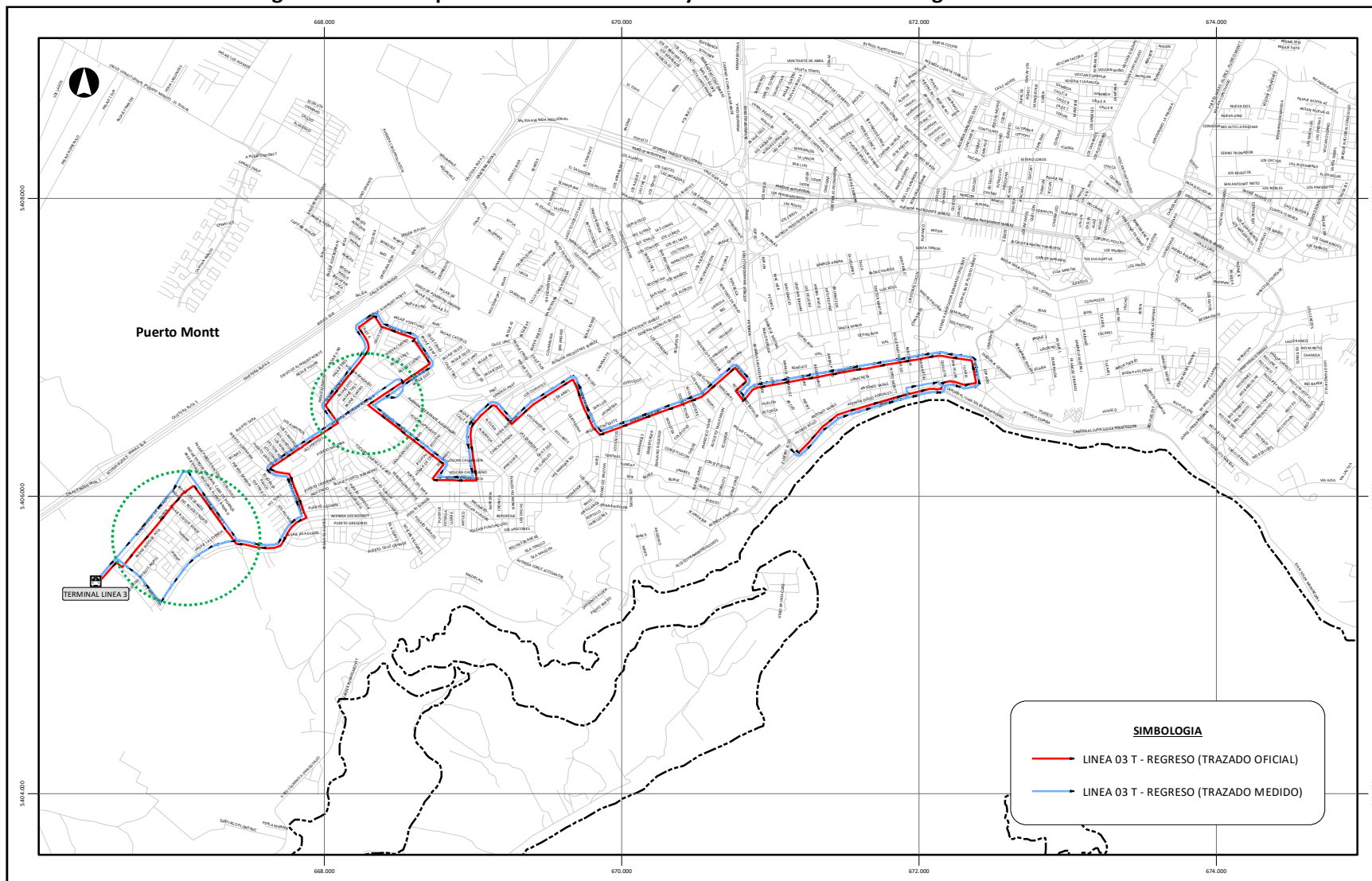
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.11 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 03 T – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

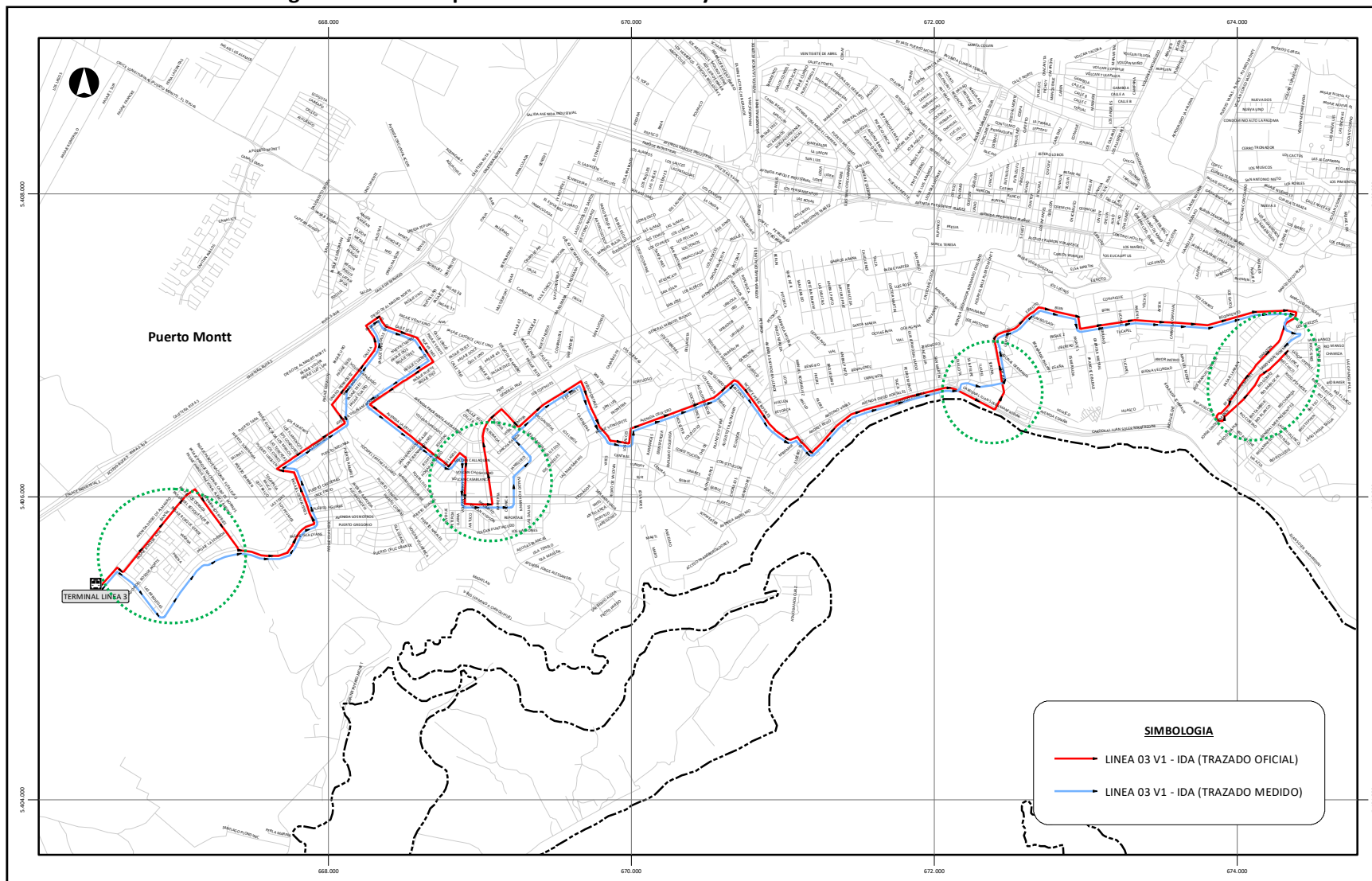
**Figura N° 6.12 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 03 T – Regreso. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia



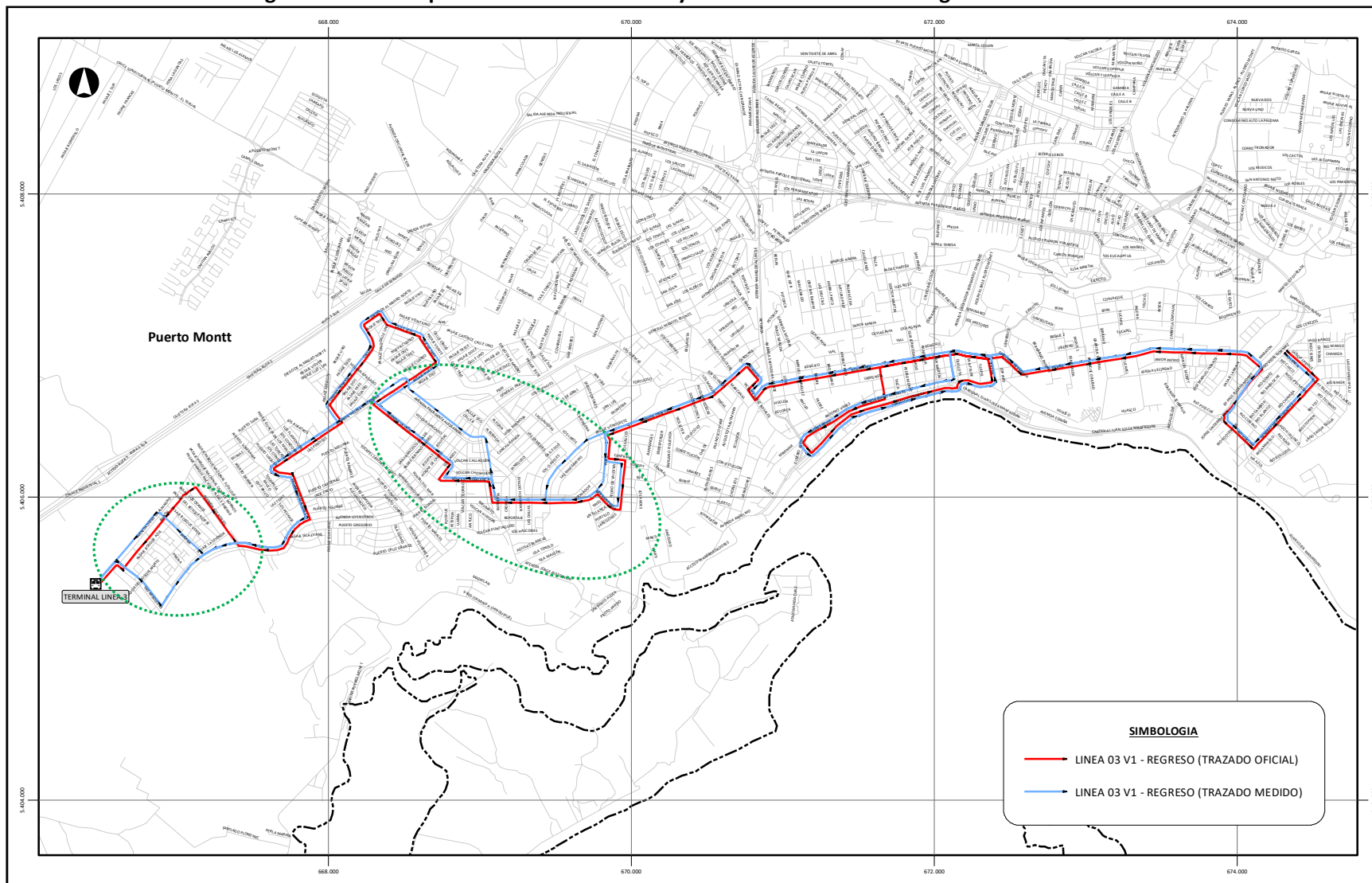
**Figura N° 6.13 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 03 V1 – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

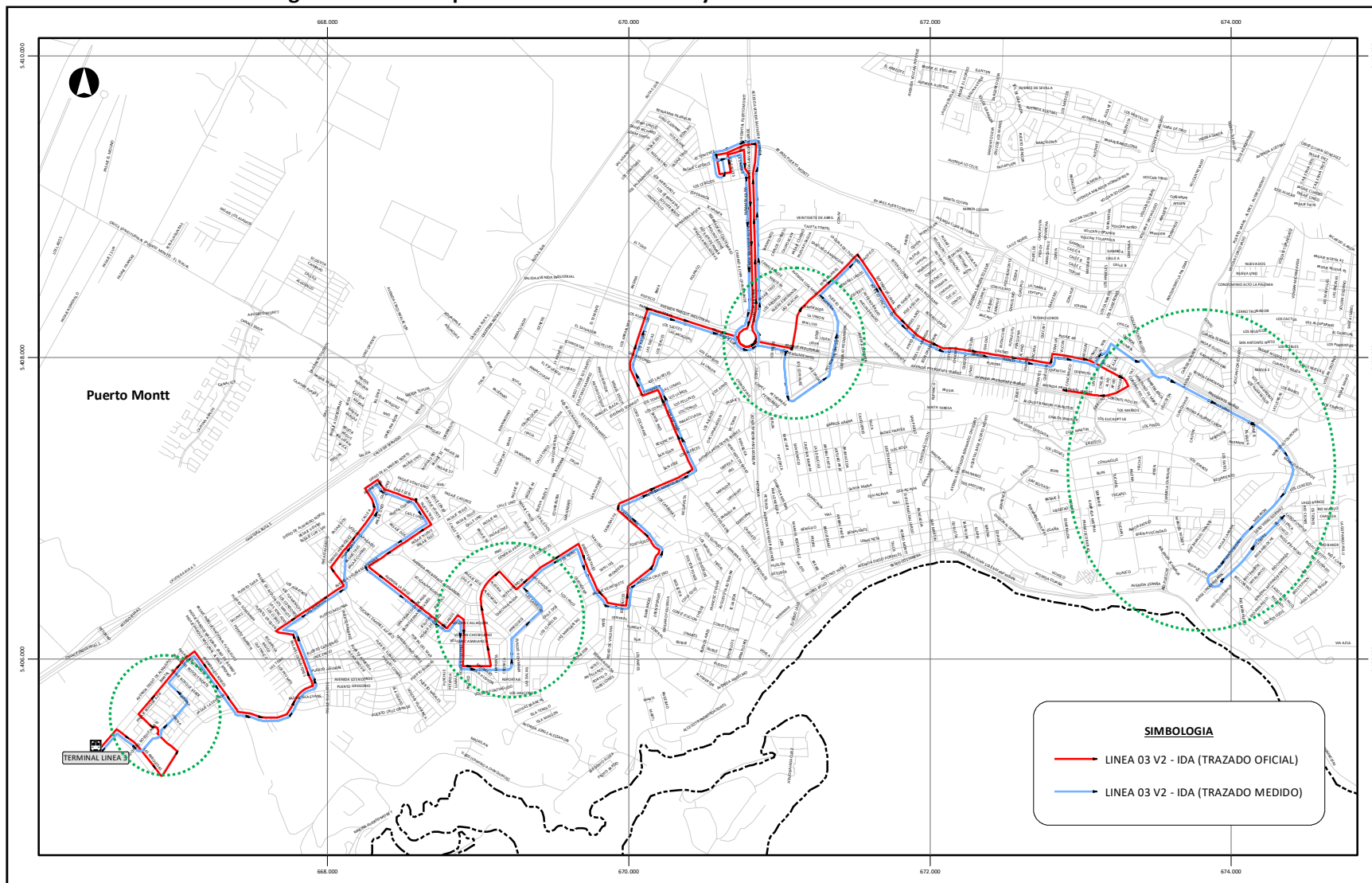


**Figura N° 6.14 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 03 V1 – Regreso. Puerto Montt**



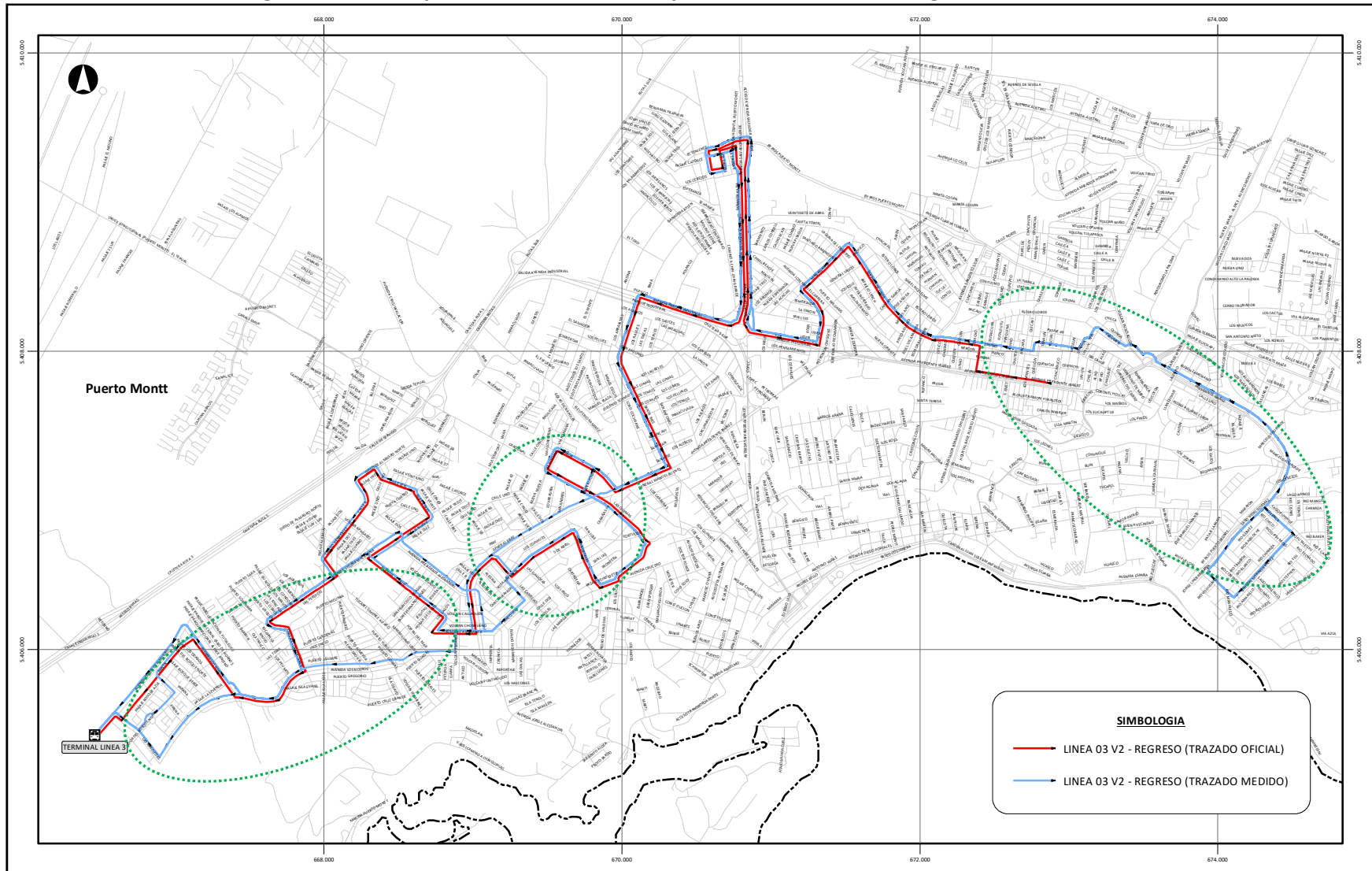
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.15 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 03 V2 – Ida. Puerto Montt**



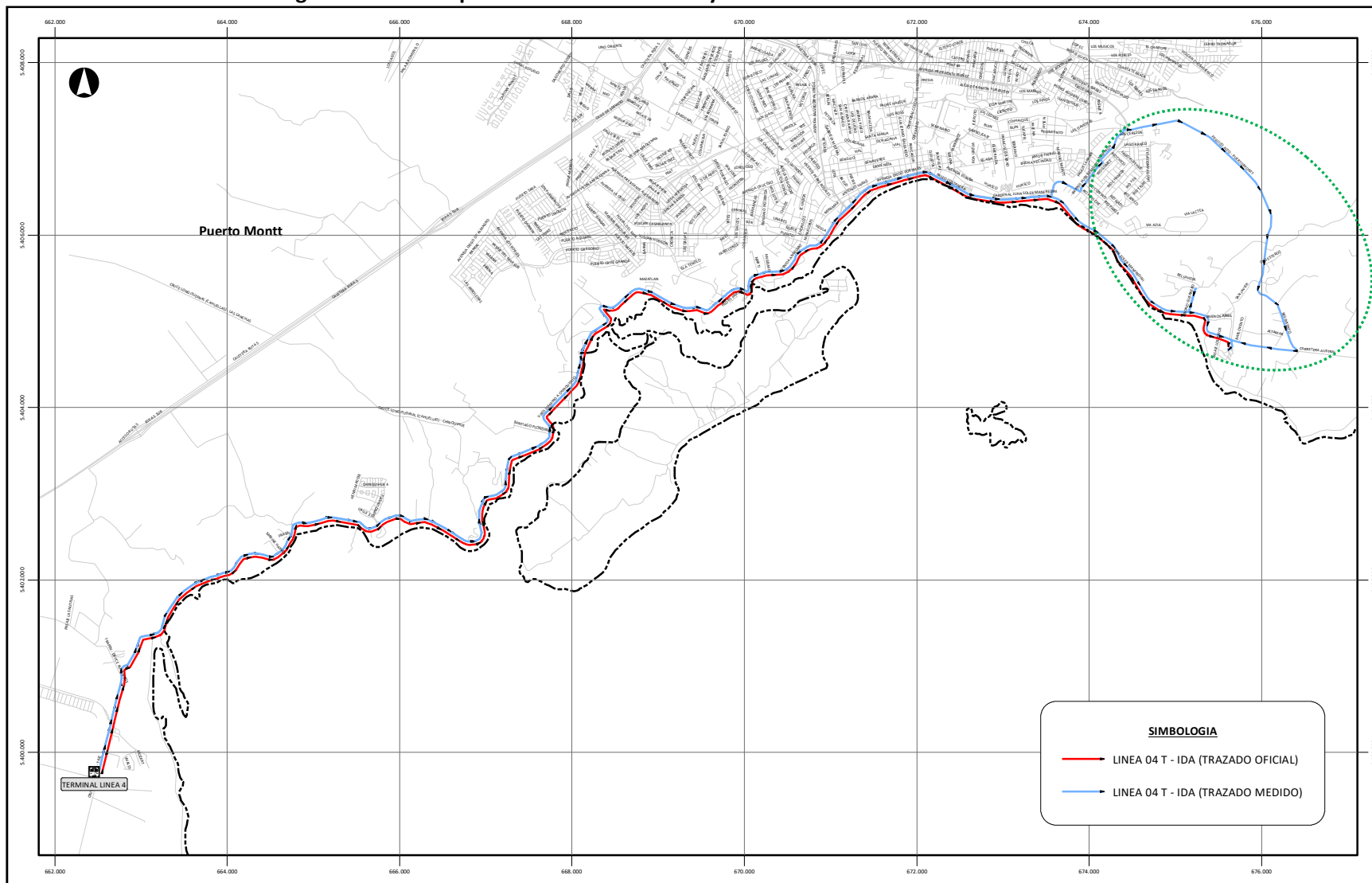
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.16 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 03 V2 – Regreso. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

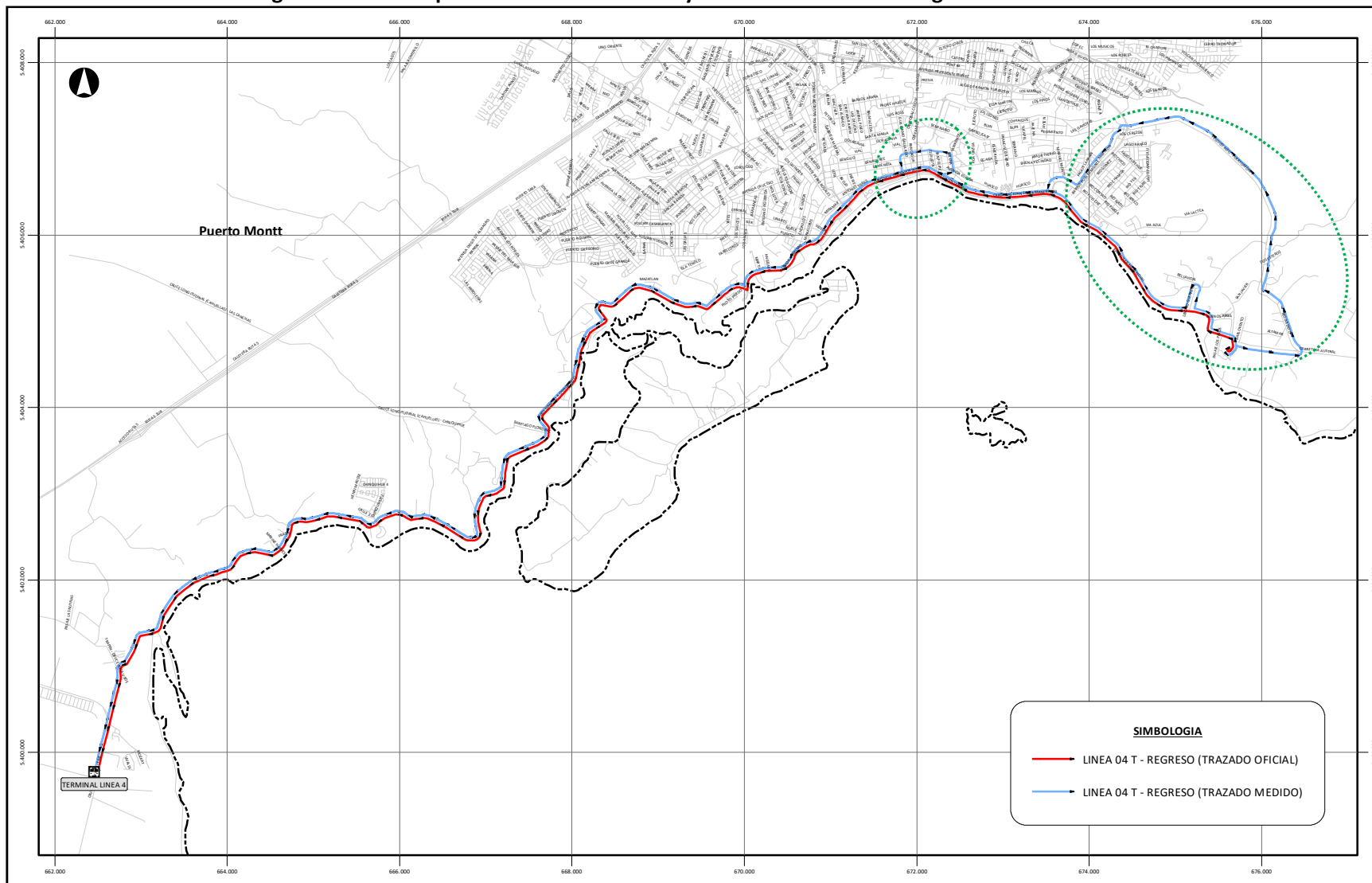
**Figura N° 6.17 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 04 T – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia



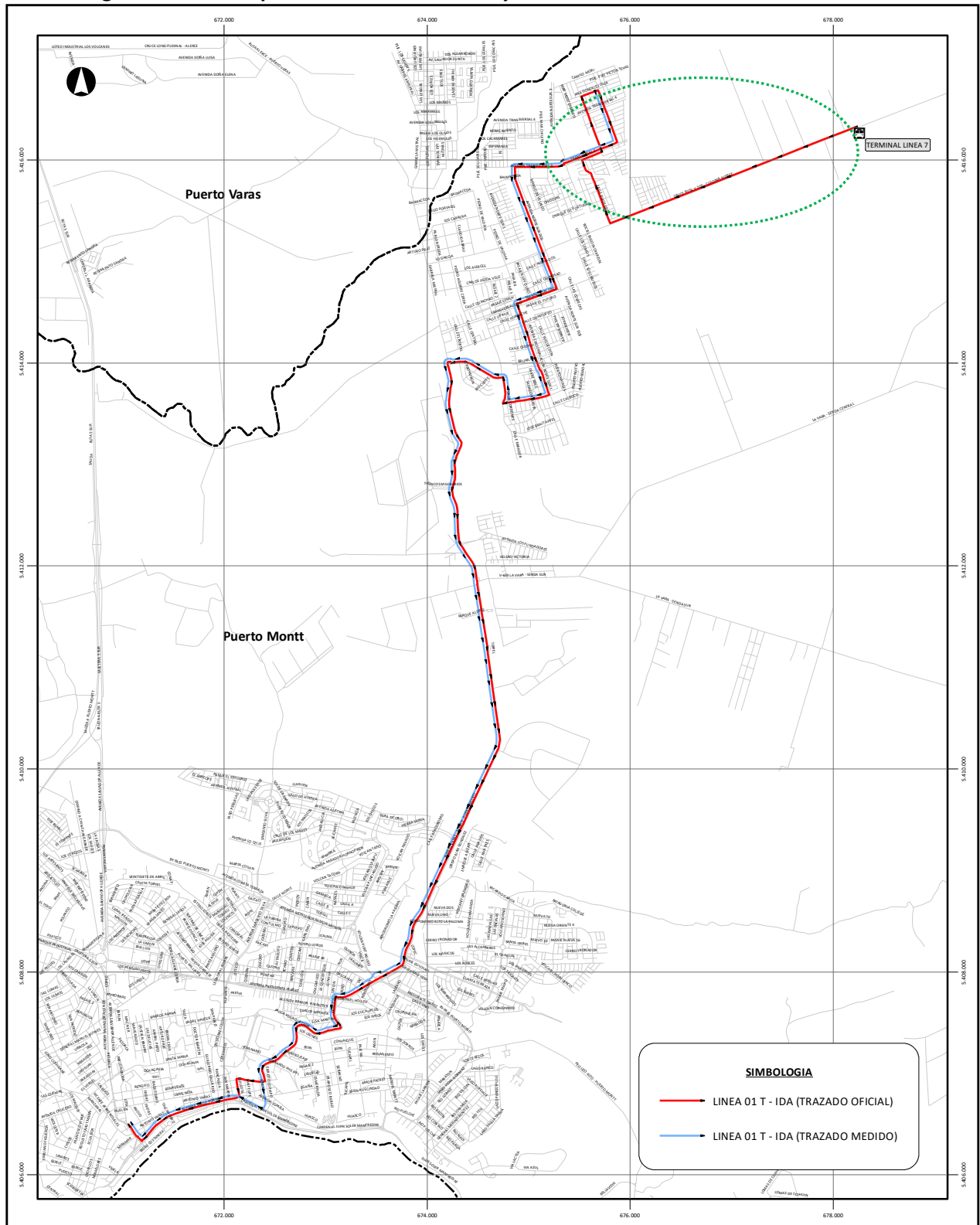
**Figura N° 6.18 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 04 T – Regreso. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

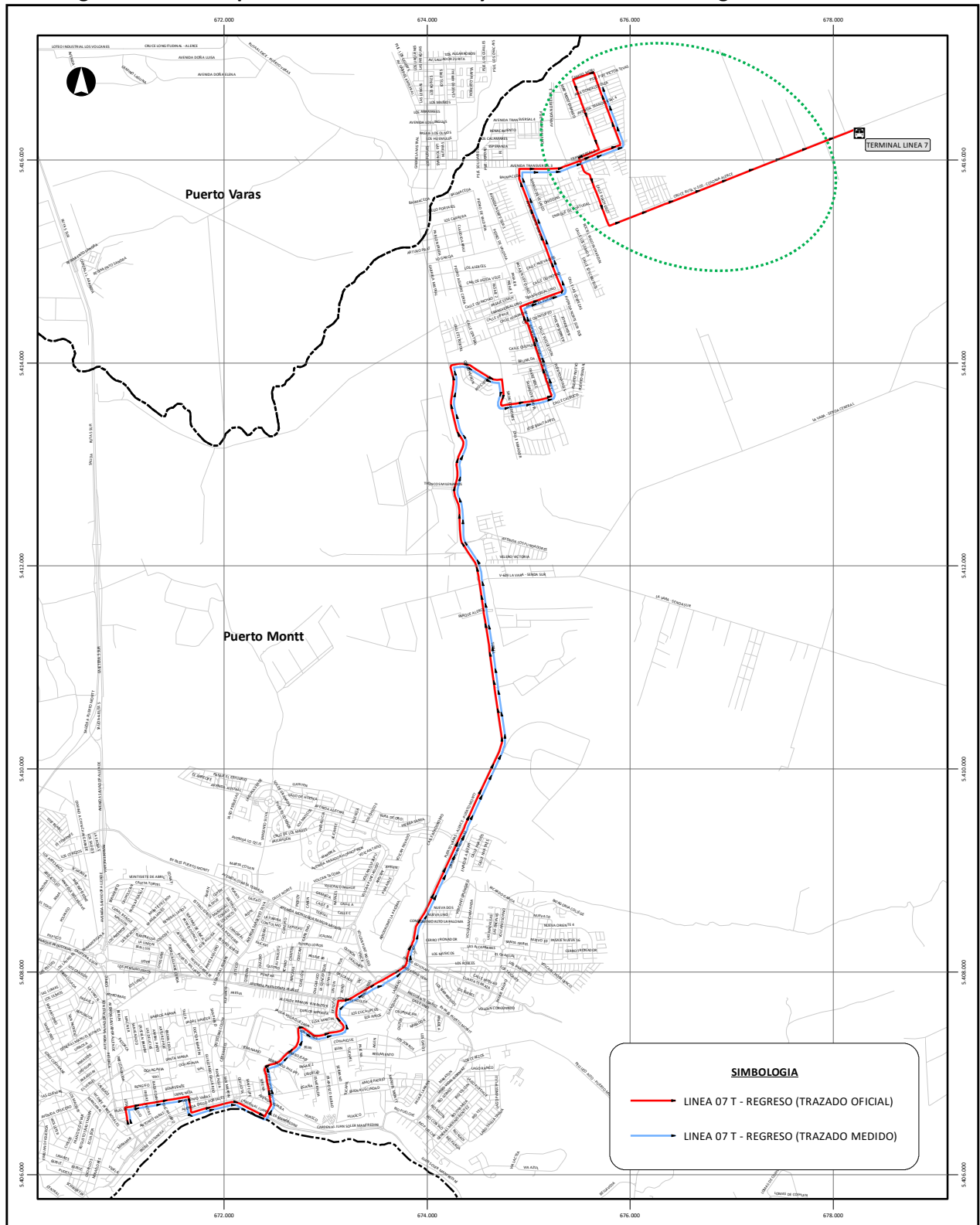


**Figura N° 6.19 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 07 T – Ida. Puerto Montt**



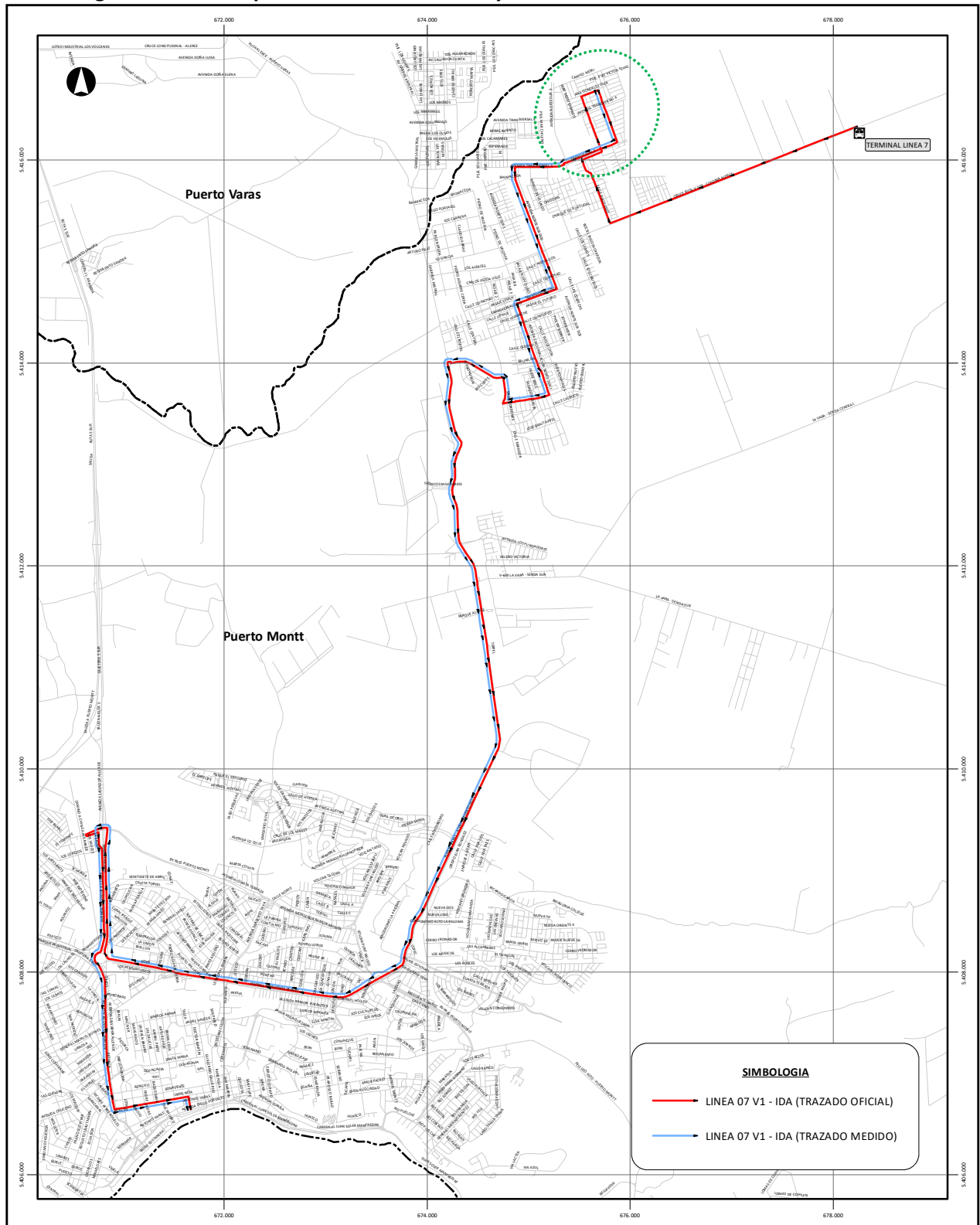
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.20 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 07 T – Regreso. Puerto Montt**



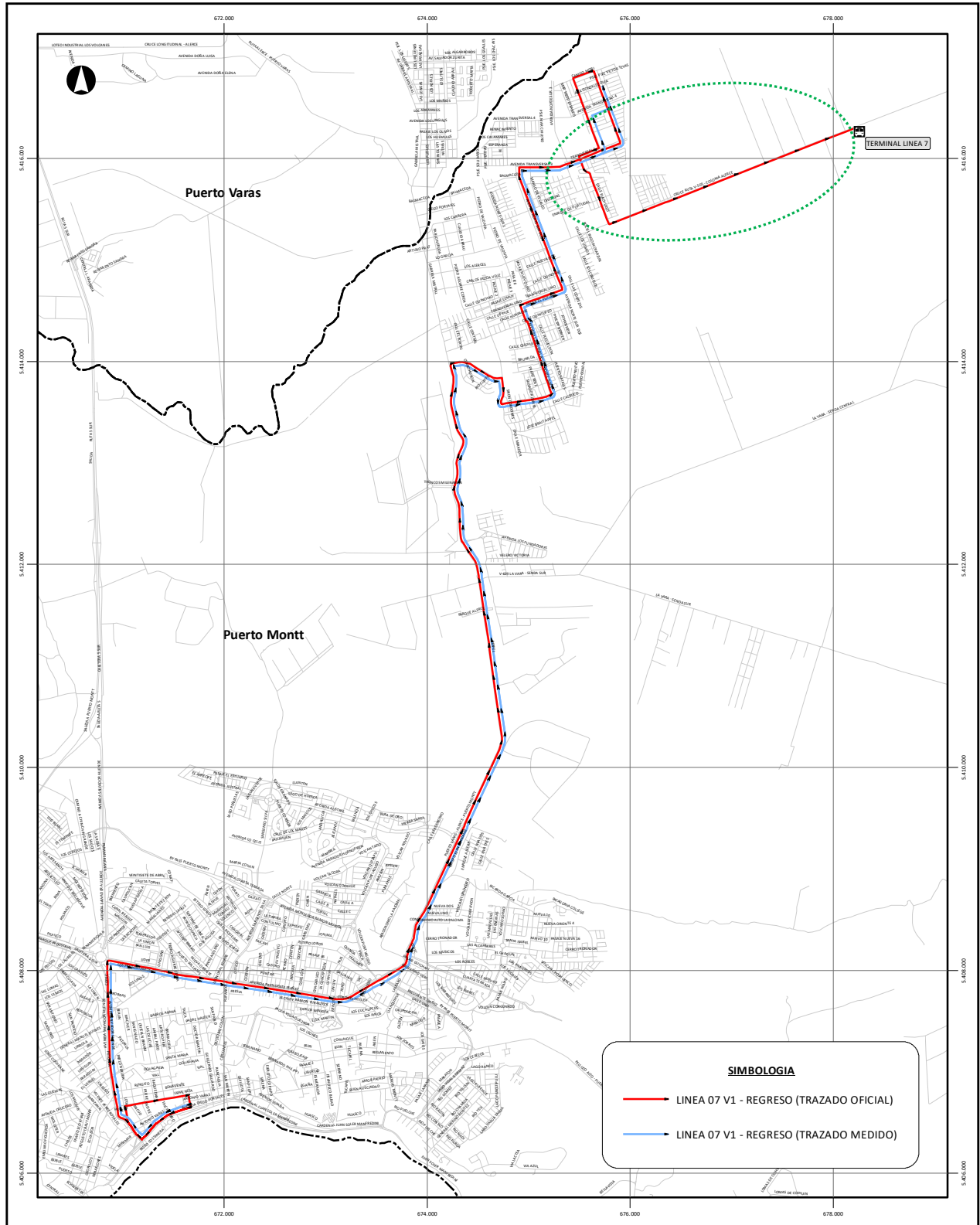
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.21 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 07 V1 – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

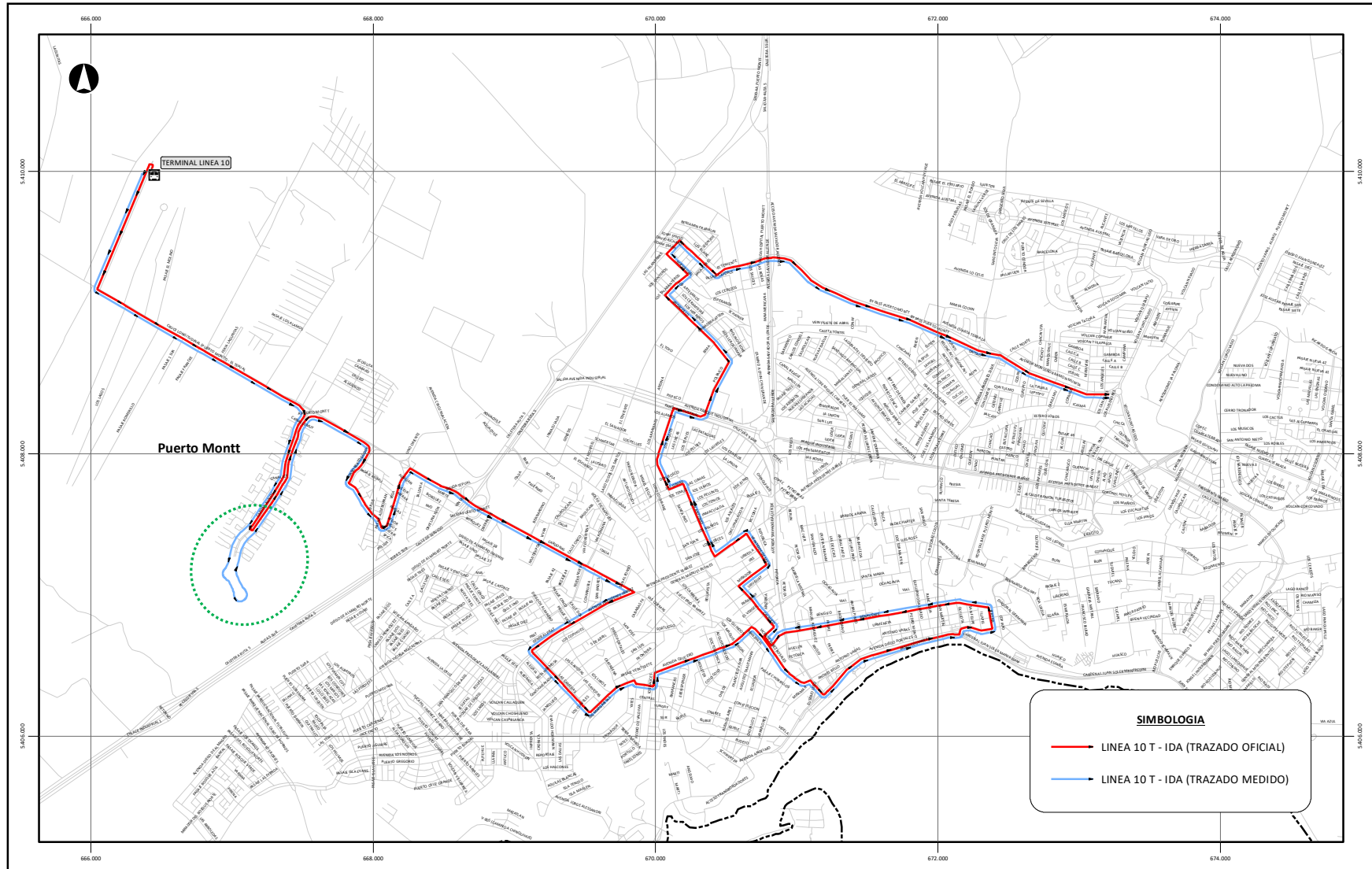
**Figura N° 6.22 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 07 V1 – Regreso. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia



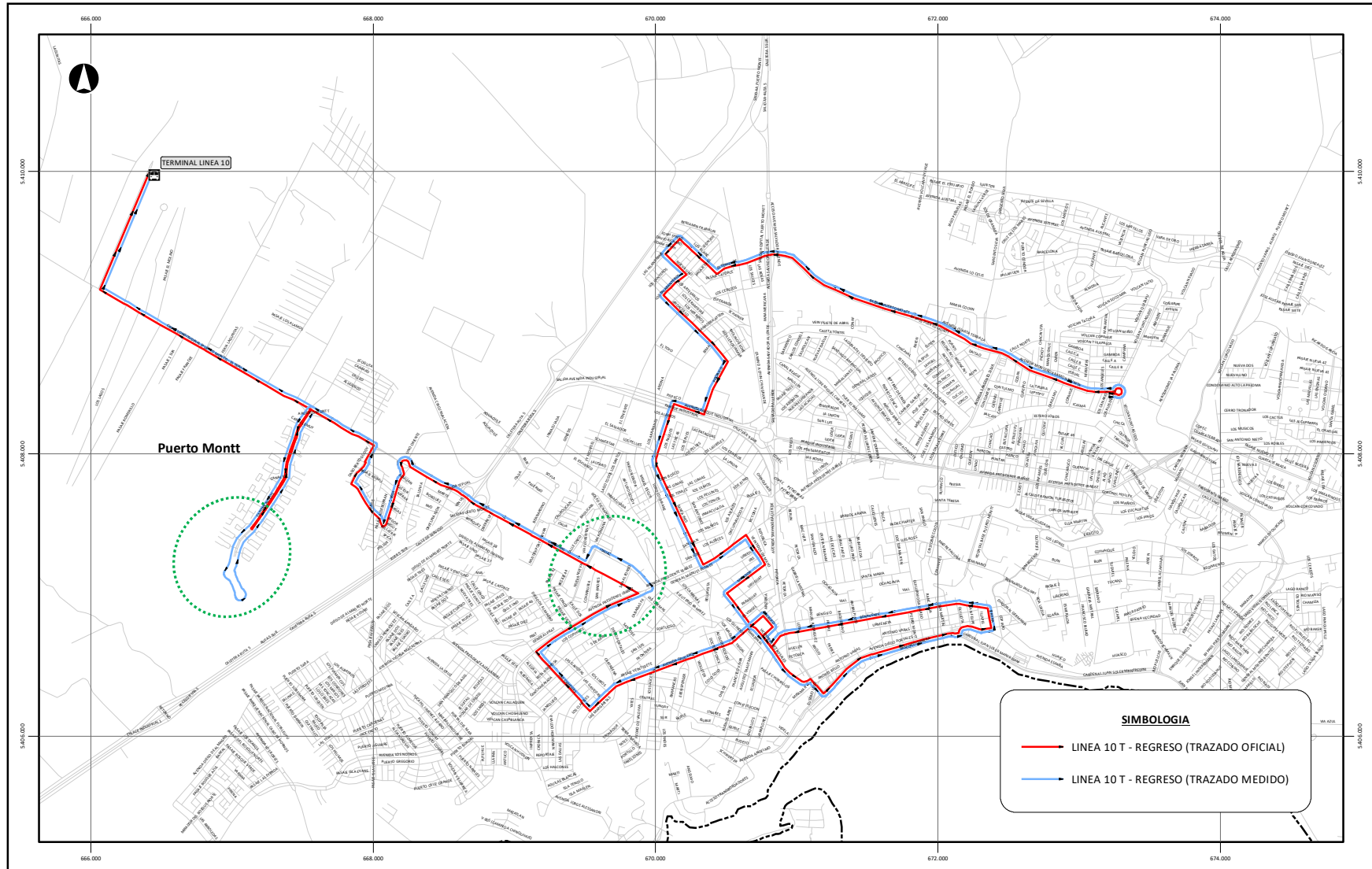
**Figura N° 6.23 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 10 T – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

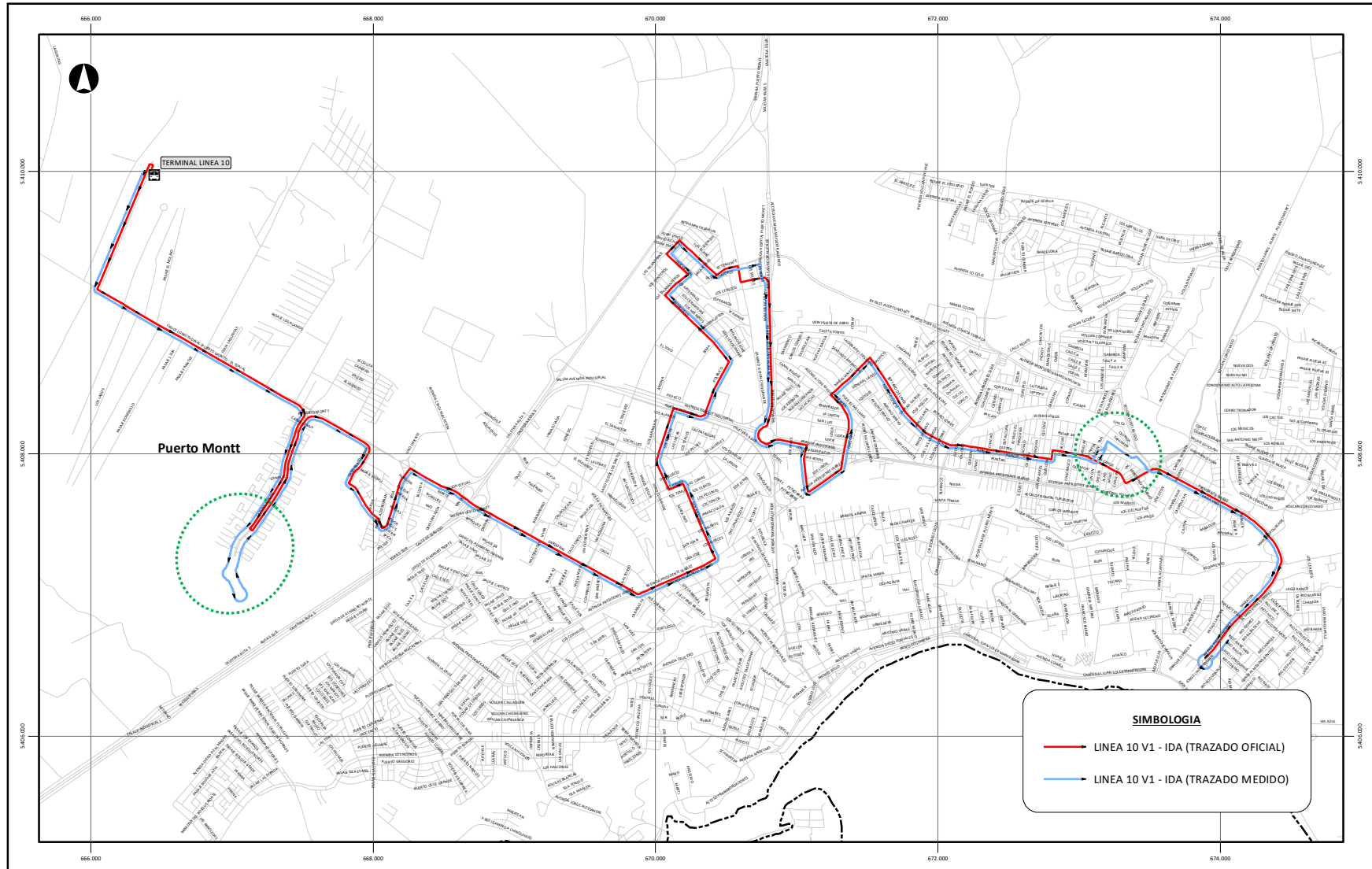


**Figura N° 6.24 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 10 T – Regreso. Puerto Montt**



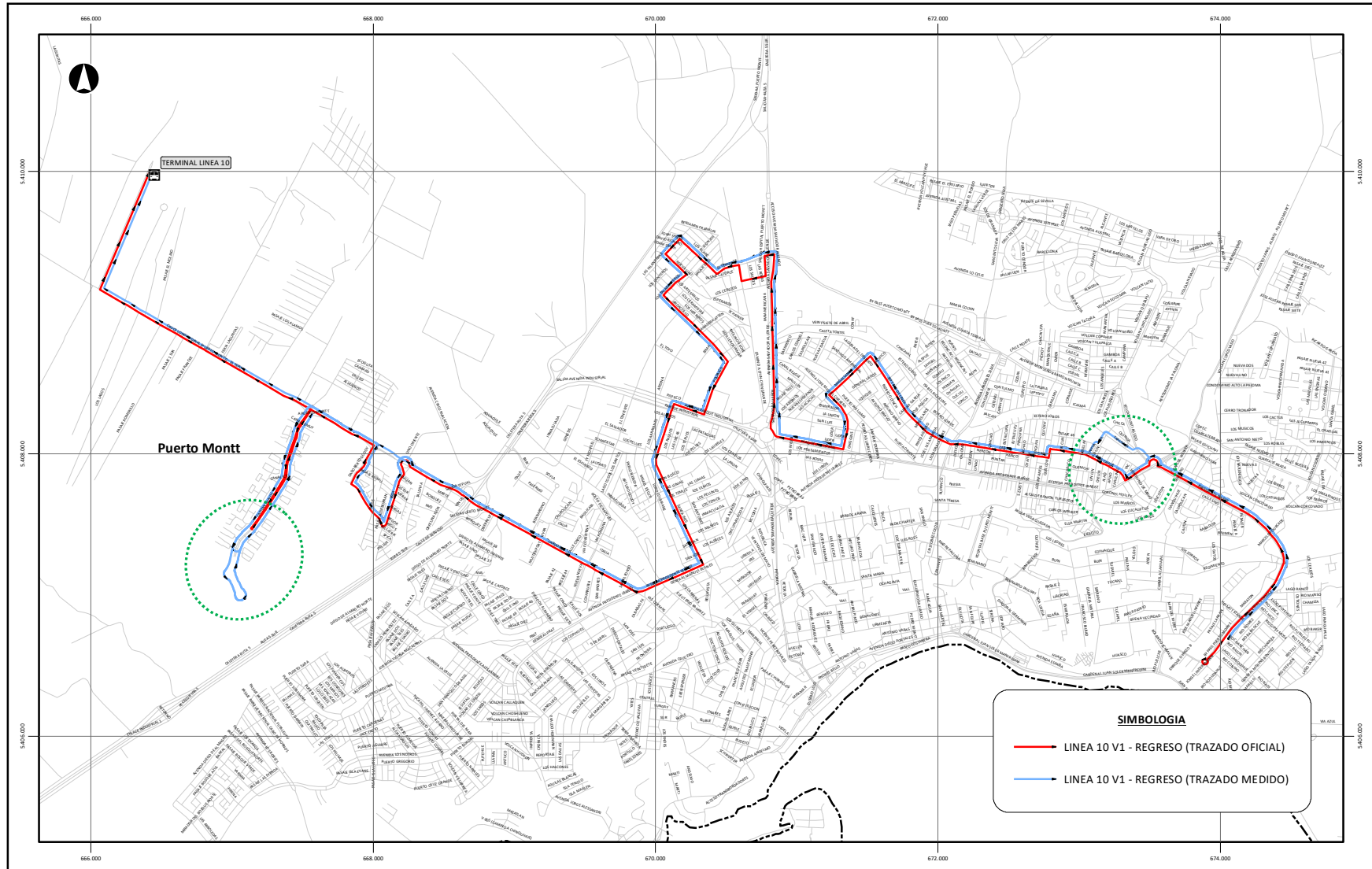
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.25 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 10 V1 – Ida. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.26 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 10 V1 – Regreso. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

## **6.4.2 Osorno**

En términos generales, las distintas líneas-variantes, respetan los trazados oficiales en gran parte de su itinerario. Existen ciertas líneas, como es posible apreciar en las gráficas siguientes, que modifican levemente su recorrido, en sectores bien particulares, ya sea cambiando su ruta a una calle inmediatamente alternativa, o bien, acortando el itinerario, sin llegar a su terminal de destino e iniciando su nueva salida desde un punto más cercano a donde se presenta mayor demanda de pasajeros.

Las diferencias se destacan en línea punteada color verde.

La línea 200, es la que presenta mayores diferencias de trazado entre lo oficial y observado en terreno. Especialmente en el retorno de la línea Troncal- regreso, en el sector sur-oriente.

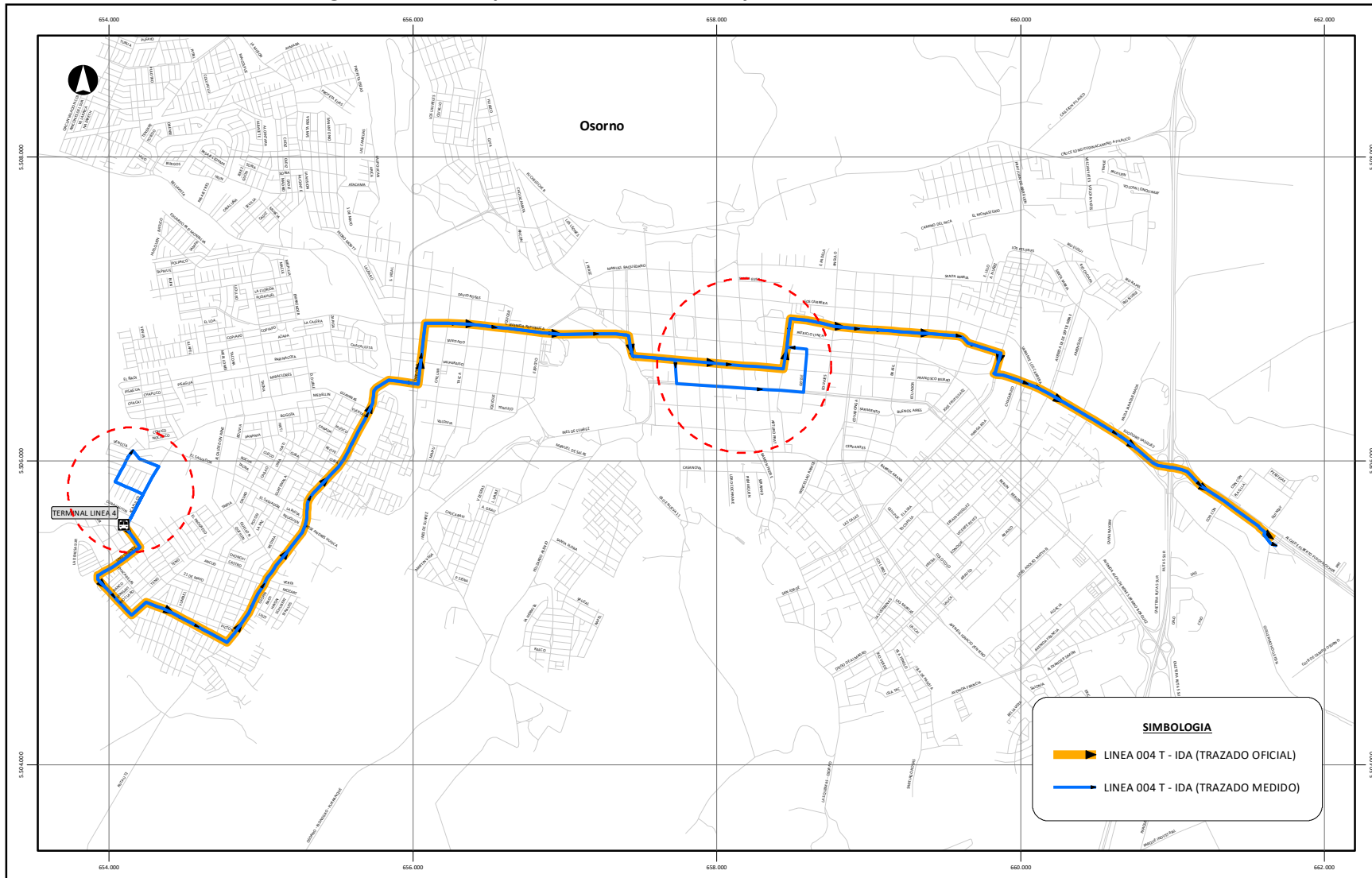
La línea 4T, presenta diferencias en el regreso, sector Población Carlos Condell, ubicado en el sector sur-poniente de la ciudad.

La línea 10, presenta diferencias en el regreso, sector Rahue Alto

La línea 45 V2, presenta diferencias en el sector de Villa Portal Osorno, ubicada en el extremo nor-poniente de la ciudad.



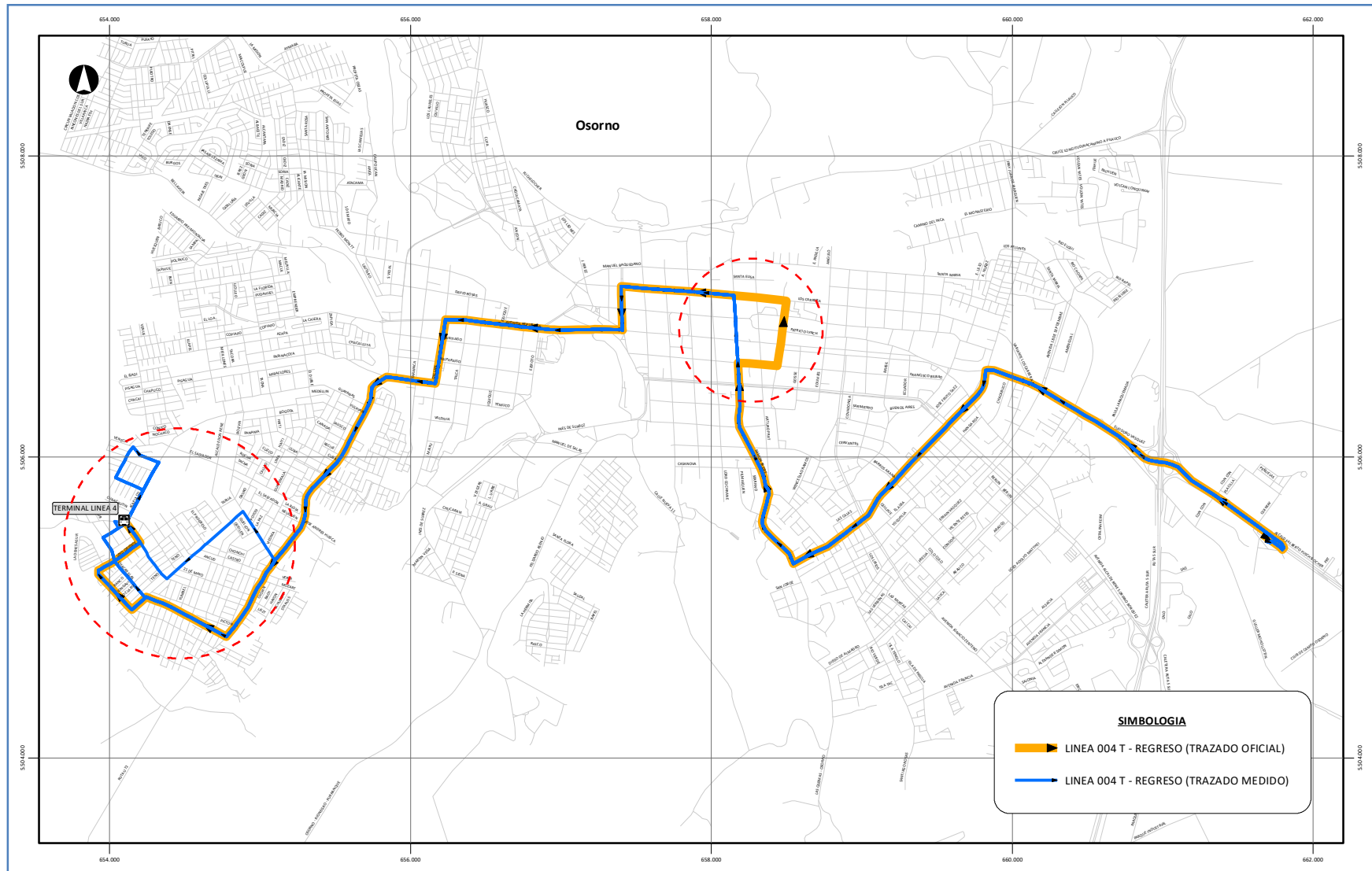
**Figura N° 6.27 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 4 T – Ida. Osorno**



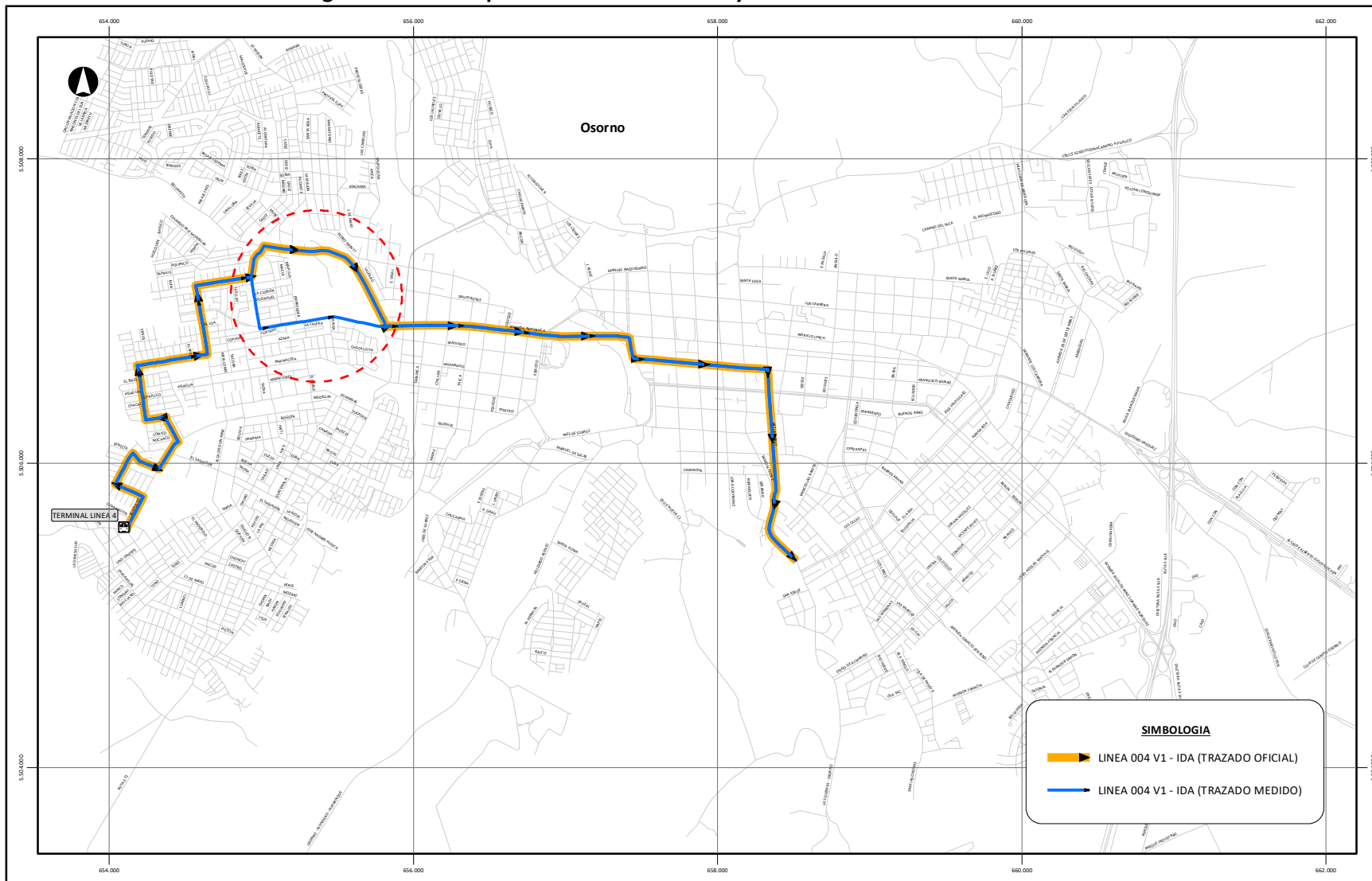
Fuente: Elaboración Propia



Figura N° 6.28 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 4 T – Regreso. Osorno

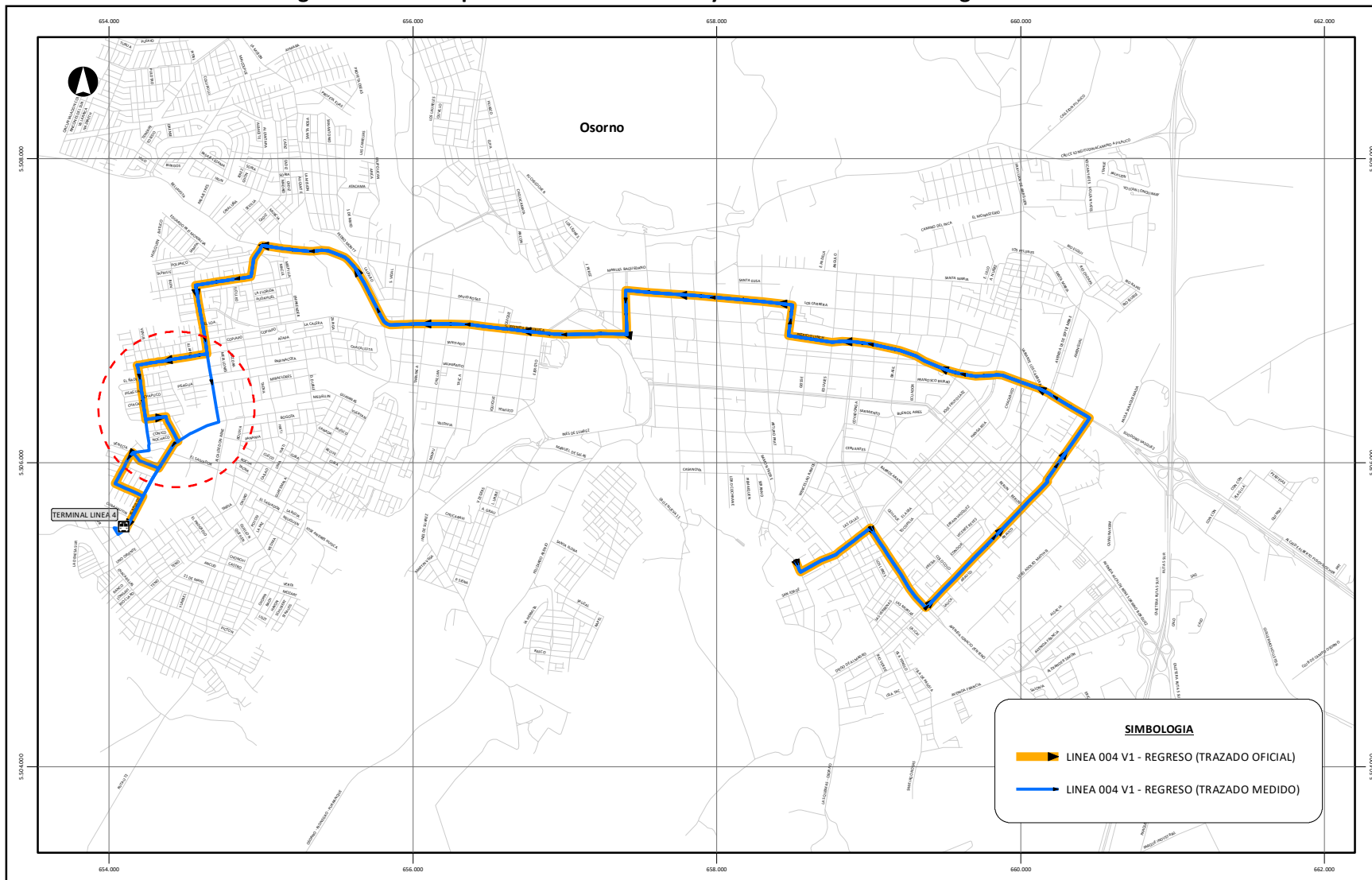


**Figura N° 6.29 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 4 V1 – Ida. Osorno**



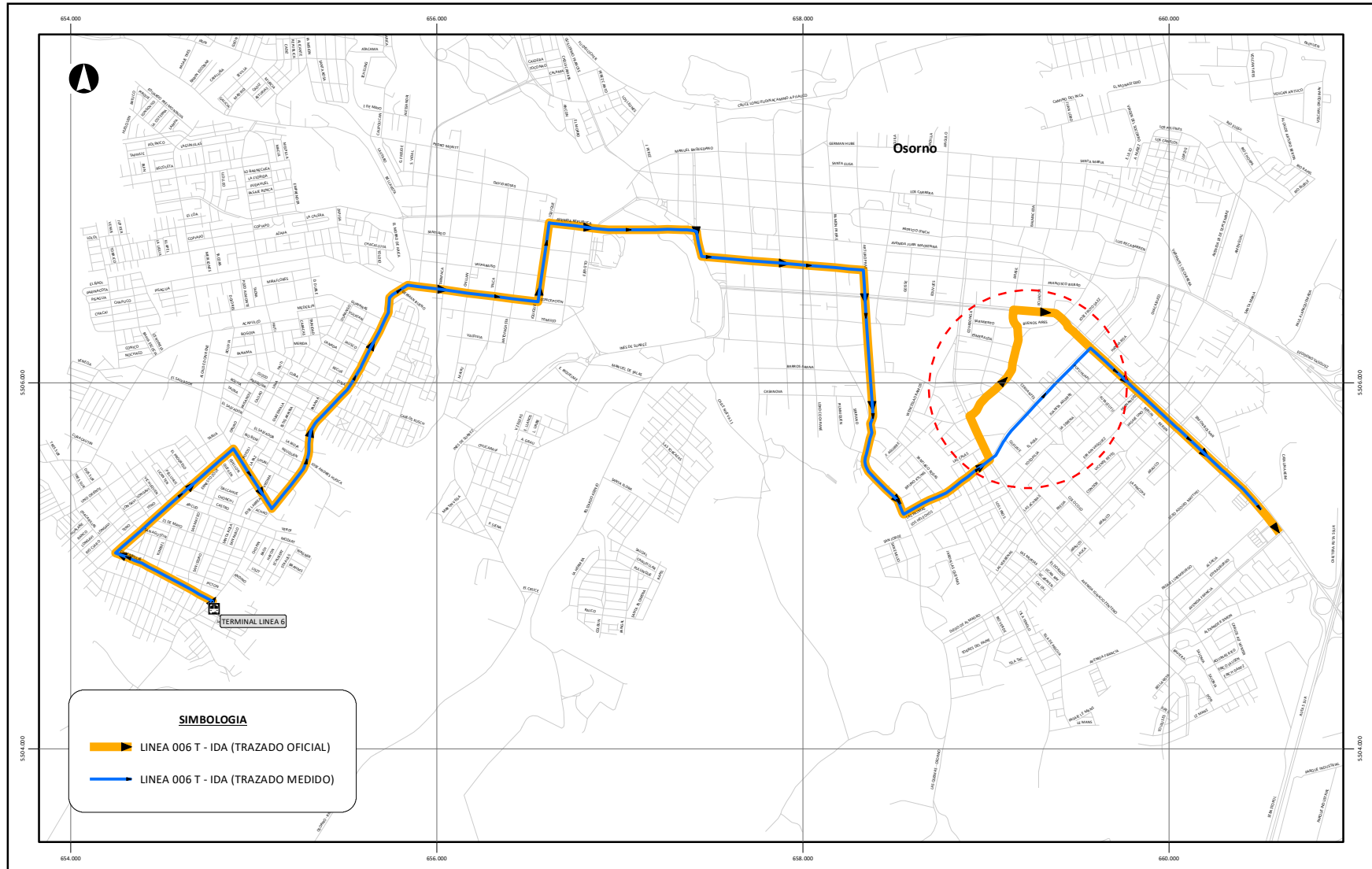
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.30 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 4 V1 – Regreso. Osorno**



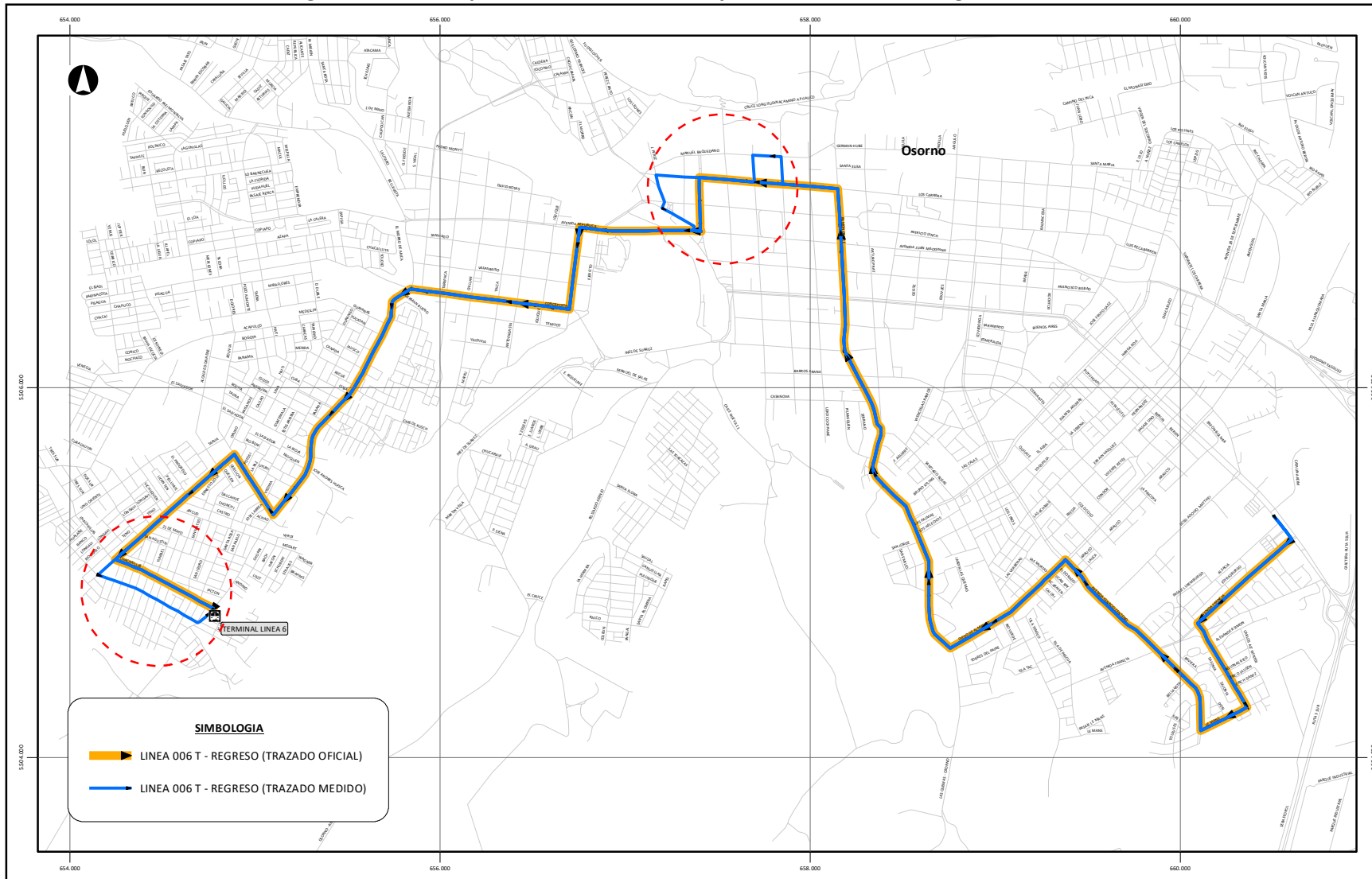
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.31 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 6 T – Ida. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

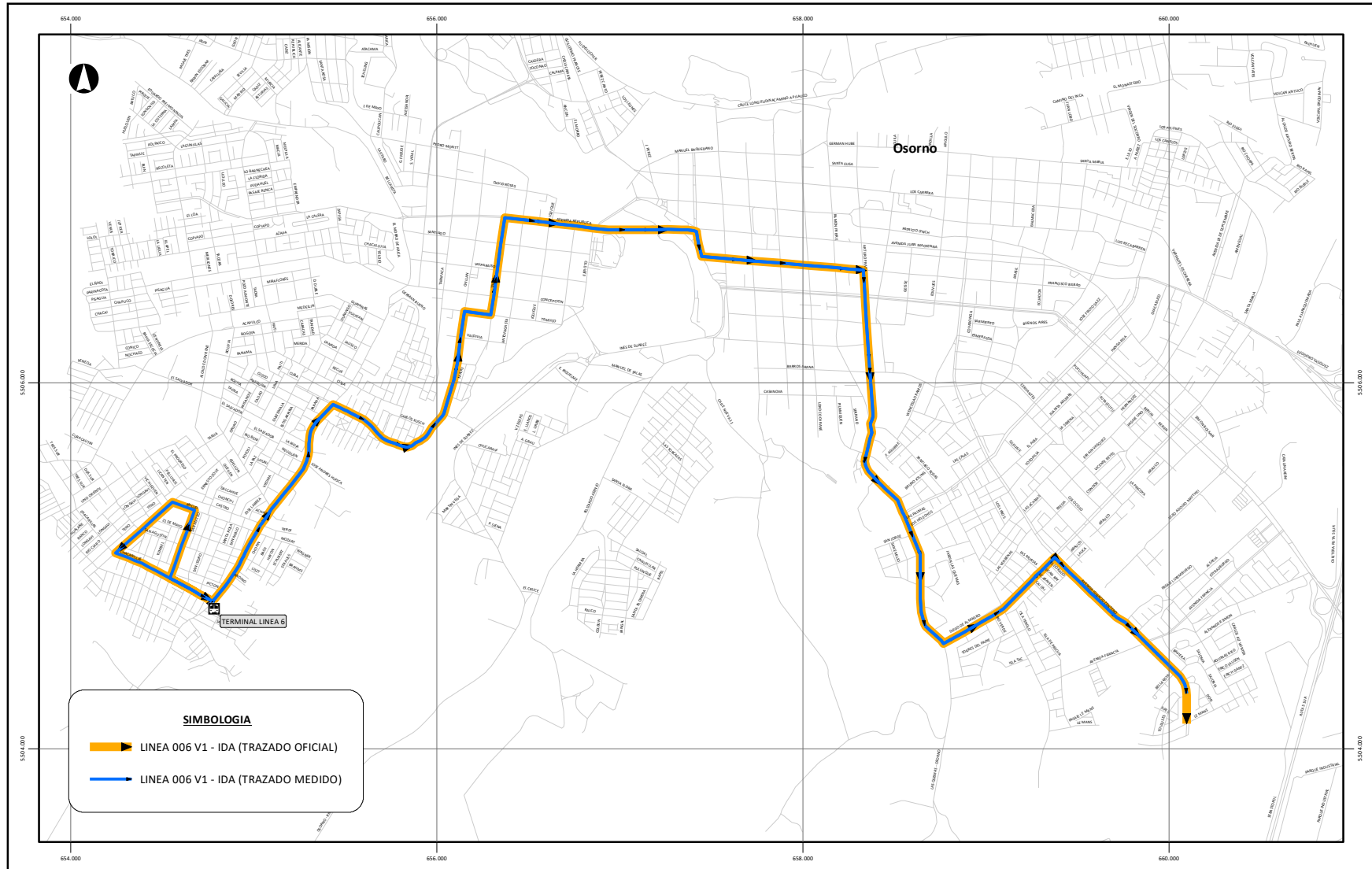
**Figura N° 6.32 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 6 T – Regreso. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

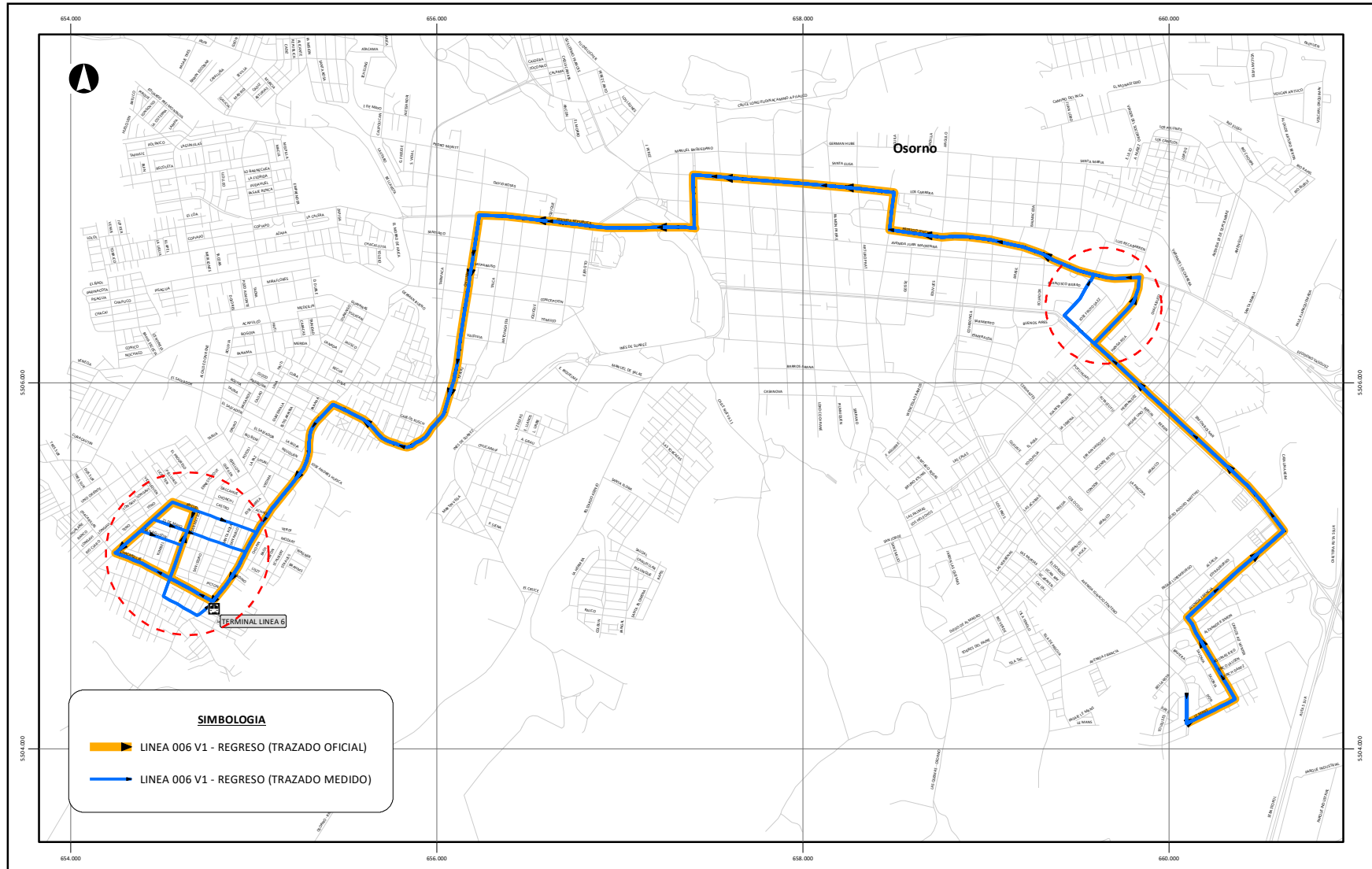


**Figura N° 6.33 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 6 V1 – Ida. Osorno**



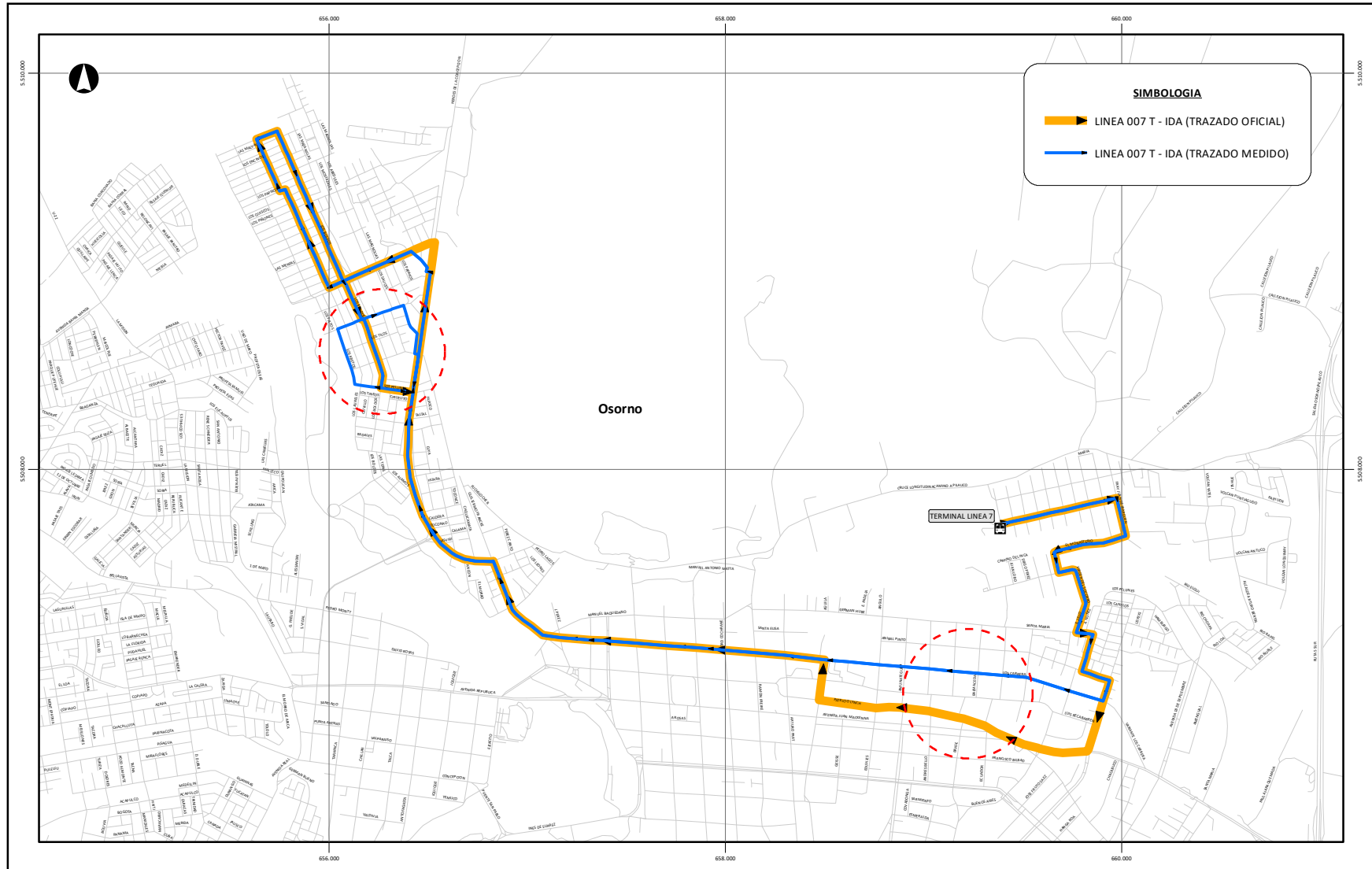
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.34 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 6 V1 – Regreso. Osorno**



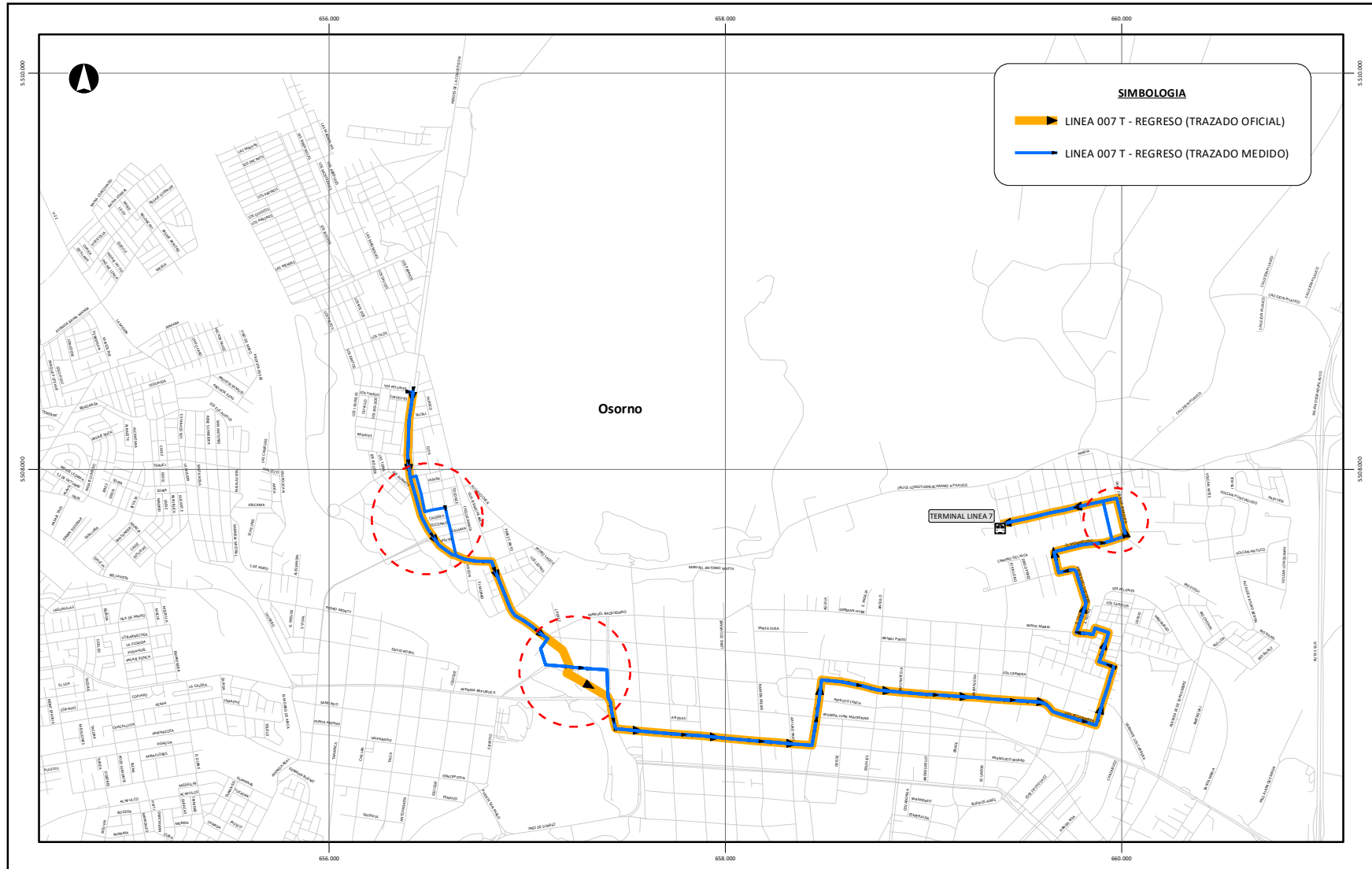
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.35 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 7 T – Ida. Osorno**



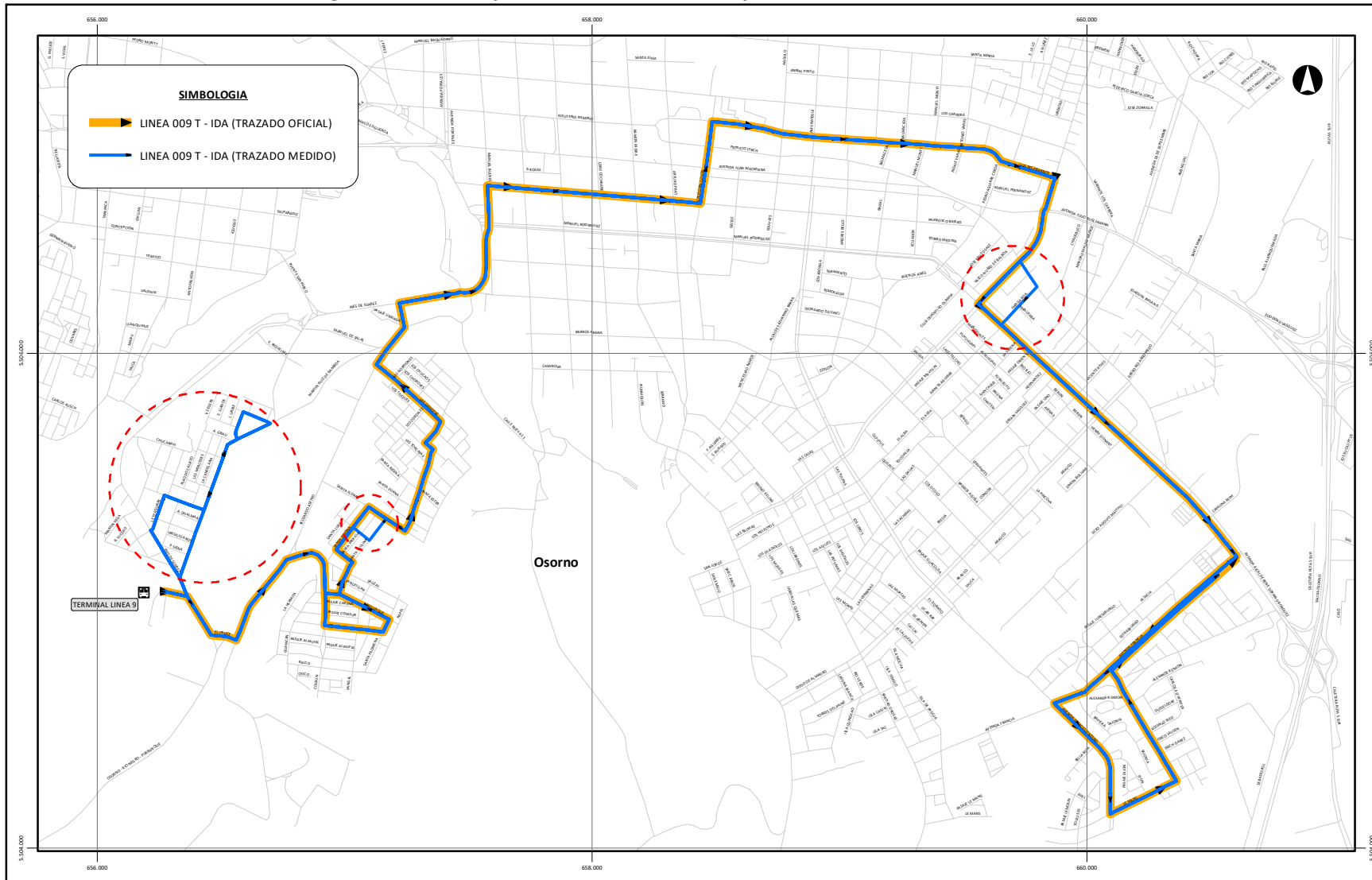
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.36 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 7 T – Regreso. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

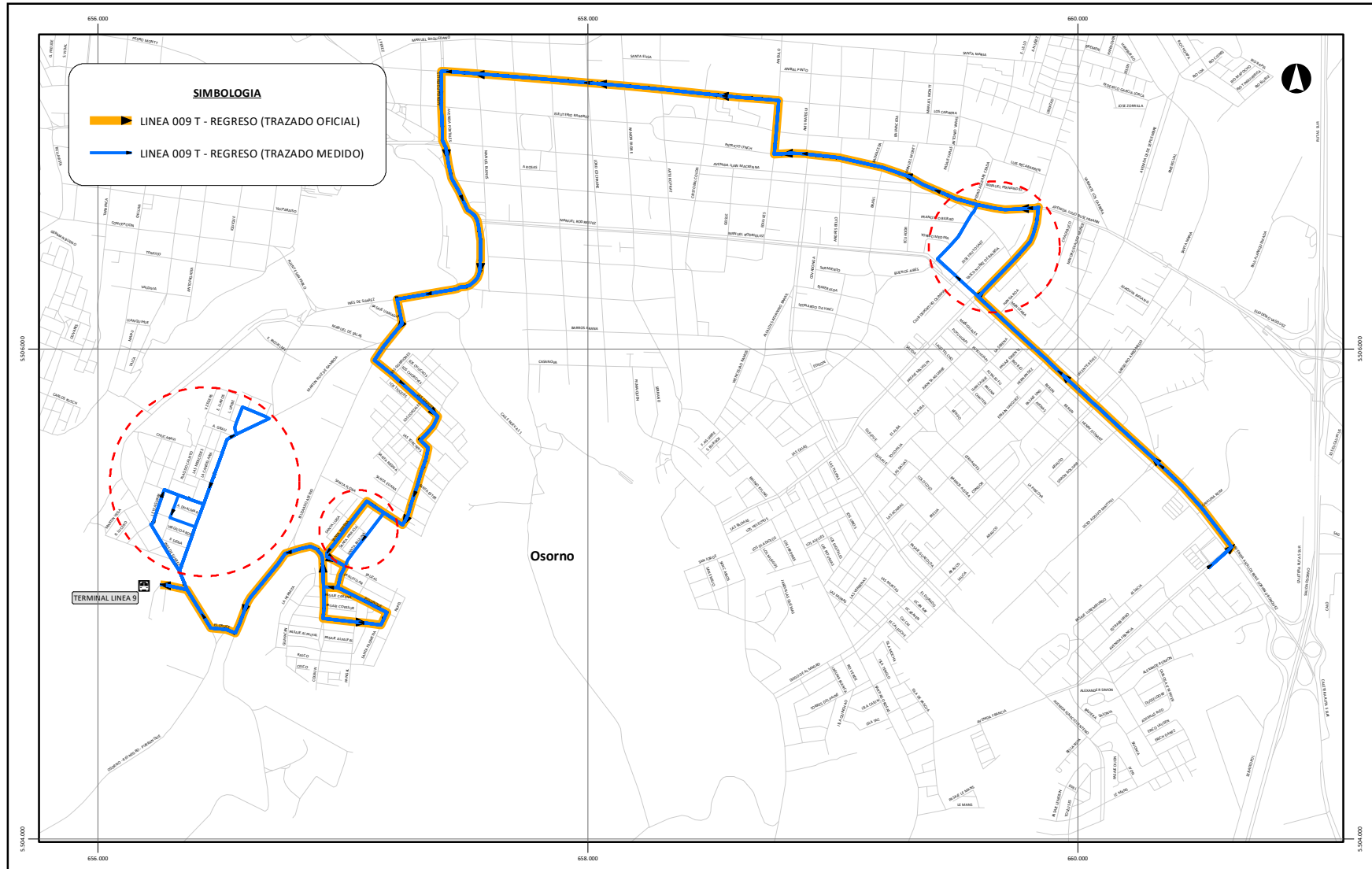
**Figura N° 6.37 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 9 T – Ida. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

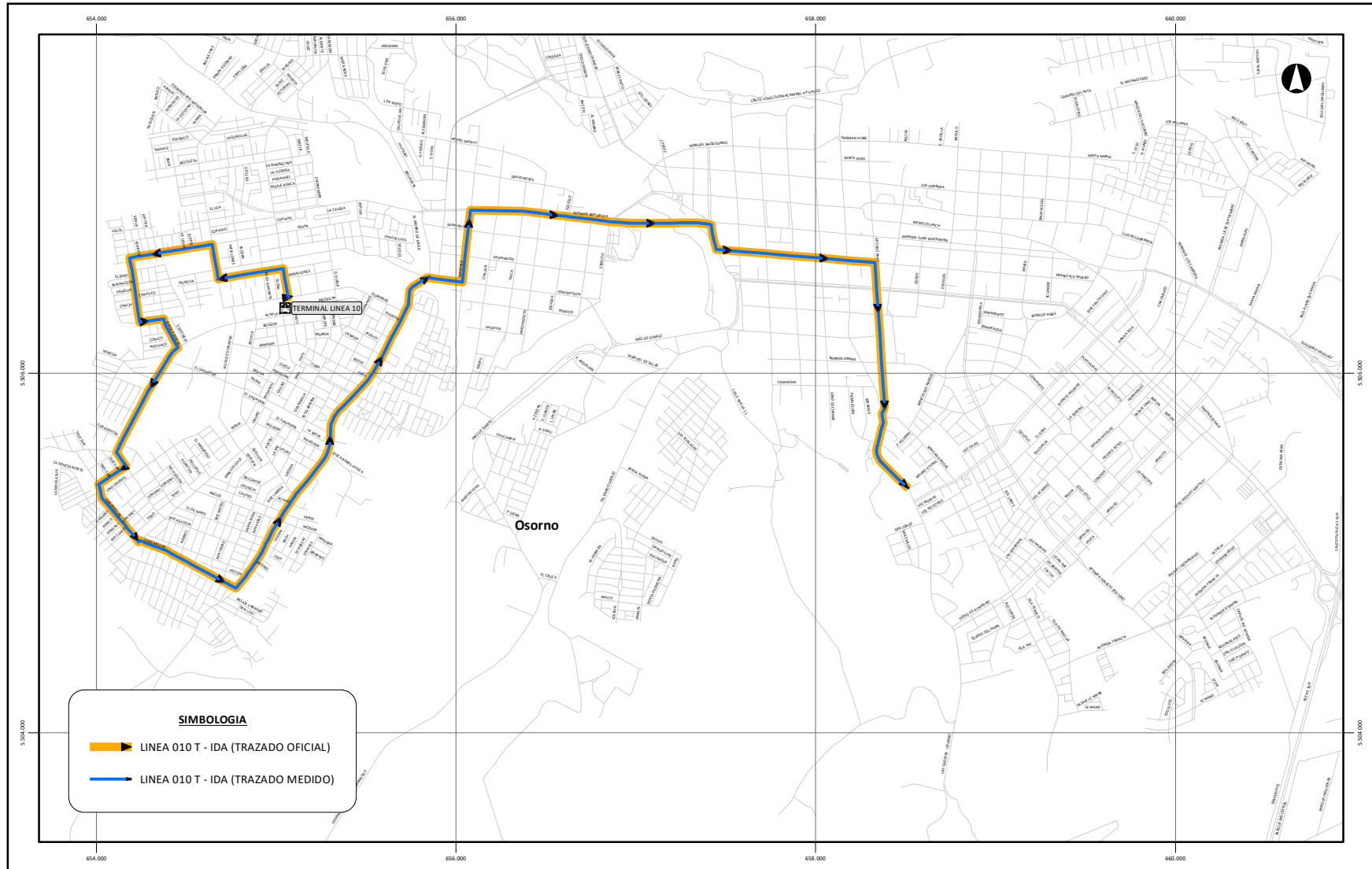


Figura N° 6.38 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 9 T – Regreso. Osorno



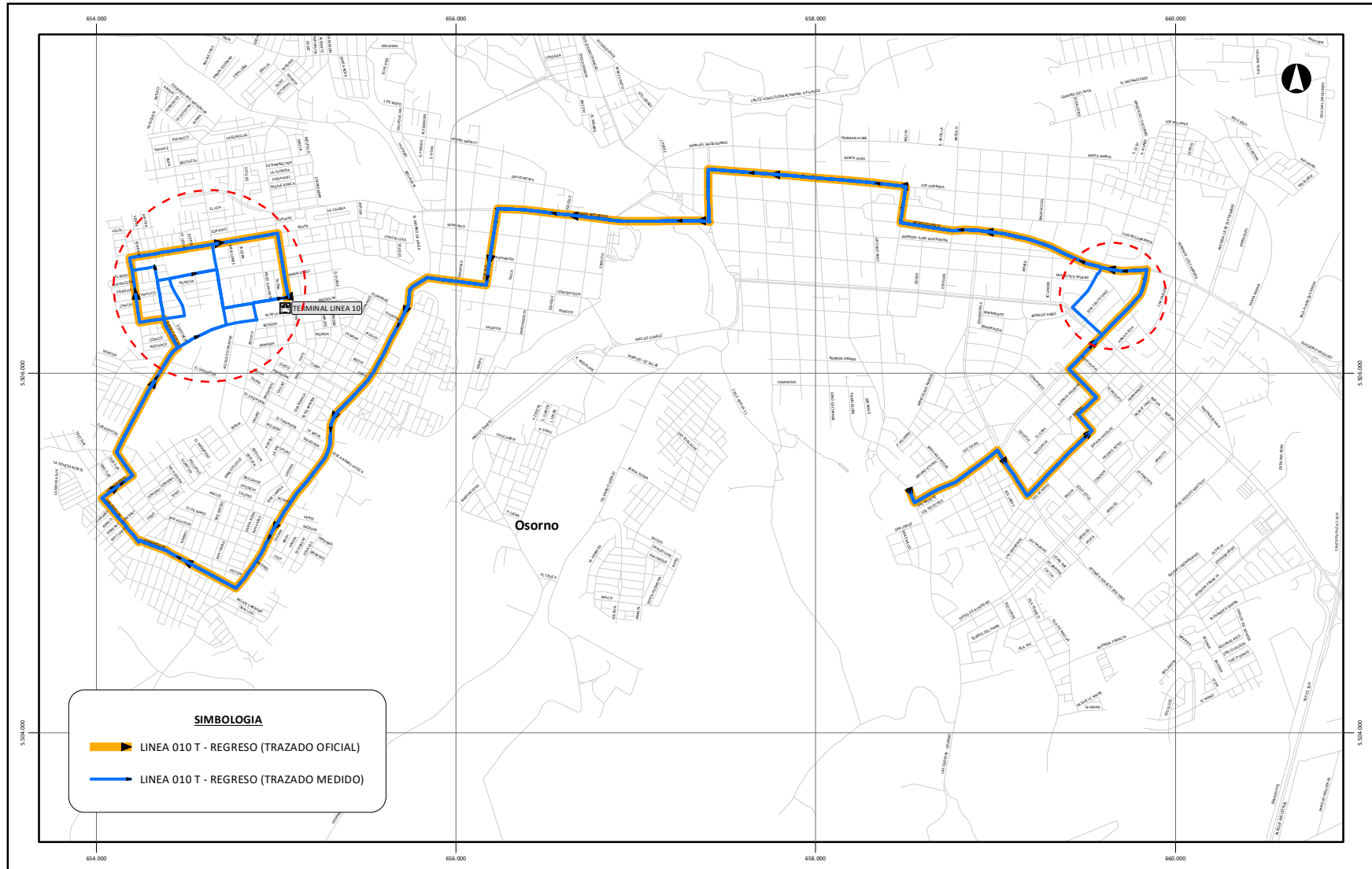
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.39 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 10 T – Ida. Osorno**



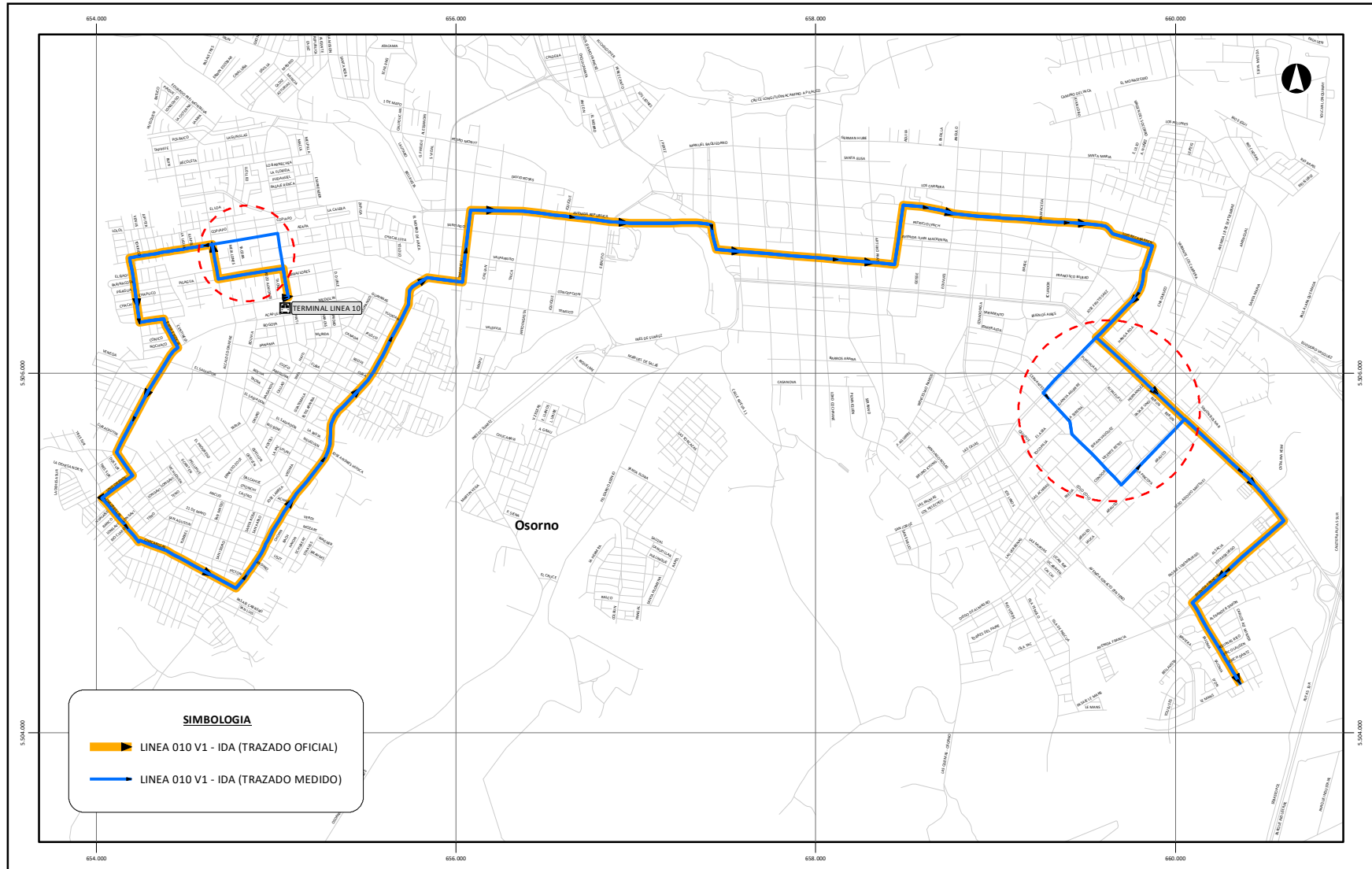
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.40 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 10 T – Regreso. Osorno**



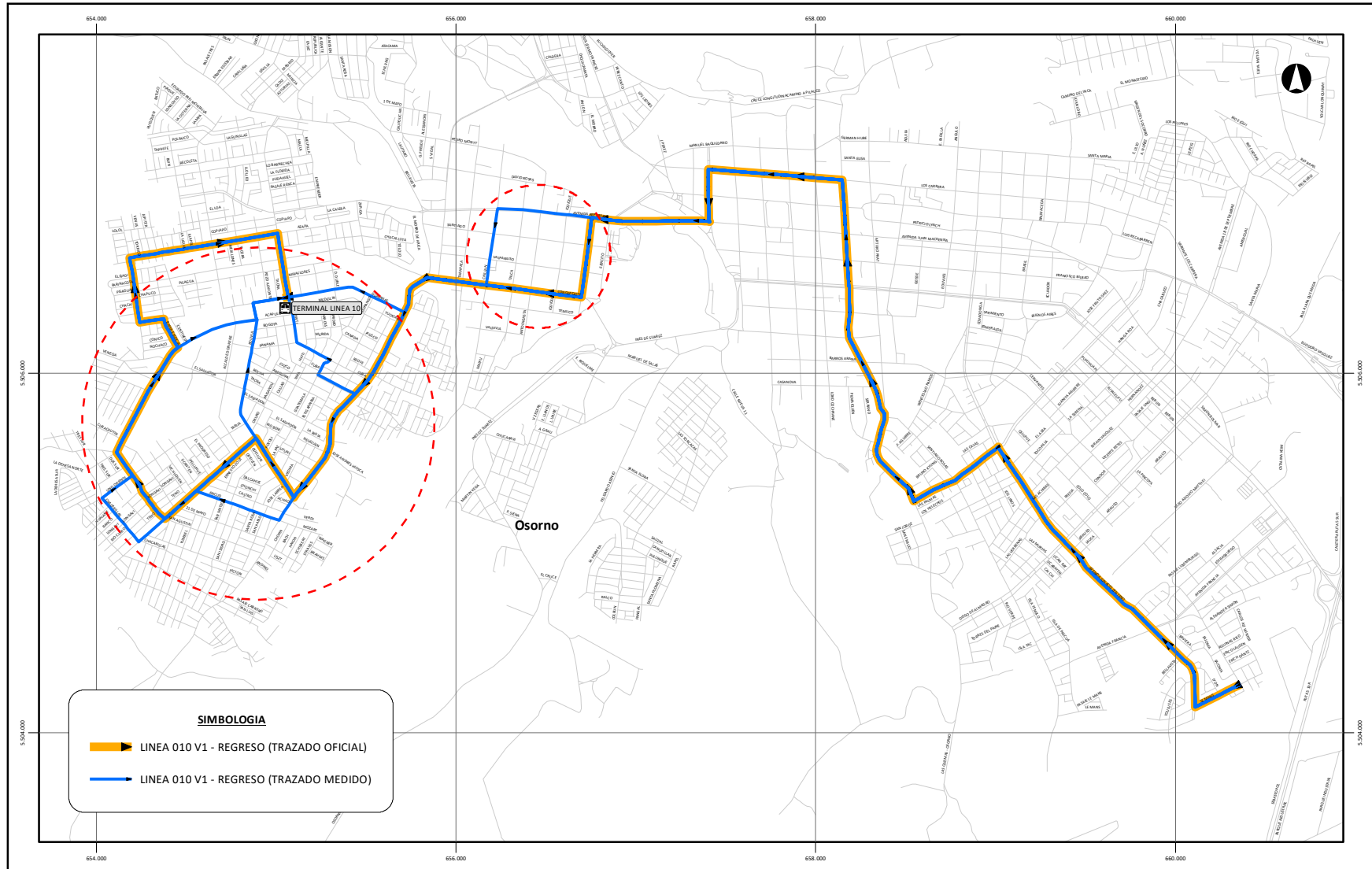
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.41 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 010 V1 – Ida. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

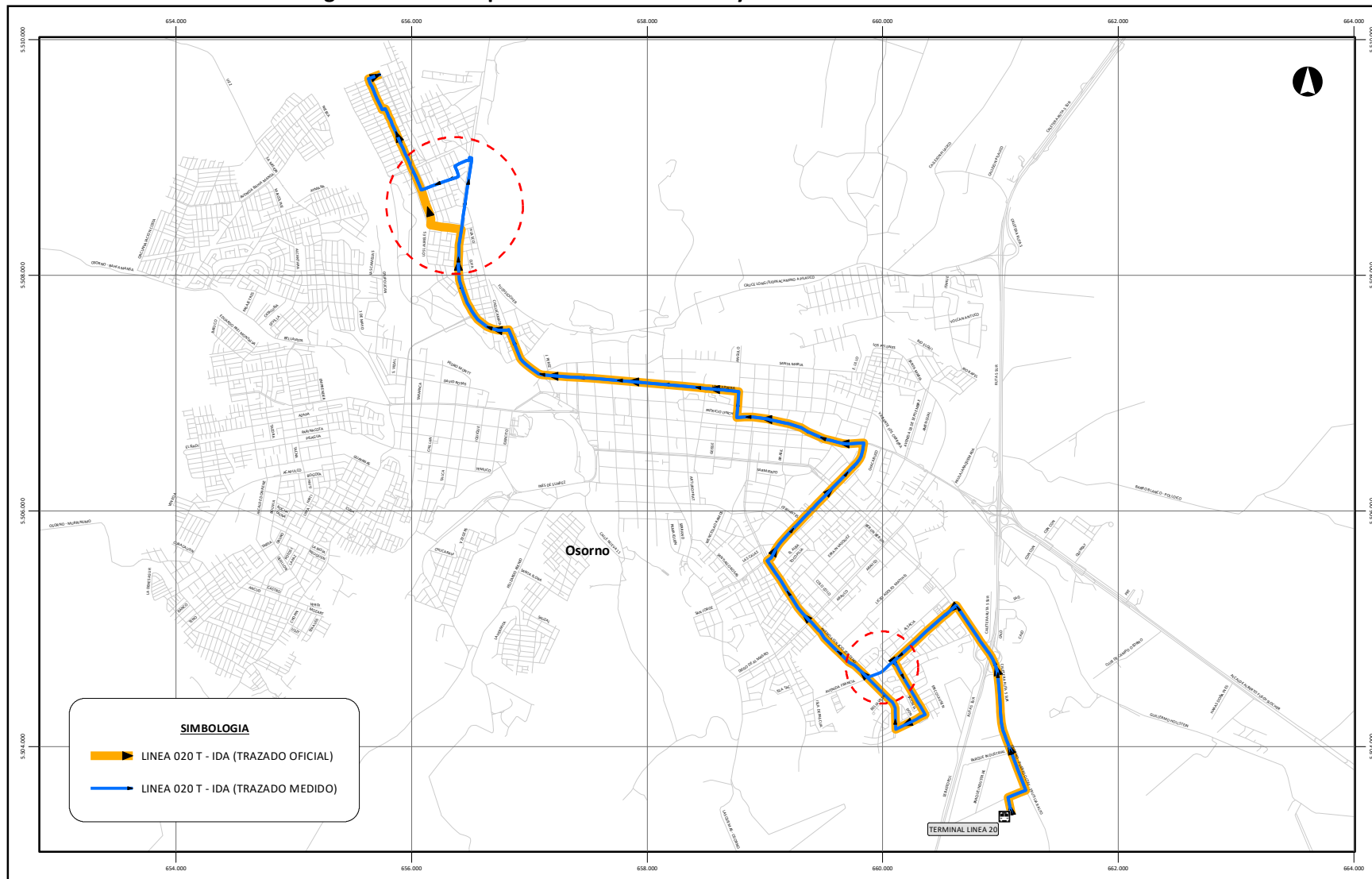
**Figura N° 6.42 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 10 V1 – Regreso. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

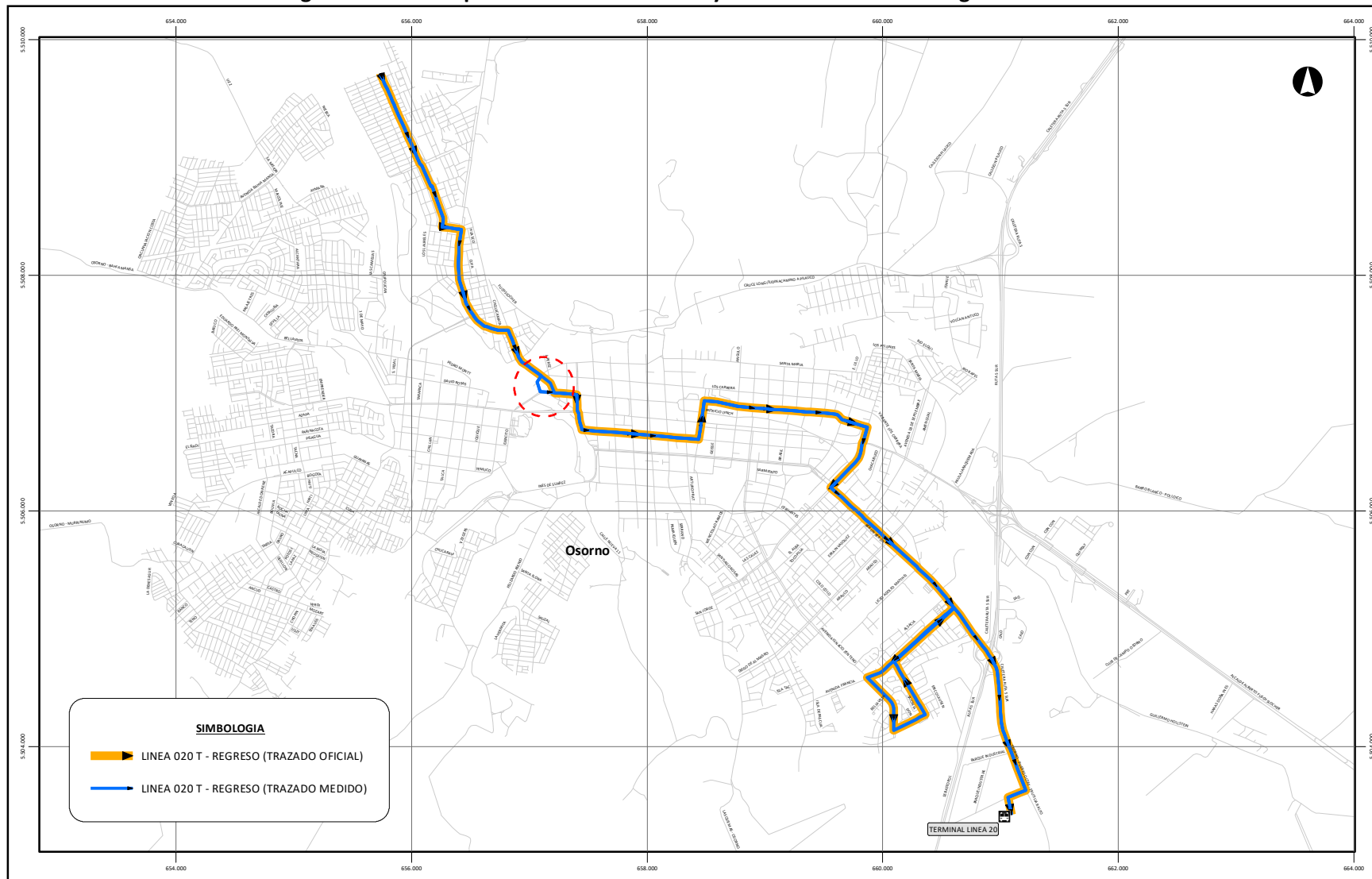


**Figura N° 6.43 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 20 T – Ida. Osorno**



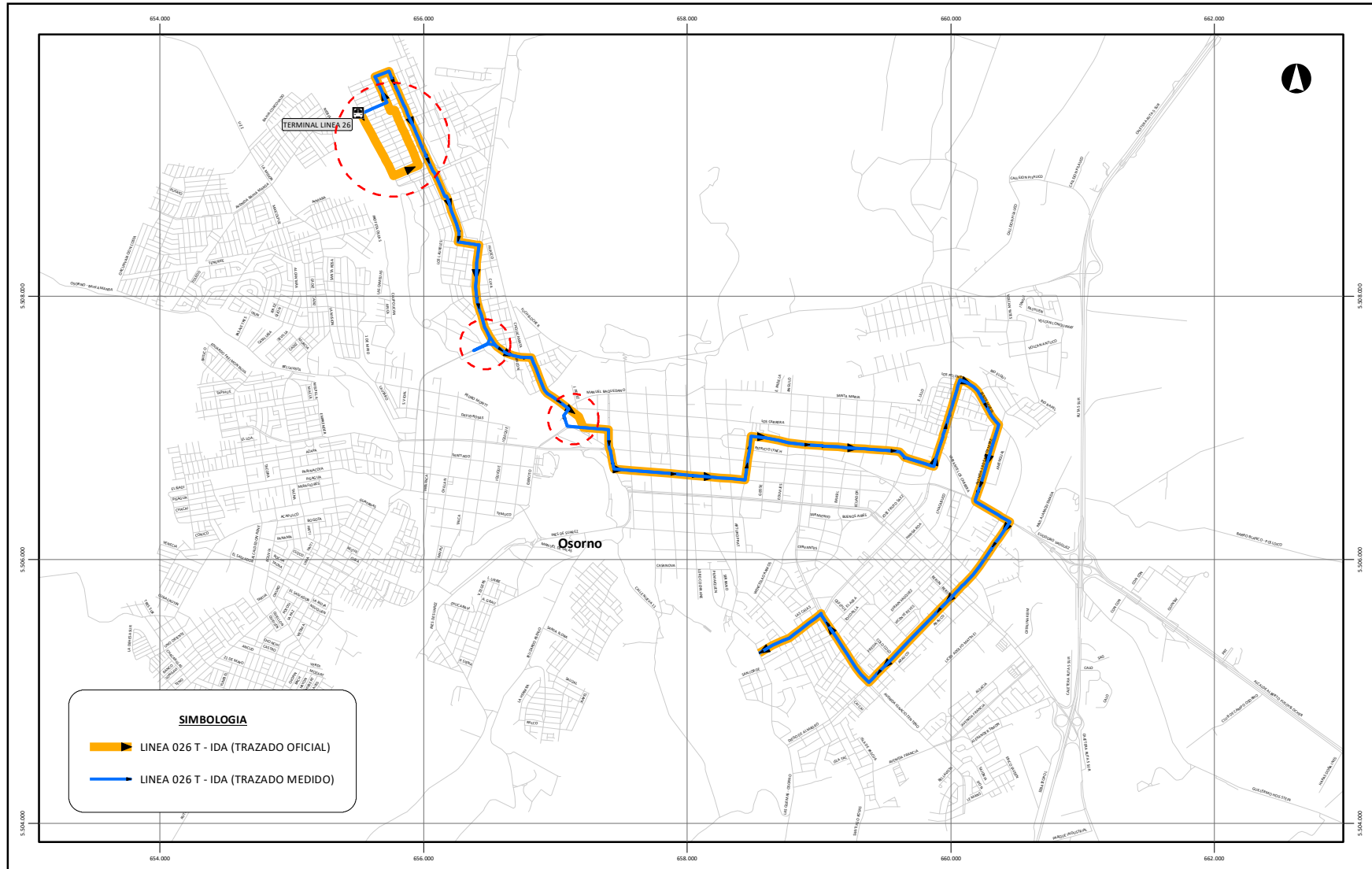
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 6.44 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 20 T – Regreso. Osorno



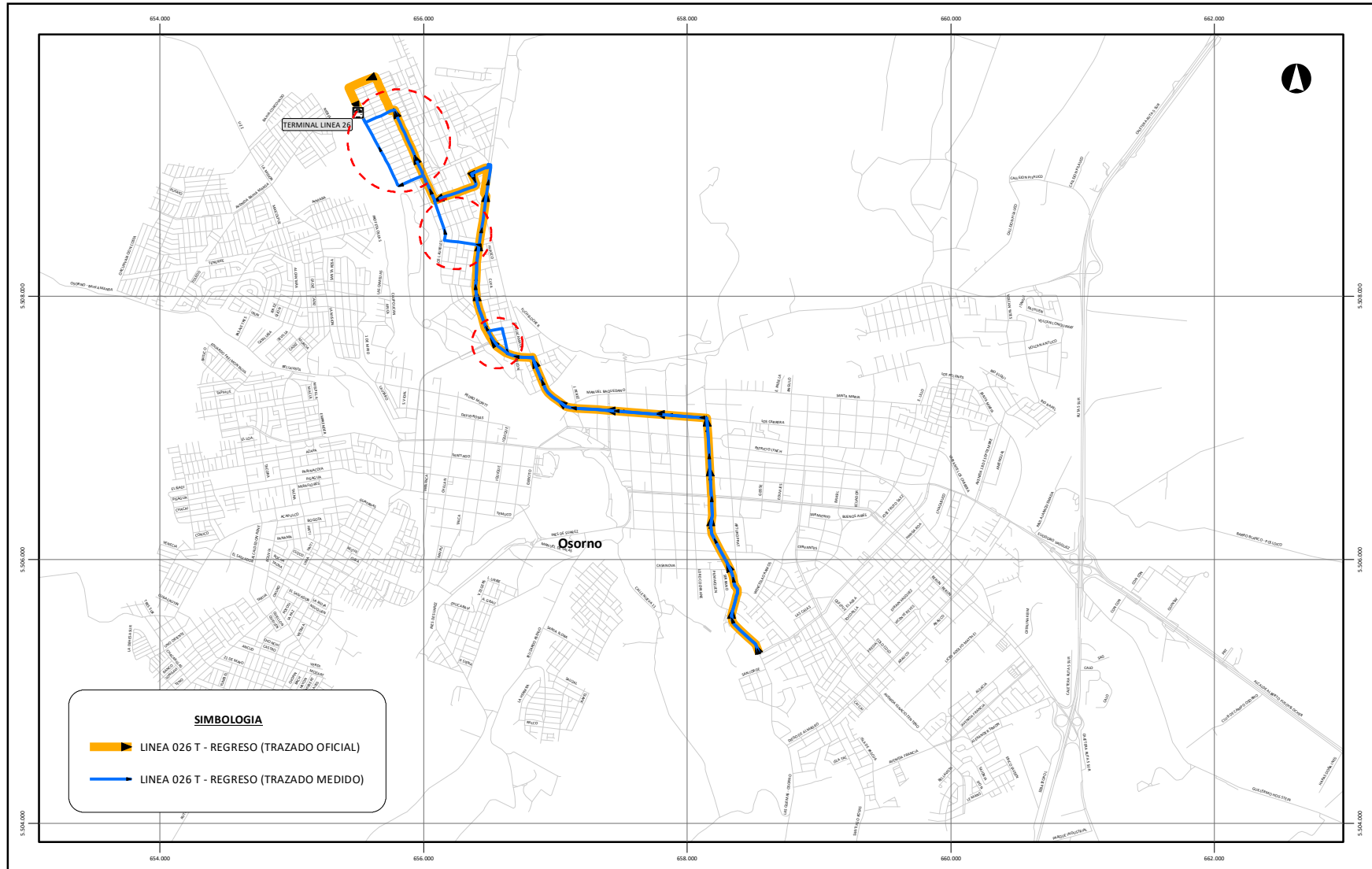
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 6.45 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 26 T – Ida. Osorno



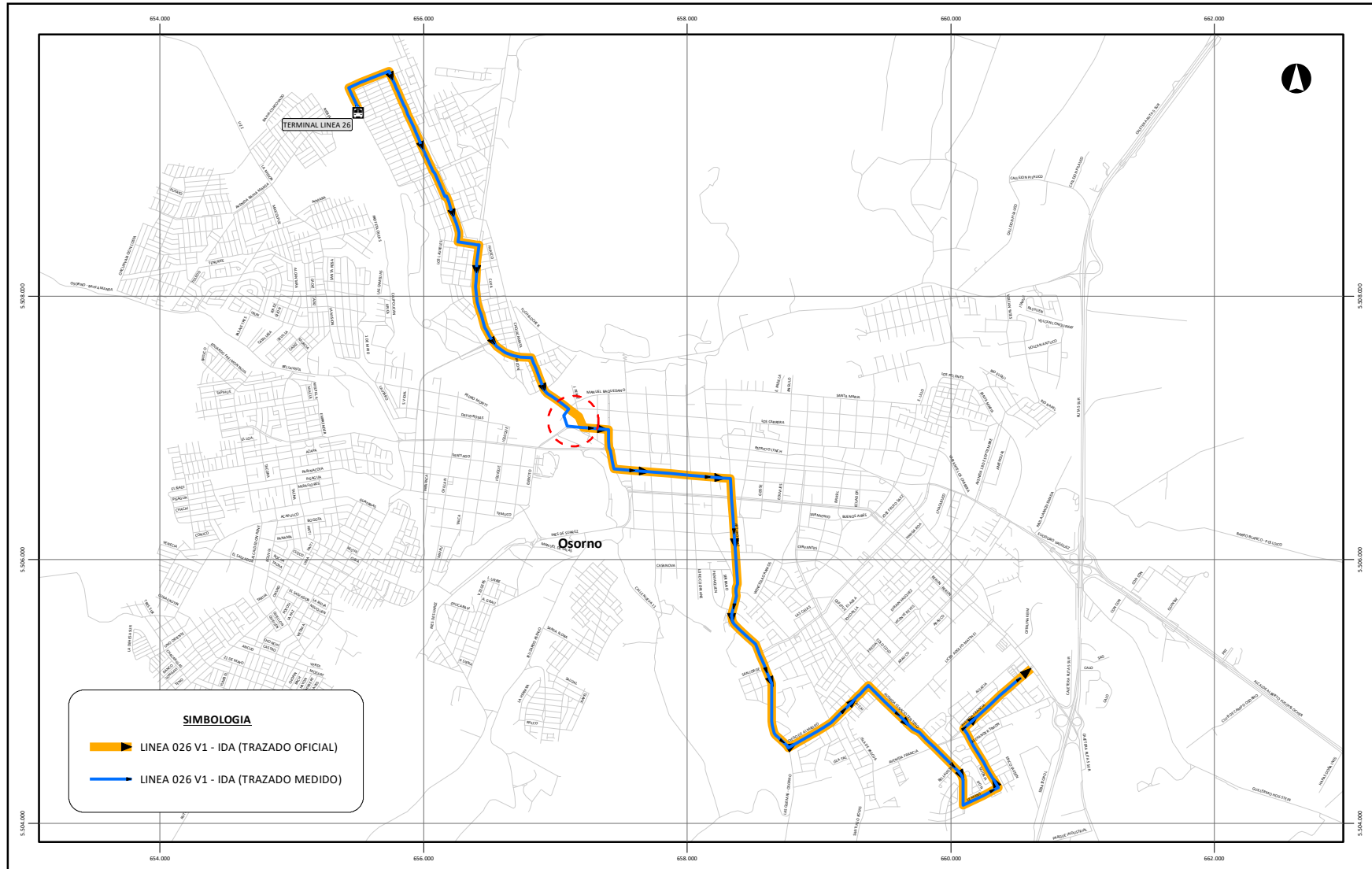
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 6.46 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 26 T – Regreso. Osorno



Fuente: Elaboración Propia

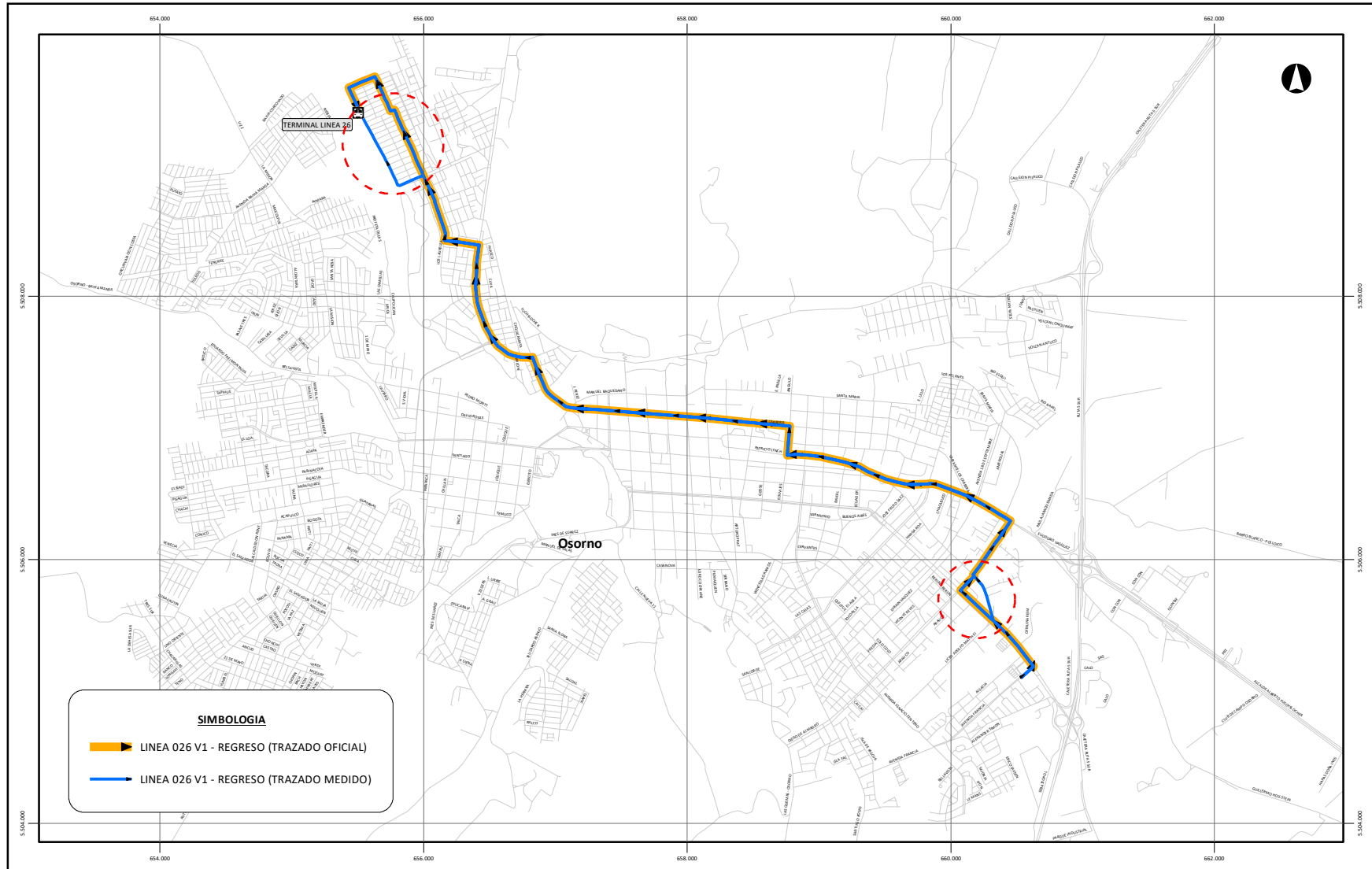
**Figura N° 6.47 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 26 V1 – Ida. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

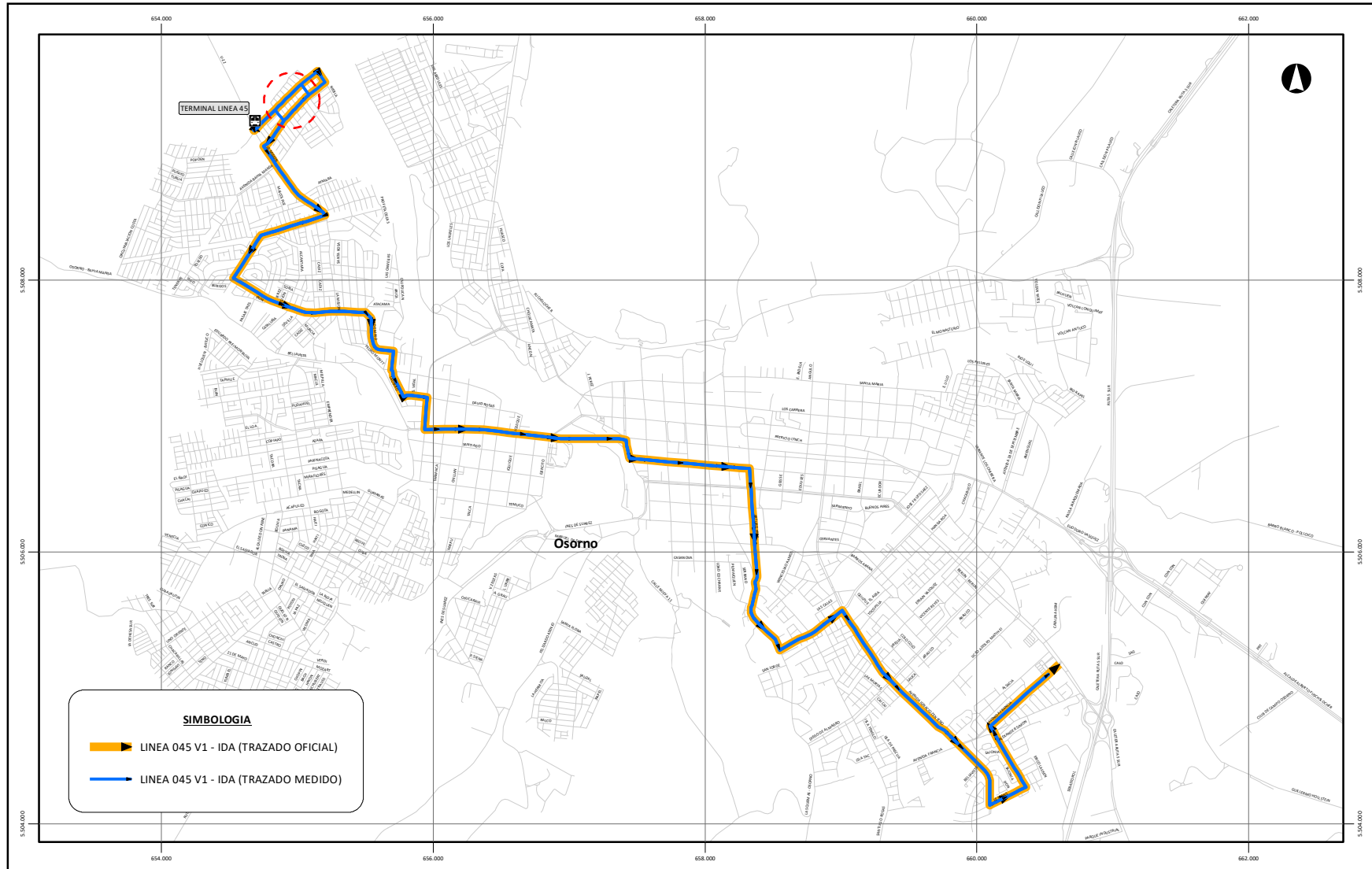


**Figura N° 6.48 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 26 V1 – Regreso. Osorno**



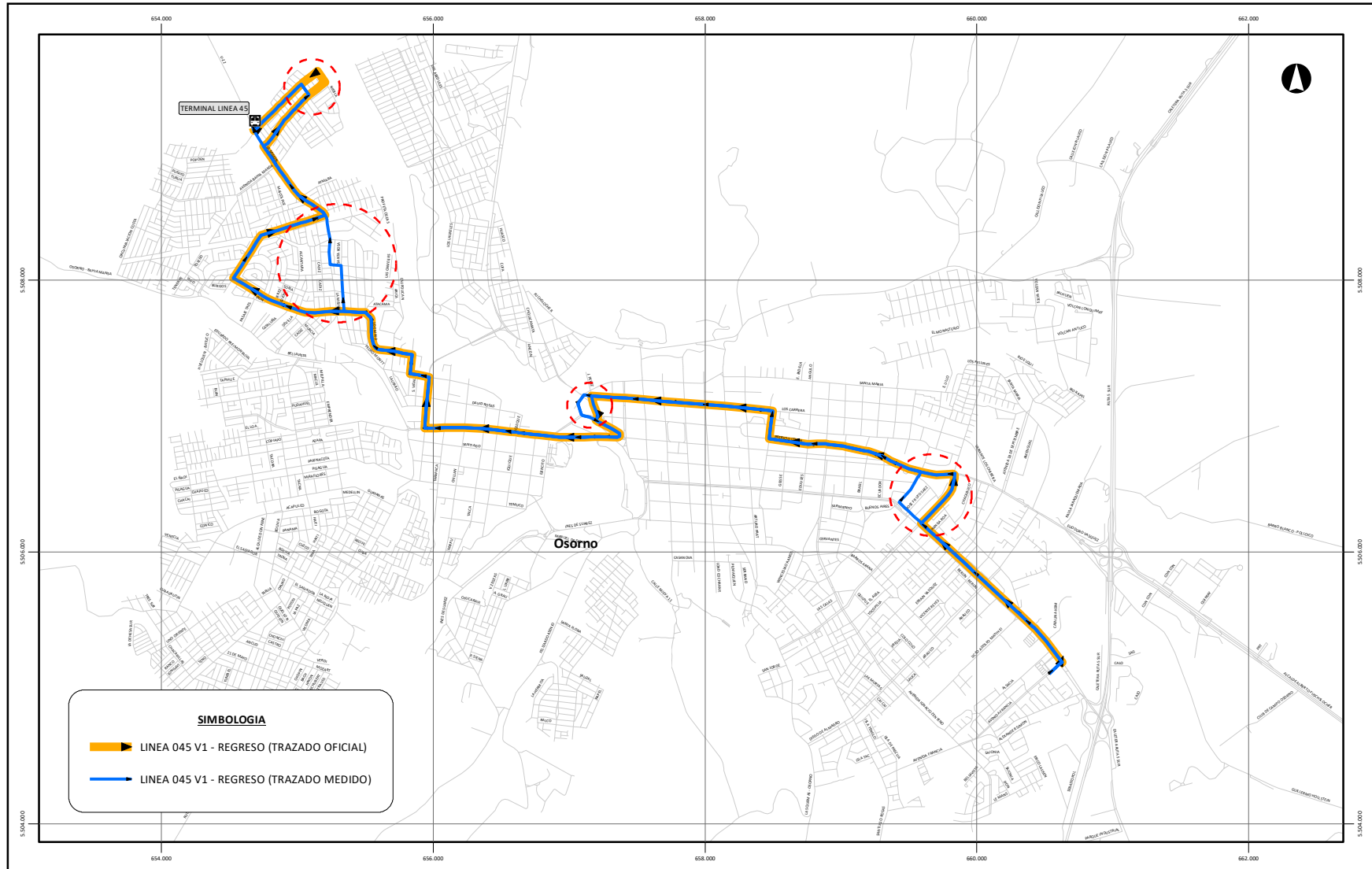
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.49 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 45 V1 – Ida. Osorno**



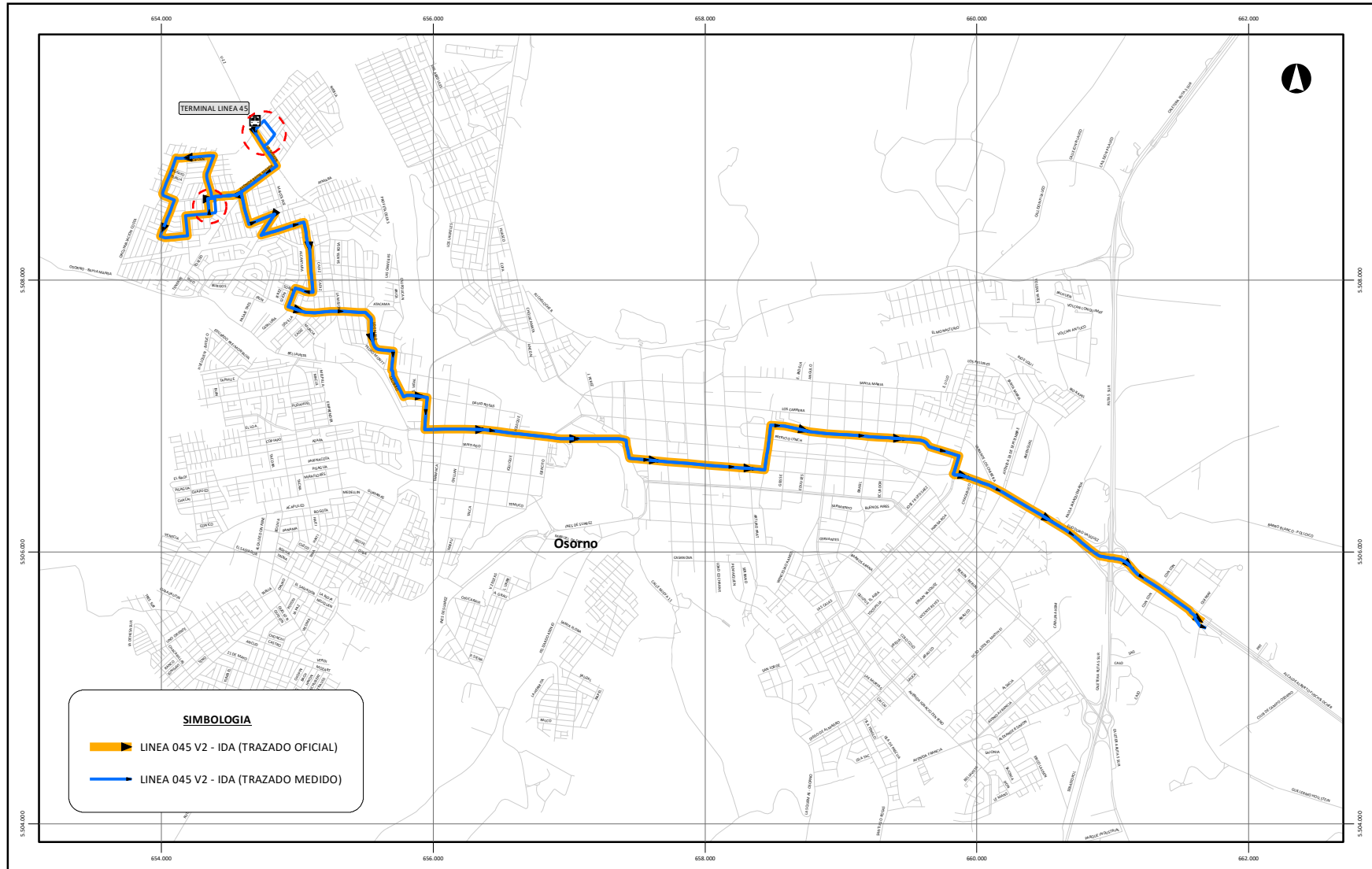
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 6.50 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 45 V1 – Regreso. Osorno**



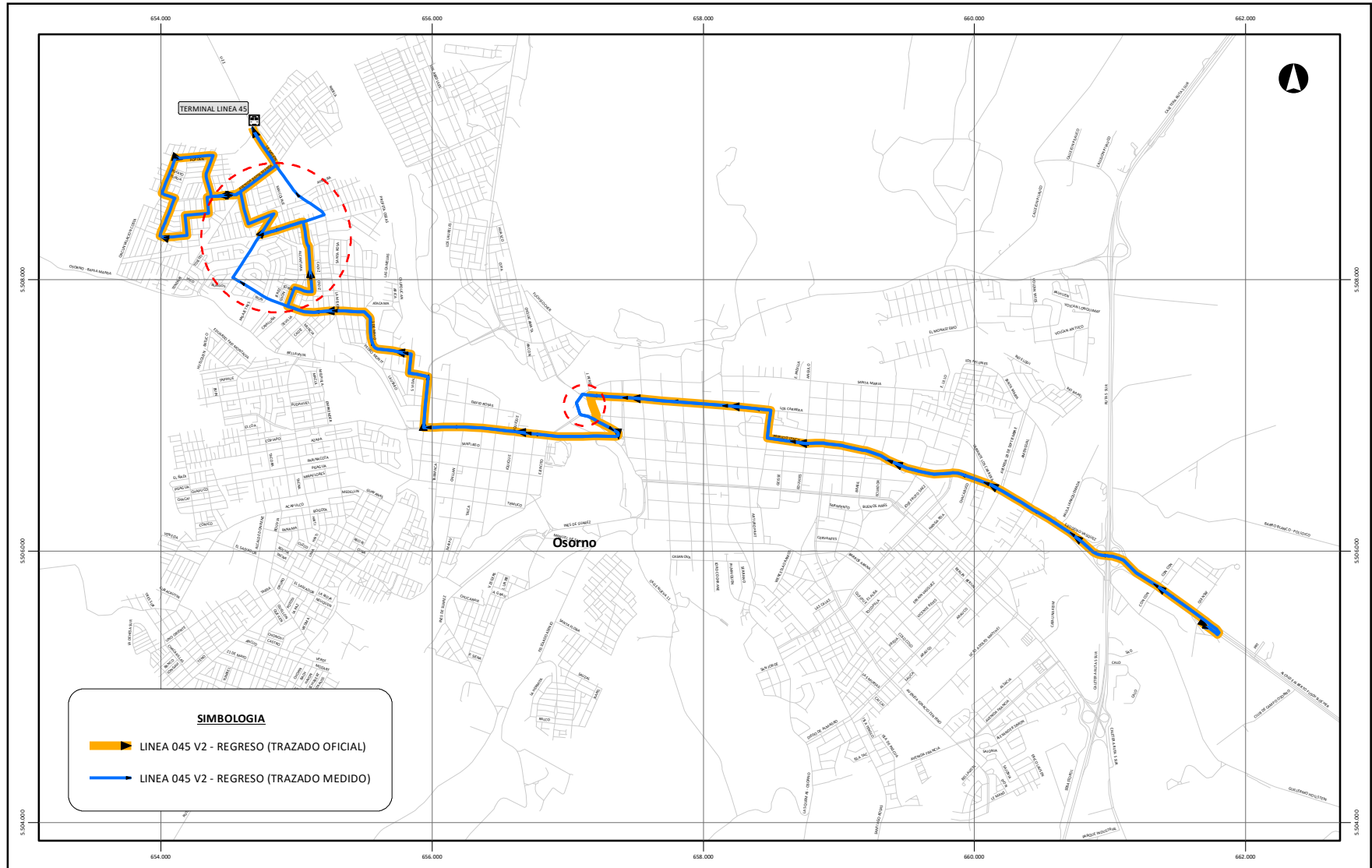
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 6.51 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 45 V2 – Ida. Osorno



Fuente: Elaboración Propia

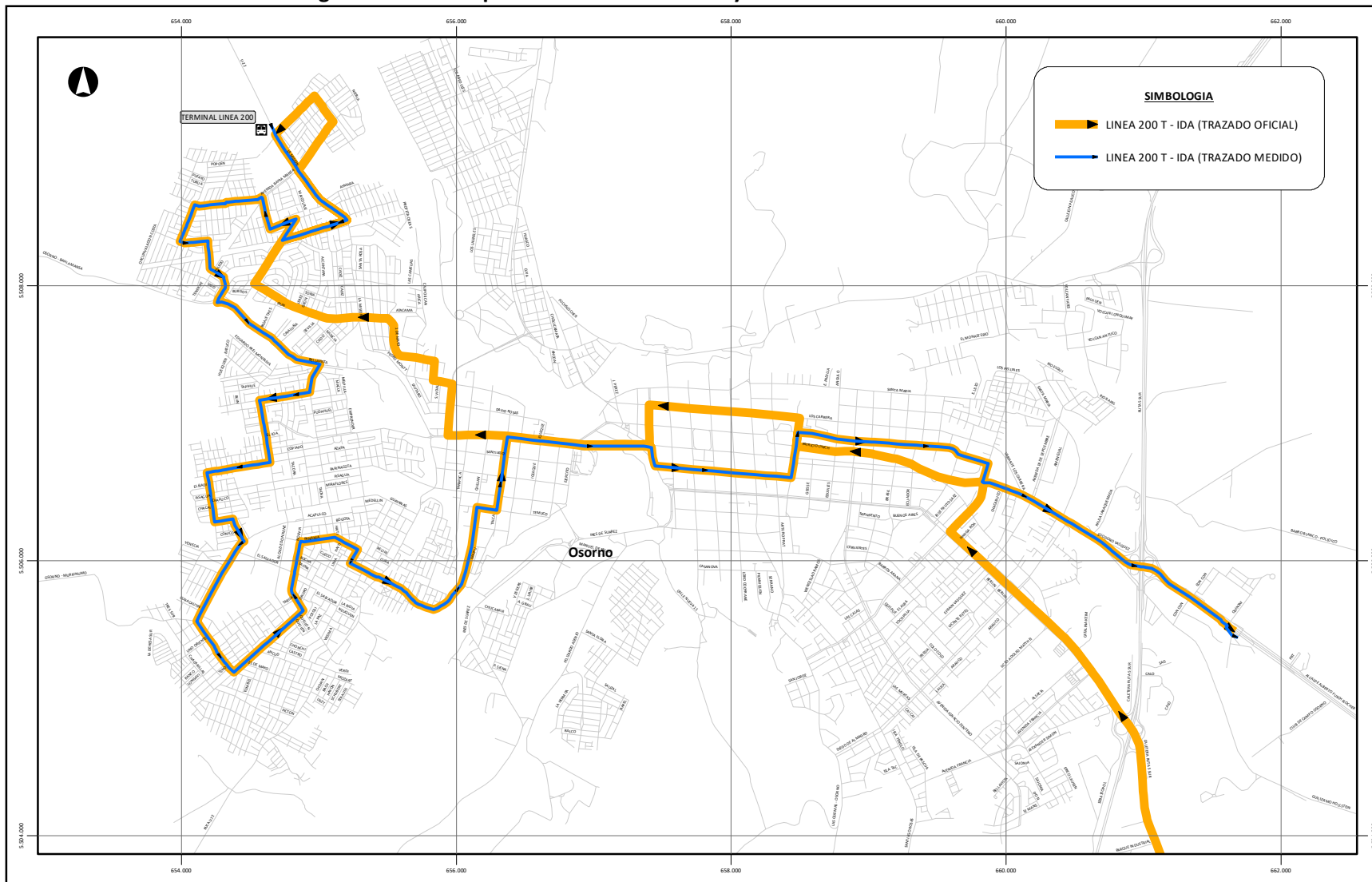
**Figura N° 6.52 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 45 V2 – Regreso. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia



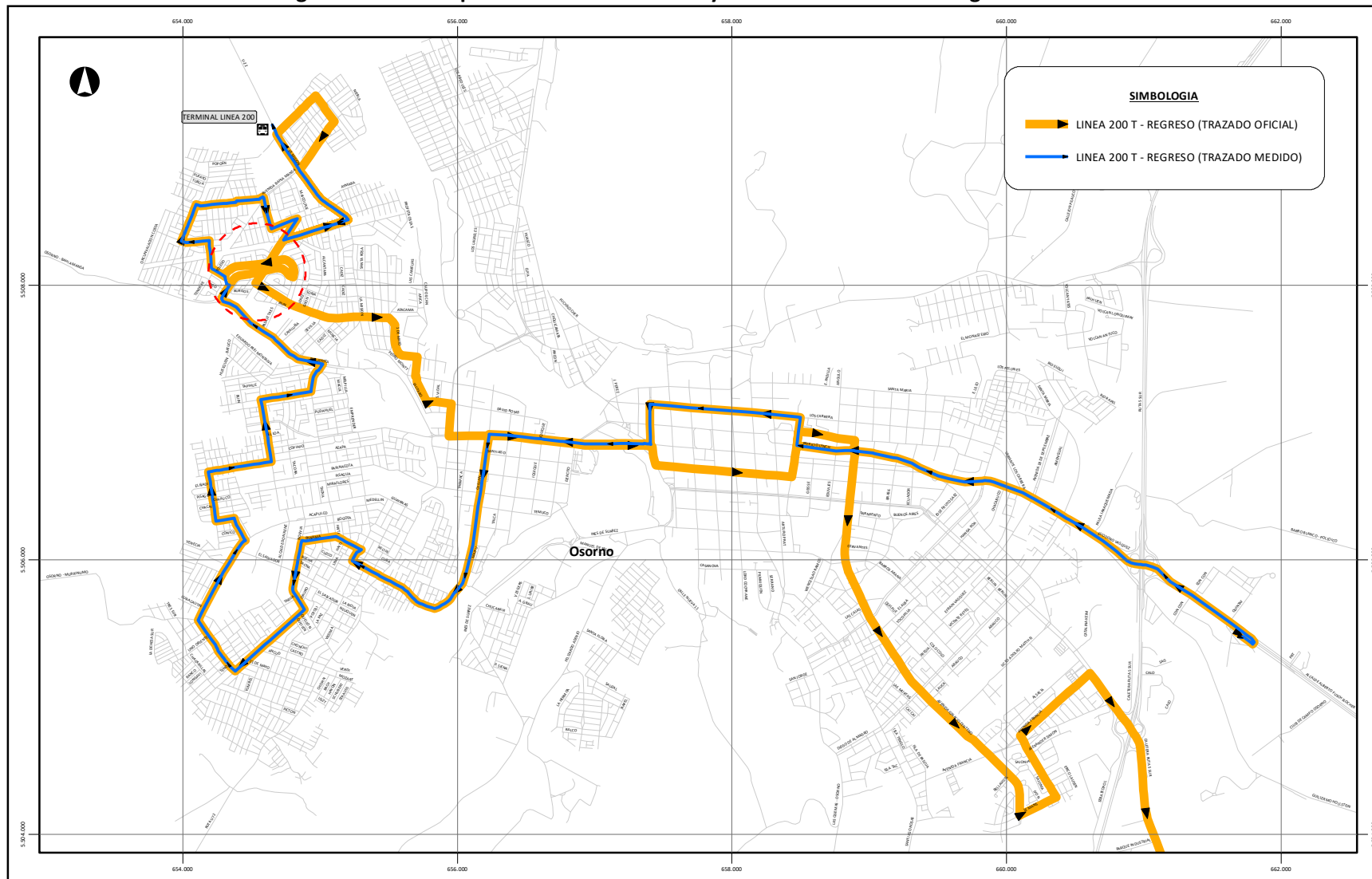
**Figura N° 6.53 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 200 T – Ida. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

Nota: Según información oficial, la línea 200 troncal inicia su recorrido en el camino U-55-V al suroriente de la ciudad, sin embargo en terreno se identificó el terminal en calle La Misión (Villa Puaucho), al norponiente de la ciudad. De este modo, el primer tramo del trazado oficial no es realizado por este servicio.

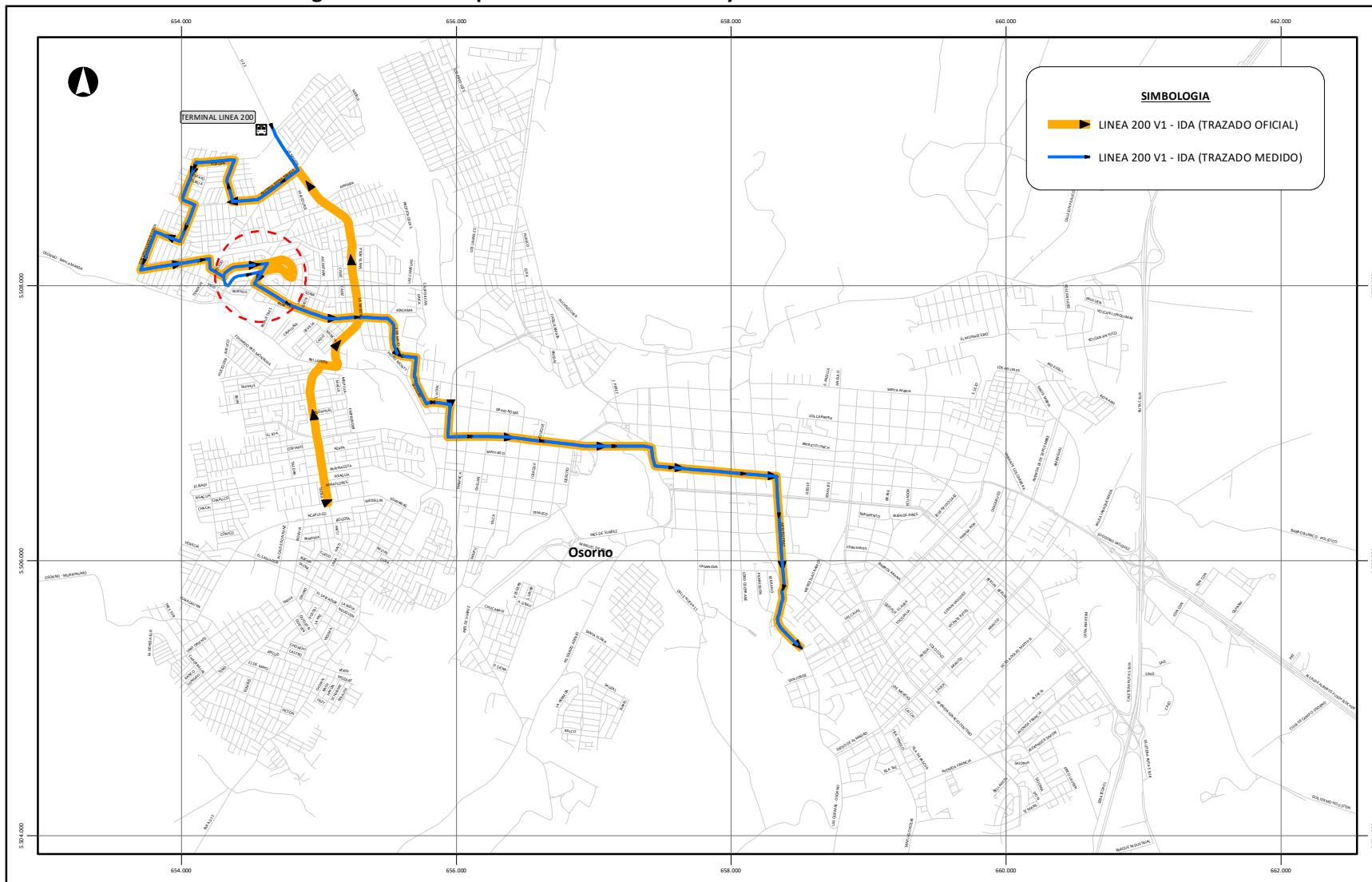
**Figura N° 6.54 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 200 T – Regreso. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

Nota: Según información oficial, la línea 200 troncal finaliza su recorrido en el camino U-55-V al suroriente de la ciudad, sin embargo en terreno se identificó el terminal en calle La Misión (Villa Puaucho), al norponiente de la ciudad. De este modo, el último tramo del trazado oficial no es realizado por este servicio. En la figura se resaltan solo aquellas diferencias en donde los trazados debiesen ser equivalentes.

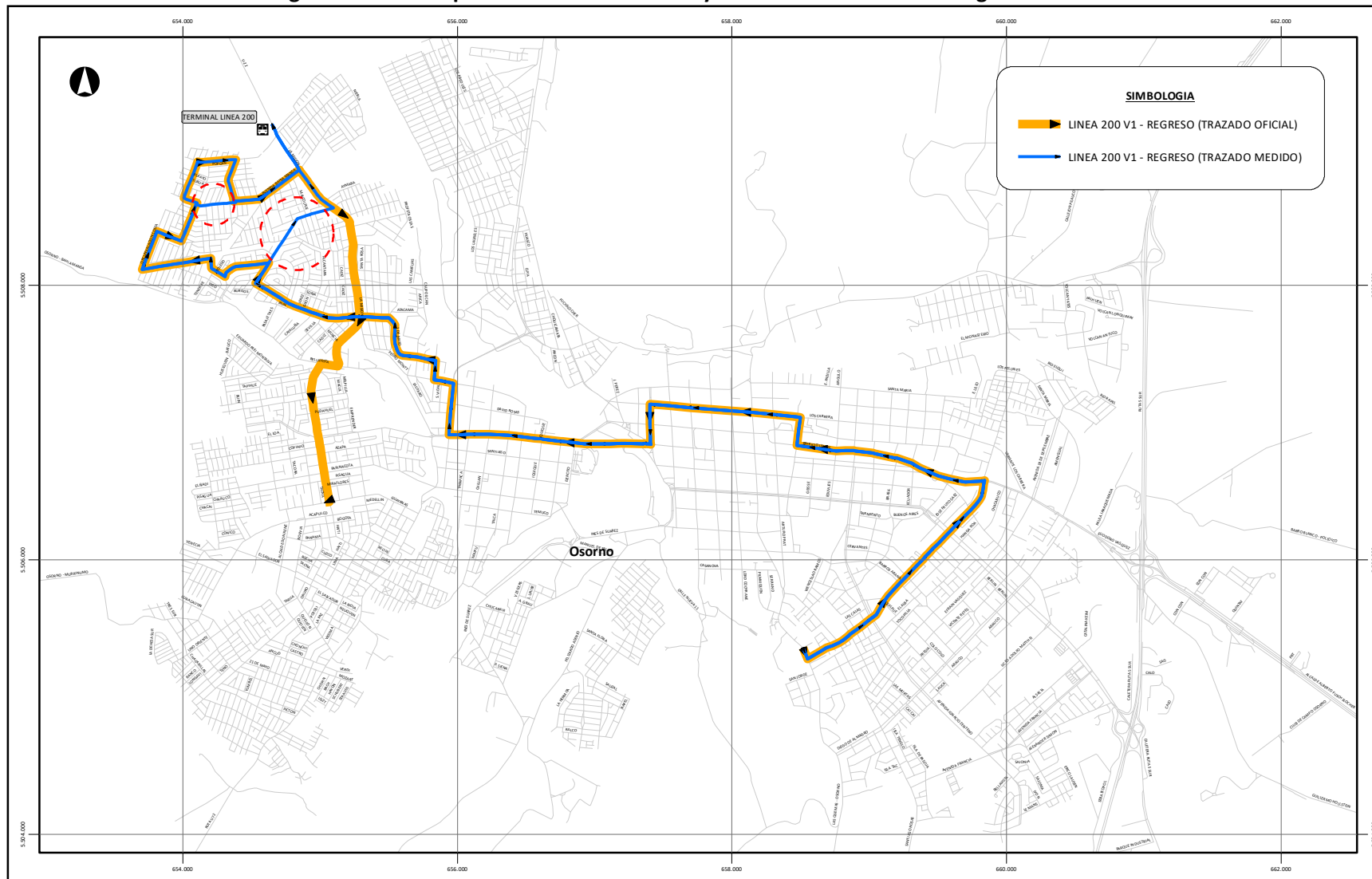
**Figura N° 6.55 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 200 V1 – Ida. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

Nota: Según información oficial, la línea 200 variante 1 inicia su recorrido en la Avenida Pacífico 1723, sin embargo en terreno se identificó el terminal en calle La Misión (Villa Puaicho), al norponiente de la ciudad. De este modo, el primer tramo del trazado oficial no es realizado por este servicio. En la figura se resaltan solo aquellas diferencias en donde los trazados debiesen ser equivalentes.

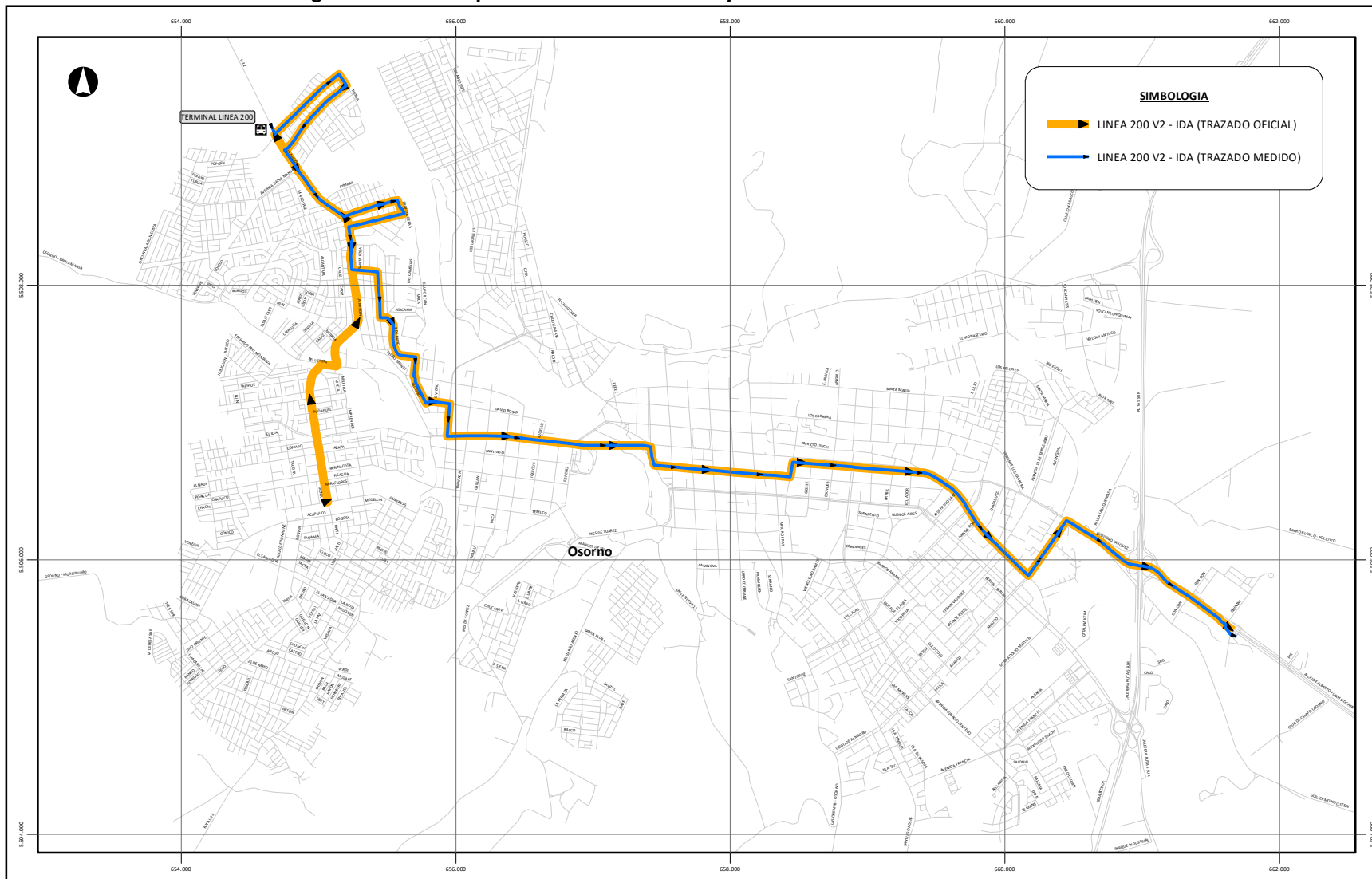
**Figura N° 6.56 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 200 V1 – Regreso. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

Nota: Según información oficial, la línea 200 variante 1 finaliza su recorrido en la Avenida Pacífico 1723, sin embargo en terreno se identificó el terminal en calle La Misión (Villa Puacho), al norponiente de la ciudad. De este modo, el último tramo del trazado oficial no es realizado por este servicio. En la figura se resaltan solo aquellas diferencias en donde los trazados debiesen ser equivalentes.

**Figura N° 6.57 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 200 V2 – Ida. Osorno**

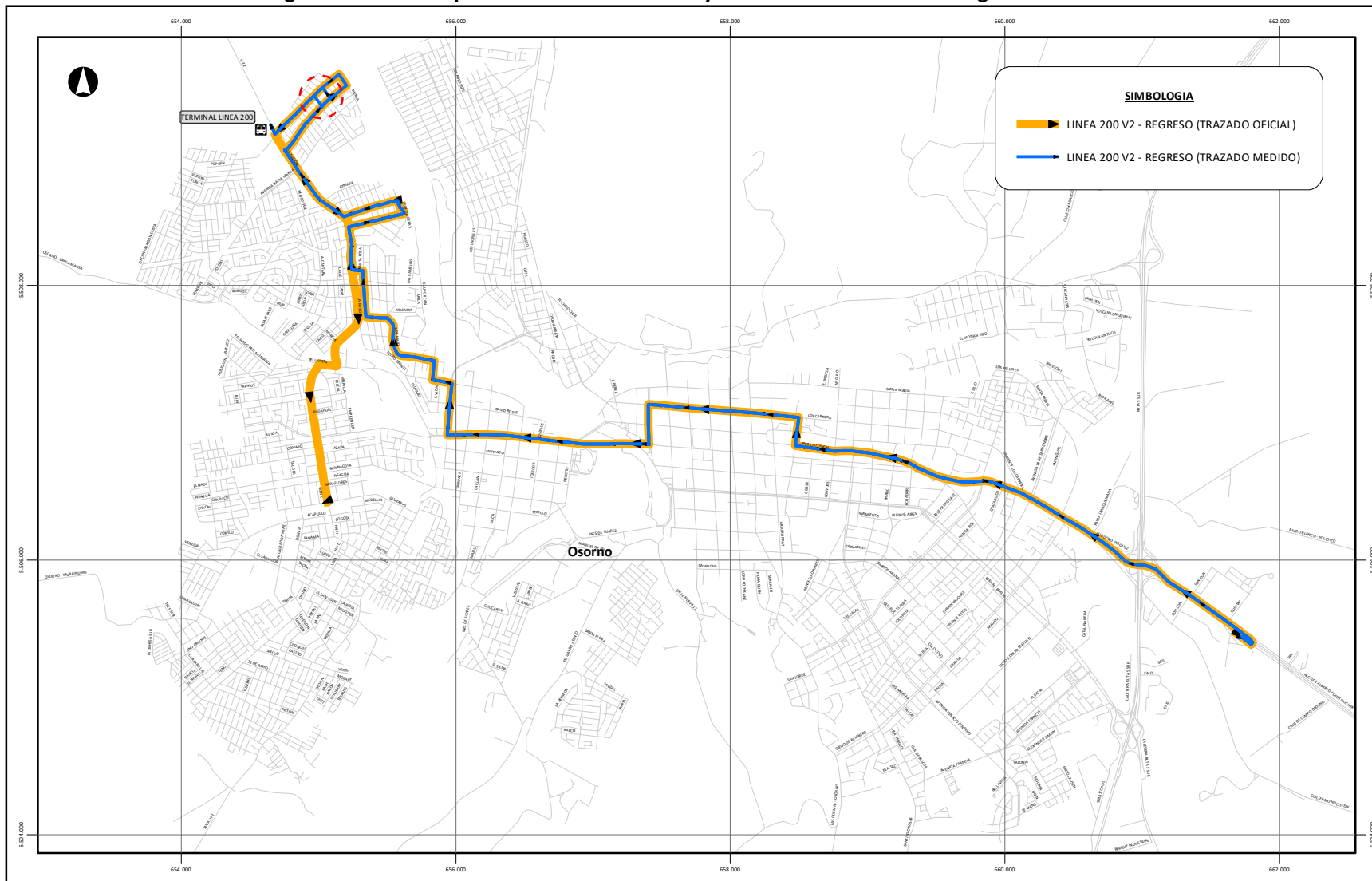


Fuente: Elaboración Propia

Nota: Según información oficial, la línea 200 variante 2 inicia su recorrido en la Avenida Pacífico 1723, sin embargo en terreno se identificó el terminal en calle La Misión (Villa Puaucho), al norponiente de la ciudad. De este modo, el primer tramo del trazado oficial no es realizado por este servicio.



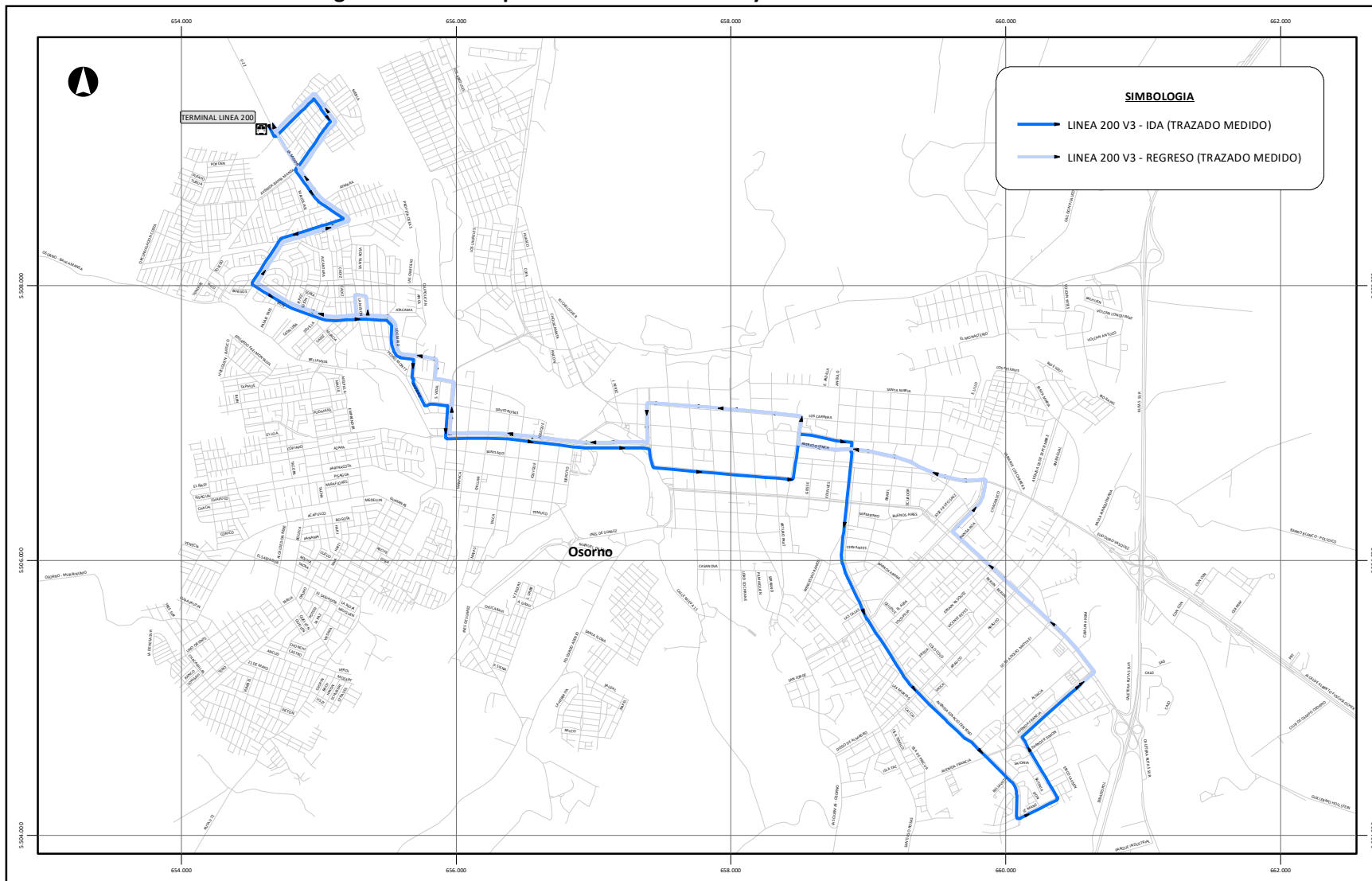
**Figura N° 6.58 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 200 V2 – Regreso. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

Nota: Según información oficial, la línea 200 variante 2 finaliza su recorrido en la Avenida Pacífico 1723, sin embargo en terreno se identificó el terminal en calle La Misión (Villa Puacho), al norponiente de la ciudad. De este modo, el último tramo del trazado oficial no es realizado por este servicio. En la figura se resaltan solo aquellas diferencias en donde los trazados debiesen ser equivalentes.

**Figura N° 6.59 Comparación Trazados Oficial y Medido: Línea 200 V3. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

Nota: La línea 200 variante 3 fue identificada en terreno, no presenta registro oficial.

## 7 BASE DE DATOS, PROCESAMIENTO Y RESULTADOS

### 7.1 DESCRIPCIÓN BASE DE DATOS

Para la construcción de la base de datos se acogerá una petición de la contraparte técnica en el sentido de utilizar el formato que, no siendo requisito de este contrato, será exigido en las siguientes licitaciones.

La base de datos del estudio está construida en formato Microsoft Access, versión 2003 y está constituida por una serie de tablas, las cuales se pueden clasificar en tres (3) tipos básicos:

- Tablas con la información original: En estas tablas se almacena la información original, de acuerdo a como resulta exactamente de los procesos de digitación. Se contempla que estas tablas sean el reflejo más fiel del contenido de los formularios, independiente de su validez o consistencia.
- Tablas con la información depurada: En estas tablas se almacena la información obtenida luego de los procesos de validación y depuración. Se espera que el contenido de estas tablas sea completamente válido y guarde plena consistencia.
- Tablas de códigos y parámetros: En estas tablas se almacenan los códigos y parámetros que permiten una correcta caracterización de la base de datos completa.

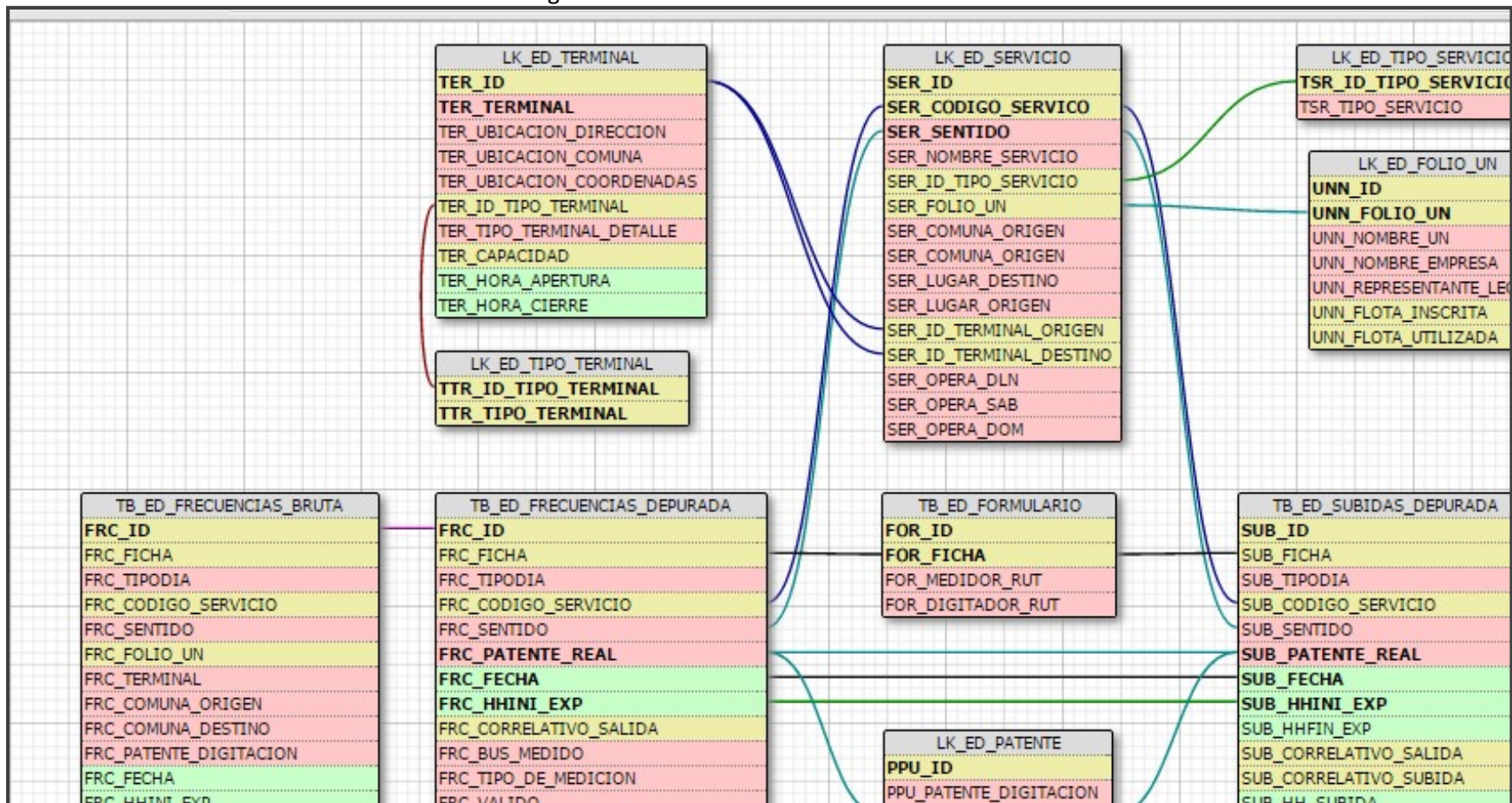
Las tablas que considera la base de datos se presenta en el cuadro siguiente, en tanto que a continuación se presenta una imagen con las relaciones entre las distintas tablas de la base.

**Cuadro Nº 7.1 Descripción de tablas de la Base de Datos**

NOMBRE TABLA	DESCRIPCIÓN
TB_ED_FRECUENCIAS_BRUTA	Tabla con la información de frecuencias sin procesar
TB_ED_FRECUENCIAS_DEPURADA	Tabla con la información de frecuencias limpiada y filtrada
TB_ED_FRECUENCIAS_FINAL	Tabla con la información de frecuencias limpiada, filtrada y con todos los cruces correspondientes y campos adicionales
TB_ED_SUBIDAS_BRUTA	Tabla con la información de subida de pasajeros sin procesar
TB_ED_SUBIDAS_DEPURADA	Tabla con la información de subida de pasajeros limpiada y filtrada
TB_ED_SUBIDAS_FINAL	Tabla con la información de subida de pasajeros limpiada, filtrada y con todos los cruces correspondientes y campos adicionales
TB_ED_FORMULARIO	Tabla con la información de los formularios encuestados y digitados
LK_ED_FOLIO_UN	Lookup con toda la información referente a los folios
LK_ED_SERVICIO	Lookup con toda la información referente a los servicios (líneas)
LK_ED_TERMINAL	Lookup con toda la información referente a los terminales, puntos de circunvalación, etc.
LK_ED_PATENTE	Lookup con toda la información referente a las Placas Patente Únicas y su corrección en caso de ser necesario

*Fuente: Elaboración Propia basado en documento entregado por la DTPR*

Figura N° 7.1 Relaciones de la Base de Datos



Fuente: Basado en documento entregado por la DTPR



## 7.2 PROCESAMIENTO Y RESULTADOS

A continuación se entregan los principales resultados del procesamiento de la toma de datos, los que se han estandarizado en los siguientes aspectos, separados en:

- Variables de operación; tamaños de flota, distancias medias viajadas por servicio, tiempos medio de operación, velocidades medias, frecuencias e intervalos de salida de los servicios desde terminales.
- Tamaños de muestra logrados en el levantamiento de información, (diario y horario) y factores de expansión.
- Demanda de pasajeros; número de pasajeros, diarios, horarios, por sentido y día, por tipo de pasajeros
- Tarifas y Recaudaciones por empresa, servicio, tipo de pasajero

Al respecto, se han construido cuadros y gráficos con las principales características del levantamiento de datos, que se presentan en el presente documento, sin embargo, un mayor detalle del procesamiento de la información, que por su extensión, se entrega en una planilla Excel, en anexo digital.

La información entregada en anexo digital, se lista a continuación:

**Cuadro Nº 7.2 Detalle Información Procesada y Entregada en Anexo Digital**

Hoja	Contenido
<i>Flota Operativa</i>	Flota Operativa por Servicio y por línea
<i>Frecuencia Operacion</i>	Frecuencia de operación a nivel horario por tipo de día y sentido de viaje. Se incluyen resúmenes por sentido de viaje y total
<i>Frecuencia Media Operacion</i>	Frecuencia media de operación diaria por sentido según día. Se entrega además un histograma para cada día.
<i>Buses Muestreados</i>	Buses muestreados por hora según tipo de día y sentido de viaje
<i>Intervalo Medio Salida</i>	Intervalo medio, expresado en minutos, de salida de buses por sentido según tipo de día
<i>Tamaño Muestral</i>	Tamaño muestral diario medido por sentido de viaje según tipo de día.
<i>Tamaño Muestral Hora</i>	Tamaño muestral a nivel horario, medido por sentido de viaje según tipo de día.
<i>Factor Expansión</i>	Factor de expansión a nivel horario, determinado por sentido de viaje según tipo de día.
<i>Tiempo Medio Viaje</i>	Tiempo medio de circulación por sentido de viaje según tipo de día
<i>Distancia Media Viaje</i>	Distancia media de circulación de los servicios por sentido de viaje. Se incluye un promedio a nivel de empresa
<i>Velocidad Media Viaje</i>	Velocidad media de circulación de los servicios por sentido de viaje, según



Hoja	Contenido
	tipo de día.
<i>VelocidadMediaHoraViaje</i>	Velocidad media de circulación a nivel horario, determinada por sentido de viaje según tipo de día.
<i>HistogramaTarifas</i>	Histograma de frecuencia de tarifas por tipo de usuario, según tipo de día.
<i>DemandaEmpresa</i>	Demanda de pasajeros global a nivel de empresas por tipo de día.
<i>DemandaEmpresaServicio</i>	Demanda de pasajeros global a nivel de servicios por tipo de día.
<i>DemandaEmpresaTipoDia</i>	Demanda de pasajeros por empresa y tipo de usuario, según tipo de día y total
<i>DemandaEmpresaServicioTipoDia</i>	Demanda de pasajeros por servicio y tipo de usuario, según tipo de día y total
<i>DemandaEmpresaServTipoDiaSent</i>	Demanda de pasajeros por servicio y tipo de usuario, según tipo de día y sentido de viaje. Se incluyen comparaciones de volúmenes de pasajeros en día laboral con el estudio anterior del año 2012-
<i>VolumenPasajerosPorHora</i>	Demanda de pasajeros por servicio a nivel horario, medido por sentido de viaje según tipo de día.
<i>SubidaPaxPorHora</i>	Histograma de frecuencia de subida de pasajeros a nivel de hora, según tipo de día
<i>SubidaPaxTipoPorHora</i>	Histograma de frecuencia de subida de pasajeros por tipo de usuario a nivel de hora, según tipo de día
<i>TasaMediaPasajerosSalida</i>	Cantidad media de pasajeros por salida y sentido de viaje, según tipo de día
<i>TarifasKilometroTipoAgregado</i>	Tarifa expresada en \$/km por servicio y tipo de usuario agregado, según tipo de día y sentido de viaje.
<i>RecaudacionEmpresa</i>	Recaudación global a nivel de empresas por tipo de día.
<i>RecaudacionEmpresaServicio</i>	Recaudación global a nivel de servicios por tipo de día.
<i>RecaudacionEmpresaTipoDia</i>	Recaudación por empresa y tipo de usuario, según tipo de día y total
<i>RecaudacionPorTipo</i>	Recaudación por servicio y tipo de usuario, según tipo de día y sentido de viaje. Se incluyen comparaciones de recaudación en día laboral con el estudio anterior del año 2012-
<i>RecaudacionEmpresaServicioTipo</i>	Recaudación total por servicio y tipo de usuario.
<i>RecaudacionEmpresaServTipoDia</i>	Recaudación por servicio y tipo de usuario, según tipo de día
<i>TasaMediaRecaudacionSalida</i>	Recaudación media por salida y sentido de viaje, según tipo de día

Fuente: Elaboración Propia

## 7.2.1 Puerto Montt

### 7.2.1.1 Variables de Operación: Flota Operativa, Distancia, Tiempo y Frecuencia Servicios

En este acápite se presentan los indicadores relacionados con la operación y niveles de servicio de los distintos servicios que operan en ambas ciudades, tales como; flota operativa, distancia media de los servicios, tiempos medios de viaje y frecuencia de los servicios

#### Flota Operativa

En la base de datos proporcionada por SEREMITT, se entrega la flota informada para cada empresa, la que es posible contrastar con la flota operativa detectada de la información levantada en terreno, a través del registro de patentes que circula en cada tipo de día (laboral, sábado y domingo). La información que se proporciona en el cuadro siguiente, se presenta agregado por empresa y no por servicio, en virtud que suelen usar un mismo bus para distintas variantes. Además, en el pareo de patentes, se detectaron algunas que no estaban en el registro oficial, quedando como “Otras”, con su respectivo porcentaje asociado a la flota registrada.

**Cuadro Nº 7.3 Flotas Operativas - Días Laboral, Sábado y Domingo - Puerto Montt**

Línea	Flota Registrada	Flota Laboral				Flota Sábado				Flota Domingo			
		Patentes Válidas		Otras		Patentes Válidas		Otras		Patentes Válidas		Otras	
Línea 1	192	133	69%	8	4%	82	43%	7	4%	56	29%	7	4%
Línea 3	65	48	74%	8	12%	41	63%	6	9%	23	35%	5	8%
Línea 4	51	29	57%	2	4%	28	55%	1	2%	16	31%	1	2%
Línea 7	97	74	76%	8	8%	72	74%	9	9%	25	26%	2	2%
Línea 10	59	43	73%	2	3%	39	66%	2	3%	20	34%	0	0%

*Fuente: Elaboración Propia*

#### Distancias Medias

Las distancias media de viaje son obtenidas a partir de la medición con equipos GPS, para cada línea-variante catastrada. En ellas se aprecia que la distancia media por salida es de 40,8 km, siendo la línea 1 V5, el servicio más largo con una longitud promedio de 67,4 km y luego la Línea 1 Troncal con 55,6 km. Las líneas 3, T y V1 con registros menores, con 29 km, por ciclo.

**Cuadro Nº 7.4 Distancias Ida/Regreso por Servicio - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Línea	Variante	Ida	Ret	Total	Promedio Empresa
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	T	28,28	27,29	55,6	48,3
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	V2	14,33	17,66	32,0	
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	V3-V4	19,68	18,65	38,3	
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	V5	35,30	32,08	67,4	
SOTRASOL SPA	Línea 3	T	17,49	11,74	29,2	33,8
SOTRASOL SPA	Línea 3	V1	13,86	15,70	29,6	
SOTRASOL SPA	Línea 3	V2	22,42	20,14	42,6	
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	T	21,04	21,73	42,8	42,8
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	T	16,12	16,19	32,3	34,9
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	V1	20,03	17,42	37,4	
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	T	23,70	23,03	46,7	44,1
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	V1	21,83	19,56	41,4	
<b>PROMEDIOS</b>			<b>21,17</b>	<b>20,10</b>	<b>41,27</b>	<b>40,8</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Tiempos de Viaje

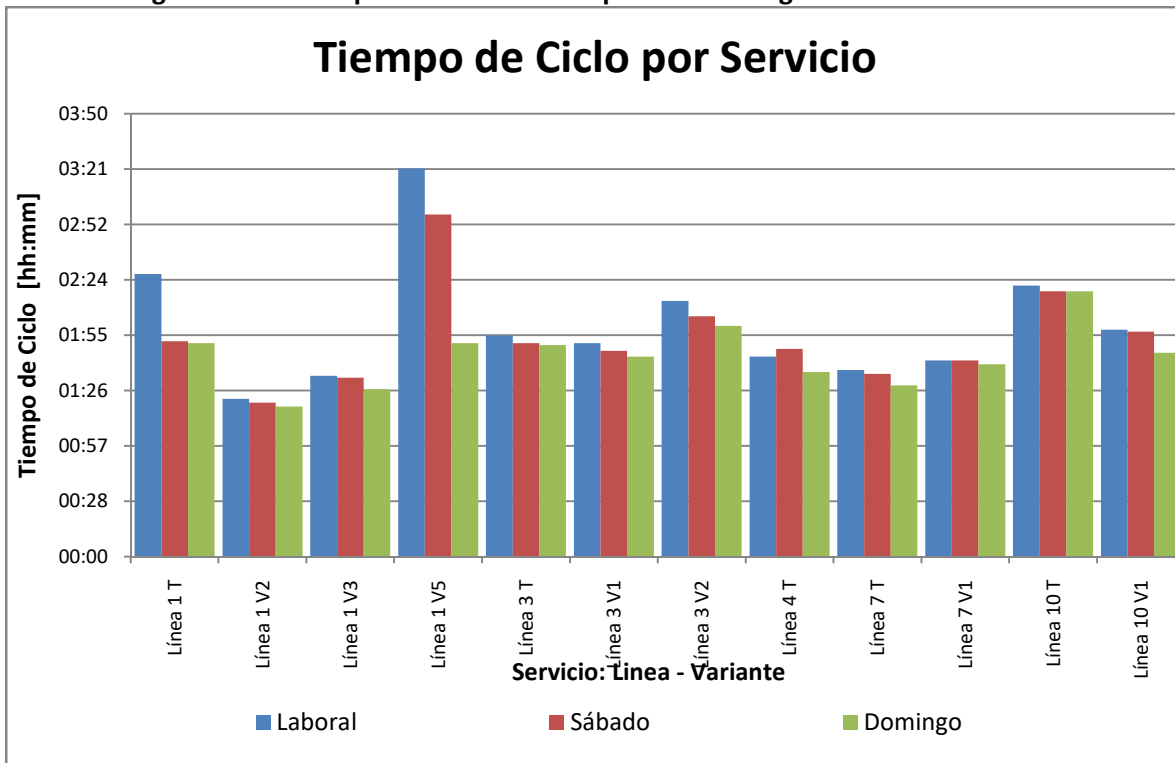
Los tiempos de viajes se obtienen de los registros de los horarios de salida y llegada de cada línea a cada terminal.

**Cuadro Nº 7.5 Tiempos Medios de Viajes Ida/Regreso por Servicio – Días Laboral, Sábado y Domingo - Puerto Montt**

Línea Variante	Tiempo Medio de Viaje Día Laboral						Tiempo Medio de Viaje Día Sábado					Tiempo Medio de Viaje Día Domingo				
	Ida		Retorno		Tiempo	Ida		Retorno		Tiempo	Ida		Retorno		Tiempo	
	Tiempo	Obs.	Tiempo	Obs.	Ciclo	Tiempo	Obs.	Tiempo	Obs.	Ciclo	Tiempo	Obs.	Tiempo	Obs.	Ciclo	
Línea 1 T	01:14	24	01:13	18	02:27	00:48	29	01:04	17	01:52	00:58	15	00:53	7	01:51	
Línea 1 V2	00:34	36	00:48	34	01:22	00:32	34	00:48	32	01:20	00:31	26	00:47	25	01:18	
Línea 1 V3	00:47	78	00:47	70	01:34	00:47	52	00:46	54	01:33	00:46	53	00:41	49	01:27	
Línea 1 V5	01:39	36	01:43	35	03:22	01:42	36	01:16	37	02:58	01:00	10	00:51	7	01:51	
Línea 3 T	00:50	30	01:05	30	01:55	00:49	25	01:02	26	01:51	00:49	22	01:01	24	01:50	
Línea 3 V1	00:49	28	01:02	29	01:51	00:48	23	00:59	26	01:47	00:47	26	00:57	23	01:44	
Línea 3 V2	01:08	22	01:05	23	02:13	01:04	17	01:01	17	02:05	01:03	18	00:57	18	02:00	
Línea 4 T	00:49	53	00:55	57	01:44	00:51	27	00:57	29	01:48	00:47	24	00:49	27	01:36	
Línea 7 T	00:50	50	00:47	56	01:37	00:49	25	00:46	25	01:35	00:49	26	00:40	26	01:29	
Línea 7 V1	00:52	45	00:50	41	01:42	00:50	25	00:52	28	01:42	00:48	29	00:52	29	01:40	
Línea 10 T	01:11	36	01:10	36	02:21	01:10	26	01:08	27	02:18	01:10	26	01:08	27	02:18	
Línea 10 V1	01:02	17	00:56	17	01:58	01:02	23	00:55	28	01:57	00:56	16	00:50	16	01:46	
<b>PROMEDIOS</b>	<b>00:58</b>	<b>38</b>	<b>01:01</b>	<b>37</b>	<b>02:00</b>	<b>00:56</b>	<b>29</b>	<b>00:57</b>	<b>29</b>	<b>01:53</b>	<b>00:52</b>	<b>24</b>	<b>00:52</b>	<b>23</b>	<b>01:44</b>	

Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 7.2 Tiempos Medios de Ciclo por Servicio según Día - Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia

De la figura anterior se aprecia que los tiempos de ciclo promedio del día, son sistemáticamente superiores en el día laboral respecto al fin de semana, por el efecto de la congestión vehicular. Considerando el promedio de todos los servicios, el tiempo de ciclo es de aproximadamente 02:00 para el día laboral, 01:53 el día sábado y 01:44 el día domingo

Si se compara entre los distintos servicios, las líneas 1-V5, presenta los mayores registros alcanzando las 03:22 el día laboral y 02:58 el día sábado, en cambio, el domingo, es muy inferior debido a que no necesariamente hacen el recorrido completo. Por otro lado, la línea 1-V2, es la que presenta tiempo de ciclo, menores a 01:22.

### Velocidades

A continuación se presenta cuadro y figura con las velocidades medias de operación, por servicio, considerando todas las salidas, durante los días de medición. La velocidad promedio es de 20,7 km/hr, 21,8 km/hr y 23,8 km/hr, para los días; laboral, sábado y domingo, respectivamente.

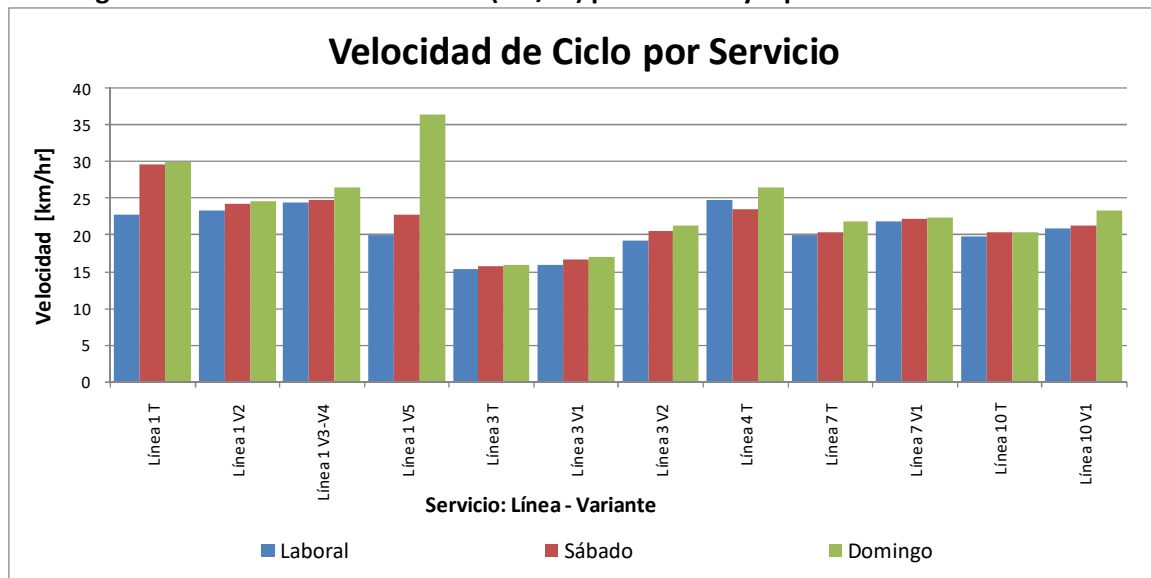
**Cuadro N° 7.6 Velocidad Media por Servicio -Puerto Montt**

Línea	Laboral	Sábado	Domingo
	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 1 T	22,7	29,7	29,9
Línea 1 V2	23,4	24,2	24,7
Línea 1 V3-V4	24,5	24,8	26,5
Línea 1 V5	20,0	22,7	36,4
Línea 3 T	15,3	15,8	16,0
Línea 3 V1	15,9	16,6	17,0
Línea 3 V2	19,2	20,5	21,3
Línea 4 T	24,8	23,6	26,5
Línea 7 T	20,0	20,3	21,8
Línea 7 V1	21,9	22,2	22,4
Línea 10 T	19,9	20,4	20,3
Línea 10 V1	21,0	21,3	23,3
<b>PROMEDIOS</b>	<b>20,7</b>	<b>21,8</b>	<b>23,8</b>

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se aprecia que la línea 1-T y 1-V5, es la que presenta mayor variabilidad en los niveles de servicio, dependiendo del día, sin embargo, con un nivel de servicio mayor que las otras líneas. Los niveles de servicio menores corresponden a la Línea 3.

**Figura N° 7.3 Velocidad Promedio (km/hr) por Servicio y Tipo de Día - Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

A continuación se presentan las velocidades medias de operación por servicio, sentido (ida/regreso), para cada hora de los días de medición, donde es posible detectar las menores velocidades, en torno a las horas punta de las 07:00 y 18:00 horas, en el día laboral.



**Cuadro Nº 7.7 Velocidad Media de Operación (km/hr), por Servicio, Sentido Ida/Regreso y Total – Día Laboral - Puerto Montt**

<b>Ida</b>		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Línea Variante		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 1	T	22,8	24,2	23,6	21,7	22,3	22,4	23,2	20,9	25,7	20,7	23,7	22,3	21,5	25,9	-	-	-
Línea 1	V2	-	27,7	26,9	23,2	24,7	25,3	27,1	25,3	26,6	22,9	25,0	27,7	24,2	24,9	27,7	-	-
Línea 1	V3-V4	24,6	23,6	21,1	23,8	25,6	26,1	24,8	25,3	25,2	26,2	26,3	25,3	26,9	22,5	31,9	29,5	-
Línea 1	V5	-	24,2	20,9	20,8	23,4	20,9	21,0	22,3	20,6	22,6	21,3	20,4	20,0	19,3	-	-	-
Línea 3	T	-	21,0	20,1	21,6	21,9	20,6	21,9	21,4	20,6	22,5	20,3	21,7	19,8	21,0	19,8	-	-
Línea 3	V1	-	17,3	17,2	17,1	17,7	16,8	16,0	16,5	17,5	16,6	16,5	16,1	17,5	16,1	18,5	-	-
Línea 3	V2	-	18,4	17,5	20,1	20,2	22,2	20,1	20,1	21,5	17,5	19,8	20,9	19,8	20,4	-	-	-
Línea 4	T	-	21,0	23,1	25,8	27,8	26,9	25,8	25,9	27,3	25,9	25,9	26,0	26,0	25,4	25,6	24,3	-
Línea 7	T	-	19,9	17,2	17,3	20,5	22,2	21,0	19,5	17,0	17,4	19,0	20,6	18,4	18,1	21,7	-	-
Línea 7	V1	-	22,3	22,1	19,4	22,2	23,8	24,8	25,6	24,4	22,3	25,6	23,0	24,4	23,8	29,3	-	-
Línea 10	T	-	19,2	19,8	18,7	22,1	20,7	19,7	19,1	20,5	22,0	19,5	19,9	18,2	19,5	18,0	-	-
Línea 10	V1	-	19,8	18,4	18,7	23,0	21,3	-	19,8	25,2	22,0	21,2	21,1	21,5	19,5	-	-	-
<b>PROMEDIOS</b>		<b>23,7</b>	<b>21,6</b>	<b>20,7</b>	<b>20,7</b>	<b>22,6</b>	<b>22,4</b>	<b>22,3</b>	<b>21,8</b>	<b>22,7</b>	<b>21,6</b>	<b>22,0</b>	<b>22,1</b>	<b>21,5</b>	<b>21,4</b>	<b>24,1</b>	<b>26,9</b>	<b>-</b>
<b>Retorno</b>		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Línea Variante		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 1	T	-	-	26,2	21,5	-	23,7	23,0	19,3	24,7	20,3	25,6	21,0	21,8	19,7	-	-	-
Línea 1	V2	-	24,6	24,1	25,8	23,7	23,9	22,3	20,4	22,4	23,5	20,6	19,8	19,4	20,0	20,0	20,8	-
Línea 1	V3-V4	-	21,8	24,5	23,9	24,6	26,0	24,1	28,6	23,6	23,7	24,4	22,0	26,1	21,1	20,0	21,8	20,0
Línea 1	V5	-	-	19,7	-	23,8	18,6	19,5	18,9	18,7	17,1	16,9	18,6	18,1	20,9	16,3	16,4	-
Línea 3	T	-	-	12,1	12,1	11,1	10,1	11,8	10,0	11,5	10,8	10,4	11,2	10,1	10,2	11,0	9,8	-
Línea 3	V1	-	-	18,3	15,9	15,8	16,0	15,2	14,0	15,4	14,0	15,0	14,7	13,6	13,6	17,0	15,2	-
Línea 3	V2	-	-	17,8	18,7	22,2	19,2	19,2	20,3	19,5	16,1	13,9	18,4	16,6	18,3	26,3	-	-
Línea 4	T	-	27,4	26,3	23,4	25,4	24,8	24,4	23,3	23,2	23,6	22,6	22,4	22,5	23,8	24,3	23,8	-
Línea 7	T	-	21,1	19,7	22,7	24,3	21,3	21,5	21,0	21,0	18,5	20,0	19,1	18,9	21,6	20,5	18,7	-
Línea 7	V1	-	22,2	24,7	23,5	24,5	24,2	20,3	21,3	19,8	18,8	21,3	18,7	17,6	16,7	19,8	-	-
Línea 10	T	-	-	-	21,2	20,4	22,5	19,3	19,4	21,0	18,8	19,6	18,9	18,8	19,9	20,2	18,4	-
Línea 10	V1	-	-	-	21,7	22,6	23,5	25,0	20,2	20,6	22,1	21,1	19,7	16,3	18,3	20,6	-	-
<b>PROMEDIOS</b>		<b>-</b>	<b>23,4</b>	<b>21,3</b>	<b>20,9</b>	<b>21,7</b>	<b>21,2</b>	<b>20,5</b>	<b>19,7</b>	<b>20,1</b>	<b>18,9</b>	<b>19,3</b>	<b>18,7</b>	<b>18,3</b>	<b>18,7</b>	<b>19,6</b>	<b>18,1</b>	<b>20,0</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.8 Velocidad Media de Operación (km/hr), por Servicio, Sentido Ida/Regreso y Total – Día  
Sábado - Puerto Montt**

<b>Ida</b>		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
<b>Línea Variante</b>		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 1	T	-	37,7	39,0	36,6	28,5	31,1	35,3	35,6	38,0	35,3	36,6	31,6	34,0	39,5	-	-	-
Línea 1	V2	-	28,8	33,1	27,4	28,0	26,1	27,0	21,2	25,8	26,9	28,7	29,6	25,8	28,2	27,6	-	-
Línea 1	V3-V4	26,5	21,7	28,1	24,3	21,3	25,5	26,4	24,8	24,6	23,4	23,0	26,4	28,2	28,8	27,9	-	-
Línea 1	V5	-	18,1	23,5	22,3	23,8	19,0	19,3	20,7	19,1	19,9	21,3	23,4	20,0	17,8	-	-	-
Línea 3	T	-	-	-	21,9	22,3	22,1	21,0	23,8	21,9	22,1	20,4	22,1	21,4	20,4	19,4	-	-
Línea 3	V1	-	-	-	18,7	17,7	17,3	16,6	16,8	17,3	18,1	18,7	17,3	17,0	16,5	17,3	-	-
Línea 3	V2	-	-	-	23,2	19,8	22,4	18,7	27,2	22,8	19,1	21,0	20,3	22,1	-	-	-	-
Línea 4	T	-	-	26,0	24,8	28,4	23,2	22,0	20,4	27,4	26,0	26,0	25,5	25,0	23,6	22,5	25,8	-
Línea 7	T	-	-	20,6	19,1	17,0	20,6	23,0	20,1	19,5	19,0	19,5	22,2	18,2	18,6	21,0	-	-
Línea 7	V1	-	-	24,8	24,5	24,3	24,5	22,5	25,0	23,3	24,8	26,4	26,1	23,6	20,5	24,0	-	-
Línea 10	T	-	-	20,9	22,6	21,4	19,0	20,0	23,1	20,2	19,7	20,8	20,3	19,0	19,9	18,2	-	-
Línea 10	V1	-	-	24,1	23,4	18,2	18,3	18,7	18,7	20,2	23,8	22,4	24,0	22,6	23,4	-	-	-
<b>PROMEDIOS</b>		<b>26,5</b>	<b>26,6</b>	<b>26,7</b>	<b>24,1</b>	<b>22,6</b>	<b>22,4</b>	<b>22,5</b>	<b>23,1</b>	<b>23,3</b>	<b>23,2</b>	<b>23,7</b>	<b>24,1</b>	<b>23,1</b>	<b>23,4</b>	<b>22,2</b>	<b>25,8</b>	-
<b>Retorno</b>		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
<b>Línea Variante</b>		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 1	T	-	-	25,8	21,0	-	28,0	25,6	26,9	27,4	27,8	22,6	-	25,2	-	-	-	-
Línea 1	V2	-	31,2	25,1	24,1	23,0	22,1	19,4	26,8	21,0	21,6	21,8	20,0	21,3	21,6	20,0	-	-
Línea 1	V3-V4	-	18,6	23,7	29,4	24,0	25,5	21,5	24,0	24,3	25,4	26,1	25,6	23,3	24,0	25,1	23,5	23,3
Línea 1	V5	-	-	-	29,0	25,8	26,3	27,1	26,7	23,0	28,6	24,5	23,5	19,6	26,5	-	-	-
Línea 3	T	-	-	-	11,2	11,5	12,3	10,5	11,1	10,9	12,0	13,2	11,6	11,6	10,6	10,5	10,5	-
Línea 3	V1	-	-	-	16,2	17,3	15,4	15,4	15,8	16,2	14,2	15,4	16,8	17,1	16,2	14,1	-	-
Línea 3	V2	-	-	-	-	20,5	20,3	18,6	18,4	17,8	20,5	17,9	22,0	27,5	21,6	-	-	-
Línea 4	T	-	-	24,1	21,4	22,3	22,3	22,9	22,3	22,9	24,1	23,5	22,1	23,5	22,9	23,0	21,6	-
Línea 7	T	-	-	-	19,6	24,3	19,2	25,6	20,0	21,6	18,9	21,3	19,6	22,1	24,0	17,7	21,1	-
Línea 7	V1	-	-	-	23,5	22,4	19,9	20,0	20,9	21,1	16,7	21,1	20,0	20,3	21,6	22,0	16,2	-
Línea 10	T	-	-	21,3	20,6	21,3	19,5	20,5	20,0	18,5	20,9	23,6	19,7	18,2	21,8	21,9	20,0	-
Línea 10	V1	-	-	22,4	25,3	24,0	23,5	19,9	19,7	19,2	22,9	19,2	19,4	20,8	21,7	21,0	-	-
<b>PROMEDIOS</b>		-	<b>24,9</b>	<b>23,7</b>	<b>21,9</b>	<b>21,5</b>	<b>21,2</b>	<b>20,6</b>	<b>21,1</b>	<b>20,3</b>	<b>21,1</b>	<b>20,9</b>	<b>20,0</b>	<b>20,9</b>	<b>21,1</b>	<b>19,5</b>	<b>18,8</b>	<b>23,3</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.9 Velocidad Media de Operación (km/hr), por Servicio, Sentido Ida/Regreso y Total – Día Domingo - Puerto Montt**

<b>Ida</b>		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
<b>Línea Variante</b>		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 1	T	-	-	-	27,1	29,2	30,8	27,8	28,3	32,2	23,6	28,2	34,9	-	-	-	-	-
Línea 1	V2	-	-	29,2	27,7	27,7	26,5	27,3	27,6	29,6	31,5	27,7	24,9	28,0	27,3	26,1	-	-
Línea 1	V3-V4	-	22,7	27,7	28,8	28,5	25,8	25,5	25,6	28,2	28,8	24,2	25,7	24,0	25,3	21,9	-	-
Línea 1	V5	-	-	-	-	27,2	29,4	30,9	41,5	-	47,1	39,2	46,0	37,8	-	30,9	-	-
Línea 3	T	-	-	-	-	22,6	21,2	23,8	23,5	22,1	21,0	20,0	21,2	21,0	19,8	21,0	-	-
Línea 3	V1	-	-	-	17,7	17,1	18,9	19,8	16,6	17,1	16,3	19,3	17,4	17,5	17,2	17,7	17,0	-
Línea 3	V2	-	-	-	-	22,6	20,9	21,2	20,2	21,2	20,4	20,2	22,1	20,7	24,5	-	-	-
Línea 4	T	-	-	28,1	30,1	25,2	23,4	24,5	27,7	28,1	26,6	26,9	27,1	26,0	27,7	28,1	-	-
Línea 7	T	-	-	-	21,5	19,5	18,5	22,0	19,5	21,0	18,2	24,5	17,6	21,5	18,7	-	-	-
Línea 7	V1	-	-	-	27,3	27,9	25,2	25,6	22,7	24,8	23,4	26,3	23,9	32,5	22,9	24,4	-	-
Línea 10	T	-	-	-	21,1	21,5	19,8	19,6	21,2	20,6	20,1	20,0	20,8	20,0	19,3	19,9	-	-
Línea 10	V1	-	-	-	-	23,4	20,6	23,4	27,0	22,0	24,7	23,0	23,6	-	23,0	-	-	-
<b>PROMEDIOS</b>		-	<b>22,7</b>	<b>28,3</b>	<b>25,2</b>	<b>24,4</b>	<b>23,4</b>	<b>24,3</b>	<b>25,1</b>	<b>24,3</b>	<b>25,1</b>	<b>25,0</b>	<b>25,4</b>	<b>24,9</b>	<b>22,6</b>	<b>23,8</b>	<b>17,0</b>	-
<b>Retorno</b>		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
<b>Línea Variante</b>		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 1	T	-	-	-	-	-	28,0	-	27,8	29,6	27,6	42,0	30,3	36,4	-	-	-	-
Línea 1	V2	-	-	27,9	24,6	26,5	25,2	23,0	22,3	20,0	20,8	18,0	23,4	22,5	23,5	20,6	-	-
Línea 1	V3-V4	-	-	28,0	25,7	28,3	28,3	28,2	26,9	28,0	27,4	27,1	25,9	27,0	26,6	25,9	32,9	-
Línea 1	V5	-	-	-	48,1	-	-	34,1	-	-	-	37,0	-	36,3	28,7	48,1	-	-
Línea 3	T	-	-	-	-	11,2	11,4	12,4	12,4	12,5	12,7	12,5	10,9	11,5	12,0	9,8	10,5	10,1
Línea 3	V1	-	-	-	-	18,5	16,7	17,1	17,0	17,0	16,5	16,0	15,8	17,0	14,3	16,4	17,1	-
Línea 3	V2	-	-	-	-	-	25,4	18,9	18,4	23,9	20,3	20,7	22,0	23,7	24,4	17,8	-	-
Línea 4	T	-	-	26,6	30,0	26,6	26,3	24,4	26,1	27,2	28,7	27,4	27,1	23,5	23,5	26,1	28,3	-
Línea 7	T	-	-	-	19,8	23,4	27,0	25,1	25,8	30,4	21,8	29,0	21,1	23,9	20,5	23,6	-	-
Línea 7	V1	-	-	-	25,1	25,2	19,9	21,5	21,8	19,7	18,7	21,5	17,3	17,0	20,7	21,1	17,1	-
Línea 10	T	-	-	-	23,0	22,7	22,7	19,5	18,4	18,2	21,6	20,2	19,6	19,5	20,0	19,6	20,3	-
Línea 10	V1	-	-	-	-	-	21,5	24,6	21,5	23,5	23,5	23,0	24,0	25,0	26,1	-	-	-
<b>PROMEDIOS</b>		-	-	<b>27,5</b>	<b>28,0</b>	<b>22,8</b>	<b>22,9</b>	<b>22,6</b>	<b>21,7</b>	<b>22,7</b>	<b>21,8</b>	<b>24,5</b>	<b>21,6</b>	<b>23,6</b>	<b>21,8</b>	<b>22,9</b>	<b>21,0</b>	<b>10,1</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Frecuencias e Intervalos de Salida

A partir de los registros de salida de cada uno de los servicios desde sus terminales, se determina, la frecuencia diaria de cada servicio. En los cuadros siguientes se aprecia que la línea 1 V3-V4 concentran el mayor número de salidas durante el día, situación que se repite para los días laboral, sábado y domingo, alcanzando el 17,4%, 18,8% y 26,1%, día laboral, sábado y domingo, respectivamente. Le siguen las líneas; 4-T, 7-T y 7V1, con 12,6%, 12,3 y 12,0%, respectivamente en día laboral.

**Cuadro N° 7.10 Resumen Frecuencias de Operación (buses/día) por Servicio, Total - Puerto Montt**

Línea	Laboral		Sábado		Domingo	
	Veh/día	%	Veh/día	%	Veh/día	%
Línea 1 T	146	5,5%	105	5,0%	36	3,0%
Línea 1 V2	158	6,0%	146	6,9%	86	7,3%
Línea 1 V3	528	20,1%	393	18,6%	318	26,9%
Línea 1 V5	201	7,6%	196	9,3%	34	2,9%
Línea 3 T	169	6,4%	143	6,8%	75	6,3%
Línea 3 V1	167	6,3%	124	5,9%	69	5,8%
Línea 3 V2	115	4,4%	75	3,5%	57	4,8%
Línea 4 T	300	11,4%	230	10,9%	133	11,3%
Línea 7 T	295	11,2%	239	11,3%	126	10,7%
Línea 7 V1	287	10,9%	236	11,1%	126	10,7%
Línea 10 T	185	7,0%	156	7,4%	85	7,2%
Línea 10 V1	81	3,1%	75	3,5%	37	3,1%
<b>TOTALES</b>	<b>2.632</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.118</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.182</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.11 Resumen Frecuencias de Operación (buses/día) por Servicio, Ida - Puerto Montt**

Línea	Laboral		Sábado		Domingo	
	Veh/día	%	Veh/día	%	Veh/día	%
Línea 1 T	63	5,3%	53	5,1%	19	3,4%
Línea 1 V2	48	4,0%	43	4,2%	29	5,2%
Línea 1 V3	207	17,3%	192	18,6%	146	26,4%
Línea 1 V5	73	6,1%	92	8,9%	11	2,0%
Línea 3 T	85	7,1%	68	6,6%	32	5,8%
Línea 3 V1	83	7,0%	63	6,1%	38	6,9%
Línea 3 V2	55	4,6%	38	3,7%	28	5,1%
Línea 4 T	142	11,9%	121	11,7%	64	11,6%
Línea 7 T	146	12,2%	116	11,3%	64	11,6%
Línea 7 V1	154	12,9%	126	12,2%	63	11,4%
Línea 10 T	98	8,2%	83	8,1%	41	7,4%
Línea 10 V1	40	3,4%	36	3,5%	18	3,3%
<b>TOTALES</b>	<b>1.194</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.031</b>	<b>100,0%</b>	<b>553</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.12 Resumen Frecuencias de Operación (buses/día) por Servicio, Retorno - Puerto Montt**

Línea	Laboral		Sábado		Domingo	
	Veh/día	%	Veh/día	%	Veh/día	%
Línea 1 T	83	5,8%	52	4,8%	17	2,7%
Línea 1 V2	110	7,6%	103	9,5%	57	9,1%
Línea 1 V3	321	22,3%	201	18,5%	172	27,3%
Línea 1 V5	128	8,9%	104	9,6%	23	3,7%
Línea 3 T	84	5,8%	75	6,9%	43	6,8%
Línea 3 V1	84	5,8%	61	5,6%	31	4,9%
Línea 3 V2	60	4,2%	37	3,4%	29	4,6%
Línea 4 T	158	11,0%	109	10,0%	69	11,0%
Línea 7 T	149	10,4%	123	11,3%	62	9,9%
Línea 7 V1	133	9,2%	110	10,1%	63	10,0%
Línea 10 T	87	6,1%	73	6,7%	44	7,0%
Línea 10 V1	41	2,9%	39	3,6%	19	3,0%
<b>TOTALES</b>	<b>1.438</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.087</b>	<b>100,0%</b>	<b>629</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Los intervalos medios, de salida, de cada uno de los servicios, son los siguientes:

**Cuadro Nº 7.13 Intervalos de Salida (hh/mm) por Servicio según Tipo Día - Puerto Montt**

Línea	Variante	Laboral		Sábado		Domingo	
		Ida	Retorno	Ida	Retorno	Ida	Retorno
		<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>
Línea 1	T	0:12	0:09	0:14	0:15	0:26	0:28
Línea 1	V2	0:17	0:08	0:19	0:08	0:24	0:13
Línea 1	V3-V4	0:04	0:03	0:04	0:04	0:06	0:05
Línea 1	V5	0:10	0:06	0:07	0:07	0:53	0:30
Línea 3	T	0:09	0:09	0:10	0:09	0:20	0:16
Línea 3	V1	0:09	0:09	0:11	0:11	0:18	0:20
Línea 3	V2	0:13	0:13	0:15	0:16	0:21	0:20
Línea 4	T	0:06	0:05	0:07	0:07	0:11	0:11
Línea 7	T	0:05	0:05	0:06	0:06	0:10	0:11
Línea 7	V1	0:05	0:06	0:06	0:07	0:11	0:11
Línea 10	T	0:08	0:09	0:09	0:11	0:16	0:16
Línea 10	V1	0:17	0:17	0:19	0:19	0:29	0:27

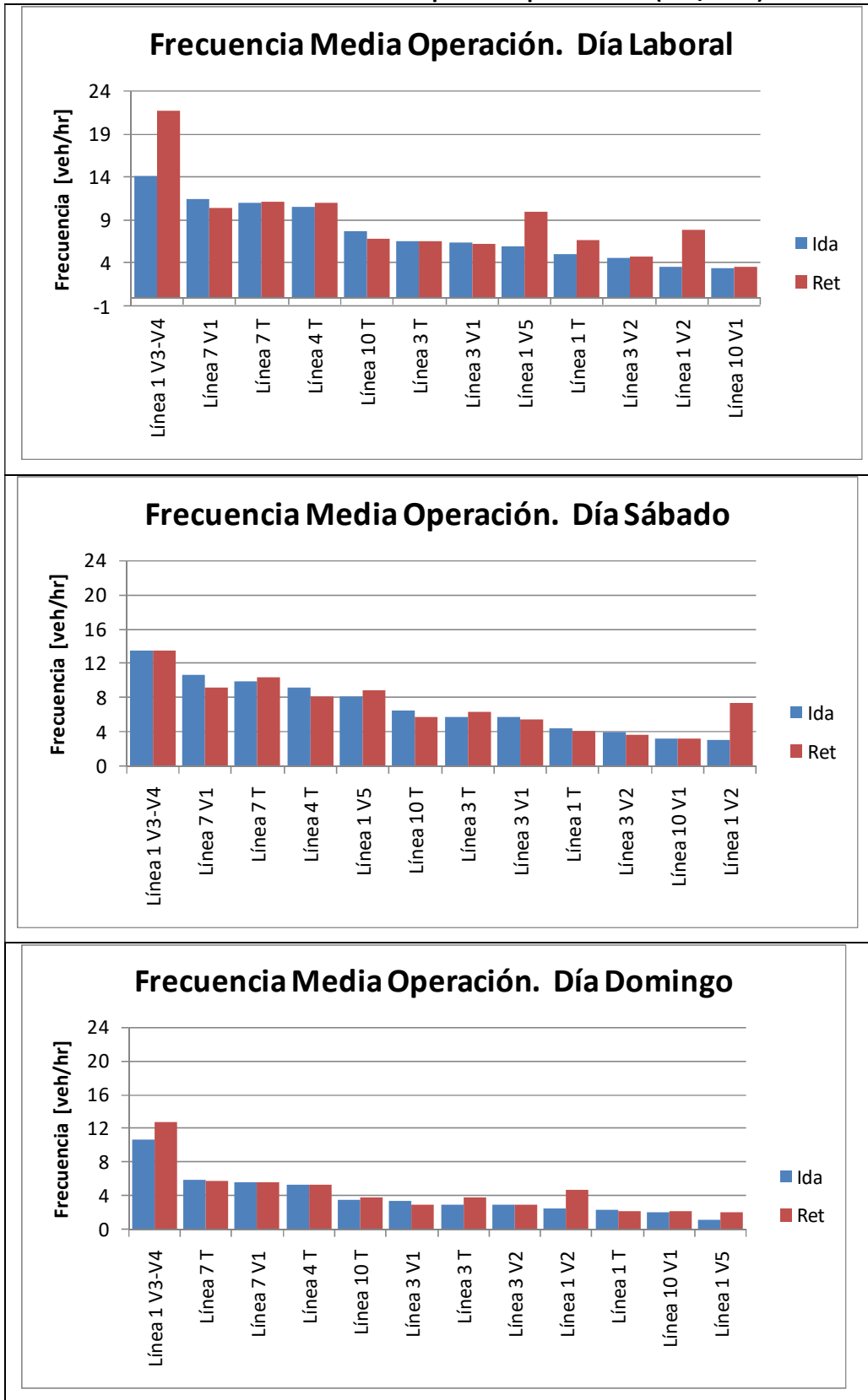
Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro anterior, se aprecia que la Línea 1 V3-V4, tiene intervalos de salida promedio de 4 minutos, la que aumenta a 6 minutos, el día domingo. En el otro extremo, se detecta que la línea 10-V1 tiene menos salidas diarias, sus intervalos de salida corresponde, en promedio, a 17 minutos y alcanza a los 29 minutos, el día domingo.

A continuación se presenta gráficas de las frecuencias medias de operación horaria, para cada servicio en sus itinerarios de ida y retorno, para días; laboral, sábado y domingo.



Figura N° 7.4 Frecuencias Medias Horaria de Operación por Servicio (bus/hora) - Puerto Montt



Fuente: Elaboración Propia

### 7.2.1.2 Tamaño de Muestra y Factores de Expansión

De acuerdo a las salidas totales por sentido y al número de buses muestreados es factible obtener el tamaño muestral logrado para cada servicio. A continuación se presenta las muestras a nivel diario. En anexo digital se presenta a nivel horario.

**Cuadro Nº 7.14 Tamaño Muestral Diario por Servicio, Sentido Ida/regreso – Día Laboral - Puerto Montt**

Línea	Variante	Salidas Ida	Muestra Ida	Tamaño Ida	Salidas Ret	Muestra Ret	Tamaño Ret
		veh/día	veh/día	%	veh/día	veh/día	%
Línea 1	T	62	17	27%	65	18	28%
Línea 1	V2	84	35	42%	76	34	45%
Línea 1	V3-V4	236	68	29%	252	68	27%
Línea 1	V5	88	35	40%	92	34	37%
Línea 3	T	85	30	35%	84	30	36%
Línea 3	V1	83	28	34%	84	29	35%
Línea 3	V2	55	22	40%	60	22	37%
Línea 4	T	142	53	37%	158	57	36%
Línea 7	T	144	45	31%	148	44	30%
Línea 7	V1	153	45	29%	133	41	31%
Línea 10	T	98	36	37%	87	36	41%
Línea 10	V1	40	17	43%	41	17	41%

Fuente: Elaboración Propia

Para el día laboral se exige el muestreo de 1 bus cada 3, es decir, el tamaño muestral debe ser de un 33%, lo que se ha cumplido plenamente. Para el caso del fin de semana, se exige al menos 2 buses/hora (1 cada media hora), lo que fue cumplido cabalmente, incluso llegando en muchos casos a una muestra del 100%.

**Cuadro Nº 7.15 Tamaño Muestral Diario por Servicio, Sentido Ida/regreso – Día Sábado - Puerto Montt**

Línea	Variante	Salidas Ida	Muestra Ida	Tamaño Ida	Salidas Ret	Muestra Ret	Tamaño Ret
		veh/día	veh/día	%	veh/día	veh/día	%
Línea 1	T	35	22	63%	35	16	46%
Línea 1	V2	69	33	48%	71	31	44%
Línea 1	V3-V4	160	51	32%	148	51	34%
Línea 1	V5	69	33	48%	70	33	47%
Línea 3	T	68	25	37%	75	21	28%
Línea 3	V1	65	20	31%	62	24	39%
Línea 3	V2	38	17	45%	37	17	46%
Línea 4	T	121	23	19%	109	24	22%
Línea 7	T	116	25	22%	123	25	20%
Línea 7	V1	126	25	20%	110	21	19%
Línea 10	T	83	26	31%	73	25	34%
Línea 10	V1	36	23	64%	39	26	67%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.16 Tamaño Muestral Diario por Servicio, Sentido Ida/regreso – Día Domingo - Puerto Montt**

Línea	Variante	Salidas Ida	Muestra Ida	Tamaño Ida	Salidas Ret	Muestra Ret	Tamaño Ret
		veh/día	veh/día	%	veh/día	veh/día	%
Línea 1	T	19	7	37%	20	7	35%
Línea 1	V2	38	26	68%	32	24	75%
Línea 1	V3-V4	158	51	32%	124	49	40%
Línea 1	V5	23	8	35%	16	7	44%
Línea 3	T	32	22	69%	43	23	53%
Línea 3	V1	38	24	63%	31	22	71%
Línea 3	V2	28	18	64%	29	18	62%
Línea 4	T	64	21	33%	69	22	32%
Línea 7	T	64	24	38%	63	24	38%
Línea 7	V1	63	27	43%	63	26	41%
Línea 10	T	41	26	63%	44	27	61%
Línea 10	V1	18	16	89%	19	15	79%

Fuente: Elaboración Propia

### 7.2.1.3 Demanda de Pasajeros

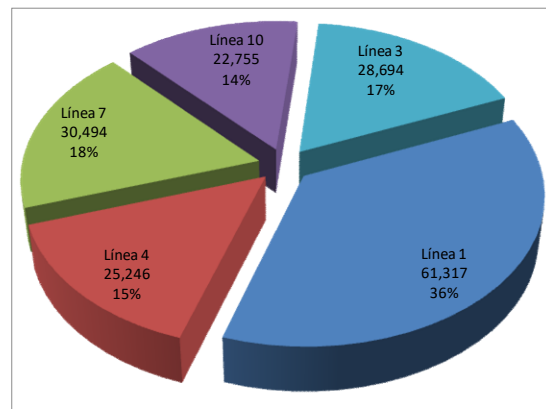
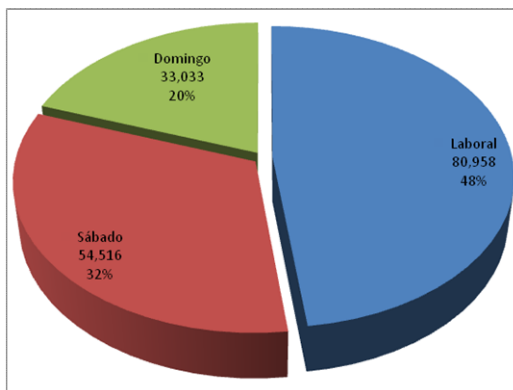
Una vez expandida la muestra con los factores de expansión horarios, anteriormente presentados, se obtiene la demanda de pasajeros a nivel horario, por servicio, sentido, para cada día medido.

**Cuadro N° 7.17 Demanda de Pasajeros Diario por Empresa – Por Tipo de Día - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Línea	Laboral		Sábado		Domingo	
		Demanda	Porcentaje	Demanda	Porcentaje	Demanda	Porcentaje
		pax/día	%	pax/día	%	pax/día	%
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	27.993	34,6%	20.633	37,8%	12.691	38,4%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	12.641	15,6%	7.971	14,6%	4.634	14,0%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIM	Línea 7	14.155	17,5%	9.989	18,3%	6.350	19,2%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	11.860	14,6%	6.750	12,4%	4.146	12,6%
SOTRASOL SPA	Línea 3	14.309	17,7%	9.173	16,8%	5.212	15,8%
<b>TOTALES</b>		<b>80.958</b>	<b>100,0%</b>	<b>54.516</b>	<b>100,0%</b>	<b>33.033</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 7.5 Proporción de Pasajeros por Día - Puerto Montt**      **Figura N° 7.6 Proporción de Pasajeros por Empresa - Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

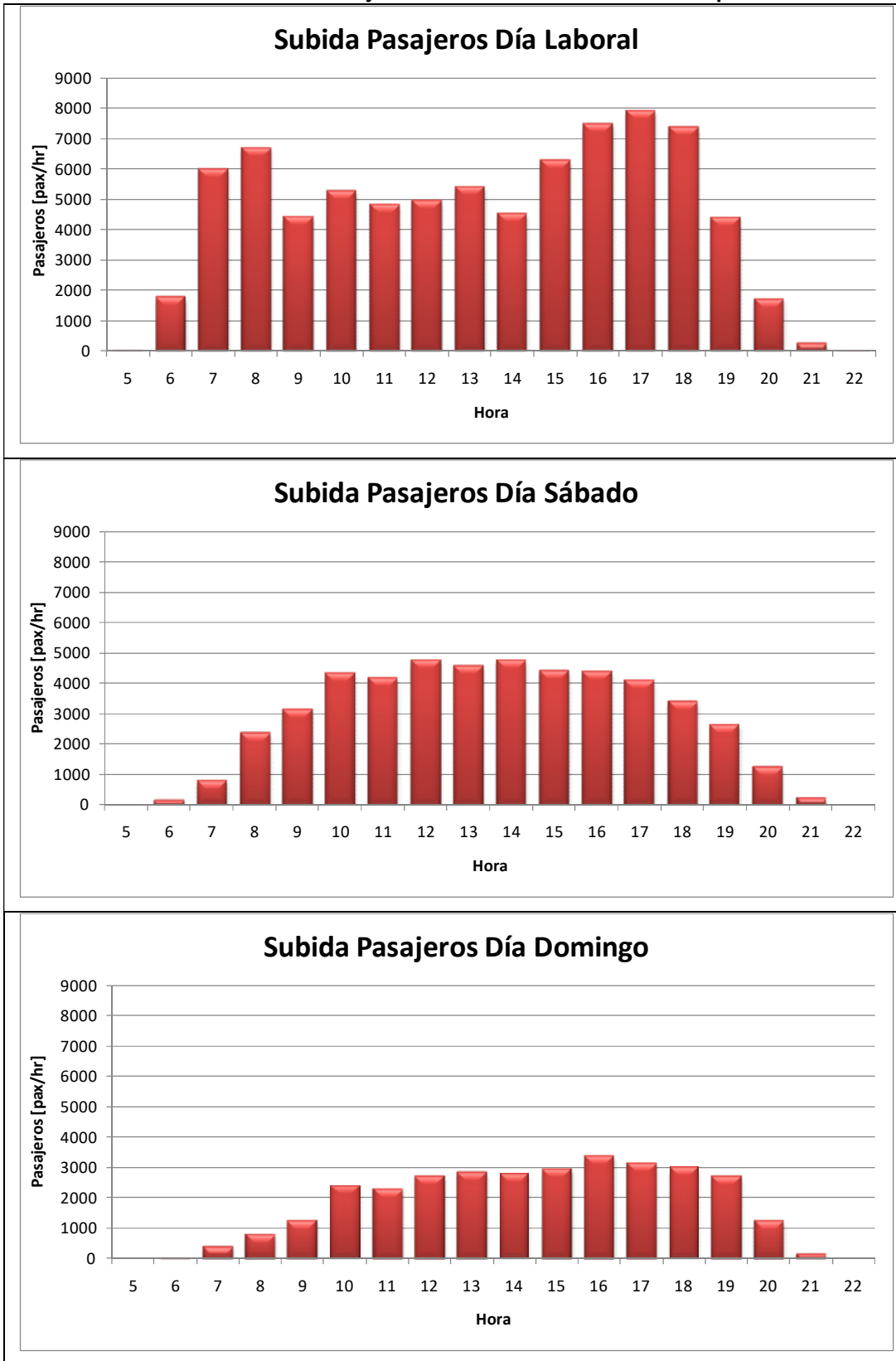
Del cuadro y figuras anteriores se aprecia que, en el día sábado, se registra el 67% de los viajes respecto a un día laboral y el día domingo, aproximadamente el 60% del día sábado y un 40% del día laboral. Por otro lado, la Línea 1, es la empresa que concentra la mayor demanda de pasajeros, con 36%. En segundo lugar, la Línea 7, con el 18% y luego la Línea 3 (17%). Las Líneas 4 y 10, concentran el 15% y 14%, respectivamente.

En las gráficas siguientes se entrega el perfil de pasajeros a nivel horario, considerando todos los servicios del día de medición. En ellas se aprecia, para el día laboral, los máximos volúmenes de pasajeros, se registran entre las 16:00 -19:00, con el máximo valor a las 17:00 horas. En la mañana, el “peak” es entre la 07:00 y 09:00 hrs, con el “peak” a las 08:00 hrs. Entre las 09:00 y 10:00 hrs, se registra el menor volumen (exceptuando a los valores extremos).

En el día sábado se presenta un perfil más homogéneo durante el día, alcanzándose el máximo valor a las 14:00 hrs y luego a las 12:00 hrs. El menor valor, exceptuando los extremos, se registra a la hora 17:00.

El día domingo, presenta un perfil similar al del día domingo, pero con un volumen inferior. Los máximos valores se registran a la hora 16:00. Se aprecia una baja en torno a las 11:00 hrs. (exceptuando los valores extremos).

**Figura N° 7.7 Perfil de Demanda de Pasajeros Horaria – Todos los Servicios por Día - Puerto Montt**

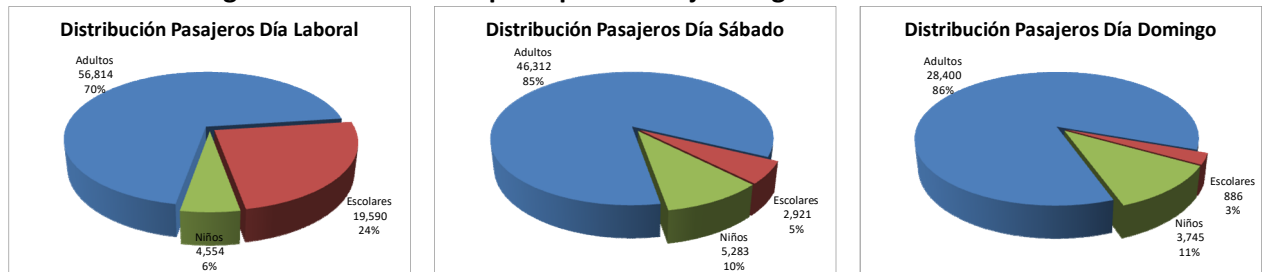


Fuente: Elaboración Propia



Se obtuvo la proporción de pasajeros; adultos (adulto y adulto mayor), estudiantes (enseñanza básica, media y superior) y niños para cada tipo de día, según muestran las gráficas siguientes:

**Figura N° 7.8 Demanda por Tipo de Pasajero según Día - Puerto Montt**



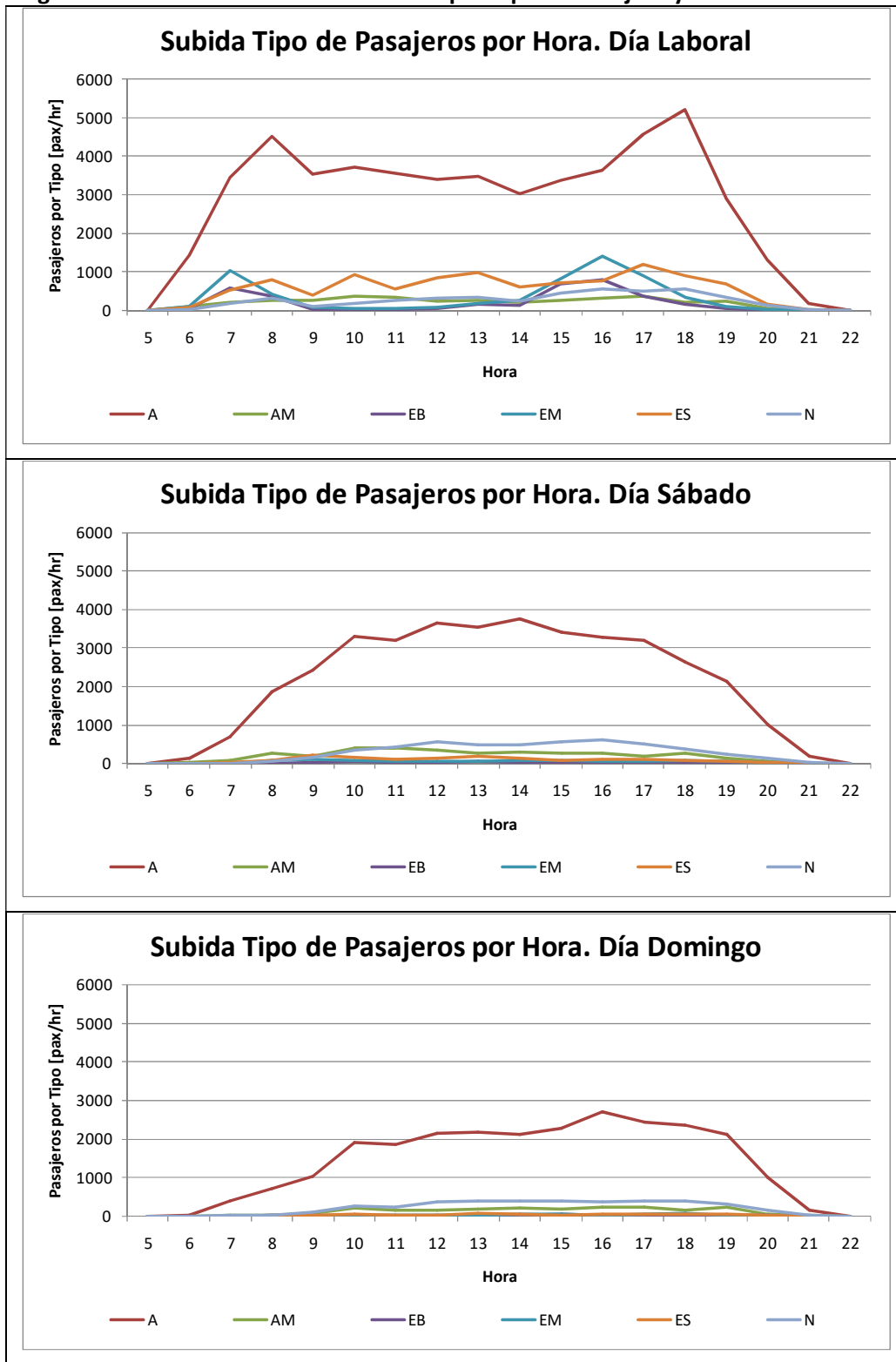
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a las figuras anteriores, los estudiantes abarcan el 24% del día laboral, 5% el día sábado y 3% el día domingo. Los adultos corresponden al 70% en el día laboral y 85%- 86% en el fin de semana.

A continuación se presentan los perfiles horarios de carga por tipo de pasajero, para cada tipo de día. En ellas es posible apreciar, especialmente en el día laboral el “peak” de los pasajeros en la punta mañana y tarde, vale decir, para los adultos, es a las 08:00 y 18:00 hrs, respectivamente, para los estudiantes de enseñanza media (EM) y básica (EB), es a las 07:00 y 16:00 hrs. Para los estudiantes de educación superior (ES) es homogéneo durante el día, con una leve alza en torno a las 13:00 y 17:00 hrs.

Para el fin de semana, destaca el perfil de carga de los adultos, con sus máximos a las 14:00 hrs y 16:00 hrs, para el sábado y domingo respectivamente. Para el resto de tipos de pasajeros, el perfil, es muy bajo y prácticamente homogéneo.

**Figura N° 7.9 Perfil de Demanda Horario por Tipo de Pasajero y Día - Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

A continuación se entregan cuadros con la información de demanda más detallada a nivel horario, por sentido, tipo de día.

**Cuadro Nº 7.18 Volumen de Pasajeros Horario por Servicio, Sentido Ida/Retorno- Día Laboral - Puerto Montt**

Línea Variante		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr
Línea 1	T	1	101	226	206	229	185	118	118	276	190	75	132	187	122	50	0	0	2.215
Línea 1	V2	0	53	11	58	130	102	79	30	51	29	52	85	88	85	22	0	0	873
Línea 1	V3-V4	10	390	524	570	291	293	357	186	207	270	204	323	339	247	156	14	0	4.380
Línea 1	V5	0	92	169	117	250	453	256	256	270	188	371	455	335	196	50	0	0	3.456
Línea 3	T	0	6	433	199	245	172	146	133	258	201	261	340	214	177	107	24	0	2.915
Línea 3	V1	0	28	370	285	125	197	115	163	295	150	236	297	315	171	194	0	0	2.940
Línea 3	V2	0	0	460	276	119	100	175	121	148	74	174	113	100	117	12	0	0	1.987
Línea 4	T	0	36	379	487	386	714	376	552	444	348	389	597	643	640	379	84	0	6.453
Línea 7	T	0	361	496	537	296	480	163	116	275	125	217	251	271	116	75	0	0	3.777
Línea 7	V1	0	420	566	509	426	277	115	236	311	301	144	184	122	248	86	1	0	3.945
Línea 10	T	0	16	671	561	363	319	231	300	445	242	469	437	397	610	88	47	0	5.196
Línea 10	V1	0	8	182	161	81	116	94	57	57	44	230	95	150	103	1	0	0	1.378
<b>PROMEDIOS</b>		<b>11</b>	<b>1.511</b>	<b>4.486</b>	<b>3.966</b>	<b>2.939</b>	<b>3.407</b>	<b>2.225</b>	<b>2.267</b>	<b>3.037</b>	<b>2.159</b>	<b>2.820</b>	<b>3.307</b>	<b>3.159</b>	<b>2.831</b>	<b>1.220</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>39.514</b>
Línea Variante		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr
Línea 1	T	0	0	81	58	55	105	186	138	184	403	305	341	355	356	24	0	0	2.590
Línea 1	V2	0	56	192	96	52	101	151	222	61	117	200	335	341	295	197	282	0	2.698
Línea 1	V3-V4	0	70	281	748	370	306	306	423	394	424	598	500	718	845	608	465	130	7.183
Línea 1	V5	0	0	56	175	127	270	317	320	363	339	527	621	669	378	383	53	0	4.598
Línea 3	T	0	0	115	96	56	212	124	172	345	243	288	366	304	258	207	140	0	2.926
Línea 3	V1	0	0	20	63	39	72	102	136	148	141	244	310	203	250	241	24	0	1.991
Línea 3	V2	0	0	39	89	65	88	166	108	150	72	169	178	190	126	111	0	0	1.550
Línea 4	T	0	37	458	556	242	309	297	466	391	327	366	571	619	647	533	331	42	6.189
Línea 7	T	0	22	232	308	148	154	152	108	313	149	354	494	341	316	171	43	0	3.303
Línea 7	V1	0	3	118	143	204	82	220	204	215	210	410	187	378	384	301	73	0	3.130
Línea 10	T	0	0	0	166	105	275	252	354	276	245	337	478	500	394	228	153	78	3.840
Línea 10	V1	0	0	0	208	85	78	72	68	99	70	104	213	81	258	110	0	0	1.446
<b>PROMEDIOS</b>		<b>0</b>	<b>188</b>	<b>1.590</b>	<b>2.705</b>	<b>1.547</b>	<b>2.051</b>	<b>2.345</b>	<b>2.717</b>	<b>2.938</b>	<b>2.739</b>	<b>3.900</b>	<b>4.593</b>	<b>4.699</b>	<b>4.505</b>	<b>3.113</b>	<b>1.563</b>	<b>250</b>	<b>41.443</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.19 Volumen de Pasajeros Horario por Servicio, Sentido Ida/Retorno- Día Sábado - Puerto Montt**

Línea Variante		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr
Línea 1	T	0	50	22	63	154	85	190	103	141	43	70	48	74	36	0	0	0	1.078
Línea 1	V2	0	30	85	65	72	66	49	52	78	83	15	25	57	46	37	4	0	764
Línea 1	V3-V4	3	143	218	216	188	334	267	468	576	335	324	749	180	367	233	101	0	4.700
Línea 1	V5	0	7	98	172	334	485	298	338	337	410	338	322	260	9	0	0	0	3.407
Línea 3	T	0	0	0	83	120	219	186	261	172	182	234	159	208	60	59	26	0	1.967
Línea 3	V1	0	0	0	35	123	104	174	129	181	128	153	192	99	20	50	0	0	1.387
Línea 3	V2	0	0	0	26	90	90	194	222	144	126	88	250	78	52	0	0	0	1.360
Línea 4	T	0	0	77	375	195	400	338	446	233	365	299	360	221	293	371	180	0	4.150
Línea 7	T	0	0	40	320	239	371	312	89	184	293	289	267	128	95	147	0	0	2.773
Línea 7	V1	0	0	87	309	260	332	69	271	152	308	248	181	145	297	283	3	0	2.945
Línea 10	T	0	0	82	242	287	293	334	305	242	235	262	264	235	140	182	48	0	3.147
Línea 10	V1	0	0	24	115	53	92	152	72	103	32	75	104	35	17	2	0	0	875
<b>PROMEDIOS</b>		<b>3</b>	<b>230</b>	<b>732</b>	<b>2.020</b>	<b>2.114</b>	<b>2.870</b>	<b>2.562</b>	<b>2.753</b>	<b>2.542</b>	<b>2.538</b>	<b>2.394</b>	<b>2.919</b>	<b>1.718</b>	<b>1.430</b>	<b>1.363</b>	<b>361</b>	<b>0</b>	<b>28.551</b>
Línea Variante		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr
Línea 1	T	0	0	12	14	8	76	107	188	184	172	56	158	33	0	0	0	0	1.006
Línea 1	V2	0	12	73	144	98	168	116	188	379	142	182	165	122	188	150	0	0	2.124
Línea 1	V3-V4	0	6	38	17	57	142	279	288	381	242	383	616	749	636	660	235	53	4.782
Línea 1	V5	0	0	0	33	55	142	284	323	281	325	335	280	233	345	138	0	0	2.771
Línea 3	T	0	0	0	8	40	172	154	262	194	268	180	243	162	177	207	153	66	2.286
Línea 3	V1	0	0	0	2	33	123	116	78	48	154	192	86	179	87	70	92	0	1.260
Línea 3	V2	0	0	0	0	42	78	74	56	137	94	78	94	164	62	36	0	0	914
Línea 4	T	0	0	66	230	223	372	332	234	153	415	292	243	503	220	224	316	0	3.821
Línea 7	T	0	0	0	39	130	222	50	245	215	198	173	146	227	156	41	136	0	1.975
Línea 7	V1	0	0	0	53	97	245	200	224	315	154	162	158	140	135	318	60	39	2.297
Línea 10	T	0	0	9	51	124	182	185	174	179	191	169	141	150	159	102	120	0	1.936
Línea 10	V1	0	0	48	40	64	46	34	74	130	70	46	113	58	54	16	0	0	792
<b>PROMEDIOS</b>		<b>0</b>	<b>18</b>	<b>246</b>	<b>629</b>	<b>970</b>	<b>1.966</b>	<b>1.929</b>	<b>2.333</b>	<b>2.594</b>	<b>2.424</b>	<b>2.246</b>	<b>2.442</b>	<b>2.719</b>	<b>2.219</b>	<b>1.960</b>	<b>1.112</b>	<b>158</b>	<b>25.965</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.20 Volumen de Pasajeros Horario por Servicio, Sentido Ida/Retorno- Día Domingo -  
Puerto Montt**

Línea Variante		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr
Línea 1	T	0	0	0	10	18	17	30	20	55	20	56	6	19	0	0	0	0	250
Línea 1	V2	0	0	14	18	34	122	117	28	13	51	36	53	39	26	8	0	0	559
Línea 1	V3-V4	0	50	204	168	185	603	226	574	526	409	446	487	425	270	229	103	0	4.905
Línea 1	V5	0	0	0	0	10	16	16	34	0	29	78	19	65	22	18	0	0	307
Línea 3	T	0	0	0	0	58	66	76	54	99	102	162	132	109	44	59	12	0	973
Línea 3	V1	0	0	0	0	47	48	65	78	89	95	146	123	142	150	114	18	0	1.112
Línea 3	V2	0	0	0	0	36	120	71	140	66	69	82	39	49	9	6	0	0	687
Línea 4	T	0	0	3	72	165	237	96	139	155	251	255	302	263	192	270	38	0	2.437
Línea 7	T	0	0	0	68	137	108	167	109	252	130	114	267	179	149	82	0	0	1.759
Línea 7	V1	0	0	0	72	20	153	98	207	182	128	167	171	198	136	136	5	0	1.670
Línea 10	T	0	0	0	17	75	115	159	202	164	141	131	222	155	122	191	57	0	1.750
Línea 10	V1	0	0	0	0	68	64	44	129	28	23	64	38	26	17	0	0	0	500
<b>PROMEDIOS</b>		<b>0</b>	<b>50</b>	<b>221</b>	<b>425</b>	<b>852</b>	<b>1.669</b>	<b>1.163</b>	<b>1.712</b>	<b>1.628</b>	<b>1.447</b>	<b>1.735</b>	<b>1.859</b>	<b>1.668</b>	<b>1.137</b>	<b>1.112</b>	<b>232</b>	<b>0</b>	<b>16.908</b>
Línea Variante		05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr	pax/hr
Línea 1	T	0	0	0	0	0	1	22	9	54	48	4	53	22	3	0	0	0	216
Línea 1	V2	0	0	2	8	34	74	70	146	84	100	142	186	185	217	205	10	0	1.462
Línea 1	V3-V4	0	0	88	192	157	342	318	151	491	256	228	434	434	376	433	520	104	4.523
Línea 1	V5	0	0	0	15	0	0	34	0	0	0	74	104	111	82	49	0	0	469
Línea 3	T	0	0	0	0	6	68	72	93	126	44	81	51	121	164	120	190	40	1.175
Línea 3	V1	0	0	0	0	0	22	52	13	51	81	93	99	75	89	95	78	44	790
Línea 3	V2	0	0	0	0	0	50	96	73	48	35	49	50	5	24	29	19	0	477
Línea 4	T	0	0	68	103	49	115	125	263	144	145	249	134	313	216	255	22	0	2.197
Línea 7	T	0	0	0	0	39	78	37	102	85	121	202	138	135	332	103	6	0	1.377
Línea 7	V1	0	0	0	7	44	76	114	72	178	43	119	226	134	150	296	83	2	1.543
Línea 10	T	0	0	0	2	31	74	67	106	105	154	157	164	152	139	272	112	5	1.537
Línea 10	V1	0	0	0	0	0	47	37	47	73	23	21	51	19	26	16	0	0	359
<b>PROMEDIOS</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>158</b>	<b>327</b>	<b>360</b>	<b>946</b>	<b>1.042</b>	<b>1.074</b>	<b>1.437</b>	<b>1.049</b>	<b>1.417</b>	<b>1.689</b>	<b>1.705</b>	<b>1.817</b>	<b>1.871</b>	<b>1.040</b>	<b>195</b>	<b>16.124</b>

Fuente: Elaboración Propia

En los cuadros siguientes se presenta la demanda de pasajeros transportados por empresa, para cada día de medición, diferenciado por tipo de pasajero.



**Cuadro Nº 7.21 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Laboral - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	19.826	1.548	1.136	1.958	1.744	1.781	27.993
		37,3%	41,7%	32,6%	32,7%	17,2%	39,1%	34,6%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	6.276	413	228	501	4.920	303	12.641
		11,8%	11,1%	6,5%	8,4%	48,6%	6,6%	15,6%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIM	Línea 7	10.824	387	580	833	846	686	14.155
		20,4%	10,4%	16,6%	13,9%	8,4%	15,1%	17,5%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	8.308	581	619	1.083	537	732	11.860
		15,6%	15,7%	17,7%	18,1%	5,3%	16,1%	14,6%
SOTRASOL SPA	Línea 3	7.870	781	925	1.612	2.069	1.053	14.309
		14,8%	21,0%	26,5%	26,9%	20,5%	23,1%	17,7%
<b>TOTALES</b>		<b>53.104</b>	<b>3.710</b>	<b>3.488</b>	<b>5.987</b>	<b>10.115</b>	<b>4.554</b>	<b>80.958</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.22 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Sábado - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	16.166	1.330	170	272	594	2.103	20.633
		37,8%	37,0%	48,9%	30,2%	35,4%	39,8%	37,8%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	6.321	487	18	246	375	526	7.971
		14,8%	13,5%	5,0%	27,4%	22,3%	10,0%	14,6%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIM	Línea 7	8.233	551	11	148	181	865	9.989
		19,3%	15,3%	3,0%	16,5%	10,8%	16,4%	18,3%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	5.381	429	59	63	199	621	6.750
		12,6%	11,9%	16,9%	7,0%	11,8%	11,7%	12,4%
SOTRASOL SPA	Línea 3	6.619	797	91	170	328	1.169	9.173
		15,5%	22,2%	26,1%	18,9%	19,6%	22,1%	16,8%
<b>TOTALES</b>		<b>42.719</b>	<b>3.593</b>	<b>347</b>	<b>898</b>	<b>1.676</b>	<b>5.283</b>	<b>54.516</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.23 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Domingo - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	10.297	656	37	146	136	1.417	12.691
		39,0%	32,6%	19,7%	48,8%	34,0%	37,8%	38,4%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	3.771	337	65	72	57	334	4.634
		14,3%	16,8%	34,5%	24,1%	14,1%	8,9%	14,0%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIM	Línea 7	5.205	379	9	23	87	649	6.350
		19,7%	18,8%	4,7%	7,7%	21,6%	17,3%	19,2%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	3.180	222	33	20	27	665	4.146
		12,1%	11,0%	17,6%	6,5%	6,8%	17,7%	12,6%
SOTRASOL SPA	Línea 3	3.937	418	44	39	94	682	5.212
		14,9%	20,8%	23,5%	13,0%	23,5%	18,2%	15,8%
<b>TOTALES</b>		<b>26.389</b>	<b>2.011</b>	<b>187</b>	<b>299</b>	<b>400</b>	<b>3.745</b>	<b>33.033</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.24 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Total - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero.							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	46.289	3.534	1.343	2.376	2.473	5.301	61.317
		37,9%	37,9%	33,4%	33,1%	20,3%	39,0%	36,4%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	16.367	1.236	310	819	5.351	1.162	25.246
		13,4%	13,3%	7,7%	11,4%	43,9%	8,6%	15,0%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	24.261	1.317	599	1.004	1.113	2.199	30.494
		19,9%	14,1%	14,9%	14,0%	9,1%	16,2%	18,1%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	16.869	1.231	710	1.166	762	2.017	22.755
		13,8%	13,2%	17,7%	16,2%	6,3%	14,9%	13,5%
SOTRASOL SPA	Línea 3	18.425	1.995	1.059	1.820	2.491	2.904	28.694
		15,1%	21,4%	26,3%	25,3%	20,4%	21,4%	17,0%
<b>TOTALES</b>		<b>122.212</b>	<b>9.314</b>	<b>4.022</b>	<b>7.185</b>	<b>12.190</b>	<b>13.583</b>	<b>168.507</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 7.2.1.4 Tarifas Pagadas y Recaudaciones

Como parte de la medición, se registró la tarifa cancelada en el momento de abordar el bus. En el cuadro siguiente se indican las tarifas canceladas y el número y tipo de pasajero, que la paga, en cada día de medición.

En ellos, se aprecia que el día laboral, el 41,0% de los pasajeros paga \$400, casi un 10%, no paga su pasaje y corresponde a niños y escolares de enseñanza básica. Un 23,2% paga \$550, correspondientes a servicios relacionados con el sector El Alerce. Una situación similar ocurre el día sábado, aumentando a 45,0% el porcentaje de pasajeros paga \$400 y 44,1% el día domingo. Se detecta que el día domingo, 33,1% pagan la tarifa de \$550 asociada al sector El Alerce.

**Cuadro N° 7.25 Tarifas Canceladas por Tipo de Pasajero (\$) – Día Laboral – Puerto Montt**

Tarifa	A	AM	EB	EM	ES	N	Total	Porc.
	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	%
\$ -	0	0	3.360	0	0	4.539	7.899	9,8%
\$ 100		3		11			14	0,0%
\$ 120			2	153	40		196	0,2%
\$ 130			47	3.514	3.796		7.357	9,1%
\$ 150	9		19	781	3.488	3	4.299	5,3%
\$ 160				199	1.133		1.332	1,6%
\$ 170				3			3	0,0%
\$ 180	6		55	1.064	1.463		2.587	3,2%
\$ 200	24	3		262	195		484	0,6%
\$ 400	30.652	2.515					33.167	41,0%
\$ 450	362	11					373	0,5%
\$ 500	4.277	221				2	4.500	5,6%
\$ 550	17.774	958	6			10	18.748	23,2%
<b>TOTAL</b>	<b>53.104</b>	<b>3.710</b>	<b>3.488</b>	<b>5.987</b>	<b>10.115</b>	<b>4.554</b>	<b>80.958</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.26 Tarifas Canceladas por Tipo de Pasajero (\$) – Día Sábado – Puerto Montt**

Tarifa	A	AM	EB	EM	ES	N	Total	Porc.
	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	%
\$ -	0	0	343	0	0	5.279	5.622	10,3%
\$ 100			2		4		6	0,0%
\$ 120	32						32	0,1%
\$ 130			2	566	764		1.332	2,4%
\$ 150				110	219		328	0,6%
\$ 160				39	91		130	0,2%
\$ 180				171	537		708	1,3%
\$ 200	15	9		13	61		98	0,2%
\$ 400	22.382	2.124				4	24.511	45,0%
\$ 450	301	15					316	0,6%
\$ 500	4.856	332					5.188	9,5%
\$ 550	15.133	1.112					16.246	29,8%
<b>TOTAL</b>	<b>42.719</b>	<b>3.593</b>	<b>347</b>	<b>898</b>	<b>1.676</b>	<b>5.283</b>	<b>54.516</b>	<b>100,0%</b>

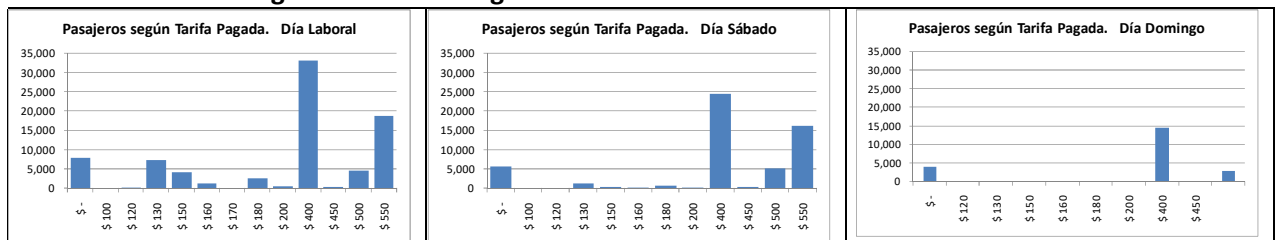
Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.27 Tarifas Canceladas por Tipo de Pasajero (\$) – Día Domingo – Puerto Montt**

Tarifa	A	AM	EB	EM	ES	N	Total	Porc.
	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	pax/día	%
\$ -	0	0	187	0	0	3.745	3.933	11,9%
\$ 120				1	1		2	0,0%
\$ 130				90	149		239	0,7%
\$ 150	3			37	68		108	0,3%
\$ 160				53	45		98	0,3%
\$ 180				116	122		239	0,7%
\$ 200	4			3	14		21	0,1%
\$ 400	13.488	1.080					14.568	44,1%
\$ 450	2						2	0,0%
\$ 500	2.671	203					2.874	8,7%
\$ 550	10.221	727					10.949	33,1%
<b>TOTAL</b>	<b>26.389</b>	<b>2.011</b>	<b>187</b>	<b>299</b>	<b>400</b>	<b>3.745</b>	<b>33.032</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Figura Nº 7.10 Histograma de Tarifas Canceladas – Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

A partir de las tarifas pagadas por cada pasajero se obtienen las recaudaciones, diferenciada por sentido (ida/regreso) y total, obtenidas para cada día de medición.

**Cuadro Nº 7.28 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Sentido Ida/Regreso - Día Laboral - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa. Día Laboral					
		Ida	Porcentaje	Retorno	Porcentaje	Total	Porcentaje
		\$/día	%	\$/día	%	\$/día	%
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	\$ 4.257.474	30,8%	\$ 6.580.150	45,2%	\$ 10.837.625	38,2%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	\$ 1.993.773	14,4%	\$ 1.873.506	12,9%	\$ 3.867.278	13,6%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	\$ 3.319.949	24,0%	\$ 2.652.617	18,2%	\$ 5.972.565	21,0%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	\$ 2.112.195	15,3%	\$ 1.662.620	11,4%	\$ 3.774.815	13,3%
SOTRASOL SPA	Línea 3	\$ 2.150.536	15,5%	\$ 1.795.638	12,3%	\$ 3.946.174	13,9%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 13.833.927</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 14.564.531</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 28.398.458</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.29 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Sentido Ida/Regreso - Día Sábado - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa. Día Laboral					
		Ida	Porcentaje	Retorno	Porcentaje	Total	Porcentaje
		\$/día	%	\$/día	%	\$/día	%
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	\$ 4.203.614	37,0%	\$ 4.486.149	42,7%	\$ 8.689.763	39,7%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	\$ 1.716.710	15,1%	\$ 1.574.805	15,0%	\$ 3.291.515	15,1%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	\$ 2.509.685	22,1%	\$ 1.990.810	18,9%	\$ 4.500.495	20,6%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	\$ 1.387.655	12,2%	\$ 968.322	9,2%	\$ 2.355.977	10,8%
SOTRASOL SPA	Línea 3	\$ 1.543.385	13,6%	\$ 1.488.932	14,2%	\$ 3.032.317	13,9%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 11.361.049</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 10.509.018</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 21.870.066</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.30 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Sentido Ida/Regreso - Día Domingo - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa. Día Laboral					
		Ida	Porcentaje	Retorno	Porcentaje	Total	Porcentaje
		\$/día	%	\$/día	%	\$/día	%
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	\$ 2.552.112	37,3%	\$ 2.921.944	44,5%	\$ 5.474.056	40,9%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	\$ 1.037.885	15,2%	\$ 874.855	13,3%	\$ 1.912.740	14,3%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	\$ 1.565.867	22,9%	\$ 1.319.112	20,1%	\$ 2.884.978	21,5%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	\$ 741.377	10,8%	\$ 625.235	9,5%	\$ 1.366.612	10,2%
SOTRASOL SPA	Línea 3	\$ 937.848	13,7%	\$ 821.125	12,5%	\$ 1.758.973	13,1%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 6.835.089</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 6.562.270</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 13.397.359</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.31 Recaudaciones por Empresa (\$/día) – Por Tipo de Pasajero - Día Laboral - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral						
		A	AM	EB	EM	ES	N	Total
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	\$ 9.523.596	\$ 728.188		\$ 301.022	\$ 284.819		\$ 10.837.625
		39,1%	44,2%		34,6%	18,9%		38,2%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	\$ 2.872.610	\$ 186.240		\$ 75.203	\$ 733.225		\$ 3.867.278
		11,8%	11,3%		8,6%	48,7%		13,6%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	\$ 5.479.081	\$ 190.770	\$ 18.575	\$ 134.965	\$ 141.934	\$ 7.242	\$ 5.972.566
		22,5%	11,6%	83,6%	15,5%	9,4%	100,0%	21,0%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	\$ 3.323.067	\$ 232.725		\$ 147.258	\$ 71.765		\$ 3.774.815
		13,6%	14,1%		16,9%	4,8%		13,3%
SOTRASOL SPA	Línea 3	\$ 3.147.033	\$ 310.933	\$ 3.650	\$ 211.278	\$ 273.279		\$ 3.946.174
		12,9%	18,9%	16,4%	24,3%	18,2%		13,9%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 24.345.387</b>	<b>\$ 1.648.856</b>	<b>\$ 22.225</b>	<b>\$ 869.726</b>	<b>\$ 1.505.022</b>	<b>\$ 7.242</b>	<b>\$ 28.398.458</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.32 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Por Tipo de Pasajero - Día Sábado - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Recaudaciones por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Sábado							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	\$ 7.909.704 39,9%	\$ 636.934 38,9%		\$ 43.404 33,5%	\$ 99.721 39,0%		\$ 8.689.763 39,7%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	\$ 2.972.275 15,0%	\$ 225.950 13,8%		\$ 34.345 26,5%	\$ 58.945 23,0%		\$ 3.291.515 15,1%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	\$ 4.167.207 21,0%	\$ 284.083 17,4%		\$ 21.457 16,6%	\$ 27.748 10,8%		\$ 4.500.495 20,6%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	\$ 2.150.133 10,8%	\$ 171.467 10,5%		\$ 8.307 6,4%	\$ 26.070 10,2%		\$ 2.355.977 10,8%
SOTRASOL SPA	Línea 3	\$ 2.646.933 13,3%	\$ 317.733 19,4%	\$ 460 100,0%	\$ 22.095 17,0%	\$ 43.495 17,0%	\$ 1.600 100,0%	\$ 3.032.317 13,9%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 19.846.252</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 1.636.168</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 460</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 129.607</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 255.979</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 1.600</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 21.870.066</b> <b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.33 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Por Tipo de Pasajero - Día Domingo - Puerto Montt**

Nombre Empresa	Recaudaciones por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Domingo							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
TRANSMONTT S.A.	Línea 1	\$ 5.098.739 41,3%	\$ 328.594 35,2%		\$ 24.505 51,9%	\$ 22.218 36,0%		\$ 5.474.056 40,9%
TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	Línea 4	\$ 1.738.450 14,1%	\$ 154.100 16,5%		\$ 11.215 23,8%	\$ 8.975 14,5%		\$ 1.912.740 14,3%
SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	Línea 7	\$ 2.670.842 21,6%	\$ 195.517 20,9%		\$ 3.900 8,3%	\$ 14.720 23,8%		\$ 2.884.978 21,5%
TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	Línea 10	\$ 1.271.867 10,3%	\$ 88.600 9,5%		\$ 2.535 5,4%	\$ 3.610 5,8%		\$ 1.366.612 10,2%
SOTRASOL SPA	Línea 3	\$ 1.574.667 12,7%	\$ 167.000 17,9%		\$ 5.048 10,7%	\$ 12.258 19,8%		\$ 1.758.973 13,1%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 12.354.564</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 933.811</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ -</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 47.203</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 61.781</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ -</b> <b>100,0%</b>	<b>\$ 13.397.359</b> <b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia



## 7.2.2 Osorno

### 7.2.2.1 Variables de Operación: Flota Operativa, Distancia, Tiempo y Frecuencia Servicios

En este acápite se presentan los indicadores relacionados con la operación y niveles de servicio de los distintos servicios que operan en ambas ciudades, tales como; flota operativa, distancia media de los servicios, tiempos medios de viaje y frecuencia de los servicios

#### Flota Operativa

En la base de datos proporcionada por SEREMITT, se entrega la flota informada para cada empresa, la que es posible contrastar con la flota operativa detectada de la información levantada en terreno, a través del registro de patentes que circula en cada tipo de día (laboral, sábado y domingo). La información que se proporciona en el cuadro siguiente, se presenta agregado por empresa y no por servicio, en virtud que suelen usar un mismo bus para distintas variantes. Además, en el pareo de patentes, se detectaron algunas que no estaban en el registro oficial, quedando como “Otras”, con su respectivo porcentaje asociado a la flota registrada.

**Cuadro N° 7.34 Flotas Operativas - Días Laboral, Sábado y Domingo– Osorno**

Línea	Flota Registrada	Flota Laboral				Flota Sábado				Flota Domingo			
		Patentes Válidas		Otras		Patentes Válidas		Otras		Patentes Válidas		Otras	
Línea 4	24	15	63%	2	8%	13	54%	1	4%	5	21%	1	4%
Línea 6	29	25	86%	0	0%	18	62%	0	0%	4	14%	0	0%
Línea 7	35	33	94%	0	0%	29	83%	1	3%	22	63%	0	0%
Línea 9	21	18	86%	1	5%	13	62%	3	14%	5	24%	2	10%
Línea 10	20	18	90%	8	40%	17	85%	4	20%	8	40%	2	10%
Línea 20	16	9	56%	3	19%	5	31%	1	6%	0	0%	0	0%
Línea 26	20	14	70%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Línea 45	52	27	52%	2	4%	20	38%	1	2%	9	17%	2	4%
Línea 200	104	76	73%	13	13%	71	68%	10	10%	34	33%	9	9%

*Fuente: Elaboración Propia*

#### Distancias Medias

Las distancias media de viaje son obtenidas a partir de la medición con equipos GPS, para cada línea-variante catastrada. En ellas se aprecia que la distancia media por salida es de 23,2 km, siendo la línea 200T el servicio más largo con una longitud promedio de 36,4 km y las líneas 7 y 26 con registros menores a 19 km, por ciclo.

**Cuadro Nº 7.35 Distancias Ida/Regreso por Servicio- Osorno**

Línea	Variante	Ida	Ret	Total	Promedio Empresa
		km	km	km	km
Línea 4	T	12,5	13,3	25,8	23,2
Línea 4	V1	8,3	12,2	20,5	
Línea 6	T	10,4	12,9	23,3	22,9
Línea 6	V	10,3	12,1	22,4	
Línea 7	T	10,9	7,5	18,5	18,5
Línea 9	T	13,5	10,2	23,7	23,7
Línea 10	T	10,2	13,1	23,4	24,9
Línea 10	V1	14,7	11,7	26,4	
Línea 20	T	13,2	12,8	25,9	25,9
Línea 26	T	12,3	6,6	18,9	19,3
Línea 26	V1	10,9	8,8	19,7	
Línea 45	V1	12,6	11,2	23,7	24,5
Línea 45	V2	12,6	12,7	25,3	
Línea 200	T	18,1	18,3	36,4	26,4
Línea 200	V1	10,0	11,6	21,6	
Línea 200	V2	11,9	11,9	23,8	
Línea 200	V3	12,7	11,2	23,9	
<b>PROMEDIOS</b>		<b>12,1</b>	<b>11,6</b>	<b>23,7</b>	<b>23,2</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Tiempos de Viaje

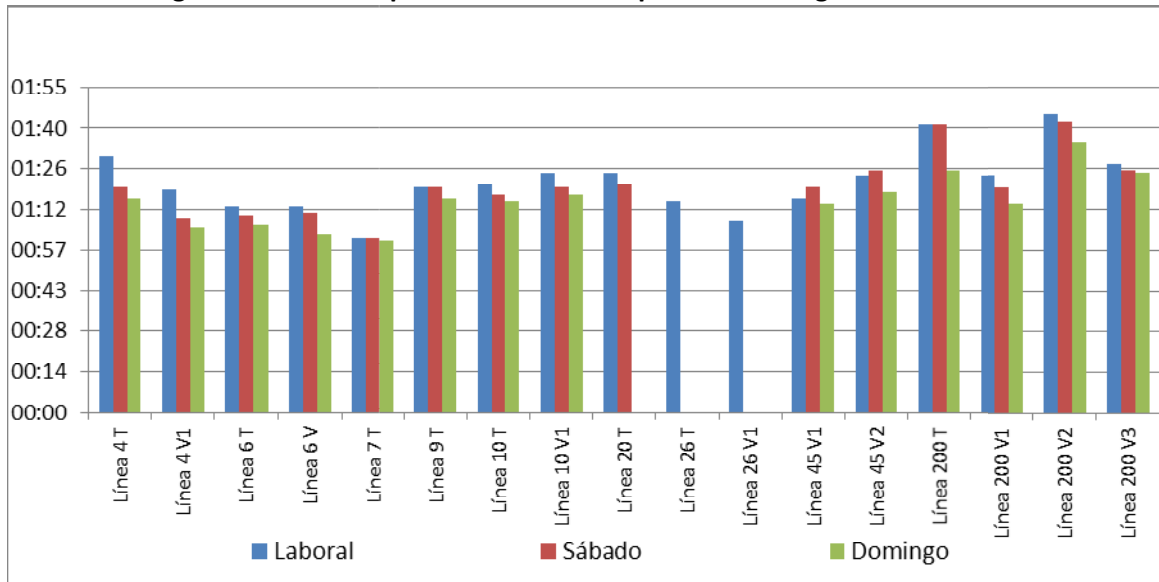
Los tiempos de viajes se obtienen de los registros de los horarios de salida y llegada de cada línea a cada terminal.

**Cuadro Nº 7.36 Tiempos Medios de Viajes Ida/Regreso por Servicio – Días Laboral, Sábado y Domingo - Osorno**

Línea-Variante	Tiempo Medio de Viaje Día Laboral					Tiempo Medio de Viaje Día Sábado					Tiempo Medio de Viaje Día Domingo					
	Ida		Retorno		Tiempo Ciclo	Ida		Retorno		Tiempo Ciclo	Ida		Retorno		Tiempo Ciclo	
	Tpo.	Obs.	Tpo.	Obs.		Tpo.	Obs.	Tpo.	Obs.		Tpo.	Obs.	Tpo.	Obs.		
	min	#	min	#	min	#	min	#	min	#	min	#	min	#		
Línea 4	T	00:42	38	00:49	37	01:31	00:39	21	00:42	21	01:21	00:37	13	00:39	13	01:16
Línea 4	V1	00:33	29	00:46	28	01:19	00:30	22	00:39	22	01:09	00:28	12	00:38	12	01:06
Línea 6	T	00:32	34	00:41	34	01:13	00:31	26	00:39	25	01:10	00:29	17	00:39	18	01:08
Línea 6	V	00:36	33	00:37	33	01:13	00:33	19	00:38	19	01:11	00:33	3	00:30	3	01:03
Línea 7	T	00:28	93	00:34	93	01:02	00:28	27	00:34	28	01:02	00:29	25	00:32	28	01:01
Línea 9	T	00:40	54	00:40	51	01:20	00:41	33	00:39	33	01:20	00:39	17	00:37	17	01:16
Línea 10	T	00:33	68	00:48	68	01:21	00:30	29	00:47	30	01:17	00:31	20	00:44	20	01:15
Línea 10	V1	00:44	43	00:41	43	01:25	00:43	22	00:37	21	01:20	00:41	19	00:36	19	01:17
Línea 20	T	00:40	24	00:45	27	01:25	00:41	21	00:40	23	01:21					
Línea 26	T	00:42	21	00:33	21	01:15										
Línea 26	V1	00:36	23	00:32	23	01:08										
Línea 45	V1	00:35	31	00:41	30	01:16	00:35	27	00:45	25	01:20	00:32	18	00:42	17	01:14
Línea 45	V2	00:38	32	00:46	31	01:24	00:40	32	00:46	30	01:26	00:32	26	00:46	26	01:18
Línea 200	T	00:56	42	00:46	42	01:42	00:56	29	00:44	28	01:40	00:51	22	00:36	23	01:27
Línea 200	V1	00:39	40	00:45	39	01:24	00:36	26	00:44	26	01:20	00:32	18	00:43	19	01:15
Línea 200	V2	00:41	38	01:04	38	01:45	00:39	30	01:04	30	01:43	00:34	24	01:02	24	01:36
Línea 200	V3	00:46	39	00:42	39	01:28	00:44	28	00:42	28	01:26	00:43	22	00:42	22	01:25
<b>Promedio</b>		<b>00:38</b>	<b>682</b>	<b>00:42</b>	<b>677</b>	<b>01:21</b>	<b>00:37</b>	<b>392</b>	<b>00:42</b>	<b>389</b>	<b>01:20</b>	<b>00:35</b>	<b>256</b>	<b>00:40</b>	<b>261</b>	<b>01:15</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 7.11 Tiempos Medios de Ciclo por Servicio según Día - Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

De la figura anterior se aprecia que los tiempos de ciclo promedio del día, son similares entre el día laboral y fin de semana, es de aproximadamente 01:21 y 01:20 para los días; laboral y sábado y 01:15 para el día domingo.

Si se compara entre los distintos servicios, las líneas 200 troncal y 200-V2, presenta los mayores registros alcanzando sobre la 01:42 los días; laboral y sábado. En cambio, la línea 7, es la que presenta tiempo de ciclo menores, del orden de 01:00.

### Velocidades

A continuación se presenta cuadro y figura con las velocidades medias de operación, por servicio, considerando todas las salidas, durante los días de medición. La velocidad promedio es de 17,4 km/hr, 18,2 km/hr y 19,3 km/hr, para los días; laboral, sábado y domingo, respectivamente.

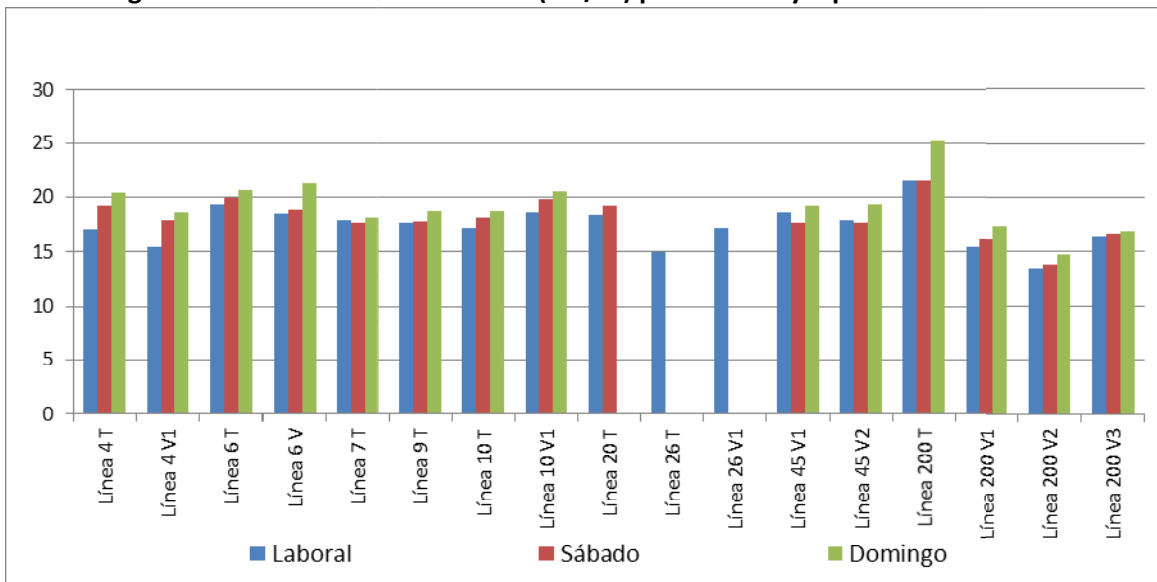
En ellas se aprecia que la línea 200 es la que presenta mayor variabilidad en los niveles de servicio, ya que por un lado, la variante troncal es el servicio que presenta una velocidad promedio mayor, en cambio, sus 3 variantes presentan las menores velocidades de operación registradas. El resto de los servicios presentan niveles de servicios similares entre sí, así como también, el día domingo con un nivel de servicio mayor, explicado por los menores efectos de la congestión vehicular.

**Cuadro N° 7.37 Velocidad Media por Servicio -Osorno**

Línea	Laboral	Sábado	Domingo
	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 4 T	17,1	19,1	20,4
Línea 4 V1	15,4	17,9	18,6
Línea 6 T	19,4	20,0	20,6
Línea 6 V	18,5	18,9	21,3
Línea 7 T	17,9	17,7	18,2
Línea 9 T	17,7	17,8	18,6
Línea 10 T	17,2	18,2	18,8
Línea 10 V1	18,6	19,9	20,5
Línea 20 T	18,2	19,2	
Línea 26 T	15,0		
Línea 26 V1	17,2		
Línea 45 V1	18,7	17,8	19,2
Línea 45 V2	18,0	17,7	19,4
Línea 200 T	21,5	22,0	25,1
Línea 200 V1	15,4	16,1	17,3
Línea 200 V2	13,5	13,8	14,8
Línea 200 V3	16,4	16,6	16,9
<b>PROMEDIOS</b>	<b>17,4</b>	<b>18,2</b>	<b>19,3</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 7.12 Velocidad Promedio (km/hr) por Servicio y Tipo de Día - Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

A continuación se presentan las velocidades medias de operación por servicio, sentido (ida/regreso), para cada hora de los días de medición, donde es posible detectar las menores velocidades, en torno a las horas punta de las 07:00 y 18:00 horas, en el día laboral.

**Cuadro N° 7.38 Velocidad Media de Operación (km/hr), por Servicio, Sentido Ida/Regreso y Total – Día Laboral - Osorno**

<b>Ida</b>																	
Línea	Variante	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00#	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 4	T	17,4	16,3	17,4	15,6	17,4	18,7	18,3	18,2	17,1	18,8	19,8	19,0	16,5	19,7	-	-
Línea 4	V1	14,2	13,5	15,1	14,6	15,3	10,5	16,6	16,9	16,3	15,1	16,2	14,9	14,4	16,3	-	-
Línea 6	T	24,1	17,3	19,0	20,2	21,1	20,2	20,9	20,2	20,0	20,9	20,6	18,6	21,2	18,4	-	-
Línea 6	V	14,7	16,1	17,8	17,8	19,0	18,9	17,4	17,3	17,2	17,8	17,7	16,7	15,7	-	-	-
Línea 7	T	26,3	26,4	25,1	23,9	24,1	24,7	22,9	23,1	23,9	23,2	24,3	23,4	21,5	20,9	22,6	21,9
Línea 9	T	22,4	18,3	18,2	20,3	20,5	21,3	20,9	19,8	21,3	20,0	21,1	20,5	19,8	20,4	-	-
Línea 10	T	22,8	16,2	17,5	17,7	17,9	18,8	19,1	18,3	18,4	19,0	19,4	19,1	19,4	20,3	-	-
Línea 10	V1	19,6	19,5	19,3	20,5	21,2	20,5	22,8	19,0	19,7	19,8	20,2	19,7	20,2	-	-	-
Línea 20	T	-	20,8	19,8	22,8	23,3	20,0	16,8	19,8	18,6	20,8	21,4	18,5	16,5	22,6	-	-
Línea 26	T	-	15,2	16,8	19,7	18,4	19,4	17,8	17,6	16,0	17,6	16,4	17,6	17,4	-	-	-
Línea 26	V1	16,8	11,9	15,3	18,5	19,3	21,2	18,5	19,6	20,2	17,7	19,9	19,3	18,0	18,2	-	-
Línea 45	V1	24,3	20,0	20,6	22,2	22,8	20,9	22,5	22,5	24,3	21,8	20,1	21,2	20,9	19,1	-	-
Línea 45	V2	19,6	16,0	20,7	19,6	20,2	20,8	22,6	20,4	21,0	21,0	22,2	18,2	20,2	19,9	-	-
Línea 200	T	20,3	17,3	19,0	19,9	20,0	20,0	19,7	19,2	19,7	20,5	19,7	19,4	19,0	19,9	-	-
Línea 200	V1	19,3	15,2	15,1	19,1	15,0	16,2	16,5	16,0	15,5	16,9	16,5	16,0	15,7	7,4	-	-
Línea 200	V2	18,4	14,7	16,8	18,1	16,5	18,4	16,8	17,3	19,4	17,3	17,9	17,8	17,5	18,2	-	-
Línea 200	V3	16,4	16,6	15,8	16,5	18,9	17,1	16,5	16,8	17,5	17,1	16,6	16,3	16,8	16,3	-	-
<b>PROMEDIOS</b>		<b>19,8</b>	<b>17,1</b>	<b>18,2</b>	<b>19,2</b>	<b>19,5</b>	<b>19,3</b>	<b>19,2</b>	<b>18,9</b>	<b>19,2</b>	<b>19,1</b>	<b>19,4</b>	<b>18,6</b>	<b>18,3</b>	<b>18,4</b>	<b>22,6</b>	<b>21,9</b>
<b>Retorno</b>																	
Línea	Variante	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00#	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 4	T	-	22,3	17,0	18,6	22,9	16,8	15,9	16,8	17,6	15,1	15,5	15,8	13,3	16,1	-	-
Línea 4	V1	-	17,7	19,3	17,2	17,7	17,2	15,1	15,3	15,3	16,5	15,3	13,8	12,5	14,5	16,8	-
Línea 6	T	-	25,5	21,7	21,7	18,4	19,4	16,6	18,2	21,5	18,0	16,8	15,9	16,6	19,4	-	-
Línea 6	V	-	22,0	20,3	21,0	19,9	19,6	19,1	21,3	21,3	18,9	19,8	17,9	17,0	17,7	-	-
Línea 7	T	-	10,6	12,9	13,5	13,2	13,1	13,7	13,8	14,2	13,2	13,5	12,9	13,6	14,3	13,7	14,2
Línea 9	T	-	14,2	17,9	17,5	15,2	16,0	14,0	15,9	16,4	15,4	15,0	14,2	12,2	15,4	16,3	-
Línea 10	T	-	20,7	19,7	17,2	17,2	16,9	15,8	16,5	15,1	16,4	15,7	15,0	14,4	14,6	16,4	-
Línea 10	V1	-	15,9	19,2	19,3	17,0	18,8	15,7	17,1	19,1	16,1	16,3	16,6	15,2	15,1	-	-
Línea 20	T	16,3	12,6	15,6	18,7	15,5	18,4	15,6	16,3	18,0	18,4	15,9	21,0	18,4	16,6	-	-
Línea 26	T	-	14,1	11,7	10,9	9,2	10,2	16,1	7,2	11,9	16,1	12,7	13,8	12,7	11,6	-	-
Línea 26	V1	-	17,5	17,2	14,4	17,2	18,8	16,2	15,0	16,4	17,8	15,3	15,0	15,9	16,7	-	-
Línea 45	V1	-	25,7	22,8	17,6	18,8	15,1	16,3	14,2	14,5	16,7	14,9	15,2	13,4	13,8	14,4	-
Línea 45	V2	-	17,5	25,0	22,7	19,7	17,3	16,1	15,7	14,5	14,5	14,8	15,2	14,7	12,5	-	-
Línea 200	T	-	26,5	30,0	26,8	25,5	24,7	22,1	24,5	21,5	22,2	23,8	23,4	20,3	21,8	22,0	-
Línea 200	V1	25,8	16,8	19,3	17,5	16,4	15,0	14,4	15,0	15,0	14,1	15,3	14,2	13,7	15,1	14,2	-
Línea 200	V2	-	10,5	11,6	12,2	11,8	11,5	11,2	10,8	12,9	11,0	11,4	10,1	8,1	10,9	11,3	-
Línea 200	V3	-	17,0	15,3	17,8	17,2	16,7	15,5	16,6	16,1	14,1	14,6	16,0	14,4	15,6	17,2	-
<b>PROMEDIOS</b>		<b>21,1</b>	<b>18,1</b>	<b>18,6</b>	<b>17,9</b>	<b>17,2</b>	<b>16,8</b>	<b>15,8</b>	<b>15,9</b>	<b>16,5</b>	<b>16,1</b>	<b>15,7</b>	<b>15,6</b>	<b>14,5</b>	<b>15,4</b>	<b>15,8</b>	<b>14,2</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Cuadro N° 7.39 Velocidad Media de Operación (km/hr), por Servicio, Sentido Ida/Regreso y Total – Día  
Sábado - Osorno**

<b>Ida</b>																	
Línea	Variante	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00#	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 4	T	-	24,9	20,8	18,9	18,9	15,9	18,9	18,5	20,8	19,7	19,9	18,5	17,4	-	-	-
Línea 4	V1	-	-	16,1	18,4	14,8	16,1	16,9	16,1	14,9	17,8	17,5	18,4	19,9	-	-	-
Línea 6	T	19,0	19,9	20,5	21,2	20,9	20,5	20,2	22,0	21,6	21,2	19,3	18,4	19,6	16,5	-	-
Línea 6	V	-	20,0	18,2	19,6	19,6	17,2	16,9	17,9	17,7	20,0	18,7	-	-	-	-	-
Línea 7	T	-	24,3	25,2	24,8	24,6	21,9	22,3	22,3	21,9	23,4	21,5	23,9	22,3	22,6	22,6	-
Línea 9	T	-	18,0	20,0	19,2	21,3	19,4	18,1	19,5	19,2	20,7	19,1	22,5	20,5	20,4	-	-
Línea 10	T	-	19,2	20,5	21,6	19,7	19,8	17,1	22,5	21,9	21,2	17,7	23,6	21,6	19,8	-	-
Línea 10	V1	-	-	21,5	21,7	19,2	19,8	20,5	19,8	22,3	19,6	21,5	19,8	-	-	-	-
Línea 20	T	-	-	22,6	22,0	18,8	18,8	18,8	18,4	19,8	21,4	19,4	17,6	18,0	-	-	-
Línea 26	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 26	V1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 45	V1	-	26,0	20,4	21,2	22,5	19,1	19,6	22,2	20,9	21,2	23,2	23,5	17,9	21,8	-	-
Línea 45	V2	17,6	16,4	20,6	19,1	18,0	16,8	16,6	19,6	21,0	19,1	20,7	19,4	19,6	21,0	19,9	-
Línea 200	T	-	18,7	18,0	19,7	18,7	18,7	19,2	19,4	20,3	19,6	18,9	20,9	21,5	20,3	20,1	-
Línea 200	V1	-	15,7	19,9	16,9	17,1	14,8	16,9	15,3	15,0	16,2	15,1	17,1	17,1	19,9	17,6	-
Línea 200	V2	-	17,9	17,9	18,4	16,7	18,5	19,1	18,6	18,4	16,7	18,2	17,7	18,9	18,9	19,4	-
Línea 200	V3	-	18,6	18,0	17,4	15,6	16,9	17,8	17,0	17,6	18,0	18,0	17,4	16,6	18,6	18,2	-
<b>PROMEDIOS</b>		<b>18,3</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>19,1</b>	<b>18,3</b>	<b>18,6</b>	<b>19,3</b>	<b>19,6</b>	<b>19,7</b>	<b>19,2</b>	<b>19,9</b>	<b>19,3</b>	<b>20,0</b>	<b>19,6</b>	-
<b>Retorno</b>																	
Línea	Variante	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00#	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 4	T	-	-	13,3	23,9	20,8	18,6	20,3	18,4	19,5	20,0	19,8	19,1	17,4	-	-	-
Línea 4	V1	-	-	19,3	19,3	17,2	17,9	18,8	19,5	15,3	20,9	20,1	20,3	19,5	19,3	-	-
Línea 6	T	-	29,2	24,2	24,6	18,2	16,6	17,6	17,9	18,0	23,5	17,0	18,7	20,9	20,9	-	-
Línea 6	V	-	27,9	23,0	18,3	24,2	19,9	16,3	19,9	14,6	18,8	19,1	-	-	-	-	-
Línea 7	T	-	14,1	12,4	12,9	13,5	12,5	12,9	14,6	13,9	13,9	13,3	15,0	9,7	14,1	12,9	18,8
Línea 9	T	-	-	18,3	16,3	18,0	13,9	15,7	14,2	15,1	16,9	14,5	16,0	16,6	15,4	15,7	-
Línea 10	T	-	-	19,2	18,6	18,3	15,1	14,6	15,1	15,9	19,9	16,9	14,6	17,7	17,1	-	-
Línea 10	V1	-	-	29,2	18,4	23,8	19,7	19,5	18,0	18,2	17,1	17,5	18,7	18,4	-	-	-
Línea 20	T	19,1	19,1	18,2	18,7	18,2	17,2	17,2	19,9	20,1	19,1	22,2	19,9	-	-	-	-
Línea 26	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 26	V1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 45	V1	-	15,9	13,1	16,3	14,4	14,2	15,7	12,4	13,4	15,4	16,3	15,9	15,2	16,6	14,9	-
Línea 45	V2	-	18,6	19,0	21,2	18,8	21,8	16,7	16,0	14,7	15,1	15,2	16,0	15,6	15,7	13,6	-
Línea 200	T	-	-	26,8	27,1	25,8	27,8	25,0	24,1	27,1	27,8	25,8	25,3	23,9	22,9	19,8	26,2
Línea 200	V1	-	24,0	23,6	16,0	17,4	15,7	14,5	13,9	13,1	14,8	15,5	17,4	15,7	14,8	13,7	-
Línea 200	V2	-	11,5	13,7	10,6	11,2	10,5	10,6	12,0	13,3	10,0	11,2	10,3	11,2	9,9	10,9	12,5
Línea 200	V3	-	15,9	18,9	17,0	17,6	15,2	15,3	14,6	15,2	16,1	15,8	14,9	15,4	15,2	15,2	-
<b>PROMEDIOS</b>		<b>19,1</b>	<b>19,6</b>	<b>19,5</b>	<b>18,6</b>	<b>18,5</b>	<b>17,1</b>	<b>16,7</b>	<b>16,7</b>	<b>16,5</b>	<b>18,0</b>	<b>17,3</b>	<b>17,3</b>	<b>16,7</b>	<b>16,5</b>	<b>14,6</b>	<b>19,2</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.40 Velocidad Media de Operación (km/hr), por Servicio, Sentido Ida/Regreso y Total – Día Domingo - Osorno**

<b>Ida</b>																	
Línea	Variante	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00#	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 4	T	-	-	-	-	19,7	20,5	19,7	19,2	21,1	17,4	21,7	20,2	-	-	-	-
Línea 4	V1	-	-	-	-	15,8	19,9	18,8	16,6	19,9	17,8	16,9	18,4	-	-	-	-
Línea 6	T	-	-	-	22,4	20,2	25,0	23,2	20,9	26,1	20,2	19,0	20,9	22,9	-	-	-
Línea 6	V	-	-	-	-	-	20,6	18,7	-	-	-	17,7	-	-	-	-	-
Línea 7	T	-	-	-	24,3	22,6	24,3	21,2	22,6	23,0	23,0	22,3	22,6	22,3	22,6	21,5	22,6
Línea 9	T	-	-	-	-	21,6	19,2	21,0	20,5	21,6	20,5	20,5	21,0	-	-	-	-
Línea 10	T	-	-	-	21,2	21,4	21,2	19,5	20,5	17,6	19,5	19,8	17,6	20,1	-	-	-
Línea 10	V1	-	-	-	21,5	22,6	21,5	20,0	21,8	19,8	20,5	22,3	21,8	21,5	-	-	-
Línea 20	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 26	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 26	V1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 45	V1	-	-	17,9	-	23,3	20,6	26,0	26,4	23,2	26,0	26,9	32,8	22,2	-	-	-
Línea 45	V2	-	-	19,4	26,1	24,8	20,0	23,6	21,0	26,5	26,1	21,3	27,5	24,4	28,5	-	-
Línea 200	T	-	-	-	22,4	20,7	21,5	21,3	21,7	21,9	21,7	20,7	21,5	20,7	19,4	-	-
Línea 200	V1	-	-	-	19,6	16,0	19,6	18,1	19,0	17,3	20,6	18,7	18,1	19,3	-	-	-
Línea 200	V2	-	-	-	21,4	20,2	22,4	19,9	20,2	19,6	20,8	20,2	22,8	21,7	20,5	-	-
Línea 200	V3	-	-	-	19,6	18,0	17,2	17,0	18,2	17,6	16,6	18,2	20,1	17,4	15,3	20,1	-
<b>PROMEDIOS</b>		-	-	<b>18,7</b>	<b>22,1</b>	<b>20,5</b>	<b>21,0</b>	<b>20,6</b>	<b>20,7</b>	<b>21,2</b>	<b>20,8</b>	<b>20,4</b>	<b>21,9</b>	<b>21,3</b>	<b>21,3</b>	<b>20,8</b>	<b>22,6</b>
<b>Retorno</b>																	
Línea	Variante	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00#	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
		km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr	km/hr
Línea 4	T	-	-	-	-	22,2	20,0	40,0	22,6	17,8	22,2	18,4	23,6	16,7	-	-	-
Línea 4	V1	-	-	-	-	16,6	20,4	19,5	21,9	19,8	16,3	21,2	18,8	15,9	-	-	-
Línea 6	T	-	-	-	-	25,8	18,7	18,2	18,4	17,2	20,6	20,9	21,8	19,7	20,9	-	-
Línea 6	V	-	-	-	-	-	-	25,0	-	-	-	-	22,0	-	-	-	-
Línea 7	T	-	-	-	14,3	14,7	14,3	15,0	15,4	11,0	14,1	14,9	14,1	14,8	13,1	13,5	14,1
Línea 9	T	-	-	-	-	17,5	18,6	15,3	12,5	16,1	16,0	18,8	17,8	18,6	-	-	-
Línea 10	T	-	-	-	17,1	20,4	17,3	18,5	20,4	19,2	16,2	17,5	17,3	17,3	15,7	-	-
Línea 10	V1	-	-	-	18,4	19,5	19,2	22,2	20,9	18,2	20,0	19,5	18,2	19,2	-	-	-
Línea 20	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 26	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 26	V1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Línea 45	V1	-	-	-	20,9	18,6	14,1	16,7	15,9	17,2	12,9	17,2	11,7	18,1	14,5	-	-
Línea 45	V2	-	-	-	21,5	21,2	16,4	15,7	15,4	20,6	16,7	15,9	16,3	16,4	13,1	16,2	-
Línea 200	T	-	-	-	36,6	33,3	35,4	34,3	30,5	34,3	28,5	26,8	27,5	29,7	30,5	26,2	-
Línea 200	V1	-	-	-	25,8	14,8	14,7	15,8	26,8	15,0	17,2	15,0	15,1	14,8	14,8	-	-
Línea 200	V2	-	-	-	14,5	11,8	11,0	12,4	11,1	11,8	11,8	11,5	11,5	10,3	11,7	10,6	-
Línea 200	V3	-	-	-	20,3	17,0	16,1	16,1	14,6	15,9	15,8	15,4	14,1	16,5	16,7	14,9	-
<b>PROMEDIOS</b>		-	-	-	<b>21,0</b>	<b>19,5</b>	<b>18,2</b>	<b>20,3</b>	<b>19,0</b>	<b>18,0</b>	<b>17,6</b>	<b>17,9</b>	<b>17,8</b>	<b>17,5</b>	<b>16,8</b>	<b>16,3</b>	<b>14,1</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Frecuencias e Intervalos de Salida

A partir de los registros de salida de cada uno de los servicios desde sus terminales, se determina, la frecuencia diaria de cada servicio. En los cuadros siguientes se aprecia que la línea 7 concentra el mayor número de salidas durante el día, situación que se repite para los días

laboral, sábado y domingo, alcanzando el 15,8%, 19,6% y 26,0%, día laboral, sábado y domingo, respectivamente. La siguen, la línea 10T y luego la línea 9T.

La línea que presenta menor frecuencia diaria corresponde a la línea 4.

**Cuadro Nº 7.41 Resumen Frecuencias de Operación (buses/día) por Servicio, Total - Osorno**

Línea	Laboral	Porcentaje	Sábado	Porcentaje	Domingo	Porcentaje
	Veh/Día	%	Veh/Día	%	Veh/Día	%
Línea 4 T	88,0	2,5%	75,0	3,2%	26,0	2,4%
Línea 4 V1	98,0	2,8%	74,0	3,1%	24,0	2,2%
Línea 6 T	201,0	5,8%	127,0	5,4%	38,0	3,5%
Línea 6 V	189,0	5,4%	99,0	4,2%	6,0	0,6%
Línea 7 T	550,0	15,8%	463,0	19,6%	280,0	26,0%
Línea 9 T	243,0	7,0%	185,0	7,8%	68,0	6,3%
Línea 10 T	270,0	7,8%	179,0	7,6%	72,0	6,7%
Línea 10 V1	171,0	4,9%	103,0	4,3%	66,0	6,1%
Línea 20 T	134,0	3,9%	45,0	1,9%	0,0	0,0%
Línea 26 T	123,0	3,5%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Línea 26 V1	133,0	3,8%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Línea 45 V1	171,0	4,9%	95,0	4,0%	35,0	3,2%
Línea 45 V2	169,0	4,9%	111,0	4,7%	52,0	4,8%
Línea 200 T	235,0	6,8%	217,0	9,2%	121,0	11,2%
Línea 200 V1	235,0	6,8%	179,0	7,6%	54,0	5,0%
Línea 200 V2	237,0	6,8%	214,0	9,0%	125,0	11,6%
Línea 200 V3	230,0	6,6%	202,0	8,5%	111,0	10,3%
<b>TOTALES</b>	<b>3477,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>2368,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>1078,0</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.42 Resumen Frecuencias de Operación (buses/día) por Servicio, Ida - Osorno**

Línea	Laboral	Porcentaje	Sábado	Porcentaje	Domingo	Porcentaje
	Veh/Día	%	Veh/Día	%	Veh/Día	%
Línea 4 T	44,0	2,5%	38,0	3,2%	13,0	2,4%
Línea 4 V1	49,0	2,8%	37,0	3,1%	12,0	2,2%
Línea 6 T	101,0	5,8%	64,0	5,3%	19,0	3,5%
Línea 6 V	95,0	5,5%	50,0	4,2%	3,0	0,5%
Línea 7 T	276,0	15,9%	234,0	19,5%	143,0	26,2%
Línea 9 T	124,0	7,2%	96,0	8,0%	35,0	6,4%
Línea 10 T	136,0	7,9%	90,0	7,5%	36,0	6,6%
Línea 10 V1	86,0	5,0%	52,0	4,3%	33,0	6,0%
Línea 20 T	59,0	3,4%	21,0	1,8%	0,0	0,0%
Línea 26 T	62,0	3,6%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Línea 26 V1	67,0	3,9%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Línea 45 V1	87,0	5,0%	51,0	4,3%	18,0	3,3%
Línea 45 V2	86,0	5,0%	56,0	4,7%	26,0	4,8%
Línea 200 T	115,0	6,6%	111,0	9,3%	64,0	11,7%
Línea 200 V1	118,0	6,8%	91,0	7,6%	27,0	4,9%
Línea 200 V2	113,0	6,5%	108,0	9,0%	61,0	11,2%
Línea 200 V3	114,0	6,6%	98,0	8,2%	56,0	10,3%
<b>TOTALES</b>	<b>1732,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>1197,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>546,0</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.43 Resumen Frecuencias de Operación (buses/día) por Servicio, Retorno - Osorno**

Línea	Laboral	Porcentaje	Sábado	Porcentaje	Domingo	Porcentaje
	Veh/Día	%	Veh/Día	%	Veh/Día	%
Línea 4 T	44,0	2,5%	37,0	3,2%	13,0	2,4%
Línea 4 V1	49,0	2,8%	37,0	3,2%	12,0	2,3%
Línea 6 T	100,0	5,7%	63,0	5,4%	19,0	3,6%
Línea 6 V	94,0	5,4%	49,0	4,2%	3,0	0,6%
Línea 7 T	274,0	15,7%	229,0	19,6%	137,0	25,8%
Línea 9 T	119,0	6,8%	89,0	7,6%	33,0	6,2%
Línea 10 T	134,0	7,7%	89,0	7,6%	36,0	6,8%
Línea 10 V1	85,0	4,9%	51,0	4,4%	33,0	6,2%
Línea 20 T	75,0	4,3%	24,0	2,0%	0,0	0,0%
Línea 26 T	61,0	3,5%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Línea 26 V1	66,0	3,8%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Línea 45 V1	84,0	4,8%	44,0	3,8%	17,0	3,2%
Línea 45 V2	83,0	4,8%	55,0	4,7%	26,0	4,9%
Línea 200 T	120,0	6,9%	106,0	9,1%	57,0	10,7%
Línea 200 V1	117,0	6,7%	88,0	7,5%	27,0	5,1%
Línea 200 V2	124,0	7,1%	106,0	9,1%	64,0	12,0%
Línea 200 V3	116,0	6,6%	104,0	8,9%	55,0	10,3%
<b>TOTALES</b>	<b>1745,0</b>	<b>100,8%</b>	<b>1171,0</b>	<b>97,8%</b>	<b>532,0</b>	<b>97,4%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Los intervalos medios, de salida, de cada uno de los servicios, son los siguientes:

**Cuadro Nº 7.44 Intervalos de Salida (hh/mm) por Servicio según Tipo Día - Osorno**

Línea-Variante		Laboral		Sábado		Domingo	
		Ida	Retorno	Ida	Retorno	Ida	Retorno
		<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>
Línea 4	T	0:17	0:17	0:16	0:16	0:35	0:35
Línea 4	V1	0:16	0:16	0:17	0:17	0:37	0:36
Línea 6	T	0:07	0:08	0:12	0:12	0:29	0:29
Línea 6	V	0:07	0:08	0:11	0:11	1:41	1:44
Línea 7	T	0:03	0:03	0:03	0:03	0:05	0:05
Línea 9	T	0:06	0:07	0:08	0:08	0:13	0:14
Línea 10	T	0:06	0:06	0:08	0:08	0:16	0:16
Línea 10	V1	0:09	0:09	0:11	0:11	0:16	0:16
Línea 20	T	0:12	0:11	0:28	0:27		
Línea 26	T	0:11	0:12				
Línea 26	V1	0:11	0:11				
Línea 45	V1	0:09	0:09	0:15	0:17	0:34	0:36
Línea 45	V2	0:09	0:09	0:14	0:15	0:26	0:26
Línea 200	T	0:07	0:07	0:07	0:07	0:10	0:12
Línea 200	V1	0:07	0:07	0:09	0:09	0:22	0:21
Línea 200	V2	0:07	0:07	0:07	0:07	0:11	0:10
Línea 200	V3	0:07	0:07	0:08	0:07	0:12	0:12

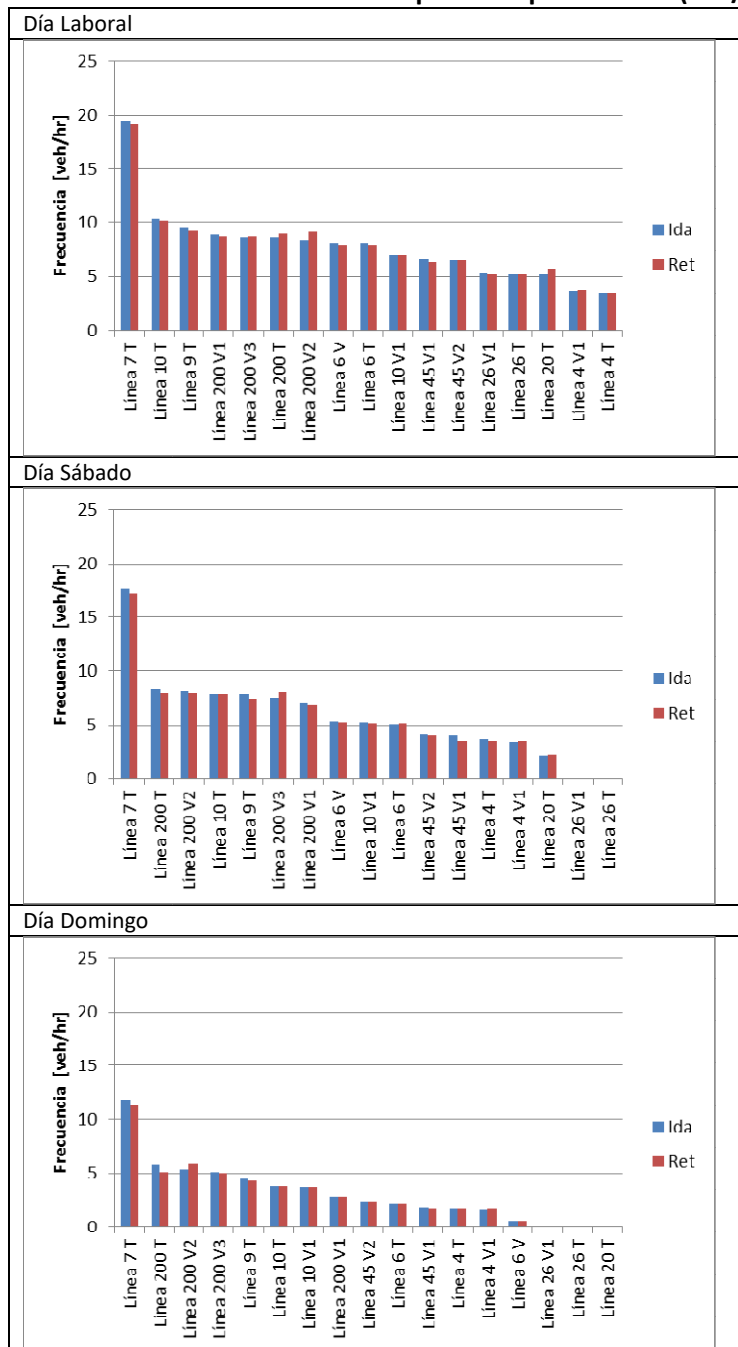
Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro anterior, se aprecia que la Línea 7 tiene intervalos de salida promedio de 3 minutos, la que aumenta a 5 minutos el día domingo. En el otro extremo, se detecta que la línea 4 que tiene menos salidas diarias, sus intervalos de salida corresponde, en promedio, a 17

minutos y alcanza a los 35 minutos, el día domingo. Además se detecta que en la mayoría de las líneas que tienen variantes, los intervalos de salida entre ellas son muy similares, exceptuando a la línea 10 que presenta 3 minutos de diferencia entre su línea troncal y variante en el día laboral y sábado.

A continuación se presenta gráficas de las frecuencias medias de operación horaria, para cada servicio en sus itinerarios de ida y retorno, para días; laboral, sábado y domingo.

**Figura N° 7.13 Frecuencias Medias Horaria de Operación por Servicio (bus/hora) - Osorno**



Fuente: Elaboración Propia



### 7.2.2.2 Tamaño de Muestra y Factores de Expansión

De acuerdo a las salidas totales por sentido y al número de buses muestreados es factible obtener el tamaño muestral logrado para cada servicio. A continuación se presenta las muestras a nivel diario. En anexo digital se presenta a nivel horario.

**Cuadro Nº 7.45 Tamaño Muestral Diario por Servicio, Sentido Ida/regreso – Día Laboral - Osorno**

Línea	Variante	Salidas Ida	Muestra Ida	Tamaño Ida	Salidas Ret	Muestra Ret	Tamaño Ret
		Veh/Día	Veh/Día	%	Veh/Día	Veh/Día	%
Línea 4	T	44	38	86%	44	37	84%
Línea 4	V1	49	29	59%	49	28	57%
Línea 6	T	101	34	34%	100	34	34%
Línea 6	V	95	33	35%	94	33	35%
Línea 7	T	276	93	34%	274	93	34%
Línea 9	T	124	54	44%	119	51	43%
Línea 10	T	136	68	50%	134	68	51%
Línea 10	V1	86	43	50%	85	43	51%
Línea 20	T	59	24	41%	75	27	36%
Línea 26	T	62	21	34%	61	21	34%
Línea 26	V1	67	23	34%	66	23	35%
Línea 45	V1	87	31	36%	84	30	36%
Línea 45	V2	86	32	37%	83	31	37%
Línea 200	T	115	43	37%	120	42	35%
Línea 200	V1	118	40	34%	117	39	33%
Línea 200	V2	113	38	34%	124	38	31%
Línea 200	V3	114	39	34%	116	39	34%
<b>TOTALES</b>		<b>1732</b>	<b>683</b>	<b>39%</b>	<b>1745</b>	<b>677</b>	<b>39%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para el día laboral se exige el muestreo de 1 bus cada 3, es decir, el tamaño muestral debe ser de un 33%, lo que se ha cumplido plenamente. Para el caso del fin de semana, se exige al menos 2 buses/hora (1 cada media hora), lo que fue cumplido cabalmente, incluso llegando en muchos casos a una muestra del 100%.

**Cuadro Nº 7.46 Tamaño Muestral Diario por Servicio, Sentido Ida/regreso – Día Sábado - Osorno**

Línea	Variante	Salidas Ida	Muestra Ida	Tamaño Ida	Salidas Ret	Muestra Ret	Tamaño Ret
		Veh/Día	Veh/Día	%	Veh/Día	Veh/Día	%
Línea 4	T	38	21	55%	37	21	57%
Línea 4	V1	37	22	59%	37	22	59%
Línea 6	T	64	26	41%	63	25	40%
Línea 6	V	50	19	38%	49	19	39%
Línea 7	T	234	27	12%	229	28	12%
Línea 9	T	96	33	34%	89	33	37%
Línea 10	T	90	29	32%	89	30	34%
Línea 10	V1	52	22	42%	51	21	41%
Línea 20	T	21	21	100%	24	23	96%
Línea 26	T	-	-	-	-	-	-
Línea 26	V1	-	-	-	-	-	-
Línea 45	V1	51	27	53%	44	25	57%
Línea 45	V2	56	32	57%	55	30	55%
Línea 200	T	111	29	26%	106	28	26%
Línea 200	V1	91	26	29%	88	26	30%
Línea 200	V2	108	30	28%	106	30	28%
Línea 200	V3	98	28	29%	104	28	27%
<b>TOTALES</b>		<b>1197</b>	<b>392</b>	<b>33%</b>	<b>1171</b>	<b>389</b>	<b>33%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.47 Tamaño Muestral Diario por Servicio, Sentido Ida/regreso – Día Domingo - Osorno**

Línea	Variante	Salidas Ida	Muestra Ida	Tamaño Ida	Salidas Ret	Muestra Ret	Tamaño Ret
		Veh/Día	Veh/Día	%	Veh/Día	Veh/Día	%
Línea 4	T	13	13	100%	13	13	100%
Línea 4	V1	12	12	100%	12	12	100%
Línea 6	T	19	17	89%	19	18	95%
Línea 6	V	3	3	100%	3	3	100%
Línea 7	T	143	25	17%	137	28	20%
Línea 9	T	35	17	49%	33	17	52%
Línea 10	T	36	20	56%	36	20	56%
Línea 10	V1	33	19	58%	33	19	58%
Línea 20	T	-	-	-	-	-	-
Línea 26	T	-	-	-	-	-	-
Línea 26	V1	-	-	-	-	-	-
Línea 45	V1	18	18	100%	17	17	100%
Línea 45	V2	26	26	100%	26	26	100%
Línea 200	T	64	22	34%	57	23	40%
Línea 200	V1	27	18	67%	27	19	70%
Línea 200	V2	61	24	39%	64	24	38%
Línea 200	V3	56	22	39%	55	22	40%
<b>TOTALES</b>		<b>546</b>	<b>256</b>	<b>47%</b>	<b>532</b>	<b>261</b>	<b>49%</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 7.2.2.3 Demanda de Pasajeros

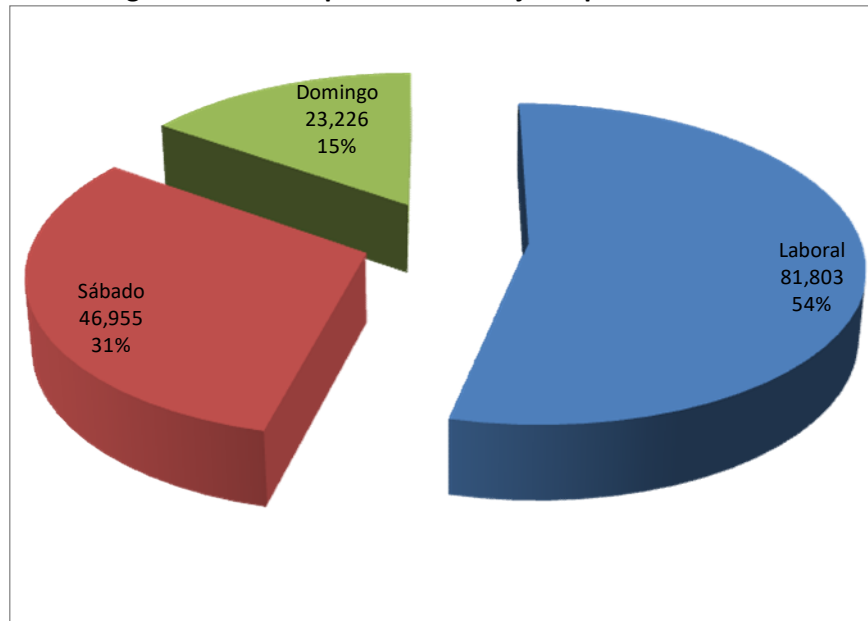
Una vez expandida la muestra con los factores de expansión horarios, anteriormente presentados, se obtiene la demanda de pasajeros a nivel horario, por servicio, sentido, para cada día medido.

**Cuadro N° 7.48 Demanda de Pasajeros Diario por Empresa – Por Tipo de Día - Osorno**

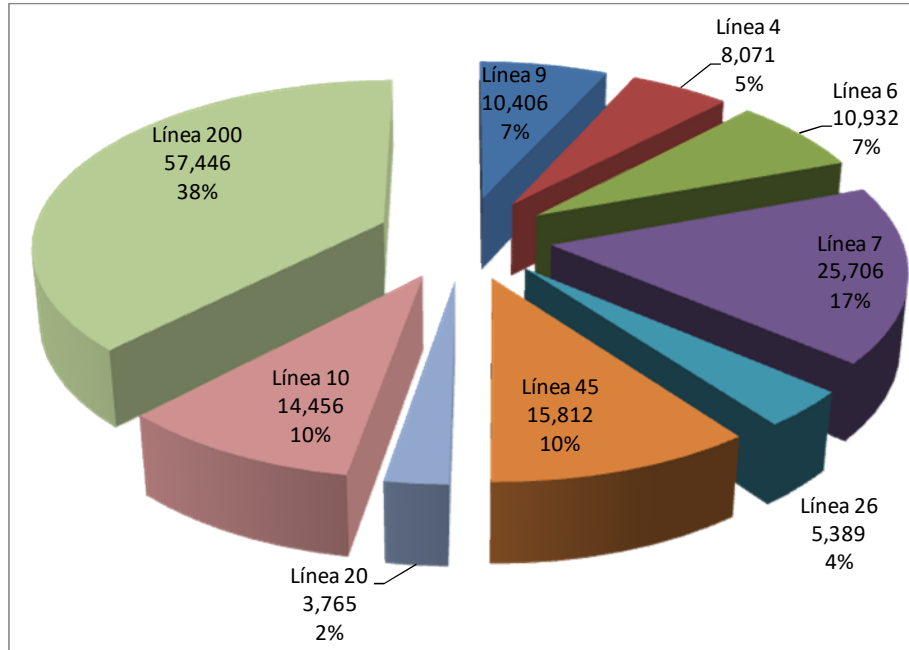
Nombre Empresa	Línea	Laboral		Sábado		Domingo	
		Demanda	Porcentaje	Demanda	Porcentaje	Demanda	Porcentaje
		Pax/Día	%	Pax/Día	%	Pax/Día	%
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	5.996	7,3%	3.322	7,1%	1.089	4,7%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	5.153	6,3%	2.343	5,0%	576	2,5%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	7.103	8,7%	3.194	6,8%	636	2,7%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	12.739	15,6%	7.725	16,5%	5.242	22,6%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26	5.389	6,6%	0	0,0%	0	0,0%
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	8.927	10,9%	5.195	11,1%	1.690	7,3%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	2.895	3,5%	869	1,9%	0	0,0%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	8.003	9,8%	4.616	9,8%	1.838	7,9%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	25.598	31,3%	19.692	41,9%	12.156	52,3%
<b>TOTALES</b>		<b>81.803</b>	<b>100,0%</b>	<b>46.955</b>	<b>100,0%</b>	<b>23.226</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 7.14 Proporción de Pasajeros por Día - Osorno**



**Figura N° 7.15 Proporción de Pasajeros por Empresa - Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

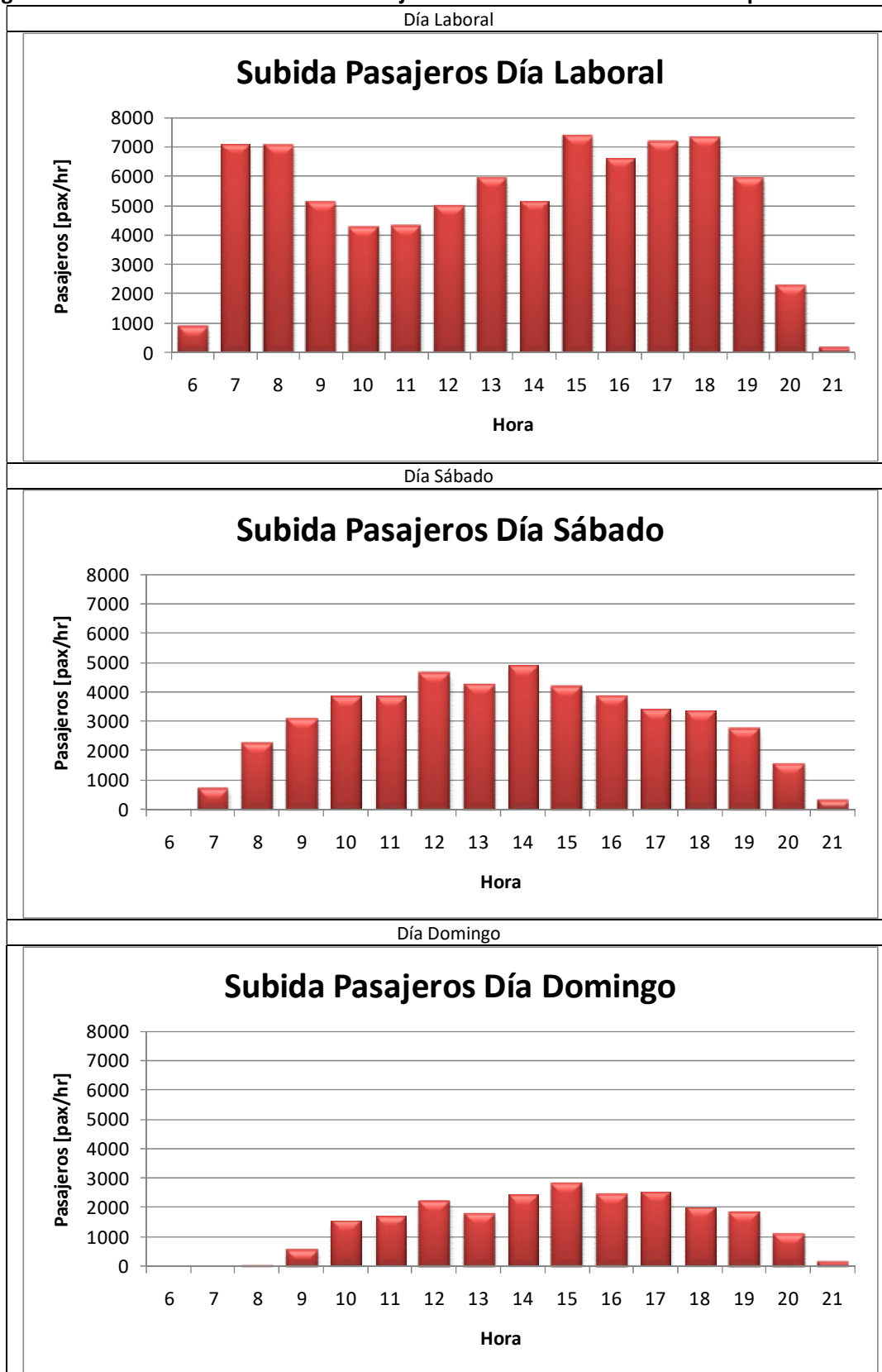
Del cuadro y figuras anteriores se aprecia que, en el día sábado, se registra el 57,4% de los viajes respecto a un día laboral y el día domingo, aproximadamente la mitad del día sábado y menos de 30% del día laboral. Por otro lado, la Línea 200, es la empresa que concentra la mayor demanda de pasajeros, con 38%. En segundo lugar, la Línea 7, con el 17% y luego la Línea 45 (10%). En contraposición, la Línea 20, es la empresa que mueve menor cantidad de pasajeros con un 2% y la Línea 26 con el 4%.

En las gráficas siguientes se entrega el perfil de pasajeros a nivel horario, considerando todos los servicios del día de medición. En ellas se aprecia, para el día laboral, los máximos volúmenes de pasajeros, se registran entre las 07:00 y 09:00, durante la mañana, y los máximos valores del día se registran en la tarde en las horas: 15:00, 17:00 hrs. y 18:00 hrs. Entre las 10:00 y 12:00 hrs se registra el menor volumen (exceptuando a los valores extremos).

En el día sábado se presenta un perfil más homogéneo durante el día, alcanzándose el máximo valor a las 14:00 hrs y luego a las 12:00 hrs. El menor valor, exceptuando los extremos, se registra a las 17:00 hrs.

El día domingo, presenta un perfil similar al del día sábado, pero con un volumen inferior. Los máximos valores se registran a las 15:00 hrs. Se aprecia una baja en torno a las 13:00 hrs.

**Figura N° 7.16 Perfil de Demanda de Pasajeros Horaria – Todos los Servicios por Día - Osorno**

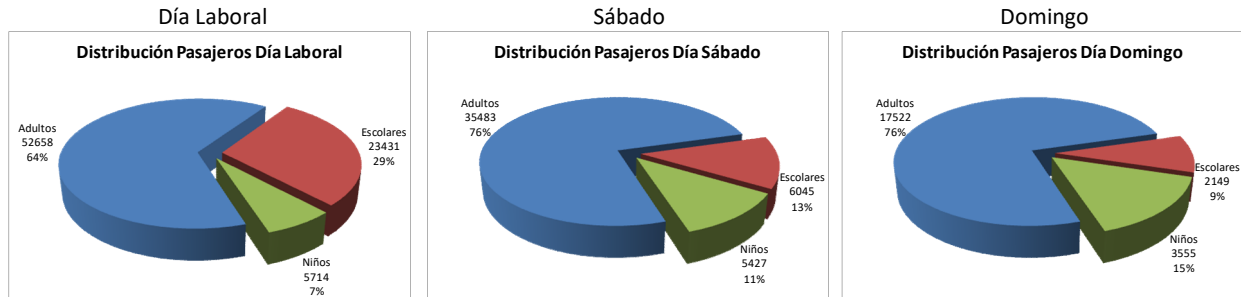


Fuente: Elaboración Propia



Se obtuvo la proporción de pasajeros; adultos (adulto y adulto mayor), estudiantes (enseñanza básica, media y superior) y niños para cada tipo de día, según muestran las gráficas siguientes:

**Figura N° 7.17 Demanda por Tipo de Pasajero según Día - Osorno**



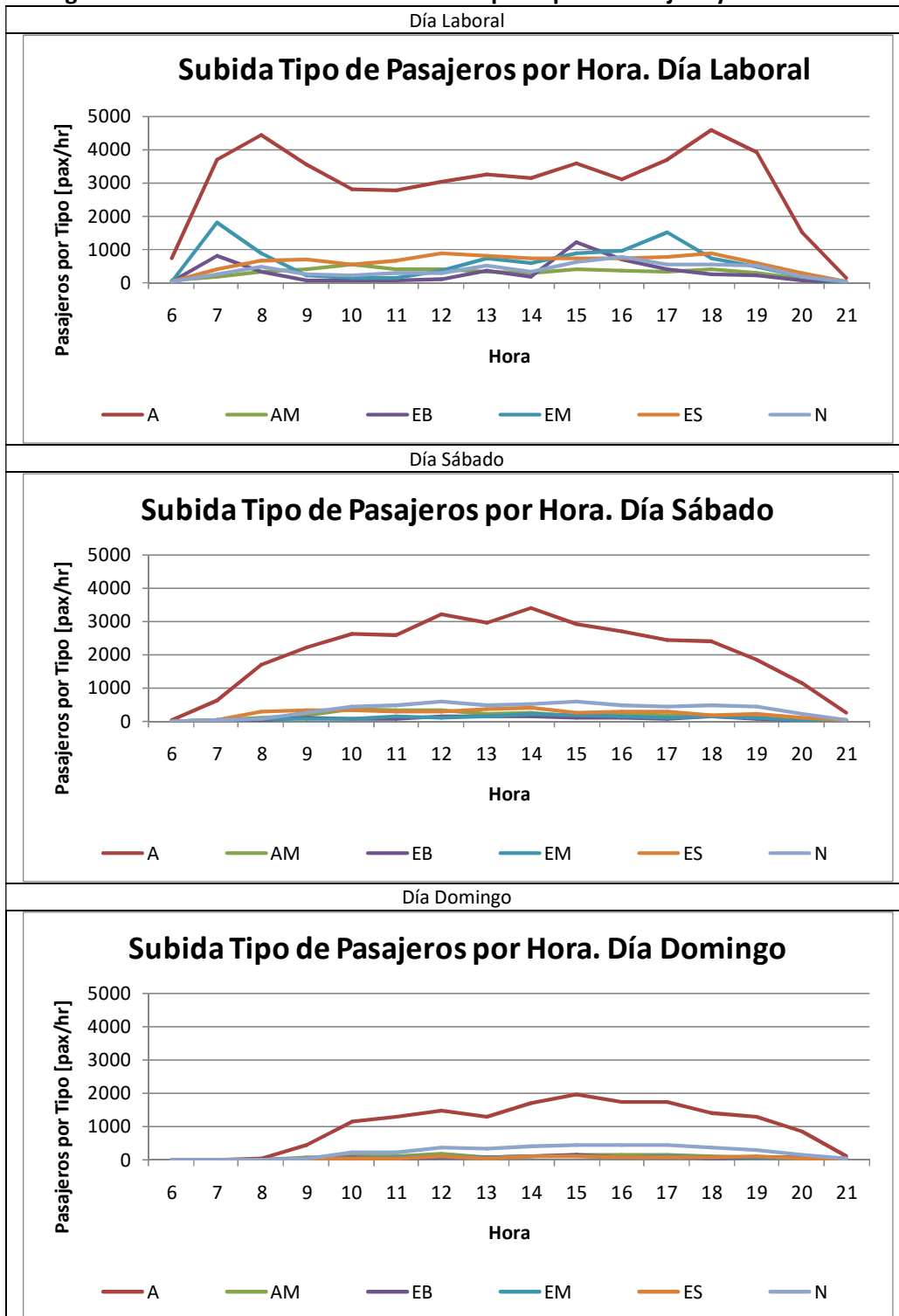
Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a las figuras anteriores, los estudiantes abarcan el 29% del día laboral, 13% el día sábado y 9% el día domingo. Los adultos corresponden al 64% en el día laboral y 76% en el fin de semana.

A continuación se presentan los perfiles horarios de carga por tipo de pasajero, para cada tipo de día. En ellas es posible apreciar, especialmente en el día laboral el “peak” de los pasajeros en la punta mañana y tarde, vale decir, para los adultos, es a las 08:00 y 18:00 hrs, respectivamente, para los estudiantes de enseñanza media (EM) es a las 07:00 y 17:00 hrs y los de básica (EB) es a las 07:00 y 15:00 hrs. Para los estudiantes de educación superior (ES) es homogéneo durante el día, con una leve alza en torno a las 12:00 y 18:00 hrs.

Para el fin de semana, destaca el perfil de carga de los adultos, con sus máximos a las 14:00 hrs y 15:00 hrs, para el sábado y domingo respectivamente. Para el resto de tipos de pasajeros, el perfil, es muy bajo y prácticamente homogéneo.

**Figura N° 7.18 Perfil de Demanda Horario por Tipo de Pasajero y Día - Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

A continuación se entregan cuadros con la información de demanda más detallada a nivel horario, por sentido, tipo de día.

**Cuadro N° 7.49 Volumen de Pasajeros Horario por Servicio, Sentido Ida/Retorno- Día Laboral - Osorno**

Ida																		
Línea	Variante	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	
Línea 4	T	96	156	192	96	72	59	82	70	105	114	116	95	75	15			1.343
Línea 4	V1	36	128	138	116	95	54	58	23	53	57	53	39	52	48	10		960
Línea 6	T	90	378	291	147	108	92	94	105	114	153	47	157	256	81			2.113
Línea 6	V	16	374	264	128	81	104	111	173	107	113	170	184	91	30			1.947
Línea 7	T	24	456	563	334	335	286	408	637	431	620	574	583	608	551	467	48	6.925
Línea 9	T	34	419	372	228	178	133	162	182	283	270	271	200	298	143	23		3.195
Línea 10	T	63	507	303	224	154	158	120	179	188	229	224	203	171	77	18		2.817
Línea 10	V1	32	216	216	192	82	74	65	109	115	95	97	98	73	47			1.510
Línea 20	T			175	66	41	121	76	178	70	124	133	105	110	72			1.268
Línea 26	T		276	132	75	124	72	120	188	136	126	171	288	137	18			1.861
Línea 26	V1	2	165	210	110	95	172	65	77	141	125	128	72	111	92			1.564
Línea 45	V1	84	371	304	171	139	103	137	120	228	147	141	102	168	62	43		2.319
Línea 45	V2	58	459	298	216	228	139	111	142	219	176	93	260	235	132			2.766
Línea 200	T	126	537	563	409	240	327	151	192	379	323	159	267	319	342	42		4.375
Línea 200	V1	42	323	513	327	191	144	117	46	162	193	133	157	145	57	18		2.567
Línea 200	V2	56	341	375	273	230	132	115	245	163	156	132	143	160	126	33		2.680
Línea 200	V3	93	603	352	280	319	103	154	277	285	126	174	258	342	182			3.548
<b>TOTALES</b>		<b>852</b>	<b>5.708</b>	<b>5.259</b>	<b>3.391</b>	<b>2.710</b>	<b>2.272</b>	<b>2.144</b>	<b>2.942</b>	<b>3.179</b>	<b>3.147</b>	<b>2.817</b>	<b>3.210</b>	<b>3.348</b>	<b>2.073</b>	<b>654</b>	<b>48</b>	<b>43.755</b>
Retorno																		
Línea	Variante	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	
Línea 4	T		26	59	115	4	116	158	141	59	121	168	167	187	125	37		1.482
Línea 4	V1		15	37	32	54	60	120	121	25	152	76	165	202	190	121		1.368
Línea 6	T		36	36	53	69	33	197	103	78	245	147	157	223	222	3		1.602
Línea 6	V		54	84	137	44	72	91	105	138	202	90	221	108	96			1.442
Línea 7	T		412	559	356	273	310	315	486	327	492	353	506	509	491	347	78	5.814
Línea 9	T		15	73	89	95	180	233	318	201	310	322	296	339	220	111		2.801
Línea 10	T		75	93	82	128	167	160	124	123	377	304	371	293	350	197		2.842
Línea 10	V1		36	68	56	44	48	77	59	63	43	98	81	112	45	3		834
Línea 20	T	25	288	147	192	119	55	191	78	63	150	117	64	106	33			1.627
Línea 26	T		26	92	54	39	60	38	93	45	111	118	150	112	10			947
Línea 26	V1		18	12	35	62	81	99	99	90	68	77	206	70	75	28		1.018
Línea 45	V1		14	39	60	45	106	77	173	55	173	178	124	199	295	68	5	1.609
Línea 45	V2		46	44	61	56	154	143	156	126	308	265	282	201	297	96		2.234
Línea 200	T		63	84	107	152	193	212	169	135	248	157	298	353	325	153	8	2.655
Línea 200	V1	1	28	50	54	80	69	219	257	108	441	329	263	219	299	120		2.536
Línea 200	V2		163	274	191	163	243	368	336	226	515	711	425	534	560	292	42	5.043
Línea 200	V3		61	65	65	132	83	173	184	131	282	264	213	239	247	57		2.196
<b>TOTALES</b>		<b>26</b>	<b>1.374</b>	<b>1.815</b>	<b>1.738</b>	<b>1.559</b>	<b>2.029</b>	<b>2.869</b>	<b>2.999</b>	<b>1.993</b>	<b>4.235</b>	<b>3.773</b>	<b>3.988</b>	<b>4.006</b>	<b>3.880</b>	<b>1.632</b>	<b>133</b>	<b>38.048</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.50 Volumen de Pasajeros Horario por Servicio, Sentido Ida/Retorno- Día Sábado - Osorno**

Ida																		
Línea	Variante	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	
Línea 4	T			38	163	82	130	134	70	66	71	68	57	29				906
Línea 4	V1			40	30	24	58	35	30	21	44	22	20	19	6			346
Línea 6	T	4	119	88	103	98	85	120	53	75	129	45	122	58	47			1.145
Línea 6	V		58	109	97	63	90	72	54	31	35	23						631
Línea 7	T		36	33	128	230	270	530	396	490	260	360	260	310	480	140		3.922
Línea 9	T		4	178	89	219	176	136	181	116	189	147	146	159	83	28		1.849
Línea 10	T			114	83	138	112	98	120	158	207	88	68	75	44			1.305
Línea 10	V1			112	138	89	114	52	109	160	199	122	41	29				1.162
Línea 20	T			7	14	38	36	52	46	65	50	47	37	60				452
Línea 26	T																	
Línea 26	V1																	
Línea 45	V1		19	50	107	148	167	110	62	121	95	64	70	42	42	21		1.117
Línea 45	V2	6	47	214	130	303	206	210	152	116	133	81	76	121	53	26		1.872
Línea 200	T		164	270	323	358	246	356	412	308	359	288	165	288	277	86		3.898
Línea 200	V1		40	131	180	86	198	210	82	154	174	157	135	21	18	17		1.602
Línea 200	V2		80	225	226	200	190	130	109	197	120	126	76	147	110	19		1.954
Línea 200	V3		69	194	291	225	154	221	162	261	158	279	244	112	73	29		2.469
<b>TOTALES</b>		<b>10</b>	<b>636</b>	<b>1.800</b>	<b>2.101</b>	<b>2.300</b>	<b>2.230</b>	<b>2.464</b>	<b>2.036</b>	<b>2.337</b>	<b>2.221</b>	<b>1.916</b>	<b>1.515</b>	<b>1.468</b>	<b>1.231</b>	<b>365</b>		<b>24.628</b>
Retorno																		
Línea	Variante	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	
Línea 4	T			14	25	26	23	48	76	82	42	48	39	57	12			491
Línea 4	V1			16	16	68	55	58	59	78	56	61	36	65	34			600
Línea 6	T		12	23	33	39	148	116	139	120	50	45	85	122	48	9		988
Línea 6	V		8	26	7	32	25	77	96	63	50	25	24					431
Línea 7	T			145	243	512	253	266	250	430	357	324	170	370	189	281	15	3.803
Línea 9	T			10	54	73	135	130	207	185	92	72	133	99	198	87		1.473
Línea 10	T			16	70	89	221	224	128	120	168	211	197	205	68	8		1.723
Línea 10	V1			2	72	27	18	33	65	37	65	43	18	46				426
Línea 20	T		36	33	55	20	48	21	56	50	22	44	31	1				417
Línea 26	T																	
Línea 26	V1																	
Línea 45	V1		12	1	31	83	63	98	77	197	71	61	76	23	54	22		866
Línea 45	V2		2	17	8	100	60	70	134	143	146	105	162	117	163	76	40	1.341
Línea 200	T			42	96	124	65	228	275	241	112	305	180	197	161	156	87	2.268
Línea 200	V1			25	24	20	117	140	156	226	264	140	78	77	38	42	19	1.366
Línea 200	V2		7	49	185	260	314	497	357	343	275	410	455	378	334	370	138	4.368
Línea 200	V3		7	16	72	65	71	157	147	224	187	58	228	156	233	132	18	1.768
<b>TOTALES</b>			<b>84</b>	<b>434</b>	<b>988</b>	<b>1.536</b>	<b>1.614</b>	<b>2.161</b>	<b>2.219</b>	<b>2.538</b>	<b>1.956</b>	<b>1.950</b>	<b>1.910</b>	<b>1.912</b>	<b>1.530</b>	<b>1.182</b>	<b>316</b>	<b>22.327</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.51 Volumen de Pasajeros Horario por Servicio, Sentido Ida/Retorno- Día Domingo - Osorno**

<b>Ida</b>																		
Línea	Variante	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr
Línea 4	T					21	44	11	12	46	12	15	43	1				205
Línea 4	V1					8	16	12	7	12	14	13	24	3				109
Línea 6	T				5	39	5	16	38	24	53	34	22	41	10			286
Línea 6	V						8	17				7	4					36
Línea 7	T				90	167	162	168	240	156	348	192	252	228	330	330	8	2.671
Línea 9	T					65	63	89	24	82	90	82	77	26				597
Línea 10	T				28	50	40	59	45	74	98	84	68	20	17			581
Línea 10	V1				29	48	99	23	41	78	51	78	57	15				518
Línea 20	T																	
Línea 26	T																	
Línea 26	V1																	
Línea 45	V1			10	6	42	53	31	36	26	29	12	12	18	22			297
Línea 45	V2			8	5	37	69	76	42	48	50	45	42	48	23	2		495
Línea 200	T				117	318	232	227	189	263	433	327	282	305	124	88		2.905
Línea 200	V1				36	50	83	33	24	49	37	86	68	8	10			484
Línea 200	V2				34	85	105	156	73	135	104	88	52	55	83	20		988
Línea 200	V3				70	100	217	193	143	205	186	185	94	165	32	19		1.607
<b>TOTALES</b>				<b>18</b>	<b>420</b>	<b>1.029</b>	<b>1.195</b>	<b>1.110</b>	<b>913</b>	<b>1.198</b>	<b>1.505</b>	<b>1.247</b>	<b>1.097</b>	<b>932</b>	<b>650</b>	<b>459</b>	<b>8</b>	<b>11.777</b>
<b>Retorno</b>																		
Línea	Variante	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Total
		Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr	Pax/Hr
Línea 4	T					3	15	6	12	15	18	26	44	22				161
Línea 4	V1						4	6	21	9	11	16	18	16				101
Línea 6	T					9	17	19	37	36	46	15	29	29	56			293
Línea 6	V							4	3				14					21
Línea 7	T				73	237	124	260	174	217	394	246	258	176	234	150	30	2.571
Línea 9	T					11	11	153	10	44	55	111	32	68				492
Línea 10	T					10	36	42	30	50	72	46	116	78	21	1		502
Línea 10	V1					11	36	12	30	23	32	48	35	9	3			237
Línea 20	T																	
Línea 26	T																	
Línea 26	V1																	
Línea 45	V1				7	5	37	55	10	32	10	31	33	20	35			275
Línea 45	V2				19	2	34	74	99	23	25	59	62	59	92	75		623
Línea 200	T				2	48	15	45	33	83	70	123	159	128	90	78	68	940
Línea 200	V1				8	12	33	45	36	100	110	48	61	21	50			523
Línea 200	V2				26	117	123	298	256	448	342	329	403	346	443	249	29	3.406
Línea 200	V3				4	59	30	86	159	160	125	106	188	91	174	106	19	1.305
<b>TOTALES</b>					<b>139</b>	<b>523</b>	<b>514</b>	<b>1.104</b>	<b>908</b>	<b>1.238</b>	<b>1.308</b>	<b>1.203</b>	<b>1.451</b>	<b>1.062</b>	<b>1.198</b>	<b>658</b>	<b>145</b>	<b>11.449</b>

Fuente: Elaboración Propia



En los cuadros siguientes se presenta la demanda de pasajeros transportados por empresa, para cada día de medición, diferenciado por tipo de pasajero.

**Cuadro N° 7.52 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Laboral - Osorno**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	3.285 6,9%	284 5,9%	277 5,9%	997 10,5%	796 8,6%	357 6,2%	5.996 7,3%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	3.260 6,8%	216 4,5%	278 6,0%	477 5,0%	549 5,9%	373 6,5%	5.153 6,3%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	4.259 8,9%	409 8,5%	439 9,4%	916 9,6%	707 7,6%	373 6,5%	7.103 8,7%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	7.333 15,3%	1.011 21,0%	872 18,7%	1.707 18,0%	1.140 12,3%	676 11,8%	12.739 15,6%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26	3.303 6,9%	637 13,2%	237 5,1%	592 6,2%	271 2,9%	349 6,1%	5.389 6,6%
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	5.457 11,4%	517 10,7%	458 9,8%	984 10,3%	999 10,8%	513 9,0%	8.927 10,9%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	1.890 4,0%	59 1,2%	60 1,3%	284 3,0%	323 3,5%	280 4,9%	2.895 3,5%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	4.744 9,9%	419 8,7%	572 12,3%	984 10,4%	731 7,9%	552 9,7%	8.003 9,8%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	14.316 29,9%	1.260 26,2%	1.466 31,5%	2.563 27,0%	3.751 40,5%	2.242 39,2%	25.598 31,3%
<b>TOTALES</b>		<b>47.847 100,0%</b>	<b>4.811 100,0%</b>	<b>4.660 100,0%</b>	<b>9.503 100,0%</b>	<b>9.268 100,0%</b>	<b>5.714 100,0%</b>	<b>81.803 100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.53 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Sábado - Osorno**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	2.223 6,7%	190 7,5%	80 7,2%	87 6,1%	446 12,6%	296 5,5%	3.322 7,1%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	1.641 5,0%	122 4,8%	74 6,7%	85 6,0%	156 4,4%	266 4,9%	2.343 5,0%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	2.391 7,3%	170 6,7%	76 6,9%	57 4,0%	220 6,2%	281 5,2%	3.194 6,8%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	5.672 17,2%	411 16,1%	167 15,1%	335 23,6%	526 14,9%	616 11,4%	7.725 16,5%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26							
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	3.747 11,4%	259 10,2%	119 10,8%	123 8,7%	259 7,3%	689 12,7%	5.195 11,1%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	646 2,0%	44 1,7%	5 0,5%	22 1,6%	59 1,7%	93 1,7%	869 1,9%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	3.121 9,5%	262 10,3%	119 10,8%	185 13,1%	382 10,8%	547 10,1%	4.616 9,8%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	13.498 41,0%	1.088 42,7%	464 42,1%	523 36,9%	1.480 42,0%	2.639 48,6%	19.692 41,9%
<b>TOTALES</b>		<b>32.937 100,0%</b>	<b>2.546 100,0%</b>	<b>1.103 100,0%</b>	<b>1.416 100,0%</b>	<b>3.526 100,0%</b>	<b>5.427 100,0%</b>	<b>46.955 100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.54 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Domingo - Osorno**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	724	80	33	25	45	183	1.089
		4,4%	6,6%	4,7%	3,3%	6,3%	5,1%	4,7%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	415	40	15	13	10	83	576
		2,5%	3,3%	2,2%	1,8%	1,4%	2,3%	2,5%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	435	35	40	15	15	97	636
		2,7%	2,9%	5,7%	2,0%	2,1%	2,7%	2,7%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	4.008	202	114	172	266	481	5.242
		24,6%	16,8%	16,5%	23,2%	36,9%	13,5%	22,6%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26							
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	1.197	90	50	40	27	286	1.690
		7,3%	7,5%	7,3%	5,4%	3,8%	8,0%	7,3%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20							
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	1.245	51	52	133	69	288	1.838
		7,6%	4,2%	7,5%	17,9%	9,6%	8,1%	7,9%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	8.297	704	386	344	288	2.138	12.156
		50,8%	58,6%	56,1%	46,4%	40,0%	60,1%	52,3%
<b>TOTALES</b>		<b>16.321</b>	<b>1.201</b>	<b>688</b>	<b>741</b>	<b>720</b>	<b>3.555</b>	<b>23.226</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.55 Demanda Diaria por Empresa según Tipo de Pasajero – Día Total - Osorno**

Nombre Empresa	Demanda por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
		Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	6.232	554	389	1.109	1.287	836	10.406
		6,4%	6,5%	6,0%	9,5%	9,5%	5,7%	6,8%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	5.315	378	367	574	715	722	8.071
		5,5%	4,4%	5,7%	4,9%	5,3%	4,9%	5,3%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	7.085	613	554	987	942	751	10.932
		7,3%	7,2%	8,6%	8,5%	7,0%	5,1%	7,2%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	17.012	1.624	1.152	2.214	1.932	1.773	25.706
		17,5%	19,0%	17,9%	19,0%	14,3%	12,1%	16,9%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26	3.303	637	237	592	271	349	5.389
		3,4%	7,4%	3,7%	5,1%	2,0%	2,4%	3,5%
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	10.400	866	627	1.146	1.285	1.487	15.812
		10,7%	10,1%	9,7%	9,8%	9,5%	10,1%	10,4%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	2.537	103	65	307	382	373	3.765
		2,6%	1,2%	1,0%	2,6%	2,8%	2,5%	2,5%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	9.110	731	743	1.302	1.182	1.387	14.456
		9,4%	8,5%	11,5%	11,2%	8,7%	9,4%	9,5%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	36.110	3.052	2.316	3.430	5.519	7.019	57.446
		37,2%	35,7%	35,9%	29,4%	40,8%	47,8%	37,8%
<b>TOTALES</b>		<b>97.105</b>	<b>8.558</b>	<b>6.451</b>	<b>11.660</b>	<b>13.514</b>	<b>14.697</b>	<b>151.984</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 7.2.2.4 Tarifas Pagadas y Recaudaciones

Como parte de la medición, se registró la tarifa cancelada en el momento de abordar el bus. En el cuadro siguiente se indican las tarifas canceladas y el número y tipo de pasajero, que la paga, en cada día de medición.

En ellos, se aprecia que el día laboral, el 30,9% de los pasajeros paga \$400, un 16,5% paga \$300 y un 12,1%, no paga su pasaje porque corresponde a niños y escolares de enseñanza básica. El día sábado el 43,7% paga \$400 y el 49,5%, el día domingo. También el fin de semana, suben los % de pasajeros que no pagan, a 13,6% y 17,8%, el día sábado y domingo, respectivamente.

**Cuadro Nº 7.56 Tarifas Canceladas por Tipo de Pasajero (\$) – Día Laboral – Osorno**

Tarifa	A	AM	EB	EM	ES	N	Total	%
\$ -	0	0	4.159	0	0	5.714	9.874	12,1%
\$ 100			225	3.797	2.929		6.950	8,5%
\$ 120			51	1.286	1.061		2.399	2,9%
\$ 130			224	4.420	5.212		9.856	12,0%
\$ 150					3		3	0,0%
\$ 200	113	10					123	0,2%
\$ 250	66						66	0,1%
\$ 300	12.065	1.380			9		13.454	16,5%
\$ 350	9.179	1.066			20		10.265	12,6%
\$ 390	3.283	282					3.565	4,4%
\$ 400	23.142	2.072			33		25.247	30,9%
<b>TOTAL</b>	<b>47.810</b>	<b>4.823</b>	<b>4.644</b>	<b>9.472</b>	<b>9.235</b>	<b>5.711</b>	<b>81.695</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.57 Tarifas Canceladas por Tipo de Pasajero (\$) – Día Laboral – Osorno**

Tarifa	A	AM	EB	EM	ES	N	Total	%
\$ -	0	0	993	0	0	5.371	6.364	13,6%
\$ 100			44	532	880		1.457	3,1%
\$ 120			3	61	333	1	398	0,8%
\$ 130	3		63	774	2.293	11	3.143	6,7%
\$ 150				4			4	0,0%
\$ 200	63	4		10	2		78	0,2%
\$ 250	55			12			67	0,1%
\$ 300	5.343	363		3	5	15	5.730	12,2%
\$ 350	6.315	455		20	1	1	6.792	14,5%
\$ 390	2.226	190					2.416	5,1%
\$ 400	18.933	1.533			12	29	20.507	43,7%
<b>TOTAL</b>	<b>32.937</b>	<b>2.546</b>	<b>1.103</b>	<b>1.416</b>	<b>3.526</b>	<b>5.427</b>	<b>46.955</b>	<b>100%</b>

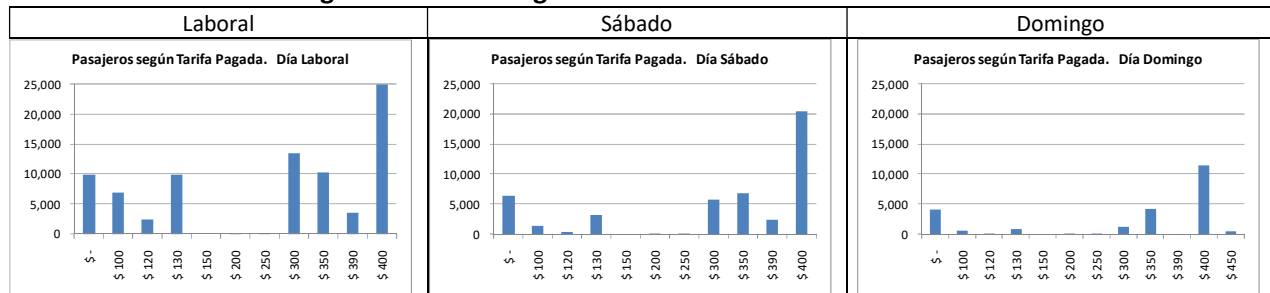
Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.58 Tarifas Canceladas por Tipo de Pasajero (\$) – Día Laboral – Osorno**

Tarifa	A	AM	EB	EM	ES	N	Total	%
\$ -	0	0	626	0	0	3.508	4.134	17,8%
\$ 100			30	284	302	3	619	2,7%
\$ 120			1	23	22		45	0,2%
\$ 130			31	430	388		849	3,7%
\$ 150				3			3	0,0%
\$ 200	41	5					46	0,2%
\$ 250	50	2					52	0,2%
\$ 300	1.209	90				1	1.300	5,6%
\$ 350	4.011	204					4.215	18,1%
\$ 390	28	1					30	0,1%
\$ 400	10.582	864			9	43	11.497	49,5%
\$ 450	400	35		1			436	1,9%
<b>TOTAL</b>	<b>16.321</b>	<b>1.201</b>	<b>688</b>	<b>741</b>	<b>720</b>	<b>3.555</b>	<b>23.226</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 7.19 Histograma de Tarifas Canceladas – Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

A partir de las tarifas pagadas por cada pasajero se obtienen las recaudaciones, diferenciada por sentido (ida/regreso) y total, obtenidas para cada día de medición.

**Cuadro N° 7.59 Recaudaciones por Empresa (\$/día) – Sentido Ida/Regreso - Día Laboral - Osorno**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa. Día Laboral					
		Ida	Porc.	Retorno	Porc.	Total	Porc.
		\$	%	\$	%	\$	%
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	\$ 890.226	7,6%	\$ 742.835	7,6%	\$ 1.633.061	7,6%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	\$ 538.080	4,6%	\$ 611.897	6,3%	\$ 1.149.977	5,4%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	\$ 1.227.747	10,5%	\$ 831.930	8,6%	\$ 2.059.677	9,6%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	\$ 1.696.388	14,5%	\$ 1.517.201	15,6%	\$ 3.213.589	15,0%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26	\$ 813.200	6,9%	\$ 458.867	4,7%	\$ 1.272.067	5,9%
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	\$ 1.158.643	9,9%	\$ 835.003	8,6%	\$ 1.993.646	9,3%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	\$ 326.205	2,8%	\$ 430.762	4,4%	\$ 756.967	3,5%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	\$ 1.251.529	10,7%	\$ 1.034.243	10,6%	\$ 2.285.772	10,7%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	\$ 3.810.181	32,5%	\$ 3.249.031	33,5%	\$ 7.059.212	33,0%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 11.712.198</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 9.711.769</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 21.423.966</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.60 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Sentido Ida/Regreso - Día Sábado - Osorno**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa. Día Laboral					
		Ida	Porc.	Retorno	Porc.	Total	Porc.
		\$	%	\$	%	\$	%
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	\$ 560.062	7,8%	\$ 452.145	6,8%	\$ 1.012.207	7,3%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	\$ 294.070	4,1%	\$ 270.990	4,1%	\$ 565.060	4,1%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	\$ 592.325	8,2%	\$ 461.910	6,9%	\$ 1.054.235	7,6%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	\$ 1.126.080	15,6%	\$ 1.096.275	16,5%	\$ 2.222.355	16,0%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	\$ 701.288	9,7%	\$ 544.112	8,2%	\$ 1.245.400	9,0%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	\$ 133.010	1,8%	\$ 118.777	1,8%	\$ 251.787	1,8%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	\$ 743.457	10,3%	\$ 682.743	10,3%	\$ 1.426.199	10,3%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	\$ 3.067.913	42,5%	\$ 3.031.022	45,5%	\$ 6.098.935	44,0%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 7.218.205</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 6.657.973</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 13.876.178</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro Nº 7.61 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Sentido Ida/Regreso - Día Domingo - Osorno**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa. Día Laboral					
		Ida	Porc.	Retorno	Porc.	Total	Porc.
		\$	%	\$	%	\$	%
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	\$ 180.058	5,2%	\$ 150.928	4,4%	\$ 330.987	4,8%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	\$ 100.600	2,9%	\$ 83.000	2,4%	\$ 183.600	2,7%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	\$ 111.510	3,2%	\$ 100.920	3,0%	\$ 212.430	3,1%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	\$ 770.450	22,2%	\$ 745.850	22,0%	\$ 1.516.300	22,1%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	\$ 185.090	5,3%	\$ 207.600	6,1%	\$ 392.690	5,7%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	\$ 321.955	9,3%	\$ 226.820	6,7%	\$ 548.775	8,0%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	\$ 1.807.772	52,0%	\$ 1.879.555	55,4%	\$ 3.687.327	53,7%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 3.477.435</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 3.394.673</b>	<b>100,0%</b>	<b>\$ 6.872.108</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia

La empresa que logra mayor recaudación es la Línea 200, en los 3 días; laboral, sábado y domingo y luego la Línea 7.

**Cuadro Nº 7.62 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Por Tipo de Pasajero - Día Laboral - Osorno**

Nombre Empresa	Línea	Recaudaciones por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Laboral						
		A	AM	EB	EM	ES	N	Total
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	\$ 1.281.055	\$ 110.787	\$ 8.140	\$ 129.621	\$ 103.458		\$ 1.633.061
		7,4%	6,4%	14,1%	11,7%	9,2%		7,6%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	\$ 977.600	\$ 64.850	\$ 4.483	\$ 47.680	\$ 55.363		\$ 1.149.977
		5,6%	3,8%	7,8%	4,3%	4,9%		5,4%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	\$ 1.693.367	\$ 162.667	\$ 3.750	\$ 109.590	\$ 90.303		\$ 2.059.677
		9,7%	9,4%	6,5%	9,9%	8,1%		9,6%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	\$ 2.561.408	\$ 353.538	\$ 9.428	\$ 170.726	\$ 118.489		\$ 3.213.589
		14,7%	20,5%	16,3%	15,4%	10,6%		15,0%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26	\$ 991.250	\$ 191.050	\$ 2.100	\$ 59.200	\$ 28.467		\$ 1.272.067
		5,7%	11,1%	3,6%	5,3%	2,5%		5,9%
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	\$ 1.635.650	\$ 155.025	\$ 4.100	\$ 98.350	\$ 100.521		\$ 1.993.646
		9,4%	9,0%	7,1%	8,9%	9,0%		9,3%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	\$ 660.283	\$ 20.592	\$ 3.120	\$ 33.953	\$ 39.018		\$ 756.967
		3,8%	1,2%	5,4%	3,1%	3,5%		3,5%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	\$ 1.894.827	\$ 167.507	\$ 1.592	\$ 126.846	\$ 95.002		\$ 2.285.772
		10,9%	9,7%	2,8%	11,4%	8,5%		10,7%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	\$ 5.712.610	\$ 502.107	\$ 21.089	\$ 332.633	\$ 490.773		\$ 7.059.212
		32,8%	29,1%	36,5%	30,0%	43,8%		33,0%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 17.408.050</b>	<b>\$ 1.728.122</b>	<b>\$ 57.802</b>	<b>\$ 1.108.599</b>	<b>\$ 1.121.394</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 21.423.966</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Cuadro N° 7.63 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Por Tipo de Pasajero - Día Sábado - Osorno**

Nombre Empresa	Recaudaciones por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Sábado							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	\$ 866.905 7,1%	\$ 74.230 7,8%	\$ 1.045 8,1%	\$ 11.310 6,5%	\$ 57.937 13,4%	\$ 780 4,3%	\$ 1.012.207 7,3%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	\$ 498.300 4,1%	\$ 38.400 4,0%	\$ 600 4,7%	\$ 8.500 4,9%	\$ 16.360 3,8%	\$ 2.900 16,1%	\$ 565.060 4,1%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	\$ 952.175 7,8%	\$ 67.800 7,1%	\$ 300 2,3%	\$ 7.270 4,2%	\$ 26.570 6,1%	\$ 120 0,7%	\$ 1.054.235 7,6%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	\$ 1.983.600 16,2%	\$ 143.850 15,0%	\$ 1.900 14,8%	\$ 40.275 23,1%	\$ 52.730 12,2%		\$ 2.222.355 16,0%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26							
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	\$ 1.123.400 9,1%	\$ 77.800 8,1%	\$ 875 6,8%	\$ 13.208 7,6%	\$ 27.767 6,4%	\$ 2.350 13,0%	\$ 1.245.400 9,0%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20	\$ 226.167 1,8%	\$ 15.400 1,6%	\$ 100 0,8%	\$ 2.580 1,5%	\$ 7.190 1,7%	\$ 350 1,9%	\$ 251.787 1,8%
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	\$ 1.244.283 10,1%	\$ 104.317 10,9%	\$ 2.050 15,9%	\$ 23.677 13,6%	\$ 50.473 11,7%	\$ 1.400 7,8%	\$ 1.426.199 10,3%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	\$ 5.386.170 43,9%	\$ 434.800 45,5%	\$ 6.002 46,6%	\$ 67.802 38,8%	\$ 194.043 44,8%	\$ 10.118 56,2%	\$ 6.098.935 44,0%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 12.281.000</b> 100,0%	<b>\$ 956.597</b> 100,0%	<b>\$ 12.872</b> 100,0%	<b>\$ 174.622</b> 100,0%	<b>\$ 433.069</b> 100,0%	<b>\$ 18.018</b> 100,0%	<b>\$ 13.876.178</b> 100,0%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 7.64 Recaudaciones por Empresa(\$/día) – Por Tipo de Pasajero - Día Domingo - Osorno**

Nombre Empresa	Recaudaciones por Empresa según Tipo de Pasajero. Día Domingo							
	Línea	A	AM	EB	EM	ES	N	Total
SOC. TRANSPORTES LÍNEA NUEVE LTDA.	Línea 9	\$ 289.317 4,7%	\$ 31.920 6,9%	\$ 650 9,1%	\$ 3.207 3,6%	\$ 5.893 6,8%		\$ 330.987 4,8%
SOC. TRANSPORTES VÍA AZUL LTDA.	Línea 4	\$ 165.100 2,7%	\$ 16.000 3,5%	\$ 100 1,4%	\$ 1.400 1,6%	\$ 1.000 1,2%		\$ 183.600 2,7%
TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	Línea 6	\$ 192.050 3,1%	\$ 15.750 3,4%	\$ 320 4,5%	\$ 2.110 2,4%	\$ 1.800 2,1%	\$ 400 2,2%	\$ 212.430 3,1%
FRANKOL LTDA.	Línea 7	\$ 1.400.700 22,6%	\$ 70.700 15,3%	\$ 1.150 16,1%	\$ 17.183 19,5%	\$ 26.567 30,7%		\$ 1.516.300 22,1%
ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	Línea 26							
SOC. TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	Línea 45	\$ 358.650 5,8%	\$ 27.000 5,8%		\$ 4.020 4,6%	\$ 2.720 3,1%	\$ 300 1,7%	\$ 392.690 5,7%
SOC. DETRANSPORTES TRES V LTDA.	Línea 20							
TRANSPORTES ESO LTDA.	Línea 10	\$ 496.733 8,0%	\$ 20.200 4,4%	\$ 975 13,7%	\$ 17.145 19,5%	\$ 9.988 11,5%	\$ 3.733 20,8%	\$ 548.775 8,0%
SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	Línea 200	\$ 3.308.342 53,3%	\$ 280.000 60,7%	\$ 3.933 55,2%	\$ 42.912 48,8%	\$ 38.640 44,6%	\$ 13.500 75,3%	\$ 3.687.327 53,7%
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 6.210.892</b> 100,0%	<b>\$ 461.570</b> 100,0%	<b>\$ 7.128</b> 100,0%	<b>\$ 87.977</b> 100,0%	<b>\$ 86.608</b> 100,0%	<b>\$ 17.933</b> 100,0%	<b>\$ 6.872.108</b> 100,0%

Fuente: Elaboración Propia

## 7.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 7.3.1 Comparación Estudio Anterior

En los cuadros siguientes se presenta una comparación de los principales resultados respecto al estudio anterior realizado en el año 2012. Se compara sólo los antecedentes del día laboral, en virtud que en dicho estudio, no se realizaron mediciones de demanda el fin de semana.

#### 7.3.1.1 Puerto Montt

El cuadro siguiente presenta la demanda diaria por cada empresa, para un día laboral.

**Cuadro Nº 7.65 Comparación Demanda Diaria de Pasajeros respecto Estudio Anterior- Día Laboral - Puerto Montt**

Línea	Empresa	Estudio 2012	Estudio 2016	Diferencia	Porcentaje
		<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	%
Línea 1	TRANSMONTT S.A.	37.574	27.993	-9.581	-25,5%
Línea 5	TRANSPORTES Y SERVICIOS MIRASOL-PICHIPELLUCO S.A.	19.508			
Línea 4	TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	11.820	12.641	821	6,9%
Línea 7	SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	9.117	14.155	5.038	55,3%
Línea 10	TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	13.934	11.860	-2.074	-14,9%
Línea 3	SOTRASOL SPA		14.309		
<b>TOTALES</b>		<b>91.953</b>	<b>80.958</b>	<b>-10.995</b>	<b>-12,0%</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

Del cuadro anterior se detecta un decrecimiento de la demanda total de pasajeros de un 12% correspondiente a 10.995 pasajeros/día, respecto a lo registrado en el estudio anterior (2012). A nivel de los servicios, existen variaciones importantes, por ejemplo, la Línea 1 disminuyó la cantidad de pasajeros transportados en un 25,5% (9.581 pasajeros/día), pero la línea 7, incrementó el número de pasajeros en un 55,3%, 5.038 pasajeros/día. La línea 4 tuvo un incremento del 6,9% y la Línea 10, disminuyó en 14,9%. Por otro lado, la Línea 5, dejó de funcionar con 19.508 pasajeros/día y la Línea 3, que no existía en el año 2012 sólo captó 14.309 pasajeros/día.

**Cuadro Nº 7.66 Comparación Demanda Diaria por Tipo de Pasajeros respecto Estudio Anterior- Día Laboral - Puerto Montt**

Línea	Empresa	Estudio Anterior			Estudio Actual			Diferencia		
		Adultos	Escolares	Niños	Adultos	Escolares	Niños	Adultos	Escolares	Niños
		<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>	<i>pax/día</i>
Línea 1	TRANSMONTT S.A.	27.475	8.662	1.437	21.374	4.838	1.781	-6.101	-3.824	344
Línea 5	TRANSPORTES Y SERVICIOS MIRASOL-PICHIPELLUCO S.A.	12.039	6.636	834						
Línea 4	TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	7.036	4.551	233	6.689	5.650	303	-347	1.098	69
Línea 7	SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	6.751	1.744	623	11.211	2.259	686	4.460	515	63
Línea 10	TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	9.370	3.888	676	8.889	2.239	732	-481	-1.649	56
Línea 3	SOTRASOL SPA				8.651	4.605	1.053			
<b>TOTALES</b>		<b>62.670</b>	<b>25.481</b>	<b>3.803</b>	<b>56.814</b>	<b>19.590</b>	<b>4.554</b>	<b>-5.856</b>	<b>-5.891</b>	<b>752</b>
		<b>68,2%</b>	<b>27,7%</b>	<b>4,1%</b>	<b>70,2%</b>	<b>24,2%</b>	<b>5,6%</b>	<b>-7,2%</b>	<b>-23,1%</b>	<b>19,8%</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

También se detecta una menor proporción de escolares (24,2%) y mayor proporción de niños (5,6%), respecto a lo registrado en el estudio anterior (27,7% y 4,1%).

A pesar de la disminución de la demanda, se registra un aumento aproximado del 10% de recaudación respecto a lo presentado en el estudio anterior, explicado por un aumento de la tarifa y una mayor proporción de pasajeros adultos en relación a los escolares.

**Cuadro Nº 7.67 Comparación Recaudación Diaria (\$/día) - Día Laboral –Puerto Montt**

Línea	Empresa	Estudio 2012			Estudio 2016			Diferencia
		Laboral	Adultos	Escolares	Laboral	Adultos	Escolares	Laboral
		\$/día	%	%	\$/día	%	%	\$/día
Línea 1	TRANSMONTT S.A.	\$ 10.023.494	92,9%	7,1%	\$ 10.837.625	94,6%	5,4%	\$ 814.131
Línea 5	TRANSPORTES Y SERVICIOS MIRASOL-PICHIPPELLUCO S.A.	\$ 4.131.162	86,4%	13,6%	\$ -	-	-	-\$ 4.131.162
Línea 4	TRANSPORTES CHINQUIHUE LTDA.	\$ 2.928.312	82,8%	17,2%	\$ 3.867.278	79,1%	20,9%	\$ 938.966
Línea 7	SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA ALERCE SOCIEDAD ANONIMA	\$ 2.544.909	92,8%	7,2%	\$ 5.972.566	94,9%	4,9%	\$ 3.427.656
Línea 10	TRANSPORTES LAGUNITAS SOCIEDAD ANONIMA	\$ 3.514.920	91,1%	8,9%	\$ 3.774.815	94,2%	5,8%	\$ 259.895
Línea 3	SOTRASOL SPA	\$ -	-	-	\$ 3.946.174	87,6%	12,4%	\$ 3.946.174
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 23.142.797</b>	<b>90,2%</b>	<b>9,8%</b>	<b>\$ 28.398.458</b>	<b>91,5%</b>	<b>8,4%</b>	<b>\$ 5.255.661</b>

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a las variables de servicio, se detecta un aumento del 25% respecto a la distancia recorrida de los servicios, con una disminución importante de salidas 19%, vale decir, menores salidas, pero de recorrido más largos. La velocidad de operación muy similar, y un aumento del tiempo de ciclo, de un 17%, correspondiente a 20 minutos más, consistente con itinerarios de mayor longitud.

**Cuadro Nº 7.68 Comparación de Variables Operativas - Día Laboral - Puerto Montt**

Variable	Estudio 2012			Estudio 2016			Diferencia	%
	Ida	Retorno	Total	Ida	Retorno	Total		
Distancia Media por Servicio (km)	15,2	15,6	30,8	21,2	20,1	41,3	10,5	34
Frecuencia diaria (bus/día)	1.524	1.510	3.034	1.194	1.438	2.632	-402	-13%
Velocidad de Operación (km/hr)	20,2	21,0	20,6	21,8	19,8	20,7	0,1	1%
Tiempo ciclo	0:48	0:49	1:38	0:58	1:01	2:00	0:22	22%

Fuente: Elaboración Propia

Es importante destacar la disminución de la frecuencia de salida de los buses, correspondiente a 402 salidas menos, respecto al año 2012, situación que explica la disminución de pasajeros transportados en este modo, en la ciudad de Puerto Montt.

**Cuadro Nº 7.69 Comparación de Flotas respecto Estudio Anterior - Día Laboral - Puerto Montt**

<b>Variable</b>	<b>Estudio 2012</b>	<b>Estudio 2016</b>	<b>Diferencia</b>	<b>%</b>
Flota Registrada	449	464	15	3%
Flota Operativa	332	355	23	6%

*Fuente: Elaboración Propia*

Las flotas registradas y operativas se incrementaron en un 3% y 6%, respectivamente

### 7.3.1.2 Osorno

En el cuadro siguiente se detecta un aumento de la demanda total de pasajeros de un 16% correspondiente a 11.012 pasajeros, respecto a lo registrado en el estudio anterior (2012). A nivel de los servicios, existen variaciones importantes, por ejemplo, la Línea 9 aumentó un 60% y la Línea 45 registra una disminución del 41%. Las menores variaciones se registraron en la Línea 6 y 16.

**Cuadro Nº 7.70 Comparación Demanda Diaria de Pasajeros respecto Estudio Anterior- Día Laboral - Osorno**

Línea	Empresa	Estudio 2012	Estudio 2016	Diferencia	Porcentaje
		Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	%
Línea 9	Sociedad De Transportes Línea Nueve Ltda.	3.737	5.996	2.259	60%
Línea 1	Soc. Transportes Central S.A	16.016		-16.016	
Línea 4	Sociedad De Transportes Via Azul Ltda.	6.042	5.153	-889	-15%
Línea 6	Transportes Camino Real Ltda.	6.805	7.103	298	4%
Línea 7	Frankol Ltda.	9.909	12.738	2.829	29%
Línea 10	Transportes Las Golondrinas Ltda	3.512		-3.512	
Línea 26	Administradora Francke Ltda.	5.679	5.390	-289	-5%
Línea 45	Sociedad De Transportes Centenario Ltda.	15.087	8.927	-6.160	-41%
Línea 20	Sociedad De Transportes Tres V Limitada	3.896	2.895	-1.001	-26%
Línea 10	Empresas De Energías Eso Limitada		8.003	8.003	
Línea 200	Sociedad Transporte Mayor Quinto Centenario S.A.		25.490	25.490	
<b>TOTALES</b>		<b>70.683</b>	<b>81.695</b>	<b>11.012</b>	<b>16%</b>

Fuente: Elaboración Propia

También se detecta una menor proporción de escolares (28,6%) y mayor proporción de niños (7,0%), respecto a lo registrado en el estudio anterior (36,6% y 3,5%).

**Cuadro Nº 7.71 Comparación Demanda Diaria por Tipo de Pasajeros respecto Estudio Anterior- Día Laboral - Osorno**

Línea	Empresa	Estudio 2012			Estudio 2016			Diferencia		
		Adultos	Escolares	Niños	Adultos	Escolares	Niños	Adultos	Escolares	Niños
		Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día	Pax/Día
Línea 9	SOCIEDAD DE TRANSPORTES LINEA NUEVE LTDA.	2.014	1.623	100	3.569	2.070	357	1.555	447	257
Línea 1	SOC. TRANSPORTES CENTRAL S.A	9.029	6.432	555						
Línea 4	SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA AZUL LTDA.	3.953	1.823	267	3.476	1.304	373	-477	-519	106
Línea 6	TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	4.246	2.368	190	4.668	2.062	373	422	-307	183
Línea 7	FRANKOL LTDA.	6.188	3.376	344	8.343	3.720	676	2.155	344	332
Línea 10	TRANSPORTES LAS GOLONDRINAS LTDA	1.944	1.438	130						
Línea 26	ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	3.492	1.969	218	3.940	1.100	349	448	-869	131
Línea 45	SOCIEDAD DE TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	9.015	5.478	594	5.973	2.441	513	-3.042	-3.037	-81
Línea 20	SOCIEDAD DE TRANSPORTES TRES V LIMITADA	2.444	1.371	81	1.949	667	280	-495	-704	199
Línea 10	EMPRESAS DE ENERGIAS ESO LIMITADA				5.163	2.288	552			
Línea 200	SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.				15.576	7.780	2.242			
<b>TOTALES</b>		<b>42.325</b>	<b>25.878</b>	<b>2.480</b>	<b>52.658</b>	<b>23.431</b>	<b>5.714</b>	<b>10.333</b>	<b>-2.447</b>	<b>3.234</b>
		<b>59,9%</b>	<b>36,6%</b>	<b>3,5%</b>	<b>64,4%</b>	<b>28,6%</b>	<b>7,0%</b>			

Fuente: Elaboración Propia



Se registra un aumento del 35,2% de recaudación respecto a lo presentado en el estudio anterior, explicado por un aumento de la demanda junto con el aumento de la tarifa de los servicios.

**Cuadro Nº 7.72 Comparación Recaudación Diaria (\$/día) - Día Laboral - Osorno**

Línea	Empresa	Estudio 2012			Estudio 2016			Diferencia
		Laboral	Adultos	Escolares	Laboral	Adultos	Escolares	Laboral
		\$	%	%	\$	%	%	\$
Línea 9	SOCIEDAD DE TRANSPORTES LINEA NUEVE LTDA.	\$ 813.202	82,8%	17,2%	\$ 1.633.061	85,2%	14,8%	\$ 819.858
Línea 1	SOC. TRANSPORTES CENTRAL S.A	\$ 3.737.528	82,8%	17,2%	\$ -	-	-	\$ -
Línea 4	SOCIEDAD DE TRANSPORTES VIA AZUL LTDA.	\$ 1.124.108	87,3%	12,7%	\$ 1.149.977	90,6%	9,4%	\$ 25.868
Línea 6	TRANSPORTES CAMINO REAL LTDA.	\$ 1.676.139	86,3%	13,7%	\$ 2.059.677	90,1%	9,9%	\$ 383.537
Línea 7	FRANKOL LTDA.	\$ 2.079.225	87,3%	12,7%	\$ 3.213.589	90,7%	9,3%	\$ 1.134.364
Línea 10	TRANSPORTES LAS GOLONDRINAS LTDA	\$ 793.808	84,1%	15,9%	\$ -	-	-	\$ -
Línea 26	ADMINISTRADORA FRANCKE LTDA.	\$ 1.170.799	87,2%	12,8%	\$ 1.272.067	92,9%	7,1%	\$ 101.267
Línea 45	SOCIEDAD DE TRANSPORTES CENTENARIO LTDA.	\$ 3.621.252	85,2%	14,8%	\$ 1.993.646	89,8%	10,2%	-\$ 1.627.607
Línea 20	SOCIEDAD DE TRANSPORTES TRES V LIMITADA	\$ 833.905	87,0%	13,0%	\$ 756.967	89,9%	10,1%	-\$ 76.938
Línea 10	EMPRESAS DE ENERGIAS ESO LIMITADA	\$ -	-	-	\$ 2.285.772	90,2%	9,8%	\$ -
Línea 200	SOCIEDAD TRANSPORTE MAYOR QUINTO CENTENARIO S.A.	\$ -	-	-	\$ 7.059.212	88,0%	12,0%	\$ -
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 15.849.967</b>	<b>85,2%</b>	<b>14,8%</b>	<b>\$ 21.423.966</b>	<b>89,3%</b>	<b>10,7%</b>	<b>\$ 5.573.999</b>

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a las variables de servicio, se detecta un aumento del 8,3% respecto a la distancia recorrida de los servicios, con un aumento del 9,1% de la frecuencia de los servicios, con una velocidad de operación levemente inferior (2,3%) y tiempos de ciclo de los servicios aumentado en 7 minutos.

**Cuadro Nº 7.73 Comparación de Variables Operativas - Día Laboral - Osorno**

Variable		Estudio 2012			Estudio 2016			Diferencia	%
		Ida	Retorno	Total	Ida	Retorno	Total		
Distancia Media por Servicio	Km	11,1	10,8	21,9	12,1	11,6	23,7	1,8	8,3%
Frecuencia diaria	Bus/Día	1.580	1.606	3.186	1.732	1.745	3.477	291	9,1%
Velocidad de Operación	Km/hr	18,4	17,2	17,8	18,7	16,3	17,4	-0,4	-2,3%
Tiempo ciclo	min	0:36	0:38	1:14	0:38	0:42	1:21	0:07	10,6%

Fuente: Elaboración Propia

Las flotas registradas y operativas se incrementaron en un 4% y 15%, respectivamente

**Cuadro Nº 7.74 Comparación de Flotas respecto Estudio Anterior - Día Laboral - Osorno**

Variable	Estudio2012	Estudio2016	Diferencia	%
Flota Registrada	310	321	11	4%
Flota Operativa	230	265	35	15%

Fuente: Elaboración Propia

### 7.3.2 Análisis de Tarifas

Para realizar un análisis de tarifas entre ciudades, se ha obtenido un indicador de \$/km, obtenido para cada servicio, por sentido de circulación y día de operación. El detalle de cálculo se encuentra en anexo digital y en el cuadro siguiente un resumen de los valores obtenidos.

**Cuadro N° 7.75 Comparación Tarifas Promedio(\$/km) entre Ciudades**

Ciudad	Día Laboral		Día Sábado		Día Domingo	
	Adulto	Estudiante	Adulto	Estudiante	Adulto	Estudiante
Osorno	\$ 31,2	\$ 10,2	\$ 31,0	\$ 10,4	\$ 33,1	\$ 10,8
Puerto Montt	\$ 23,2	\$ 7,7	\$ 23,3	\$ 7,7	\$ 23,4	\$ 7,7

*Fuente: Elaboración Propia*

Se detecta que la ciudad de Puerto Montt, tiene un valor de \$/km, inferior al cobrado en la ciudad de Osorno, tanto para los adultos como estudiantes, explicado básicamente porque en Puerto Montt los recorridos son más largos.

### 7.3.3 Tasa Media de Pasajeros y Recaudaciones por Salida Servicio

A continuación se presentan indicadores globales (promediando todos los servicios), tales como; tasa media de pasajeros por salida y tasa media de recaudaciones por salida (considerando un sentido). En anexo digital se presenta el detalle por servicio y por sentido (ida/regreso)

**Cuadro N° 7.76 Comparación entre Ciudades de Pasajeros y Recaudaciones por Salida**

Tasa Media	Ciudad	Día Laboral	Día Sábado	Día Domingo
Pasajeros/salida-sentido	Osorno	23,4	19,6	18,1
	Puerto Montt	32,2	25,6	27,4
Recaudaciones/salida-sentido	Osorno	\$15.630	\$17.173	\$11.487
	Puerto Montt	\$30.649	\$29.870	\$21.575

*Fuente: Elaboración Propia*

Los valores del cuadro indican que en Osorno se detecta un menor volumen de pasajeros por cada salida-sentido, que en Puerto Montt. Además en Puerto Montt, la tarifa es superior a la Osorno, sin embargo, en Osorno al existir más salidas al día, se logra una menor diferencia en las recaudaciones.

## **8 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN A USUARIOS TRANSPORTE PÚBLICO**

### **8.1 INTRODUCCIÓN**

De acuerdo a lo ofrecido en la propuesta técnica por parte del consultor, realizó una encuesta de percepción a usuarios del transporte público de Puerto Montt y Osorno, a una muestra de máxima 100 usuarios, por ciudad.

El objetivo fue realizar una encuesta sencilla, corta y con selección de alternativas para un procesamiento y análisis, más sistemático. Sin embargo, para algunas preguntas se solicita complementar en palabras.

Es importante mencionar que las encuestas realizadas no tienen como objetivo ser representativo del total de los usuarios de transporte público mayor, sino sólo tener una primera aproximación de las principales fortalezas y debilidades del servicio en la ciudad.

### **8.2 ENCUESTA REALIZADA**

Para lo anterior, se elaboró un formulario que recoge las principales características del encuestado (sexo, rango de edad y actividad) y luego se le realizan un conjunto de preguntas de respuestas cerradas (mala, regular solicitando evaluar distintos elementos del sistema de transporte público mayor de la ciudad y un par de consultas de respuesta abierta respecto a sectores con deficiencias de servicios y otro respecto al requerimiento de extensión horaria de los servicios.

Las principales consultas se relacionan con:

- Cobertura
- Calidad de los buses
- Trato de conductores
- Calidad de la infraestructura de paraderos, buses
- Frecuencia del servicio
- Nivel de servicio del bus: velocidad
- Valor de tarifa

La encuesta fue aplicada a un universo de 100 personas en paraderos que atienden a varios servicios de la ciudad, buscando que las respuestas no estuvieran condicionadas por alguna línea en particular.

Las encuestas se realizaron durante los horarios de 12:00 – 13:00 hrs y 18:00 – 19:00 hrs, en las cercanías del Terminal de Buses (Costanera) en Puerto Montt y en las cercanías del Mall de Osorno, respectivamente.

A continuación se presenta el formulario utilizado:

**Figura N° 8.1 Formulario Encuesta de Percepción Calidad Transporte Público**

Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos de Puerto Montt y Osorno,  
**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DE USUARIOS**

---

**Caracterización del Usuario**

Sexo	<input type="checkbox"/>	Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer		
Rango de Edad	<input type="checkbox"/>	0-18	<input type="checkbox"/>	18-50	<input type="checkbox"/>	50 o más
Actividad Habitual	<input type="checkbox"/>	Estudia	<input type="checkbox"/>	Trabaja	<input type="checkbox"/>	Otro

---

Qué opinión tiene de los siguientes temas:

---

**Nivel de cobertura de los servicios disponibles en la ciudad**

1: *insuficiente*      Qué sector requiere servicio

2: *Apropiada*

3: *Excesiva*

---

**Calidad de los buses (asientos, nivel de ruido, amortiguación, etc)**

1: *En mal estado*

2: *En estado regular*

3: *En buen estado*

---

**Trato de los choferes hacia los usuarios**

1: *Mala*

2: *Regular*

3: *Buena*

---

**Frecuencia y regularidad de los servicios**

1: *Mala*      Hasta que hora se requiere

2: *Regular*

3: *Buena*

---

**Velocidad de operación de los buses**

1: *Mala*

2: *Regular*

3: *Buena*

---

**Cantidad y calidad de los refugios peatonales**

1: *Mala*

2: *Regular*

3: *Buena*

Fuente: Elaboración Propia

### **8.3 RESULTADOS CIUDAD DE PUERTO MONTT**

A continuación se presentan los resultados del procesamiento de la encuesta, en una planilla de cálculo, que se entrega en anexo digital.

#### **8.3.1 Características de la Muestra**

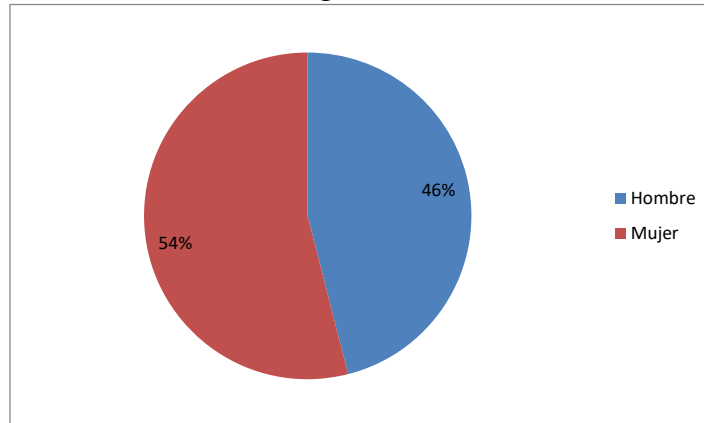
Las características de los usuarios encuestados se resumen en lo siguiente:

- El 46% de los encuestados fueron hombres y el 54% mujeres
- El 66% de los encuestados fueron personas adultas (entre 18 y 50 años) con un 18% de mayores y un 16% de jóvenes.
- Respecto a la actividad principal realizada por los encuestados, el 41% de ellos trabaja, el 31% estudia y el restante 28% se dedica a otra actividad.

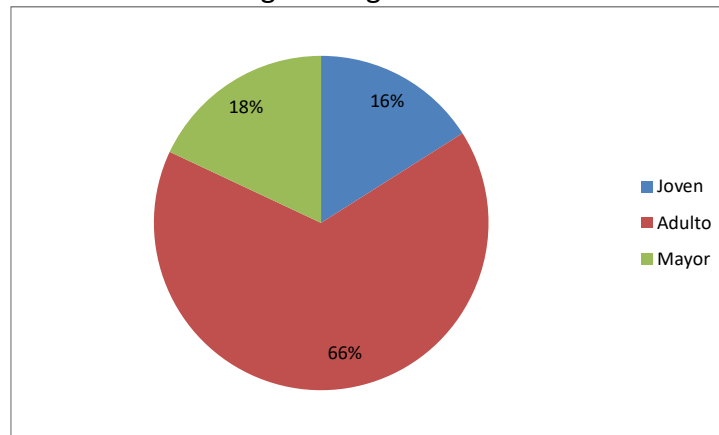
Se aprecia que en términos generales, la muestra no presenta mayores sesgos respecto a su composición. A continuación se presenta gráficamente las principales características de la muestra encuestada.



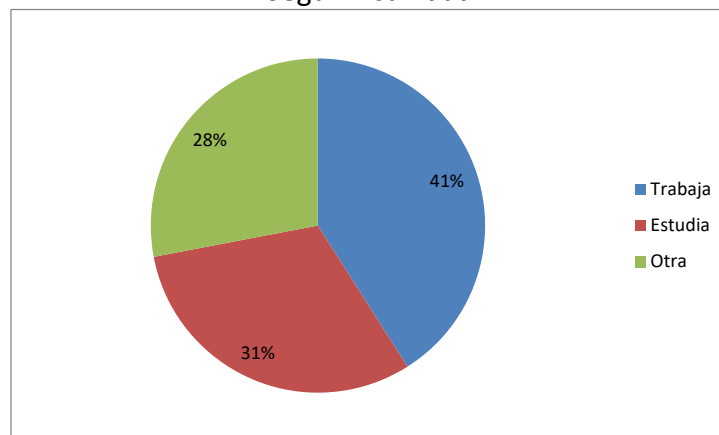
**Figura N° 8.2 Composición de la Muestra encuesta de percepción. Puerto Montt**  
Según sexo



Según Rango de Edad



Según Actividad

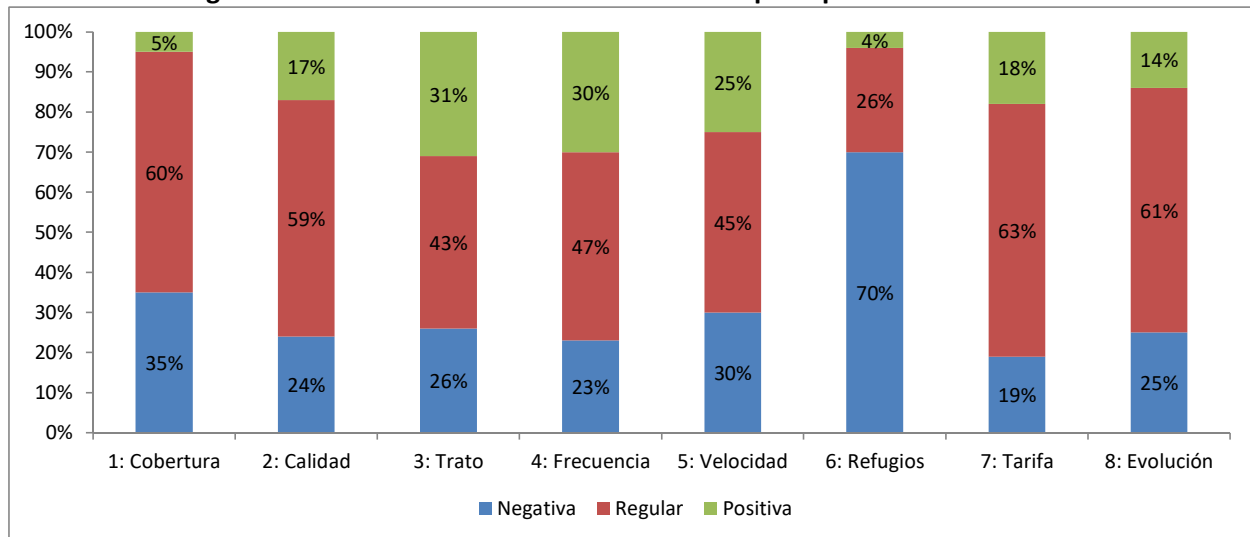


Fuente: Elaboración Propia

### 8.3.2 Resultados Globales

Cada una de las preguntas realizadas a los encuestados puede asociarse a una percepción negativa, regular o positiva de cada atributo. Por ello resulta interesante visualizar en una misma figura la percepción de los distintos atributos. En una primera instancia, se presenta la percepción a nivel global y en los siguientes acápite se desagrega la muestra según sexo, rango de edad y actividad de los encuestados.

**Figura N° 8.3 Resultados Globales. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

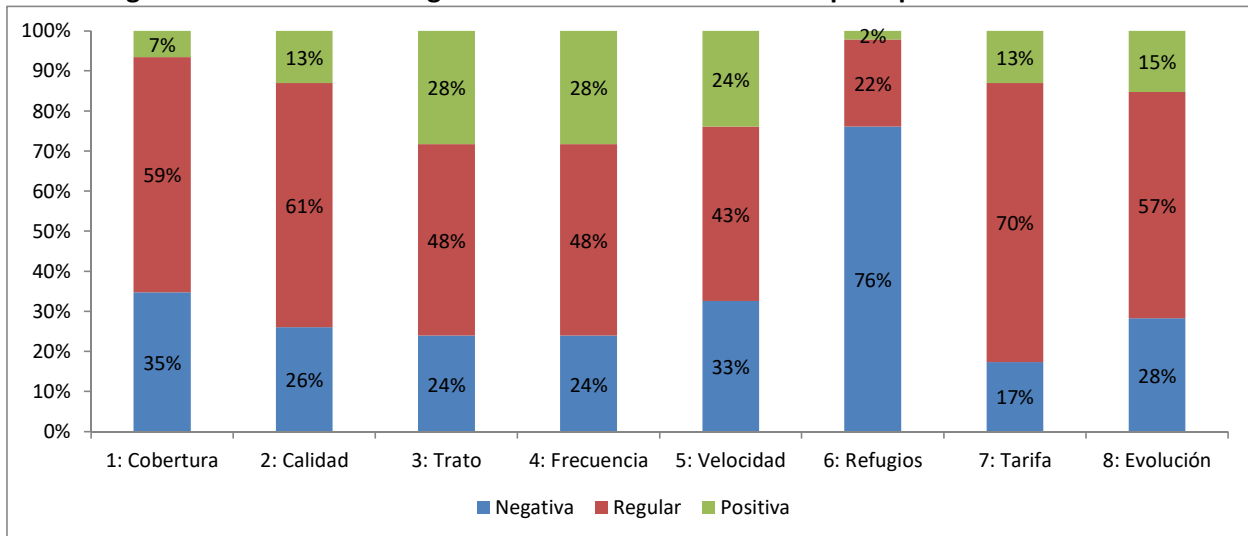
De la figura anterior, lo que más llama la atención es la fuerte percepción negativa de los usuarios respecto a la calidad y cantidad de los refugios o paraderos.

También es apreciada en forma negativa la cobertura de los servicios existentes, mientras que entre los atributos mejor percibidos destacan el trato y la frecuencia, ambos superando el 30%.

### 8.3.3 Resultados Según Sexo

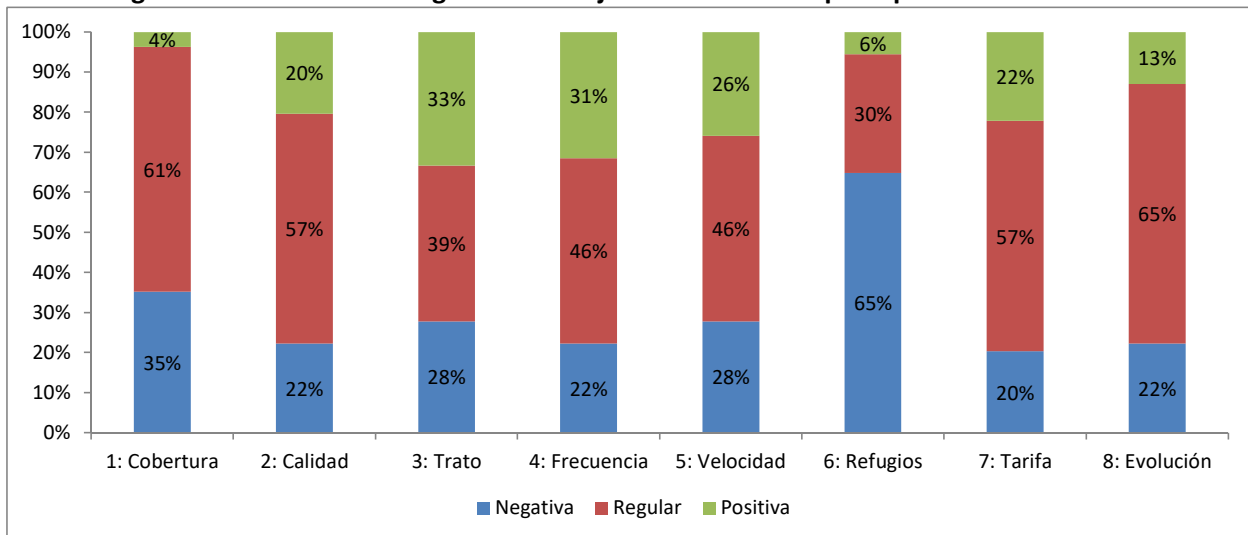
A continuación se presentan los resultados desagregados según sexo del encuestado.

**Figura N° 8.4 Resultados según Sexo: Hombres. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.5 Resultados según Sexo: Mujeres. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

Al comparar los resultados entre hombres y mujeres, se aprecia que en la mayoría de los atributos los hombres tienen una menor percepción positiva de ellos. En los atributos calidad de los buses y trato del conductor, las mujeres tienen una mejor evaluación. Finalmente la cobertura es percibida negativamente por un 35% de las personas indistintamente el sexo.

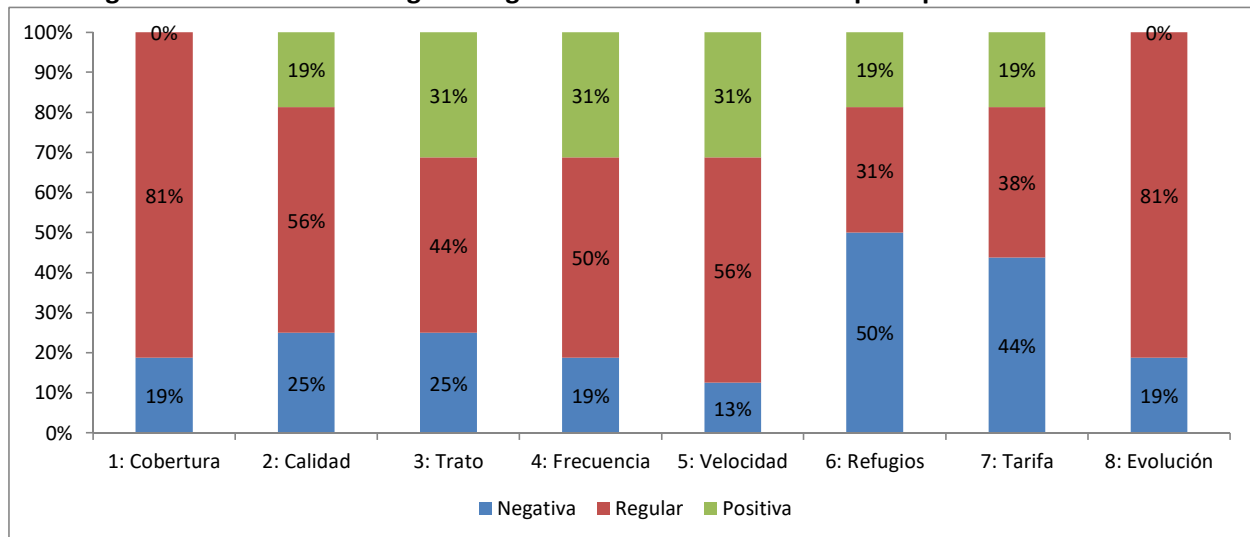
### 8.3.4 Resultados Según Rango de Edad

En las siguientes figuras se presentan los resultados segmentando la muestra según rango de edad. En el caso de los jóvenes, destaca que no se registraron percepciones positivas en los atributos cobertura y evolución del nivel de servicio. Entre los aspectos con mejor valoración están el trato, la frecuencia y la velocidad de los servicios.

En el caso de la gente adulta, las menores percepciones positivas se registraron en los aspectos de cobertura y de refugios. Entre los aspectos mejor percibidos están la frecuencia y el trato. También se destaca la mala percepción de la velocidad con un 38% de percepción negativa.

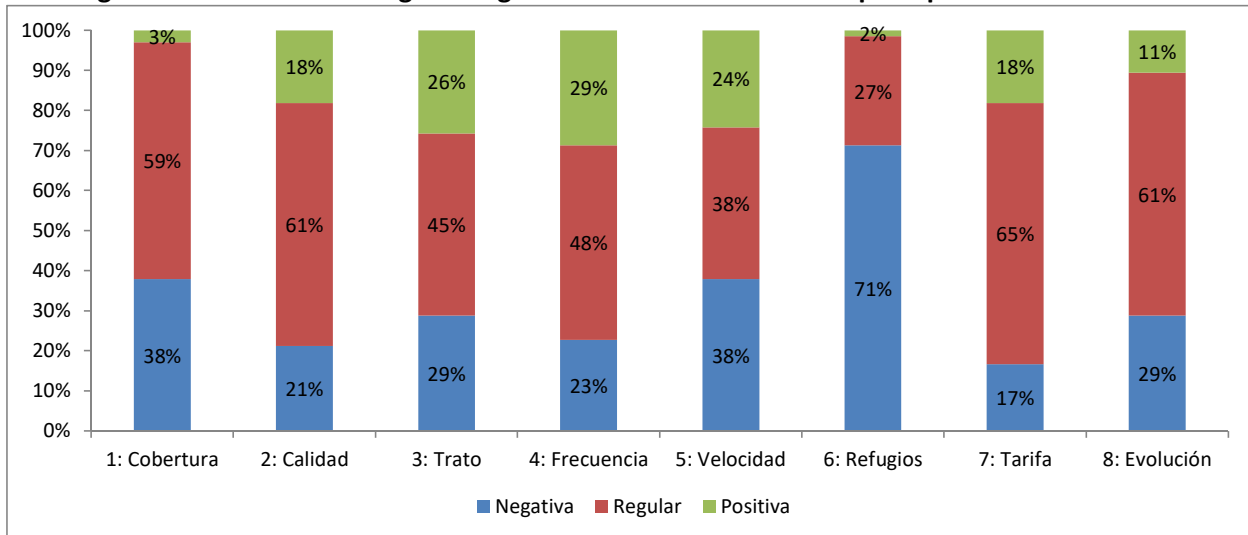
Finalmente en el caso de la gente mayor, la principal falencia se registra en el ítem refugios, donde no se registraron respuestas con valoraciones positivas, mientras que las negativas alcanzaron el 83%. No obstante lo anterior, un 39% de ellos percibe una mejora en la evolución del servicio de los buses en los últimos años. Un aspecto a destacar favorablemente es que el 50% de los encuestados declara tener una percepción positiva del trato de los conductores.

**Figura N° 8.6 Resultados según Rango Edad: Joven. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



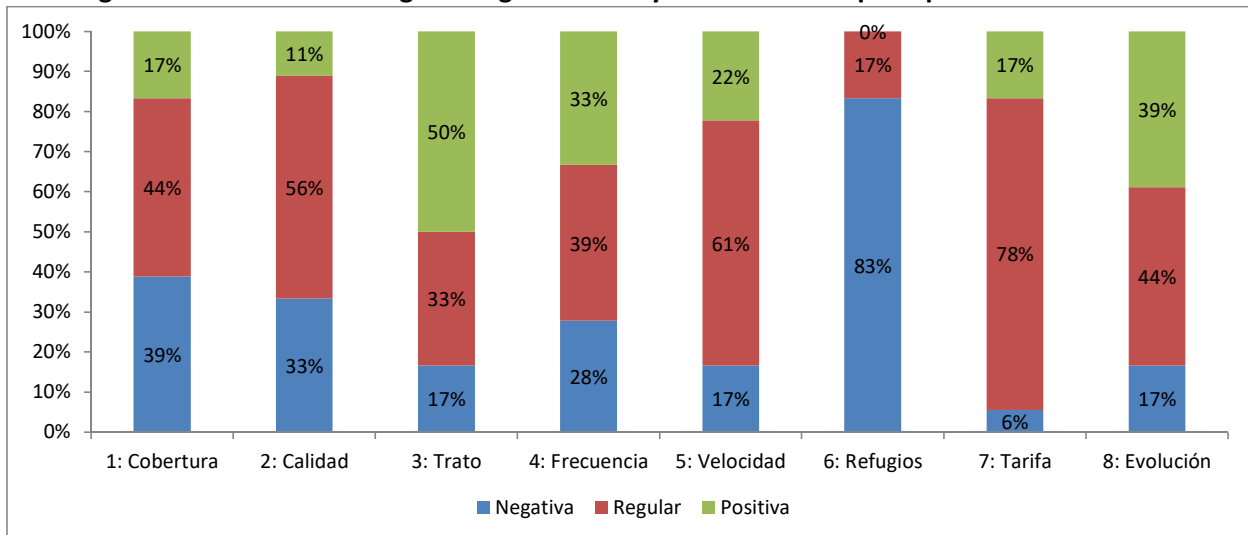
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.7 Resultados según Rango Edad: Adulto. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.8 Resultados según Rango Edad: Mayor. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia



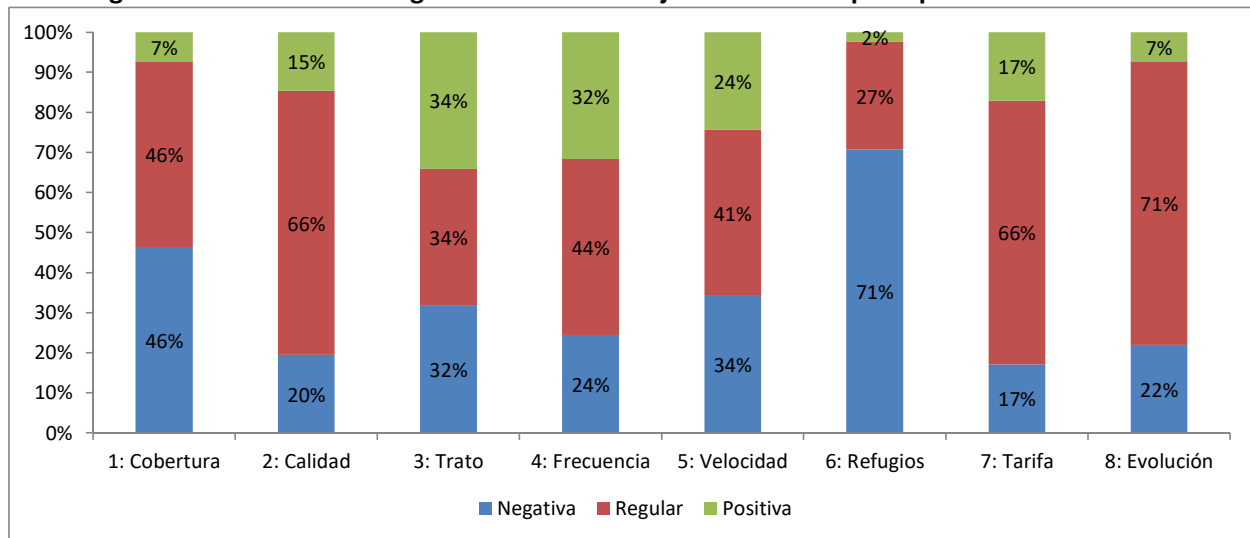
### 8.3.5 Resultados Según Actividad

En las siguientes figuras se presentan los resultados segmentando la muestra según actividad principal del encuestado. En el caso de las personas cuya actividad principal es trabajo, destaca que sólo el 2% tiene percepción positiva del atributo calidad de los refugios. También se aprecia una alta percepción negativa del atributo cobertura, el que alcanza al 48%. Entre los aspectos con mayor percepción positiva destacan el trato de los conductores y la frecuencia de los servicios.

Entre los usuarios cuya actividad principal es el estudio, se repite la mala percepción respecto a los refugios junto a una baja valoración positiva de la cobertura de los servicios. Entre los atributos con mayores percepciones positivas destacan la velocidad y la frecuencia.

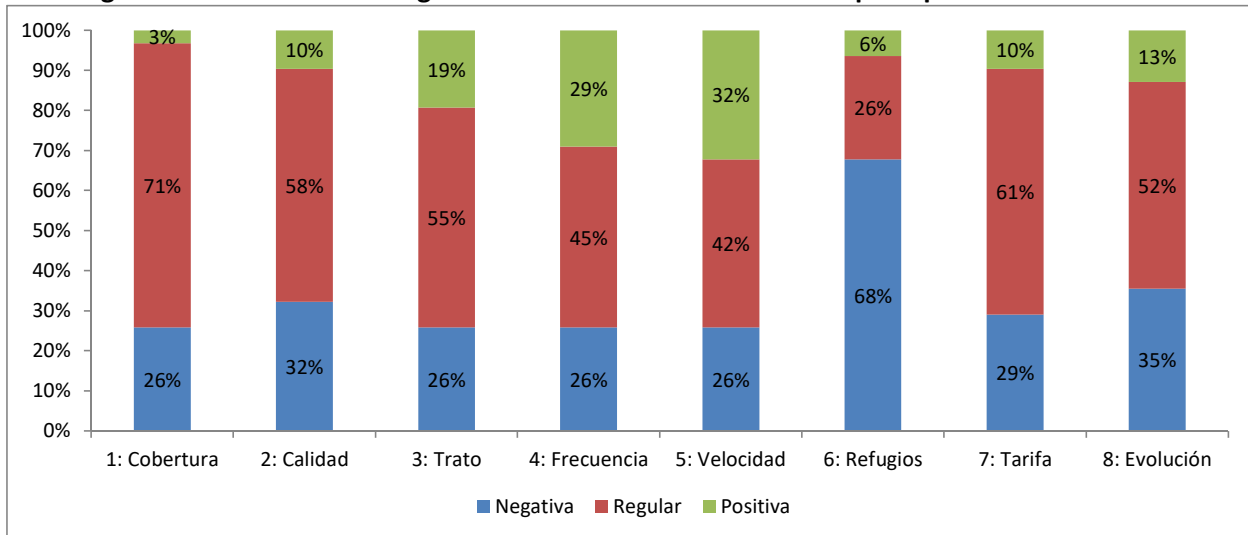
Finalmente entre las personas con una actividad principal distinta a trabajo o estudio, existe una alta percepción positiva del atributo trato, calidad de los vehículos y frecuencia. Se reitera asimismo una percepción negativa de un 71% de ellos respecto a los refugios. También se registró una percepción negativa de un 29% de la cobertura y velocidad de los servicios.

**Figura N° 8.9 Resultados según Actividad: Trabaja. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



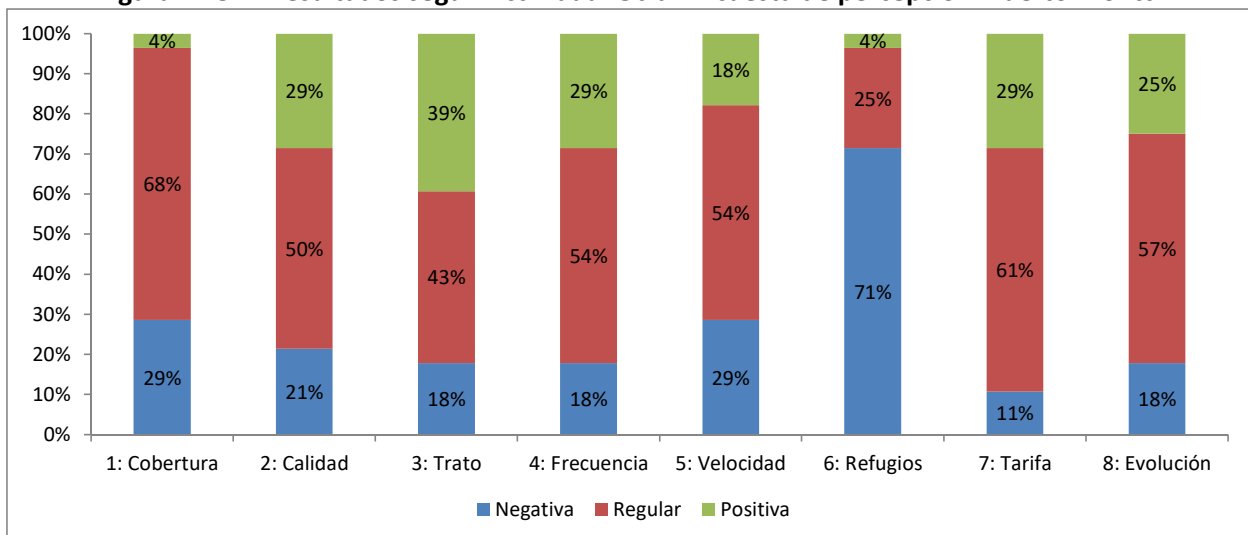
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.10 Resultados según Actividad: Estudia. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.11 Resultados según Actividad: Otra. Encuesta de percepción. Puerto Montt**



Fuente: Elaboración Propia

### 8.3.6 Sectores con problemas de Cobertura.

Una pregunta abierta realizada a los encuestados se refería a que sectores a juicio de ellos tenía una cobertura deficiente de servicios. Respecto a esta consulta, se recibieron 35 respuestas, las que fueron ordenadas y se obtuvieron los principales sectores mencionados destacan los siguientes:

**Cuadro Nº 8.1 Sectores con problemas de cobertura de servicios. Encuesta de percepción P. Montt**

Sector	Menciones
Mirasol	20%
Alerce Norte	17%
Lagunitas	9%
Anahuac	9%
Chinquihue	9%
Bosquemar	6%
La paloma	6%
Población Bernardo O’Higgins	6%
Otros	20%

Fuente: Elaboración Propia

### 8.3.7 Horario deseado de duración de los servicios.

La última pregunta abierta, tiene relación con la hora hasta la que a juicio de los encuestados se requiere que los servicios de buses estén operativos. Las respuestas obtenidas fueron agrupadas y se presentan en el siguiente cuadro, donde se observa que los entrevistados consideran que el servicio de buses se requiere mayoritariamente hasta las 22:00 horas.

**Cuadro Nº 8.2 Requerimientos de operación de los servicios. Encuesta de percepción P. Montt**

Operación requerida	Menciones
Hasta las 20:00 hrs.	7%
Hasta las 21:00 hrs.	16%
Hasta las 22:00 hrs.	38%
Hasta las 23:00 hrs.	26%
Hasta las 24:00 hrs.	13%

Fuente: Elaboración Propia

### 8.3.8 Síntesis de los principales problemas

El principal problema percibido por los usuarios corresponde a la calidad de los refugios o paraderos. Otro aspecto negativo tiene relación con el nivel de cobertura de los servicios. Entre los aspectos mejor valorados están el trato del conductor y la frecuencia de los servicios.

## **8.4 RESULTADOS CIUDAD DE OSORNO**

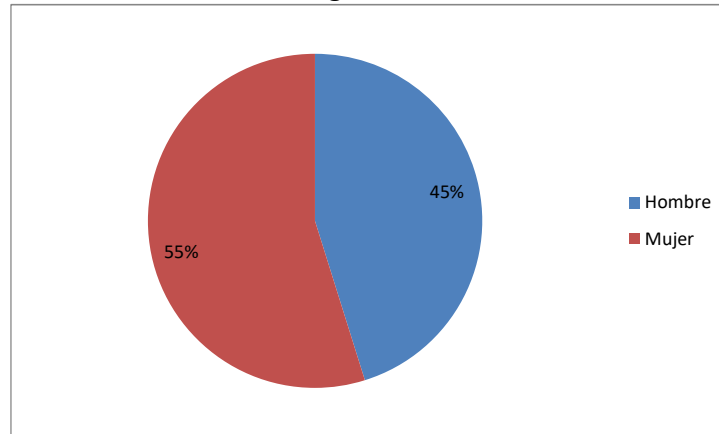
### **8.4.1 Características de la Muestra**

Las características de los usuarios encuestados se resumen en lo siguiente:

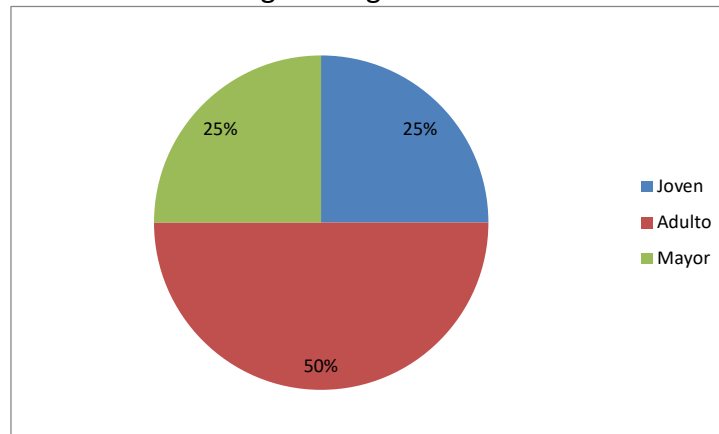
- El 45% de los encuestados fueron hombres y el 55% mujeres
- El 50% de los encuestados fueron personas adultas (entre 18 y 50 años) con un 25% de mayores y un 25% de jóvenes.
- Respecto a la actividad principal realizada por los encuestados, el 36% de ellos trabaja, el 27% estudia y el restante 38% se dedica a otra actividad.

Se aprecia que en términos generales, la muestra no presenta mayores sesgos respecto a su composición. A continuación se presenta gráficamente las principales características de la muestra encuestada.

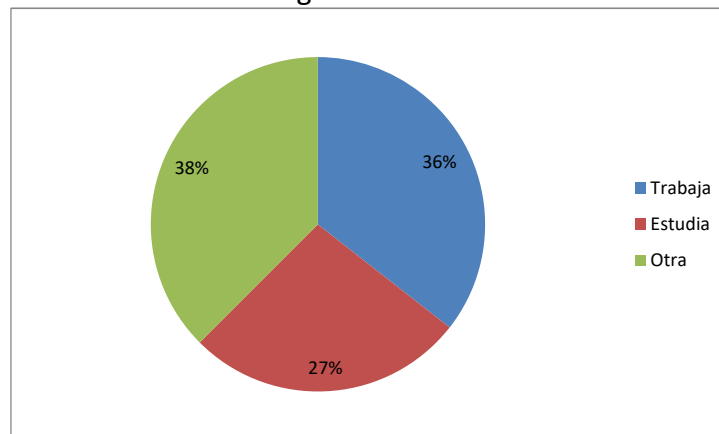
**Figura N° 8.12 Composición de la Muestra encuesta de percepción. Puerto Montt**  
Según sexo



Según Rango de Edad



Según Actividad

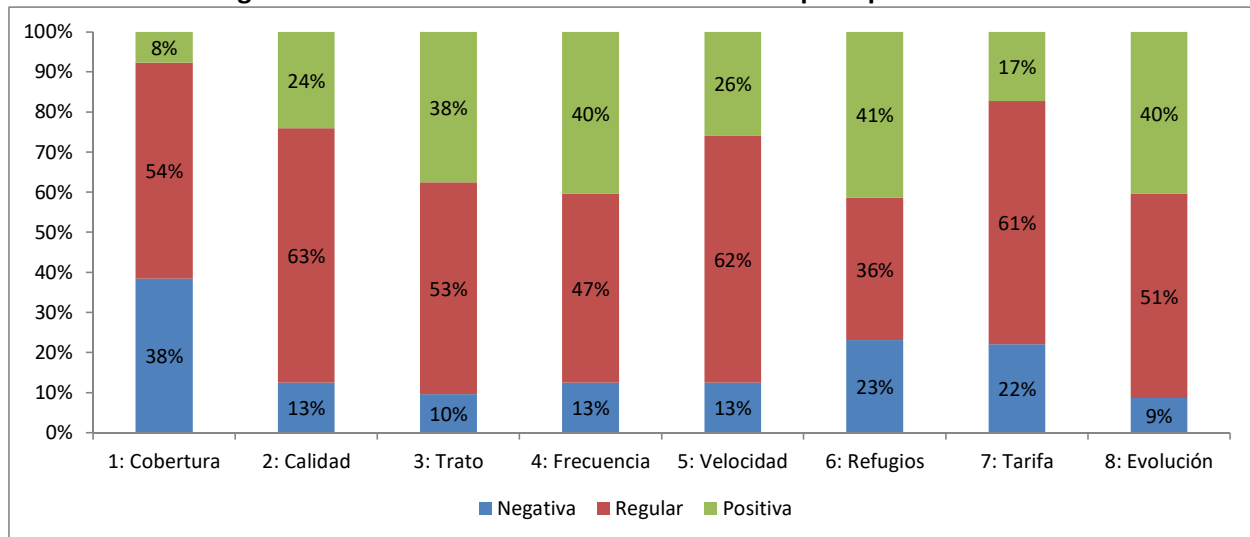


Fuente: Elaboración Propia

### 8.4.2 Resultados Globales

Cada una de las preguntas realizadas a los encuestados puede asociarse a una percepción negativa, regular o positiva de cada atributo. Por ello resulta interesante visualizar en una misma figura la percepción de los distintos atributos. En una primera instancia, se presenta la percepción a nivel global y en los siguientes acápite se desagrega la muestra según sexo, rango de edad y actividad de los encuestados.

**Figura N° 8.13 Resultados Globales. Encuesta de percepción. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

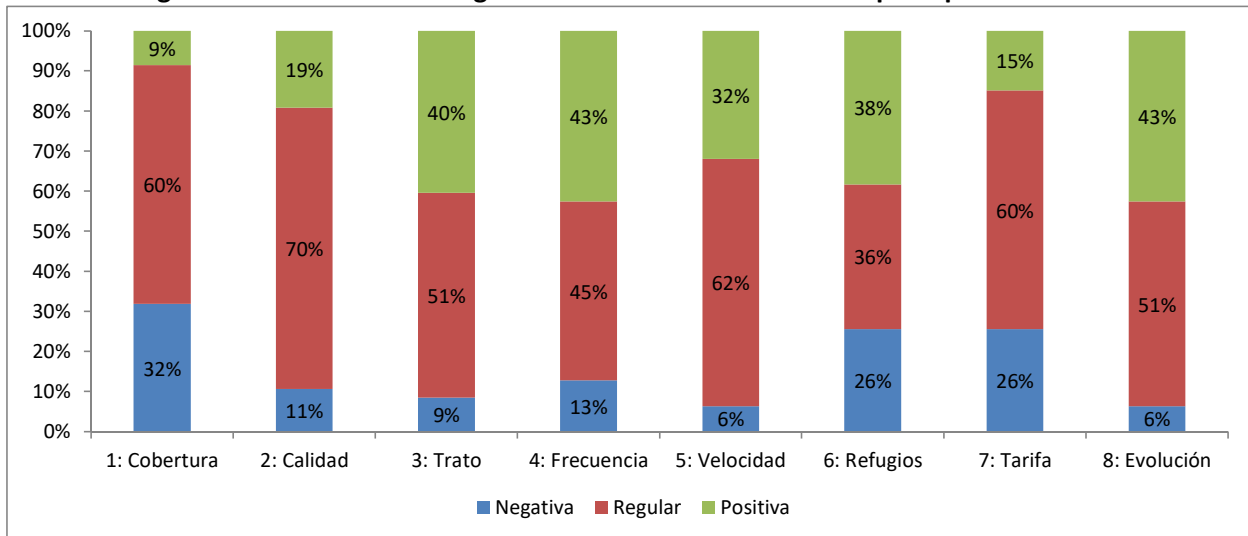
De la figura anterior, destaca que la mayor percepción negativa de los usuarios se registra respecto a la cobertura de los servicios, junto también con la menor cantidad menciones de percepción positiva. Entre los atributos mejor percibidos destacan la frecuencia, el trato de los choferes y la evolución del sistema en los últimos años.



### 8.4.3 Resultados Según Sexo

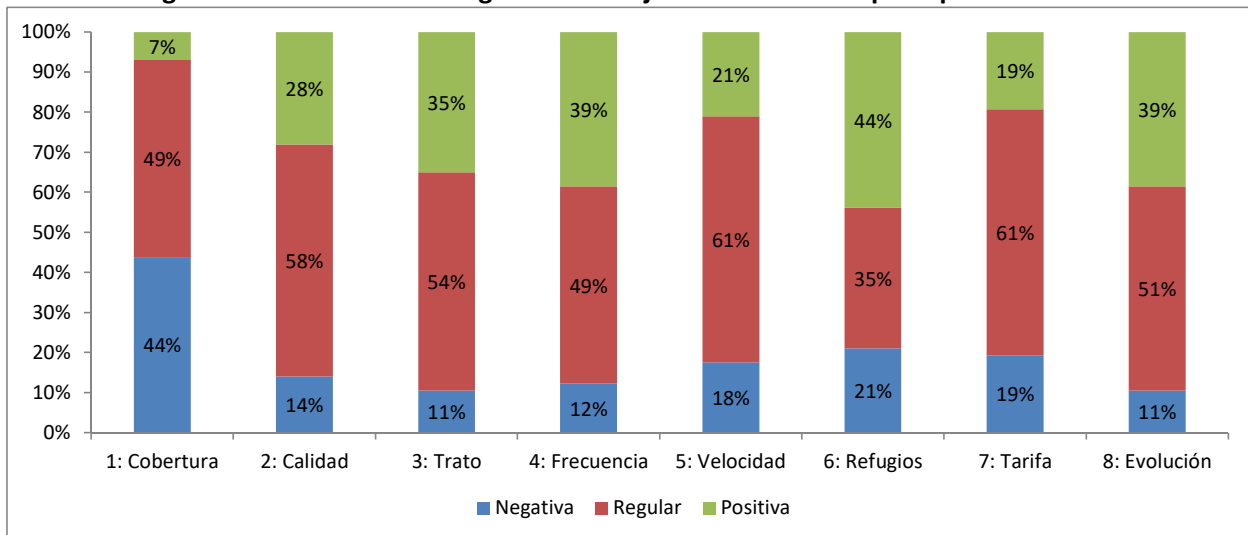
A continuación se presentan los resultados desagregados según sexo del encuestado.

**Figura N° 8.14 Resultados según Sexo: Hombres. Encuesta de percepción. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.15 Resultados según Sexo: Mujeres. Encuesta de percepción. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

Al comparar los resultados entre hombres y mujeres, se aprecia que en la calidad de los vehículos y refugios las mujeres tienen una mejor percepción mientras que en el resto de los atributos son los hombres los que tienden a valorarlos mejor.

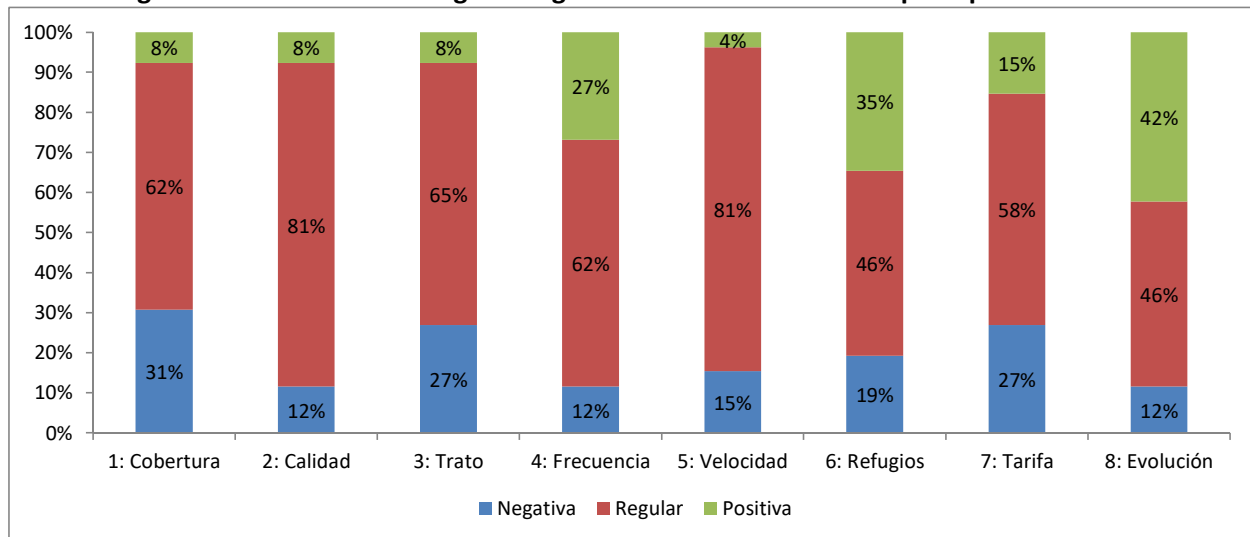
#### 8.4.4 Resultados Según Rango de Edad

En las siguientes figuras se presentan los resultados segmentando la muestra según rango de edad. En el caso de los jóvenes, se aprecia en general muy pocos atributos con una percepción positiva a excepción de la frecuencia de los servicios. Entre los atributos percibidos de forma negativa destacan la cobertura, el trato de los conductores y la tarifa.

En el caso de la gente adulta, las mayores percepciones positivas se registraron en los atributos de trato de los conductores, frecuencia y refugios con más de un 40% de percepciones positivas, mientras que los aspectos peor evaluados fueron cobertura y tarifa.

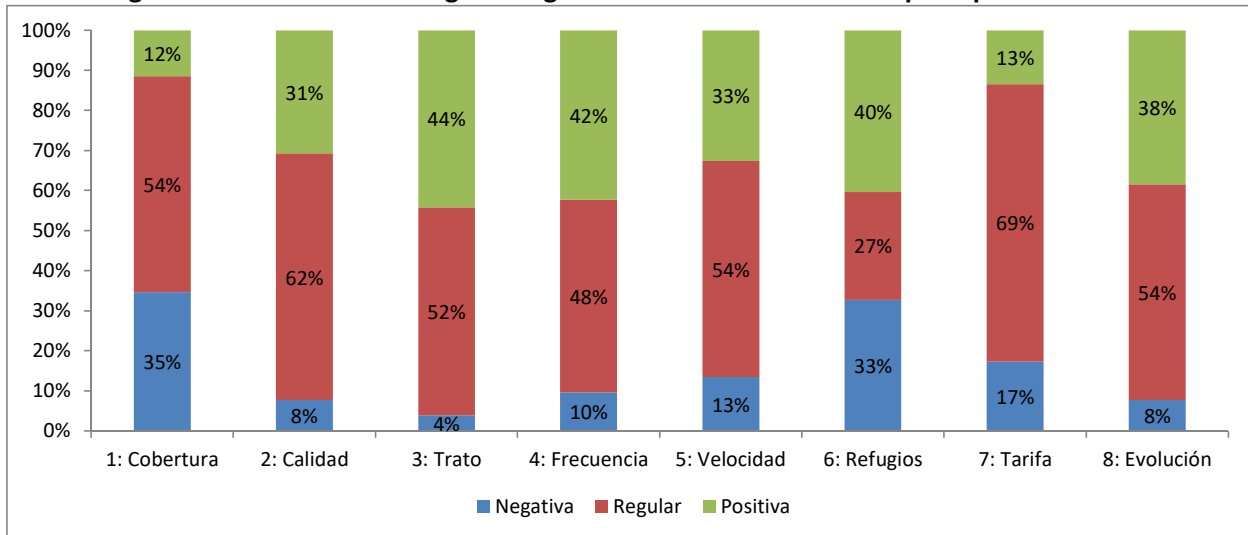
Finalmente en el caso de la gente mayor, la principal falencia se registra en el ítem cobertura, el que no recibió ninguna mención positiva, en contrapartida, los principales atributos con evaluación positiva fueron trato del conductor, frecuencia y refugios con más de un 50% de valoración positiva. Esta positiva visión es coincidente con que el 42% de ellos considera que el sistema de transporte ha tenido una evolución positiva en los últimos años.

**Figura N° 8.16 Resultados según Rango Edad: Joven. Encuesta de percepción. Osorno**



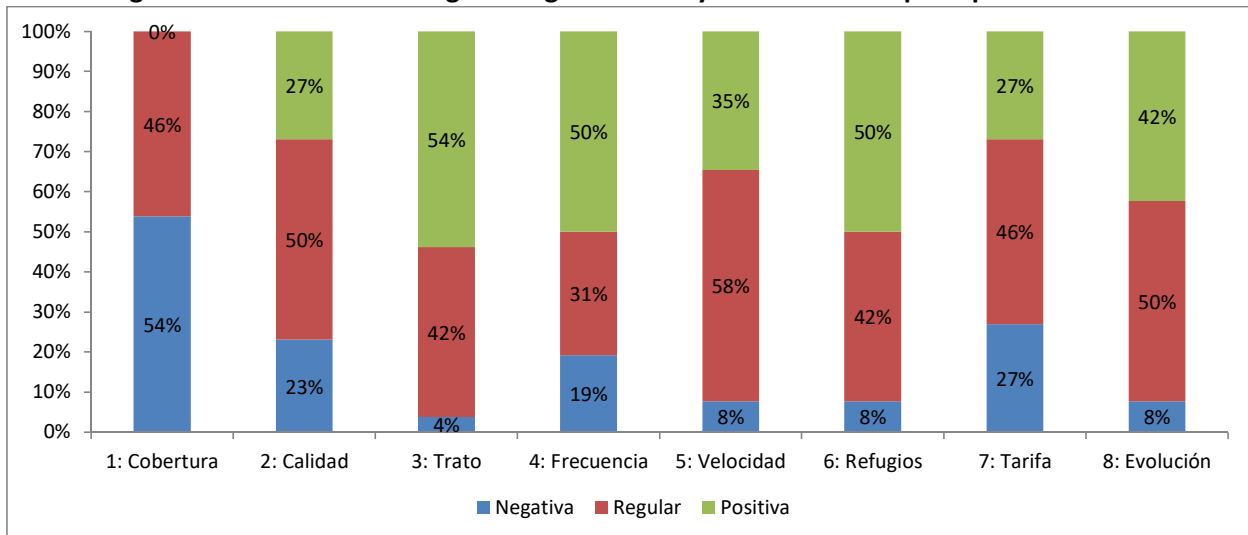
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.17 Resultados según Rango Edad: Adulto. Encuesta de percepción. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.18 Resultados según Rango Edad: Mayor. Encuesta de percepción. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

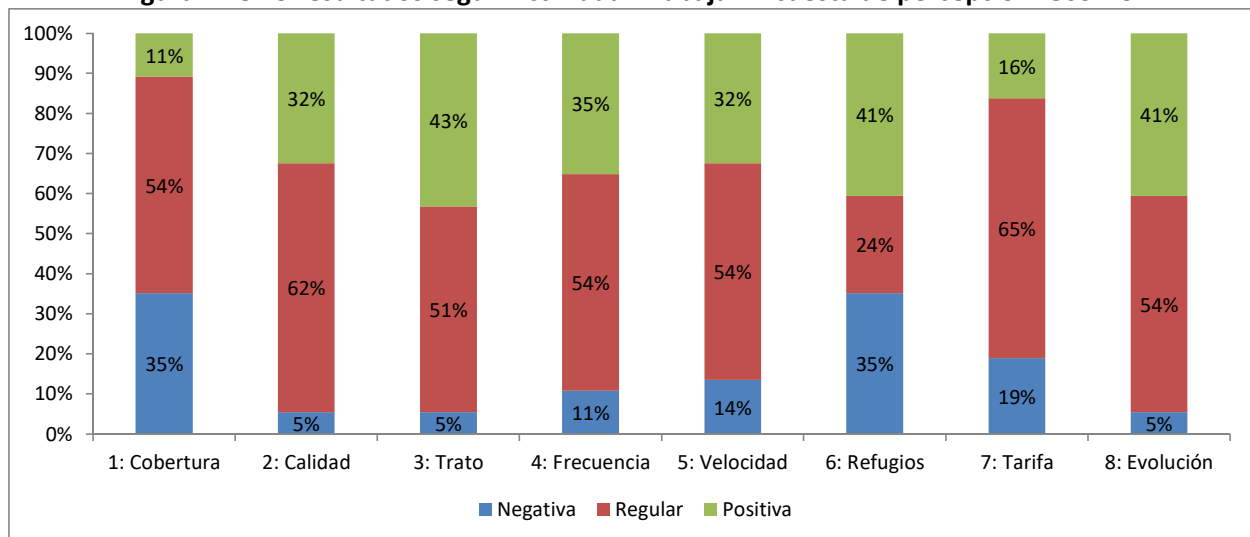
### 8.4.5 Resultados Según Actividad

En las siguientes figuras se presentan los resultados segmentando la muestra según actividad principal del encuestado. En el caso de las personas cuya actividad principal es trabajo, destaca que sólo el 11% tiene percepción positiva del atributo cobertura. También se aprecia una alta percepción negativa del atributo tarifa, donde sólo el 16% lo valoró positivamente.

Entre los usuarios cuya actividad principal es el estudio, se repite la mala percepción respecto a la cobertura y a la tarifa. Entre los atributos con mayores percepciones positivas destacan los refugios y la frecuencia.

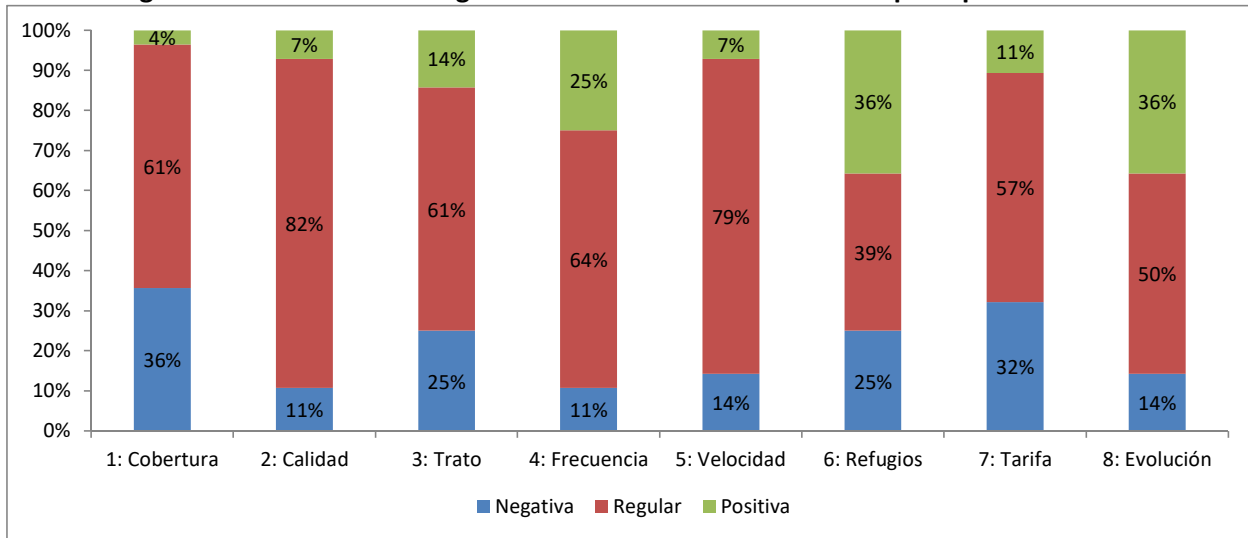
Finalmente entre las personas con una actividad principal distinta a trabajo o estudio, existe una alta percepción positiva de los atributos frecuencia y trato del chofer con un 56% y 49% de percepción positiva respectivamente. Se reitera asimismo una percepción negativa de un 44% de ellos respecto a la cobertura de los servicios.

**Figura N° 8.19 Resultados según Actividad: Trabaja. Encuesta de percepción. Osorno**



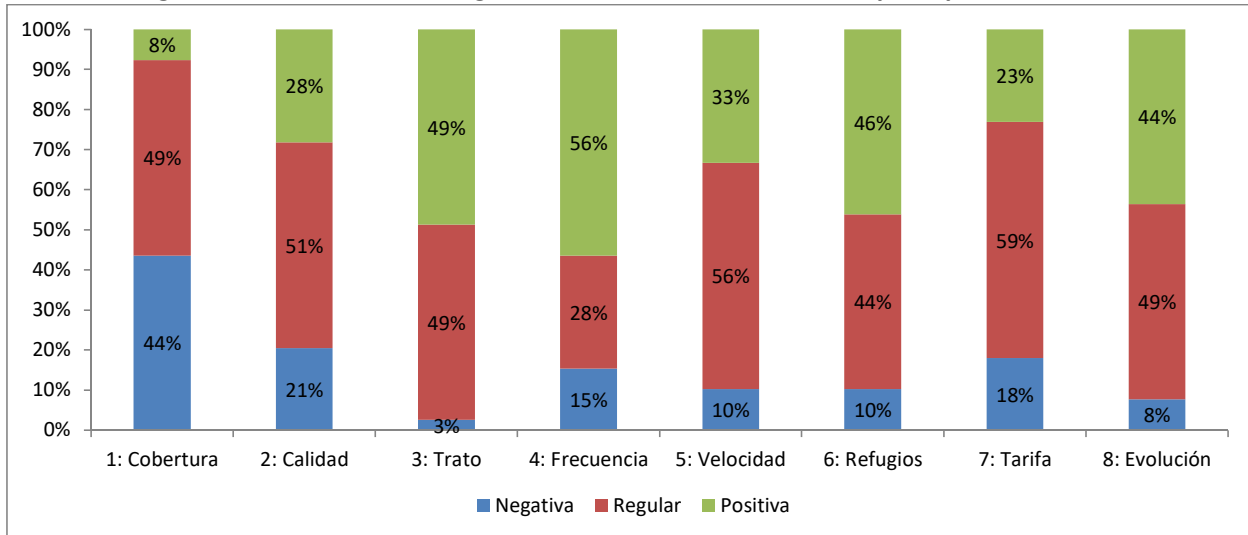
Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.20 Resultados según Actividad: Estudia. Encuesta de percepción. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

**Figura N° 8.21 Resultados según Actividad: Otra. Encuesta de percepción. Osorno**



Fuente: Elaboración Propia

#### 8.4.6 Sectores con problemas de Cobertura.

Una pregunta abierta realizada a los encuestados se refería a que sectores a juicio de ellos tenía una cobertura deficiente de servicios. Respecto a esta consulta, se recibieron 104 respuestas, las que fueron ordenadas y se obtuvieron los principales sectores mencionados destacan los siguientes:

**Cuadro Nº 8.3 Sectores con problemas de cobertura de servicios. Encuesta de percepción Osorno**

Sector	Menciones
Rahue Alto	38%
Quinto Centenario	23%
Francke	14%
Ovejería	5%
Portal Osorno	5%
Mirasur	3%
Villa Atlántico	2%
Otras	11%

Fuente: Elaboración Propia

#### 8.4.7 Horario deseado de duración de los servicios.

La última pregunta abierta, tiene relación con la hora hasta la que a juicio de los encuestados se requiere que los servicios de buses estén operativos. Las respuestas obtenidas fueron agrupadas y se presentan en el siguiente cuadro, donde se observa que los entrevistados consideran que el servicio de buses se requiere mayoritariamente hasta las 21:00 horas aunque también un número importante considera que debiese operar hasta las 22:00 horas.

**Cuadro Nº 8.4 Requerimientos de operación de los servicios. Encuesta de percepción Osorno**

Operación requerida	Menciones
Hasta las 20:00 hrs.	8%
Hasta las 21:00 hrs.	70%
Hasta las 22:00 hrs.	21%
Hasta las 23:00 hrs.	0%
Hasta las 24:00 hrs.	1%

Fuente: Elaboración Propia

#### 8.4.8 Síntesis de los principales resultados

Claramente el aspecto peor evaluado en la encuesta corresponde a la cobertura de los servicios, mientras que entre los aspectos positivos se mencionan los refugios, la frecuencia de los servicios y el trato de los conductores hacia el pasajero.





## **Anexo N° 2-1 Formulario de Salida de Buses y Selección de Muestras**



"Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos de Puerto Montt y Osorno,  
Región de Los Lagos"  
Informe Final

Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos de Puerto Montt y Osorno, Región de Los Lagos



**RESUMEN DEL MUESTREO POR SERVICIO Y DÍA**

Fecha	dd	mm	aa	Tipo de Día	Lab	Sab	Dom	Tipo de Medición	Normal	Recuperación
			2016							

Supervisor Terminal		Teléfono	
Medidor Frecuencia		Teléfono	

CÓDIGO SERVICIO		TERMINAL	
-----------------	--	----------	--

N°	Hora Salida Bus	Patente	Muestra	Ficha Bus	N°	Hora Salida Bus	Patente	Muestra	Ficha Bus
1	:				26	:			
2	:				27	:			
3	:				28	:			
4	:				29	:			
5	:				30	:			
6	:				31	:			
7	:				32	:			
8	:				33	:			
9	:				34	:			
10	:				35	:			
11	:				36	:			
12	:				37	:			
13	:				38	:			
14	:				39	:			
15	:				40	:			
16	:				41	:			
17	:				42	:			
18	:				43	:			
19	:				44	:			
20	:				45	:			
21	:				46	:			
22	:				47	:			
23	:				48	:			
24	:				49	:			
25	:				50	:			

RESUMEN DEL DÍA				
Buses Salieron	Buses por Muestrar	Buses Muestrados	Buses Faltantes	Horas de salida no muestradas

Nota 1: El total de buses muestrados en día laboral corresponde a la tercera parte de las salidas, 1 de cada 3 buses, considerando como mínimo 2 buses/hr  
 Nota 2: La información de este formulario se completa por cada servicio y día de medición



## **Anexo N° 2-2 Formulario de Registro de Pasajeros y de Tarifa**



"Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos de Puerto Montt y Osorno,  
Región de Los Lagos"  
Informe Final

Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses Urbanos de Puerto Montt y Osorno, Región de Los Lagos



### REGISTRO DE PASAJEROS Y TARIFAS

Fecha			dd	mm	aa	Tipo Día			Lab	Sab	Dom						
Nombre del Encuestador						Teléfono											
CÓDIGO DEL SERVICIO						Sentido de Viaje			Ida	Ret							
Terminal Origen																	
Terminal Destino /lugar de retorno																	
PATENTE						FICHA BUS				Hora salida		:		Hora Llegada		:	

**REGISTRO Y CLASIFICACIÓN DE PASAJEROS QUE SUBEN AL BUS**

Nº	Hora Subida	Código	Tarifa pagada	Nº	Hora Subida	Código	Tarifa pagada	Nº	Hora Subida	Código	Tarifa pagada
1	:			26	:			51	:		
2	:			27	:			52	:		
3	:			28	:			53	:		
4	:			29	:			54	:		
5	:			30	:			55	:		
6	:			31	:			56	:		
7	:			32	:			57	:		
8	:			33	:			58	:		
9	:			34	:			59	:		
10	:			35	:			60	:		
11	:			36	:			61	:		
12	:			37	:			62	:		
13	:			38	:			63	:		
14	:			39	:			64	:		
15	:			40	:			65	:		
16	:			41	:			66	:		
17	:			42	:			67	:		
18	:			43	:			68	:		
19	:			44	:			69	:		
20	:			45	:			70	:		
21	:			46	:			71	:		
22	:			47	:			72	:		
23	:			48	:			73	:		
24	:			49	:			74	:		
25	:			50	:			75	:		

HITOS DEL RECORRIDO	HITO 1	HITO 2	HITO 3

Tipo de Pasajero	Adulto	Adulto Mayor	Niño	Escolar Básica	Escolar Media	Escolar Superior
Código de Pasajero	<b>A</b>	<b>AM</b>	<b>N</b>	<b>EB</b>	<b>EM</b>	<b>ES</b>

Nota: Marcar con X si el bus NO cumplió con los hitos establecidos para el trazado del servicio  
Nota: Situaciones extraordinarias, favor indicadas al reverso del formulario