

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA

CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERO
MECÁNICO AUTOMOTRIZ.**

TÍTULO

**“DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO PARA EL
TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL BUS-TIPO, EN EL
SECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE CUENCA, CON BASE
EN EL NUEVO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE.”**

AUTORES

**JUAN CARLOS ÁLVAREZ LEÓN
DARWIN FERNANDO CALLE ERRÁEZ**

DIRECTOR

ECO. FERNANDO VIVAR BRAVO

CUENCA- ECUADOR

2014

DECLARACIÓN.

Los conceptos desarrollados, interpretaciones realizadas y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la Universidad Politécnica Salesiana, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la Normativa Institucional Vigente.

Cuenca, 14 de Julio del 2013



Juan Carlos Álvarez León

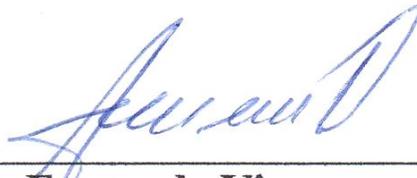


Darwin Fernando Calle Erráez

CERTIFICACIÓN.

Certifico que la presente tesis **“DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO PARA EL TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL BUS-TIPO, EN EL SECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE CUENCA, CON BASE EN EL NUEVO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE.”** fue realizado en su totalidad por los señores Juan Carlos Álvarez León y Darwin Fernando Calle Erráez, bajo mi supervisión.

Atentamente:



Ec. Fernando Vivar
DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme salud y sabiduría necesaria para cumplir mis metas, a mis padres y hermanos que siempre estuvieron a mi lado, a toda mi familia en especial a mi primo Edgar que siempre me brindo su ayuda incondicional.

Juan

A mis padres por confiar en mí y brindarme su apoyo incondicional, a mi hermana que siempre me brindo palabras de aliento para seguir a pesar de los problemas. A Paola por motivarme a conseguir mis metas planteadas.

A Diego por ayudarme con sus conocimientos Al Consorcio SIR, en especial al Ing. Diego Albarracín, al Consorcio CONCUENCA, en especial al Sr. Milton Wilches y a todas las compañías de transporte público colectivo de la ciudad de Cuenca quienes nos brindaron la información necesaria para el desarrollo de esta monografía.

Finalmente agradecemos al Eco. Fernando Vivar por sus concejos que ayudaron en el desarrollo de esta tesis.

Juan - Darwin

DEDICATORIA

A todas las personas que me apoyaron durante mi carrera universitaria especialmente a mis padres y hermanos.

Juan

A toda mi familia que me brindó su apoyo durante mi carrera universitaria.

Darwin

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN	ii
AGRADECIMIENTOS	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO.	3
1.1. INTRODUCCIÓN.	3
1.2. CONCEPTO DE TRANSPORTE TERRESTRE.	3
1.3. NECESIDAD DEL TRANSPORTE.	3
1.4. CLASES DE SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE.	3
1.4.1. Transporte Terrestre Público.	4
1.4.2. Transporte Terrestre Comercial.	4
1.4.3. Transporte Terrestre por Cuenta Propia.....	4
1.4.4. Transporte Terrestre Particular.	4
1.5. CLASIFICACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO.	5
1.6. CLASIFICACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS.	5
1.6.1. Tipo de servicio que prestan.	6
1.6.2. Volumen de viajes que manejan.....	7
1.7. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE CUENCA.	7
1.8. ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA.	8
1.9. BUS ALIMENTADOR.	9

1.10.	BUS TRONCAL.....	9
1.11.	BUS CONVENCIONAL.....	10
1.12.	DEFINICIÓN DE COSTO.	10
1.13.	DEFINICIÓN DE PRECIO.	10
1.14.	DEFINICIÓN DE TARIFA.....	10
1.15.	DIFERENCIA ENTRE COSTO, PRECIO Y TARIFA.....	10
1.16.	SISTEMA TARIFARIO.....	11
1.17.	TARIFA.	11
1.17.1.	Tarifa Única.	12
1.17.2.	Tarifa diferenciada.	12
1.18.	FORMA DE COBRO.	12
1.18.1.	Pago en efectivo.....	12
1.18.2.	Tarjeta prepago.....	13
1.19.	CALCULO DE TARIFAS.....	13
1.20.	COSTO OPERATIVO.	14
1.21.	COSTO DE PRODUCCIÓN.	14
1.22.	CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.	15
1.22.1.	Costos Directos.	15
1.22.2.	Clasificación de los Costos directos.....	15
1.22.2.1.	Costos fijos.	15
1.22.2.1.1.	Depreciación del vehículo 15	15
1.22.2.1.2.	Seguros.....	16
1.22.2.1.3.	Impuestos.....	16
1.22.2.1.4.	Estacionamiento y bodegaje.	16
1.22.2.2.	Costos variables.....	16
1.22.2.2.1.	Combustibles.....	17
1.22.2.2.2.	Lubricantes.	17
1.22.2.2.3.	Llantas.	17
1.22.2.2.4.	Mantenimiento del equipo.	18
1.22.2.2.5.	Costo de conductor u operario del equipo.	18
1.22.3.	Costos Indirectos.....	18
1.22.3.1.	Administración.	19
1.22.3.2.	Imprevistos.....	19
1.23.	COSTO DE CAPITAL.....	19
1.23.1.	Vida útil del vehículo.....	19
1.23.2.	La rentabilidad.	20
1.24.	VALOR DE SALVAMENTO.....	20
CAPÍTULO II		21

2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE, RECORRIDOS Y SISTEMA DE RECAUDOS.	22
2.1. ANTECEDENTES	22
2.1.1. Reestructuración en base al informe final de PADECO.....	24
2.1.1.1. Mejoras operacionales.	24
2.1.1.2. Modernización de la flota de autobuses	25
2.1.1.3. Reducción total de la flota por compañías.	25
2.1.1.4. Administración mejorada del tránsito en el centro histórico.....	26
2.1.1.5. Mejoramiento de la infraestructura vial.....	26
2.1.1.6. Mejoramiento de la señalización e intersecciones.....	27
2.2. GENERALIDADES.....	27
2.2.1. Características Técnicas de un BUS TIPO.	27
2.2.2. Estaciones de transferencia y funcionamiento.	30
2.3. LÍNEAS QUE CONFORMAN EL SIT.....	32
2.3.1. Línea Troncal.	32
2.3.2. Rutas Alimentadoras.	35
2.3.2.1. Ruta alimentadora Yanaturo – Estación de Transferencia Terminal Terrestre.	36
2.3.2.2. Ruta alimentadora Eucaliptos – Estación de Transferencia Terminal Terrestre.....	37
2.3.2.3. Ruta alimentadora Sinincay – Estación Terminal Terrestre.....	38
2.3.2.4. Ruta alimentadora Trigales – Estación Terminal Terrestre.	39
2.3.2.5. Línea alimentadora Sayausí – Estación de Transferencia El Arenal.....	40
2.3.2.6. Línea alimentadora Huizhil – El Arenal.	41
2.3.2.7. Línea alimentadora Mall del Río – El Arenal.	42
2.4. SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO (SIR).....	43
2.4.1. Elementos que componen un SIR.	44
2.4.2. Elementos que componen un SAE.	44
2.4.3. Sistema de Caja Común.....	45
2.4.3.1. Definición de Caja Común.	45
2.4.3.2. Sistema de Caja Común en la ciudad de Cuenca.	46
CAPÍTULO III	49
3. FACTORES QUE INCIDEN EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO DEL BUS TIPO EN LA CIUDAD DE CUENCA.	50
3.1. ANÁLISIS DE LA TARIFA VIGENTE.....	50
3.2. METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE LOS COSTOS OPERATIVOS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO.	50
3.3. PARQUE AUTOMOTOR.	52
3.3.1. Parque automotor que opera en la ciudad de Cuenca.	52
3.3.2. Marca de buses utilizadas por las Compañías.....	53
3.4. PARÁMETROS DE OPERACIÓN.	55
3.4.1. Número de Rutas Autorizadas.	55

3.4.2.	Kilometraje de las rutas autorizadas.....	58
3.4.3.	Determinación del kilometraje a utilizar en el estudio.....	60
3.4.4.	Número de días trabajados en el mes.....	61
3.5.	COSTOS DIRECTOS.....	61
3.5.1.	Costos fijos.....	62
3.5.1.1.	Seguros.....	62
3.5.1.2.	Impuestos.....	63
3.5.1.3.	Garaje.....	64
3.5.2.	Costos variables.....	64
3.5.2.1.	Combustible.....	64
3.5.2.1.1.	Precio de venta de combustible.....	65
3.5.2.2.	Lubricantes.....	66
3.5.2.2.1.	Aceite del motor.....	66
3.5.2.2.2.	Aceite de la corona.....	68
3.5.2.2.3.	Aceite de la caja de velocidades.....	69
3.5.2.3.	Filtros.....	69
3.5.2.3.1.	Filtros de combustible.....	69
3.5.2.3.2.	Filtros de aire.....	70
3.5.2.3.3.	Filtro de aceite.....	72
3.5.2.4.	Neumáticos.....	73
3.5.2.4.1.	Neumáticos nuevos.....	73
3.5.2.4.2.	Neumáticos reencauchados.....	74
3.5.2.4.3.	Precio del juego de neumáticos.....	74
3.5.2.5.	Mantenimiento.....	76
3.5.2.5.1.	Mantenimiento general.....	76
3.5.2.6.	Costo de conductor.....	79
3.6.	Costos indirectos.....	79
3.6.1.	Administración.....	79
3.6.1.1.	Personal de la compañía.....	79
3.6.1.2.	Gastos de oficina.....	81
3.6.1.3.	Gastos generales de operación.....	81
3.6.2.	Imprevistos.....	82
3.7.	Costos de Capital.....	82
CAPÍTULO IV.....		87
4. DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO DEL BUS TIPO EN LA CIUDAD DE CUENCA.....		88
4.1. MODELOS MATEMÁTICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO POR KILÓMETRO.		88
4.1.1.	Costos fijos.....	88
4.1.1.1.	Seguros.....	88
4.1.1.2.	Impuestos.....	89
4.1.1.3.	Garaje.....	89

4.1.2.	Costos variables	90
4.1.2.1.	Combustible.....	90
4.1.2.2.	Lubricantes.	90
4.1.2.2.1.	Aceite de motor.....	90
4.1.2.2.2.	Aceite de la corona.....	91
4.1.2.2.3.	Aceite de la caja de velocidades.....	91
4.1.2.3.	Filtro.	92
4.1.2.3.1.	Filtro de combustible.	92
4.1.2.3.2.	Filtro de aire.	92
4.1.2.3.3.	Filtro de aceite.....	93
4.1.2.4.	Neumáticos.....	93
4.1.2.5.	Mantenimiento.....	94
4.1.2.6.	Costo del conductor.	94
4.1.3.	Costos indirectos.....	95
4.1.3.1.	Costos Administrativos.	95
4.1.3.1.1.	Personal de la compañía.	95
4.1.3.1.2.	Gastos de oficina.	96
4.1.3.1.3.	Gastos generales de operación.	96
4.1.3.2.	Imprevistos.	97
4.1.4.	Costos de capital.....	97
<i>CAPÍTULO V.....</i>		<i>99</i>
<i>5. RENTABILIDAD OBTENIDA A PARTIR DEL COSTO POR KILÓMETRO DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE CUENCA.</i>		<i>100</i>
5.1.	INGRESOS DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO.....	100
5.2.	SUBSIDIO AL TRANSPORTE PÚBLICO.	101
5.3.	RENTABILIDAD OBTENIDA POR CADA UNIDAD.	101
<i>CONCLUSIONES.....</i>		<i>103</i>
<i>RECOMENDACIONES.....</i>		<i>103</i>
<i>BIBLIOGRAFÍA.....</i>		<i>105</i>
<i>ANEXOS.....</i>		<i>107</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 Clasificación del Servicio de Transporte Público.....	5
Tabla 1-2 Tipo de servicio que prestan.....	6
Tabla 1-3 Volumen de viajes que manejan.....	7
Tabla 2-1 Mejoras Operacionales.....	24
Tabla 2-2 Modernización de la flota de autobuses.....	25
Tabla 2-3 Reducción total de la flota por compañías.....	25
Tabla 2-4 Administración mejorada del tránsito en el centro histórico.....	26
Tabla 2-5 Mejoramiento de la infraestructura vial.....	26
Tabla 2-6 Mejoramiento de la señalización e intersecciones.....	27
Tabla 2-7 Características técnicas de un BUS TIPO – Motor.....	28
Tabla 2-8 Características técnicas de un BUS TIPO – Chasis.....	29
Tabla 2-9 Recorrido Troncal Norte 100.....	33
Tabla 2-10 Recorrido Troncal Sur 200.....	34
Tabla 2-11 Recorrido Alimentador 101.....	36
Tabla 2-12 Recorrido Alimentador 102.....	37
Tabla 2-13 Recorrido Alimentador 103.....	38
Tabla 2-14 Recorrido Alimentador 104.....	39
Tabla 2-15 Recorrido Alimentador 201.....	40
Tabla 2-16 Recorrido Alimentador 202.....	41
Tabla 2-17 Recorrido Alimentador 203.....	42
Tabla 2-18 Elementos de un Sistema Integrado de Recaudo.....	44
Tabla 3-1 Tarifas aprobadas en la Resolución en el año 2003.....	50
Tabla 3-2 Metodología para el estudio de los costos del servicio de transporte público urbano.	51
Tabla 3-3 Distribución de la flota.....	52
Tabla 3-4 Marca de buses urbanos en la ciudad de Cuenca.....	53
Tabla 3-5 Porcentaje a considerar para los cálculos.....	54
Tabla 3-6 Rutas Autorizadas.....	55
Tabla 3-7 Kilometraje por vuelta.....	58
Tabla 3-8 Kilometraje semanal.....	61
Tabla 3-9 Costo mensual de seguros.....	63
Tabla 3-10 Costo mensual de impuestos.....	64
Tabla 3-11 Valor de garaje.....	64
Tabla 3-12 Consumo de combustible.....	65

Tabla 3-13 Precio de venta al público del diesel.....	66
Tabla 3-14 Precio aceite del Motor.....	67
Tabla 3-15 Precio ponderado del aceite del motor.....	67
Tabla 3-16 Precio aceite de corona.....	68
Tabla 3-17 Precio ponderado aceite de corona.....	68
Tabla 3-18 Precio aceite de caja de velocidades.....	69
Tabla 3-19 Precio Filtros de combustible.....	70
Tabla 3-20 Precio ponderado filtros de combustible.....	70
Tabla 3-21 Precios filtros de aire.....	71
Tabla 3-22 Precio ponderado filtro de aire.....	71
Tabla 3-23 Precio Filtro de aceite.....	72
Tabla 3-24 Precio ponderado filtro de aceite.....	72
Tabla 3-25 Precios de los neumáticos.....	73
Tabla 3-26 Duración del neumático.....	73
Tabla 3-27 Precios de reencauches.....	74
Tabla 3-28 Duración de reencauches.....	74
Tabla 3-29 Precio del juego de neumáticos.....	75
Tabla 3-30 Tiempo de duración neumáticos.....	75
Tabla 3-31 Costo del mantenimiento Chevrolet FTR.....	76
Tabla 3-32 Costo del mantenimiento Mercedes Benz.....	77
Tabla 3-33 Costo del mantenimiento general Chevrolet ajustado a 1 mes.....	77
Tabla 3-34 Costo del mantenimiento general Mercedes Benz ajustado a 1 mes.....	78
Tabla 3-35 Precio ponderado de mantenimiento general.....	78
Tabla 3-36 Costo del conductor.....	79
Tabla 3-37 Costo de personal de la compañía.....	80
Tabla 3-38 Gastos mensuales de oficina.....	81
Tabla 3-39 Costo de aportes a cámaras y consorcios.....	81
Tabla 3-40 Total Gastos Administrativos por bus.....	81
Tabla 3-41 Imprevistos.....	82
Tabla 3-42 Costo Motor-Chasis.....	82
Tabla 3-43 Costo Carrocería.....	83
Tabla 3-44 Pago de matrícula unidad nueva.....	83
Tabla 3-45 Bonos para unidades nuevas.....	84
Tabla 3-46 Costo unidad nueva.....	84
Tabla 3-47 Promedio de la tasa de interés activa y tasa de inflación.....	85
Tabla 3-48 Costo de Capital del bus.....	86
Tabla 4-1 Resumen de Costos.....	98
Tabla 5-1 Recaudo SIR mes de junio de 2014.....	100
Tabla 5-2 Recaudo Total mes de junio 2014.....	100
Tabla 5-3 Media de ingreso mensual por bus.....	101
Tabla 5-4 Ingreso total mensual.....	101
Tabla 5-5 Rentabilidad.....	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1 Logo Sistema Integrado de Transporte de Cuenca.....	7
Figura 1-2 Estación de Transferencia “Terminal Terrestre”	8
Figura 1-3 Estación de Transferencia “El Arenal”	8
Figura 1-4 Bus Urbano Alimentador.	9
Figura 1-5 Bus Urbano Troncal.....	9
Figura 1-6 Sistema de pago en efectivo.....	12
Figura 1-7 Sistema de pago mediante tarjeta.....	13
Figura 2-1 Certificado de Viabilidad Técnica, Financiera, Económica y Social del SIT.	23
Figura 2-2 Revisión Técnica en Cuencaire.....	30
Figura 2-3 Torniquetes de ingreso a una Estación de Transferencia.	31
Figura 2-4 Rótulo informativo.....	31
Figura 2-5 Mapa de la Ruta 11 Ricaurte –Baños.....	32
Figura 2-6 Mapa de la Ruta Troncal 100.	33
Figura 2-7 Mapa de la Ruta Troncal 200.	34
Figura 2-8 Mapa de la Ruta Troncal 100 y Ruta Troncal 200.	35
Figura 2-9 Mapa de la Ruta Alimentadora 201.	41
Figura 2-10 Mapa de la Ruta Alimentadora 202.	42
Figura 2-11 Mapa de la Ruta Alimentadora 203.	43
Figura 2-12 Planificación del Sistema de Caja Común.	46
Figura 2-13 Descripción del Sistema de Caja Común.....	48
Figura 3-1 Marca de buses urbanos en la ciudad de Cuenca.....	53
Figura 3-2 Porcentaje de las marcas de buses a considerar en los cálculos.....	54

INTRODUCCIÓN

La tarifa para el servicio de transporte público colectivo en la ciudad de Cuenca se estableció en el año 2003, y desde entonces mediante negociaciones políticas o acuerdos entre transportistas y autoridades se ha logrado mantener este precio. Sin embargo, la determinación de esta tarifa va más allá de negociaciones. Para determinar la tarifa se debe establecer el costo que representa poner en funcionamiento la unidad y el mantenimiento que ésta debe recibir a lo largo de su vida útil.

Por tales motivos se pensó realizar esta tesis, que tiene como finalidad determinar el costo operativo por kilómetro de las unidades. El modelo a utilizar se basa en una metodología, misma que propone un estudio técnico para la determinación de este costo, partiendo de la situación actual de los ingresos y egresos que tienen las compañías de transporte público, además de considerar leyes y ordenanzas que rigen en la Ciudad.

Los resultados obtenidos podrán ser utilizados por los transportistas y las autoridades como punto de partida para determinar el precio que deben pagar los usuarios por el uso del transporte público.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO.

1.1. INTRODUCCIÓN.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación es conveniente citar conceptos fundamentales y básicos. Estos conceptos nos ayudarán a obtener las variables que vamos a considerar para la obtención del costo operativo de funcionamiento de un bus urbano en la ciudad de Cuenca.

1.2. CONCEPTO DE TRANSPORTE TERRESTRE.

“El concepto de transporte se utiliza para describir al acto y consecuencia de trasladar algo de un lugar a otro. También permite nombrar a aquellos artilugios o vehículos que sirven para tal efecto, llevando individuos o mercaderías desde un determinado sitio hasta otro”.¹

1.3. NECESIDAD DEL TRANSPORTE.

Las personas deben desplazarse de un lugar a otro para realizar sus actividades como son: trabajo, estudio, comercio, recreación etc. Por ello buscan un transporte adecuado que cumpla y satisfaga sus necesidades.

El constante crecimiento y desarrollo de las Ciudades, en especial la ciudad de Cuenca, hace que las distancias a recorrer por la población sean cada vez mayores, obligando de esta manera a un desarrollo y mejoramiento del sistema de transporte.

1.4. CLASES DE SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE.

De acuerdo al Art. 51 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, clasifica al transporte en:

- Público;
- Comercial;
- Por cuenta propia; y
- Particular

¹ <http://definición.de/transporte/> (Accedido: 04-noviembre-2013)

1.4.1. Transporte Terrestre Público.

“El servicio de transporte terrestre público consiste en el traslado de personas, con o sin sus efectos personales, de un lugar a otro”.²

“Las rutas y frecuencias a nivel nacional son de propiedad exclusiva del Estado, las cuales podrán ser comercialmente explotadas mediante contratos de operación”.³

En este grupo también se encuentran los servicios prestados por tranvías, metros, teleféricos, funiculares y otros.

1.4.2. Transporte Terrestre Comercial.

“Se denomina servicio de transporte comercial el que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte colectivo o masivo”.⁴

Dentro de esta clasificación se encuentra el servicio de transporte escolar e institucional, taxis, carga liviana, mixto, turístico.

1.4.3. Transporte Terrestre por Cuenta Propia.

“El servicio de transporte por cuenta propia es un servicio que satisface necesidades de movilización de personas o bienes, dentro del ámbito de las actividades comerciales exclusivas de las personas, mediante el uso de su propio vehículo o flota privada”.⁵

1.4.4. Transporte Terrestre Particular.

“El transporte particular es aquel que satisface las necesidades propias de transporte de sus propietarios, y se realiza sin fines de lucro”.⁶

² Art. 54 del Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 731, 25-06-2012.

³ Art. 55 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

⁴ Art. 57 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

⁵ Art. 58 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

⁶ Art. 57 del Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 731, 25-06-2012.

1.5. CLASIFICACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO.

Tabla 1-1 Clasificación del Servicio de Transporte Público.

CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Transporte Público Urbano.	Es aquel que opera en las cabeceras cantonales.
Transporte Público Intraprovincial.	Es aquel que opera, bajo cualquier tipo, dentro de los límites provinciales.
Transporte Público Interprovincial.	Es aquel que opera, bajo cualquier tipo, dentro de los límites del territorio nacional.
Transporte Público Internacional.	Es aquel que opera, bajo cualquier modalidad, fuera de los límites del país, teniendo como origen el territorio nacional y como destino un país extranjero o viceversa.

Fuente: Autores, basado en los Art. 66, 67, 68,69 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

1.6. CLASIFICACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS.

Los diferentes medios de transporte urbano de pasajeros pueden ser clasificados por:

- Tipo de servicio que prestan
- Volumen de viajes que manejan

1.6.1. Tipo de servicio que prestan.

Tabla 1-2 Tipo de servicio que prestan.

CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	TIPOS
Transporte Privado.	El cual se presta en vehículos operados por el dueño de la unidad, circulando en la vialidad proporcionada, operada y mantenida por el Estado.	<ul style="list-style-type: none"> • Automóvil • Bicicleta • Motocicleta • Peatón
Transporte de Alquiler.	Puede ser utilizado por cualquier persona que pague una tarifa en vehículos proporcionados por un operador, chofer o empleado ajustándose a los deseos de movilidad del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Taxis • Buses de Turismo • Servicios de Respuesta a la Demanda
Transporte Público.	Son sistemas de transportación que operan con una ruta fija, y horarios predeterminados que pueden ser utilizados por cualquier persona a cambio del pago de una tarifa previamente establecida.	<ul style="list-style-type: none"> • Bus Urbano • Bus Intercantonal • Bus Interprovincial

Fuente: Autores, basado en el libro Transporte público: planeación, diseño, operación y administración de Molinero A. y Sánchez I. (pág. 7,8).

1.6.2. Volumen de viajes que manejan.

Tabla 1-3 Volumen de viajes que manejan.

CLASIFICACIÓN.	CARACTERÍSTICAS.
Transporte Individual.	Cuando un vehículo sirve a una persona o un grupo organizado de usuarios que viajan a un mismo destino.
Transporte en grupos.	Cuando traslada a personas sin ninguna relación entre ellos y con destinos diferentes.

Fuente: Autores, basado en el libro Transporte público: planeación, diseño, operación y administración de Molinero A. y Sánchez I. (pág. 8).

1.7. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DE CUENCA.

El Sistema Integrado de Transporte tiene como objetivo integrar, modernizar, reducir, estructurar y programar a las empresas prestadoras del servicio de transporte público (buses) en la ciudad de Cuenca. Además, comprende mejoras en la infraestructura requerida para su funcionamiento correcto, circulación y recaudo del sistema.



Figura 1-1 Logo Sistema Integrado de Transporte de Cuenca.

Fuente: DMT.⁷

⁷ DMT: Dirección Municipal de Tránsito.

1.8. ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA.

“Se consideran servicios conexos de transporte terrestre, buscando centralizar en un solo lugar el embarque y desembarque de pasajeros y carga, en condiciones de seguridad”.⁸

En la ciudad de Cuenca existen dos Estaciones de Transferencia que son:

- Estación de Transferencia “Terminal Terrestre”
- Estación de Transferencia “El Arenal”.



Figura 1-2 Estación de Transferencia “Terminal Terrestre”.

Fuente: Autores.



Figura 1-3 Estación de Transferencia “El Arenal”.

Fuente: Autores.

⁸ Art. 61 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

1.9. BUS ALIMENTADOR.

Es aquél que circula desde las periferias de la Ciudad hacia las Estaciones de Transferencia y viceversa.

En la ciudad de Cuenca el bus alimentador es el Bus TIPO I.



Figura 1-4 Bus Urbano Alimentador.
Fuente: <http://www.cuenca.gov.ec/?q=node/624>.

1.10. BUS TRONCAL.

Es aquél que circula a lo largo de los principales corredores céntricos de transporte de la Ciudad, conectándose con las Estaciones de Transferencia.

En la ciudad de Cuenca el bus troncal es el bus TIPO II.



Figura 1-5 Bus Urbano Troncal.
Fuente: Autores.

1.11. BUS CONVENCIONAL.

Son las líneas comunes que actualmente operan y que no se integran al SIT. Estos buses son de color azul.

1.12. DEFINICIÓN DE COSTO.

“El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio).”⁹

1.13. DEFINICIÓN DE PRECIO.

“Es el valor monetario que se le asigna a algo. El precio, a nivel conceptual, expresa el valor del producto o servicio en términos monetarios.”¹⁰

1.14. DEFINICIÓN DE TARIFA.

Es el valor monetario que se entrega por un servicio recibido o trabajo realizado.

1.15. DIFERENCIA ENTRE COSTO, PRECIO Y TARIFA.

Para poder diferenciar entre costo y precio en el transporte público, podemos decir que, el costo es un valor monetario invertido por las empresas en las unidades de transporte para que puedan prestar el servicio, éstos pueden ser neumáticos, aceites, combustibles, etc. los cuales tienen un precio establecido en el mercado.

Por lo tanto, el precio es un valor monetario que se paga para adquirir un bien y pase a ser de nuestra propiedad. La tarifa es un valor monetario que pagamos por un servicio que se puede utilizar más no adquirirlo.

Por ejemplo podemos citar el precio de un bus que puede ser \$100.000 y éste se puede utilizar por una tarifa de \$0.25.

⁹ <http://definición.de/costo/>.(Accedido: 15-noviembre-2013).

¹⁰ <http://definición.de/precio/>.(Accedido: 15-noviembre-2013).

1.16. SISTEMA TARIFARIO.

El sistema tarifario permite al usuario hacer uso de los medios de transporte público que posee la Ciudad, accediendo a éstos de manera fácil y eficiente, pagando un valor que se encuentra previamente establecido.

“Para determinar un nivel y una estructura tarifaria apropiada, las autoridades que diseñan el sistema tarifario y las que lo aprueban deben establecer un modelo tarifario adecuado que ayudará a seleccionar una alternativa óptima, entre los usuarios y las empresas prestadoras del servicio”.¹¹

En la actualidad el valor de la tarifa en el transporte público urbano se lo define mediante peticiones de las organizaciones de transportistas hacia el gobierno, quienes con base a presión pretenden lograr un incremento.

Esas son las llamadas negociaciones políticas, donde el Gobierno, para no generar conflictos ni paralización del transporte, accede a ajustes en la tarifa, considerando la propuesta de los transportistas, que en todos los casos piden un aumento excesivo, sabiendo que se logrará un incremento mínimo.

Por otra parte, y contrario a lo anterior, existe también lo que se podría definir como un estudio técnico y modelado matemático, el cual determinará estratégicamente el valor apropiado para obtener una tarifa.

“Puesto que una buena parte de los sistemas de transporte público no operan en una base de recuperación de los costos, la diferencia entre los ingresos por concepto de tarifas y los costos marginales de operación (esto es, los subsidios) reflejan lo que la sociedad está dispuesta a pagar para obtener los beneficios totales de un sistema público de transporte”.¹²

1.17. TARIFA.

Es el valor monetario que se entrega por un servicio recibido o trabajo realizado.

¹¹ MOLINERO. M. y SÁNCHEZ. I, Transporte Público. Planeación. Diseño. Operación y Administración, 1era edición, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, 1997, pág.559.

¹² MOLINERO. M. y SÁNCHEZ. I.Op.Cit.pág.559.

1.17.1. Tarifa Única.

Es el valor monetario que deben pagar las personas para tener derecho a utilizar el transporte público. Estas personas pagan el pasaje completo establecido en 25 centavos para la ciudad de Cuenca.

1.17.2. Tarifa diferenciada.

Es el valor monetario que pagan personas mayores de 65 años, estudiantes, menores de edad y discapacitados para obtener su derecho a utilizar el transporte público. El valor monetario a pagar es de 12 centavos de acuerdo con lo establecido para el transporte en la ciudad de Cuenca.

1.18. FORMA DE COBRO.

Esto hace referencia a la forma por la cual será cobrado el pasaje. En la ciudad de Cuenca existen dos formas de cobro que son:

- Pago en efectivo
- Tarjeta prepago

1.18.1. Pago en efectivo.

En esta modalidad el usuario paga su pasaje depositando el valor correspondiente de dinero en la máquina, pudiendo ser este de una tarifa única o diferenciada.



**Figura 1-6 Sistema de pago en efectivo.
Fuente: Autores.**

1.18.2. Tarjeta prepago.

Es un sistema mediante el cual los propietarios de las tarjetas se acercan a los puntos autorizados para recargarlas y en cada viaje deben acercarla a la máquina registradora, la misma que descontara el pasaje dependiendo si es tarifa única o tarifa diferenciada.



Figura 1-7 Sistema de pago mediante tarjeta.
Fuente: Autores.

1.19. CALCULO DE TARIFAS.

Este consiste en la determinación de los gastos que se generan en el transporte debido al servicio que prestan. Dentro de este cálculo no se consideran las utilidades, para esto se realiza una sumatoria de todo lo que el dueño del bus debe invertir para que el vehículo esté en condiciones de funcionamiento y a partir de ese gasto se pueda determinar una tarifa para el pasaje. En la actualidad no existe un estudio dentro del cual estén considerados todos los parámetros que se deben tener en cuenta para establecer una tarifa justa para el usuario y para el transportista, debido a que siempre se lo ha manejado con datos errados de los transportistas.

1.20. COSTO OPERATIVO.

“Los gastos de operación se definen como todo el dinero que gasta la organización para convertir los inventarios en “*throughput*”¹³ y por lo tanto representa todo el dinero que desembolsa una organización. Esto incluye la mano de obra directa y todos los gastos operativos y de mantenimiento.”¹⁴

1.21. COSTO DE PRODUCCIÓN.

“Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.).”¹⁵

Los costos de producción para el servicio de transporte se puede evaluar en función de:

- a. La producción del servicio
 - Kilometraje
 - Días de trabajo
 - Vehículos que operan
 - Número de pasajeros que se movilizan
- b. Insumos ocupados para la producción del servicio
 - Mano de obra
 - Mantenimiento y reparación de los vehículos
 - Combustibles y lubricantes.

¹³ El THROUGHPUT mide el dinero nuevo generado por la empresa, que después debe permitir pagar los Gastos de Operación, para establecer las utilidades generadas por la operación de la empresa en un período determinado.

¹⁴ D.R. HANSEN y M. MOWEN, *Administración de costos, Contabilidad y Control*, 5^{ta} edición, Cengage Learning, México D.F., 2007, pág.948.

¹⁵ <http://www.definición.org/costo-de-producción>. (Accedido: 21-noviembre-2013).

1.22. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.

Los costos de producción en sistemas de transporte se clasifican en: costos directos e indirectos.

1.22.1. Costos Directos.

“Los costos directos son todas aquellas erogaciones efectuadas exclusivamente para el proceso productivo; es decir, pueden observarse en el producido y son directamente imputables al trabajo realizado”.¹⁶

1.22.2. Clasificación de los Costos directos.

Estos costos son más fáciles de identificar y de medir que los costos indirectos. Los costos directos pueden clasificarse en costos fijos y variables.

1.22.2.1. Costos fijos.

“Son aquellos que no dependen del volumen producido. Por lo tanto se incurre en ellos aunque no se produzca nada; es decir, aunque la unidad de transporte no esté trabajando”.¹⁷

Dentro de los costos fijos tenemos:

- Depreciación del vehículo
- Seguros
- Impuestos
- Estacionamiento y bodegaje

1.22.2.1.1. Depreciación del vehículo

“Es la pérdida de valor de un bien o activo (maquinaria, edificio, equipos, etc.), que sufren debido al uso, desgaste u otros factores. La depreciación es el proceso por el cual un activo disminuye su valor y utilidad con el uso y/o con el tiempo”.¹⁸

¹⁶ V. CANTILLO, *Modelo para el cálculo de la tarifa en equipos de transporte*, Colombia, 1990

¹⁷ Ídem., pág. 35.

¹⁸ A. MORA ZAMBRANO, *Matemáticas financieras*, 5^{ta} edición, Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México D.F, 2009, pág.17.

1.22.2.1.2. Seguros.

Estos costos son los pagos que se realizan por seguros obligatorios, seguros voluntarios de salud, seguros de vida, y seguros contra accidentes del vehículo.

El seguro contra accidentes del vehículo se lo paga anualmente, este valor lo designa la compañía de seguro teniendo en cuenta el valor comercial del vehículo.

Los seguros obligatorios como el SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito), se lo paga anualmente, y su valor está fijado por las autoridades encargadas, teniendo en cuenta el año de fabricación del vehículo, el cilindraje, el tonelaje y el servicio que prestan.

1.22.2.1.3. Impuestos.

Los impuestos son los valores que paga cada vehículo por la circulación. Incluyen el impuesto sobre el patrimonio, rodamiento, permiso de operación, etc., los cuales varían según el tipo de equipo y la política tributaria vigente en la Ciudad.

El impuesto a los vehículos se calcula sobre la base del avalúo del automotor registrado en la Base de Datos del SRI¹⁹.

1.22.2.1.4. Estacionamiento y bodegaje.

Este valor corresponde a los costos por concepto de garaje cuando el equipo está inactivo (usualmente en horas nocturnas).

1.22.2.2. Costos variables.

“Los costos variables son aquellos que varían directamente con el volumen de la producción”.²⁰ Es decir para nuestra propuesta de estudio se puede considerar como el kilometraje recorrido por el autobús por unidad de tiempo.

Dentro de los costos variables podemos considerar los siguientes:

- Combustibles

¹⁹ SRI: Servicio de Rentas Internas.

²⁰ V. CANTILLO.Op.Cit. pág. 35.

- Lubricantes
- Llantas
- Mantenimiento del equipo
- Costo de conductor u operario del equipo

1.22.2.2.1. Combustibles.

El costo correspondiente al combustible depende del tamaño (potencia) del motor, de las condiciones de trabajo, el tipo de combustible que se utiliza, y del costo por galón del combustible. La fuente para obtener esta información puede ser las especificaciones técnicas del fabricante. Sin embargo, es mucho más confiable realizar mediciones directas de rendimiento en el consumo de combustible (por ejemplo, kilómetros recorridos con un galón de gasolina o consumo de combustible durante una hora de trabajo).

1.22.2.2.2. Lubricantes.

Se analiza los diferentes tipos de lubricantes que utiliza el vehículo para su funcionamiento. Para la evaluación del consumo de lubricantes, la mejor fuente son los registros de los cambios que lleva el propietario o administrador de la máquina.

Entre los costos de lubricantes están:

- Aceite de motor.
- Aceite para controles hidráulicos.
- Aceite de transmisión.
- Grasa.
- Filtros.

1.22.2.2.3. Llantas.

“El renglón de costos correspondiente a llantas es de difícil estimación. Las llantas se deprecian en forma separada del equipo, ya que su vida útil es más corta. Esta, a su vez, depende del tipo de equipo y de las condiciones reales de trabajo. Por otra parte, la

mejor fuente sigue siendo los registros del propietario. En el equipo de transporte, la vida útil de las llantas puede oscilar entre 25.000 y 40.000 kilómetros”.²¹

1.22.2.2.4. Mantenimiento del equipo.

Es claro que las piezas del equipo están sujetas a fallas debido al desgaste ocasionado por el uso. Para ello en los vehículos generalmente se le realiza dos tipos de manteamientos los cuales son:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento Correctivo

“La experiencia y las estadísticas son los mejores instrumentos para el cálculo de estos costos. Por eso es recomendable que se lleve un registro (bitácora) de los costos de las máquinas, con lo cual este valor tendrá una acertada estimación. Es buena práctica construir una matriz de costos de mantenimiento, en la que se consignent todas las piezas del equipo, indicando su vida útil y su valor unitario, incluyendo el costo de la pieza y de la mano de obra (mecánico)”.²²

1.22.2.2.5. Costo de conductor u operario del equipo.

La mano de obra (conductor u operario) en el costo de una máquina, no sólo se debe considerar el jornal básico, sino las prestaciones sociales. Deben además tenerse en cuenta otros costos, como los recargos por horas extras, trabajo nocturno, trabajos en domingos y feriados y otras bonificaciones. En síntesis, para calcular el costo de la mano de obra, al jornal básico se le incrementan las prestaciones sociales y otros recargos.

1.22.3. Costos Indirectos.

“Los costos indirectos hacen referencia a aquellos gastos generales que realiza la empresa para hacer posible la ejecución de sus operaciones. Incluyen un margen para imprevistos. Su estimación no es sencilla; pero es posible, conociendo todos los

²¹ V. CANTILLO.Op.Cit.pág.39.

²² V. CANTILLO. I.Op.Cit. pág. 38.

aspectos que son considerados como costos indirectos, evaluarlos y distribuirlos entre las operaciones y/o equipos de la empresa en proporción a su cuantía”.²³

Dentro de los costos indirectos se incluyen:

- Administración
- Imprevistos

1.22.3.1. Administración.

Estos costos son los que la empresa de transporte utiliza para prestar sus servicios estos son:

- Personal administrativo
- Gastos de oficina
- Asesoría
- Gastos generales de operación (honorario de personal de talleres, despacho, gastos de comunicación, aportes a cámaras)

Todos estos se reflejan en las cuotas de despacho o administración que habitualmente pagan los socios de una empresa de transporte.

1.22.3.2. Imprevistos.

Es un margen para considerar posibles costos o situaciones no tenidas en cuenta en la evaluación.

1.23. COSTO DE CAPITAL.

Los costos de capital muestran cómo se va a recuperar la inversión durante la vida útil del vehículo.

1.23.1. Vida útil del vehículo.

Una máquina en la medida en que es utilizada sufre desgaste en sus piezas, lo cual ocasiona que cada vez sean mayores los costos de operación. Hay un momento en que es

²³ Ídem., pág. 39

más económico o conveniente reemplazar el equipo viejo por uno nuevo; ese momento determina que la máquina ha llegado al fin de su vida útil.

1.23.2. La rentabilidad.

Representa la capacidad de generar un beneficio o ganancia, sobre una inversión o esfuerzo realizado.

1.24. VALOR DE SALVAMENTO.

Es el precio residual que tiene una máquina una vez culminada su vida útil. Su valor varía desde el costo del hierro representado en el peso de la máquina vendida como chatarra.

El valor de salvamento depende de:

- Tipo de equipo
- Su estado
- Su escasez
- Las condiciones locales de la industria del transporte
- La oferta y demanda de los equipos.

CAPÍTULO II

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE, RECORRIDOS Y SISTEMA DE RECAUDOS.

2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE, RECORRIDOS Y SISTEMA DE RECAUDOS.

2.1. ANTECEDENTES

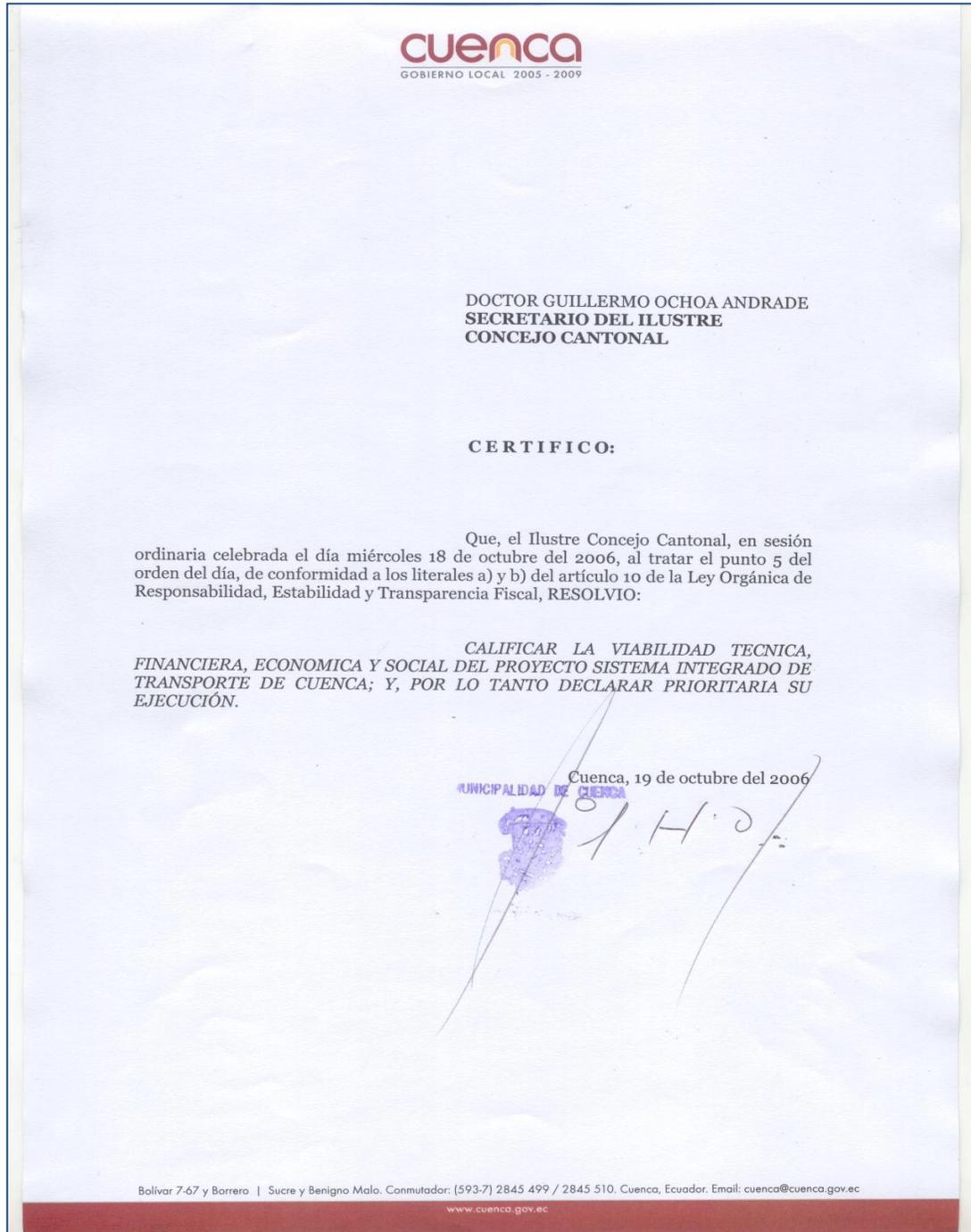
En el año 1996 el Municipio de Cuenca tuvo problemas graves con el tránsito vehicular, ya que 23 líneas de buses cruzaban el centro de la Ciudad. Para dar soluciones a este problema se planteó el “Proyecto de Reordenamiento de Rutas de Transporte Urbano Público de Cuenca” soportado de otro proyecto denominado “Encuesta de Hogares”, elaborados por la Dirección de Planificación Municipal de Cuenca.

En base a lo cual en el año 1997 se realiza una primera etapa de reestructuración del transporte, delimitando vías de circulación de buses, dejando libre el casco central de Cuenca. Luego se iniciaron las gestiones para la elaboración de un Plan Piloto de Transporte así como las gestiones para asumir las Funciones en Materia de Transporte, a través de políticas de descentralización asumidas por el Gobierno del Ecuador.

En 1997 El Banco Interamericano de Desarrollo, inició negociaciones con el Gobierno Municipal de Cuenca como preparación previa a un préstamo para el desarrollo municipal, en el que se incluye un componente piloto de transportación pública. En 1999 la Ilustre Municipalidad de Cuenca obtuvo un crédito no reembolsable de \$700 000 para realizar los estudios para el “Plan Sustentable de Transporte para la Ciudad de Cuenca”, que lo realizaría la consultora PADECO que entrega su reporte final en febrero del 2000.

En el mismo año 1999, el Ministerio de Gobierno hace la formalización del traspaso de las funciones de Organizar, Planificar y Regular el Tránsito y Transporte Terrestre a la I. Municipalidad de Cuenca. A fin de receptor las funciones en mención, la I. Municipalidad de Cuenca crea en el año 1999, la Unidad Municipal de Tránsito y Transporte ente encargado de ejecutar estas funciones, y como soporte legal se crea la “Ordenanza de Planificación, Organización y Regulación del Tránsito y Transporte Terrestre en el cantón Cuenca”.

El 19 de octubre del 2006, el “SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PARA CUENCA” fue calificado por el Concejo Cantonal como Proyecto Cantonal Prioritario.



**Figura 2-1 Certificado de Viabilidad Técnica, Financiera, Económica y Social del SIT.
Fuente: UMT.**

2.1.1. Reestructuración en base al informe final de PADECO.

En base a todos los estudios realizados por la consultora PADECO se determina la necesidad de estructurar un sistema de transporte integrado tronco-alimentado y mejoras adicionales en el tránsito y transporte.

Estas mejoras son:

- Mejoras operacionales.
- Modernización de la flota de autobuses.
- Reducción de la flota.
- Administración mejorada del tránsito en el centro histórico.
- Mejoramiento de la infraestructura vial.
- Mejoramiento de la señalización e intersecciones.

2.1.1.1. Mejoras operacionales.

Tabla 2-1 Mejoras Operacionales.

Asignación de rutas a cada empresa de transporte.	La empresa se debe hacer cargo de cubrir las rutas que se les asigne con las unidades que cuentan.
Consolidación de los tres niveles de servicios.	Antes existían 3 clases de buses: popular, ejecutivo, selectivo. Ahora todos se unifican en un BUS TIPO I.
Racionalización de las rutas de buses y horarios.	Se ajustan las unidades de transporte de acuerdo con la demanda ajustando también las frecuencias de las unidades para evitar el uso innecesario de recursos. Esta reestructuración y reprogramación está a cargo de la UMT.

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la UMT.

2.1.1.2. Modernización de la flota de autobuses

Tabla 2-2 Modernización de la flota de autobuses.

Estándares de diseño de flota.	Las unidades de cada empresa deben cumplir la norma de BUS TIPO I.
Identificación de la flota.	Los buses deben estar identificados con números y registros municipales.
Renovación de la flota.	Las empresas que brindan el servicio de transporte urbano en la ciudad de Cuenca deben modernizar sus unidades adquiriendo un BUS TIPO I.

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la UMT.

2.1.1.3. Reducción total de la flota por compañías.

Tabla 2-3 Reducción total de la flota por compañías.

COMPAÑÍA	Flota operativa en agosto del 2002	Dimensionamiento de la flota de reserva (resolución del Consejo Cantonal nov. 2004)	Unidades totales que deben ser reducidas	Porcentaje total de reducción que debe realizarse
TRIGALES	75	64	11	14,67
10 DE AGOSTO	54	39	15	27,78
RICAUARTE	72	50	22	30,56
UNCOVÍA	80	55	25	31,25
TURISMO BAÑOS	59	42	17	28,81
TOMEBAMBA	175	123	52	29,71
CUENCANA	148	102	46	31,08
TOTAL	663	475	188	28,36

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la UMT.

2.1.1.4. Administración mejorada del tránsito en el centro histórico.

Tabla 2-4 Administración mejorada del tránsito en el centro histórico.

Prioridad para buses.	Creación de vías exclusivas para la circulación de buses con bordillos centrales.
Organización de las paradas de buses.	Ubicación estratégica de paradas de buses en los diferentes puntos de la Ciudad.
Estrategia de parqueo público.	Creación del sistema de parqueo rotativo tarifado en el centro histórico.

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la UMT.

2.1.1.5. Mejoramiento de la infraestructura vial.

Tabla 2-5 Mejoramiento de la infraestructura vial.

Readoquinamiento y pavimentado de las vías de uso del transporte público.	Mejoramientos en las vías de la ciudad de Cuenca por donde circulan los buses de transporte público.
Creación de enlaces en el sistema vial.	Construcción de pasos a desnivel y distribuidores de tránsito.
Desarrollo de sistema de ciclo vías.	Creación de ciclo rutas y bicicleta pública.

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la UMT.

2.1.1.6. Mejoramiento de la señalización e intersecciones.

Tabla 2-6 Mejoramiento de la señalización e intersecciones.

Semaforización.	Implementación de semáforos inteligentes en la ciudad de Cuenca para una mejor fluidez del tráfico.
Señalización	Mejoramiento de las señales de tránsito de transporte terrestre y seguridad vial en la Ciudad.

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la UMT.

2.2. GENERALIDADES.

El SIT nace como una necesidad de mejorar el servicio público y reducir el tráfico vehicular en el centro histórico de la ciudad de Cuenca, debiendo realizarse cambios de flota, ajustes en los recorridos y frecuencias de los buses para conseguir el objetivo planteado y algo muy importante que es el costo del servicio recibido.

2.2.1. Características Técnicas de un BUS TIPO.

El SIT está compuesto por una flota renovada de buses que cumplen una serie de normas y exigencias para brindar el transporte de personas. Estas normas son reguladas por un ente del Municipio de la ciudad de Cuenca (CUENCAIRE).

En el siguiente cuadro se exponen las principales características técnicas que debe cumplir un BUS TIPO.

Tabla 2-7 Características técnicas de un BUS TIPO – Motor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE UN BUS TIPO.		
MOTOR	Potencia mínima.	210 CV o 155 KW.
	Relación potencia / peso.	Hasta 3.000 m. sobre el nivel del mar, el motor debe tener una relación mínima de 12 CV o equivalente / tonelada.
	Torque mínimo.	600 Nm (60kgf m).
	Normas de potencia.	DIN 70020 y/o ISO 1585.
	Exigencia mínima para emisiones contaminantes.	EURO II o equivalente EPA 94.
	Salida de escape.	Una sola salida en la parte posterior (lado izquierdo de preferencia) del vehículo, siempre en la parte baja de la carrocería.
	Pendiente a superar.	La relación del torque y la potencia tienen que superar una pendiente calculada de subida de 30% con peso bruto o carga máxima a 2.800 m. sobre el nivel del mar.
	Elementos sugeridos.	<p>Posición del motor: Posterior o entre ejes de preferencia. Motor delantero como opcional.</p> <p>Tipo de combustible: Diésel, tanque entre 200 a 300 l.</p> <p>Tipo de aspiración: Turbo-alimentado con pos-refrigeración (intercooler)</p> <p>Inyección: Directa con control mecánico o electrónico.</p>

Fuente: Autores, basado en instructivo para la revisión de Cuencaire año 2010.

Tabla 2-8 Características técnicas de un BUS TIPO – Chasis.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE UN BUS TIPO.		
CHASIS	Características.	Deberá ser del tipo para transporte de pasajeros; la UMT ha fijado las marcas permitidas. No se permite alargamientos ni modificaciones.
	Distancia Mínima entre ejes.	5000 mm.
	Altura Máxima.	900 mm.
	Dirección.	Asistida del tipo hidráulico, diámetro 450 mm ± 50 mm, regulable en extensión e inclinación, con un número máximo de 4 vueltas.
	Frenos.	De tres sistemas (freno de servicio, freno de estacionamiento y freno de motor), servicio actuado neumáticamente por cada eje y freno de estacionamiento actuado por presión de aire con capacidad de detener el vehículo con carga máxima en una pendiente de 30%. Sistema ABS como opcional.
	Embrague.	Mono disco en seco de accionamiento hidroneumático.
	Suspensión.	Diseñada para transporte urbano, puede ser neumática o mecánica.
	Transmisión.	Automática de preferencia Mecánica como opcional.
	Elementos sugeridos.	Voladizo delantero: Mínimo 2300 mm. Voladizo posterior: Mínimo 3000 mm. (65% de la distancia entre ejes).

Fuente: Autores, basado en instructivo para la revisión de Cuencaire año 2010.



**Figura 2-2 Revisión Técnica en Cuencaire.
Fuente: UMT.**

2.2.2. Estaciones de transferencia y funcionamiento.

Para el funcionamiento del SIT se implementan dos estaciones de transferencia “**ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA TERMINAL TERRESTRE**” y “**ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA EL ARENAL**” siendo estas creadas en los puntos de mayor atracción y generación de viajes.

Para acceder a las estaciones de transferencia los usuarios deben contar con la tarjeta prepago, la misma que le da el derecho de ingresar a la estación.



Figura 2-3 Torniquetes de ingreso a una Estación de Transferencia.
Fuente: Autores.

El usuario podrá movilizarse a los distintos puntos de la Ciudad, sin tener la necesidad de pagar otro pasaje, siempre y cuando, este dentro de las estaciones de transferencia, es decir, podrá realizar transbordos, si es necesario, para poder llegar a su lugar de destino.

Al interior de las estaciones de transferencia se encuentran rótulos, los cuales indican al usuario donde pueden tomar el bus que requiera.



Figura 2-4 Rótulo informativo.
Fuente: Autores.

2.3. LÍNEAS QUE CONFORMAN EL SIT.

2.3.1. Línea Troncal.

La línea troncal opera a lo largo de los principales corredores de transporte de la Ciudad, conectándose con las Estaciones de Transferencia. Esta ruta fue creada a partir de la línea 11 Baños-Ricaurte ya que ésta “registraba la mayor cantidad de pasajeros al día con un total de 36.862”²⁴, además su recorrido cubría la mayor parte del centro de la Ciudad.

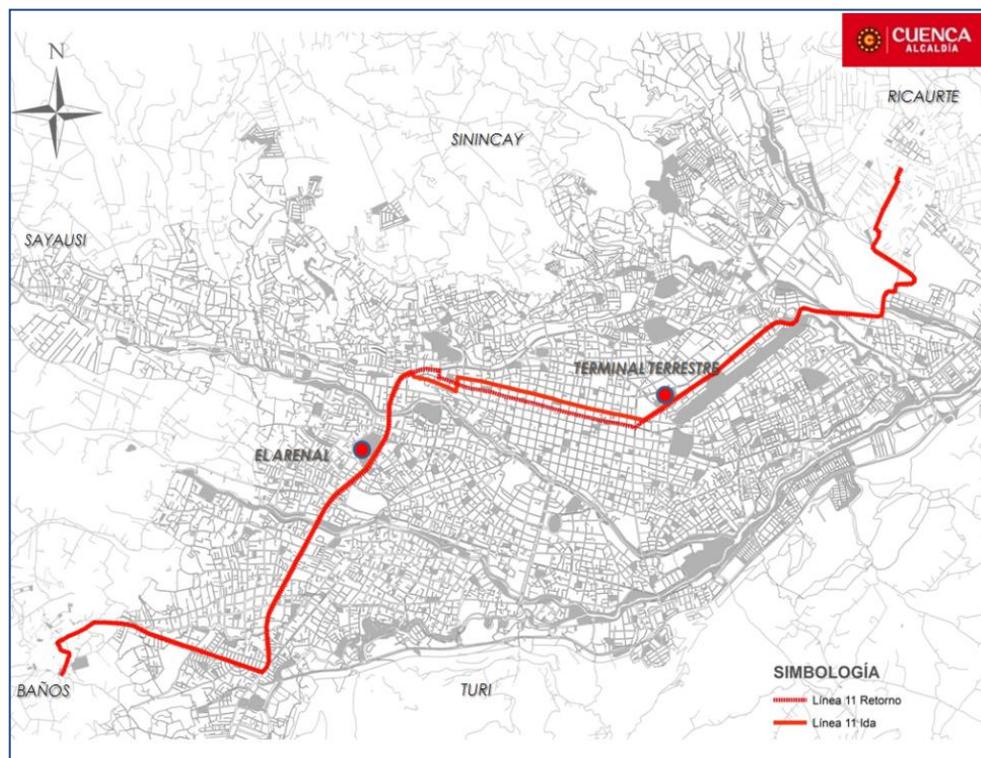


Figura 2-5 Mapa de la Ruta 11 Ricaurte – Baños.

Fuente: UMT.

Al hacer esta línea troncal cubrirá el mismo trayecto en el centro histórico, con la diferencia de que se divide en dos tramos. La ruta Ricaurte-Estación de Transferencia EL Arenal será cubierta por la línea troncal norte (línea 100).

Las principales calles por las que circula esta línea se detallan en el siguiente cuadro:

²⁴ UMT

Tabla 2-9 Recorrido Troncal Norte 100.

Ruta Ricaurte – Estación de Transferencia El Arenal.	Ruta Estación de Transferencia El Arenal – Ricaurte.
Ricaurte – Av. España – Vega Muñoz – Gran Colombia – Av. De las Américas – El Arenal.	El Arenal – Av. De las Américas – Gran Colombia – Sangurima – Av. España – Ricaurte.

Fuente: Autores.

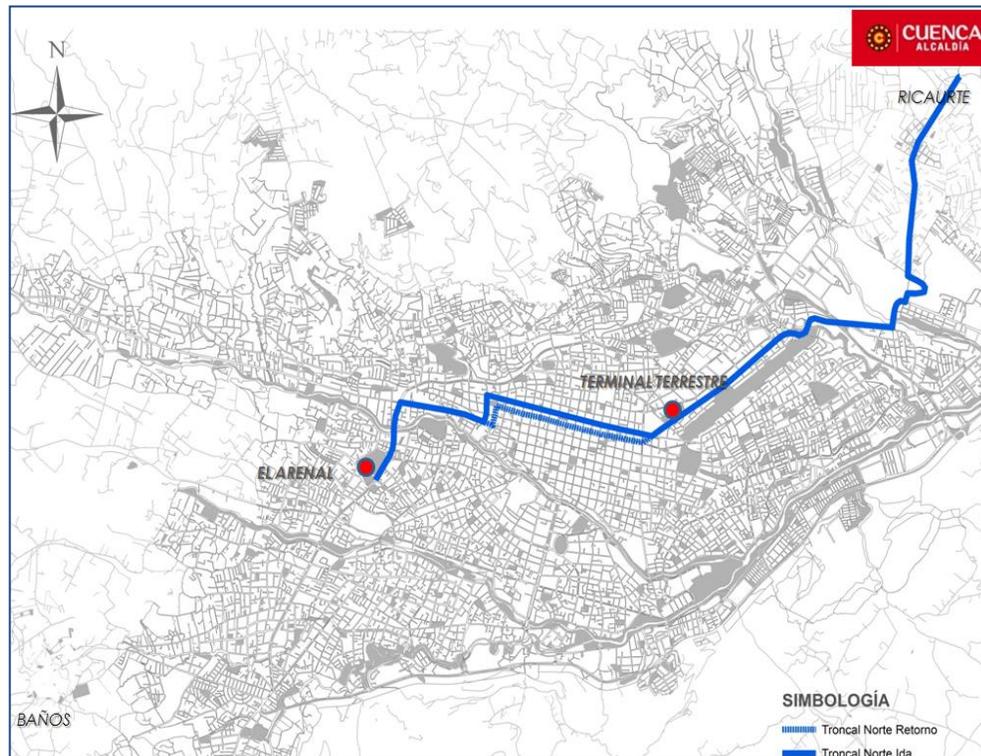


Figura 2-6 Mapa de la Ruta Troncal 100.

Fuente: UMT.

La ruta Baños-Estación de Transferencia Terminal Terrestre será cubierta por la línea troncal sur (línea 200).

Tabla 2-10 Recorrido Troncal Sur 200.

Ruta Baños – Estación de Transferencia Terminal Terrestre.	Ruta Estación de Transferencia Terminal Terrestre – Baños.
Baños – Av. Ricardo Duran – Av. De las Américas – Av. 12 de Abril – La Condamine – Calle Larga – Juan Jaramillo – Huayna Capac – Av. España – Terminal Terrestre.	Terminal Terrestre – Av. España – Huayna Capac – Presidente Córdova – Av. 12 de Abril – Av. de las Américas – Baños.

Fuente: Autores.

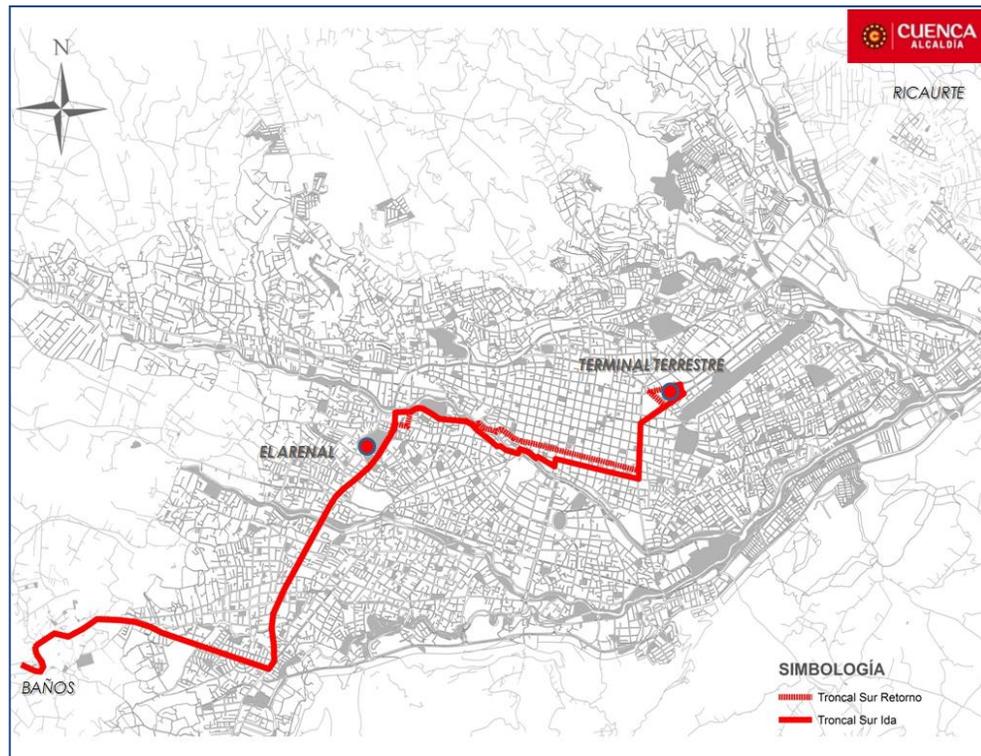


Figura 2-7 Mapa de la Ruta Troncal 200.

Fuente: UMT.

En la gráfica siguiente presentamos el sistema troncalizado completo de las rutas por las cuales circularan las unidades de transporte, líneas 100 y 200. Las dos líneas ingresan a los terminales de transferencia para embarque y desembarque de pasajeros.

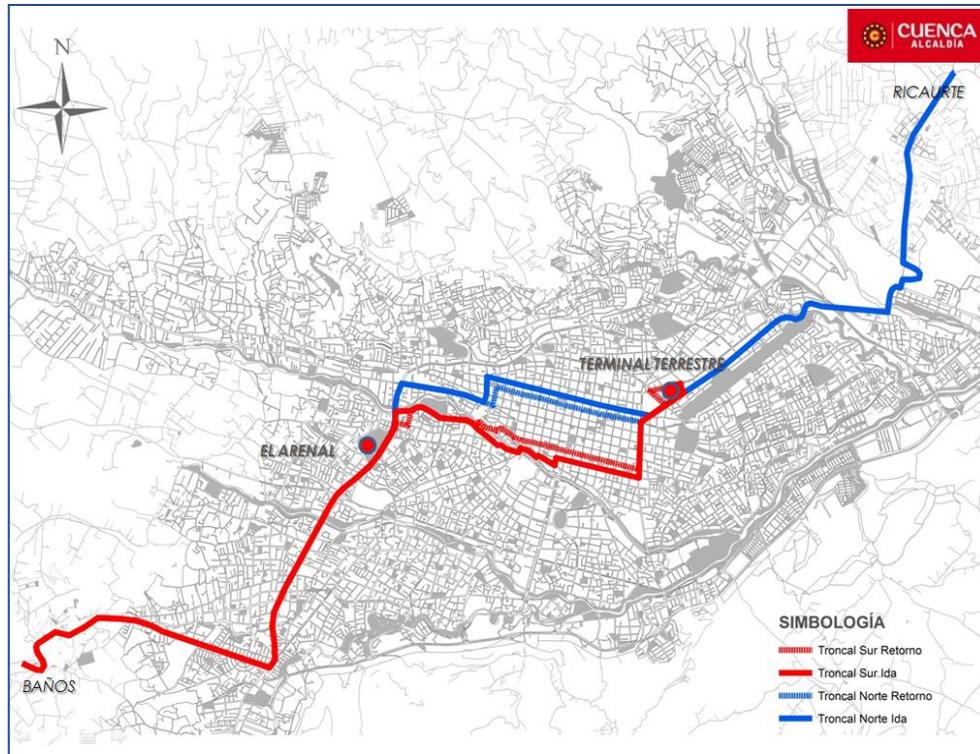


Figura 2-8 Mapa de la Ruta Troncal 100 y Ruta Troncal 200.
Fuente: UMT.

2.3.2. Rutas Alimentadoras.

“Servirán a los pasajeros que deseen viajar desde y hacia lugares que están en la periferia del sistema, conectándolas directamente con las Estaciones de Transferencia o con otras rutas del sistema. Una vez en la Estación de Transferencia, a los pasajeros de las rutas alimentadoras se les ofrece el acceso a todo el SIT, incluyendo la variedad de líneas troncales y líneas alimentadoras que convergen allí sin tener que pagar otro pasaje”.²⁵

Para establecer los recorridos de las líneas alimentadoras se han realizado cambios en las líneas que ya existían y cumplían recorridos similares. A continuación detallaremos los recorridos que existían y los nuevos recorridos de las líneas alimentadoras.

²⁵ UMT: Unidad Municipal de Transito

2.3.2.1. Ruta alimentadora Yanaturo – Estación de Transferencia Terminal Terrestre.

Conocida como la línea 23 que cubría la ruta Yanaturo – La florida, ahora se transforma en la ruta alimentadora Yanaturo - Terminal Terrestre como alimentador 101.

Como ruta alimentadora 101 tendrá el siguiente recorrido:

Tabla 2-11 Recorrido Alimentador 101.

Ruta Alimentadora 101 Yanaturo –Terminal Terrestre.	Ruta Alimentadora 101 Terminal Terrestre – Yanaturo.
Yanaturo – Lazareto – Abelardo J. Andrade – Luis Cordero – Héroes de Verdeloma – Calle El Chorro – Terminal Terrestre.	Terminal Terrestre – Calle El Chorro – Héroes de Verdeloma – Luis Cordero – Abelardo J. Andrade – Lazareto – Yanaturo.

Fuente: Autores.

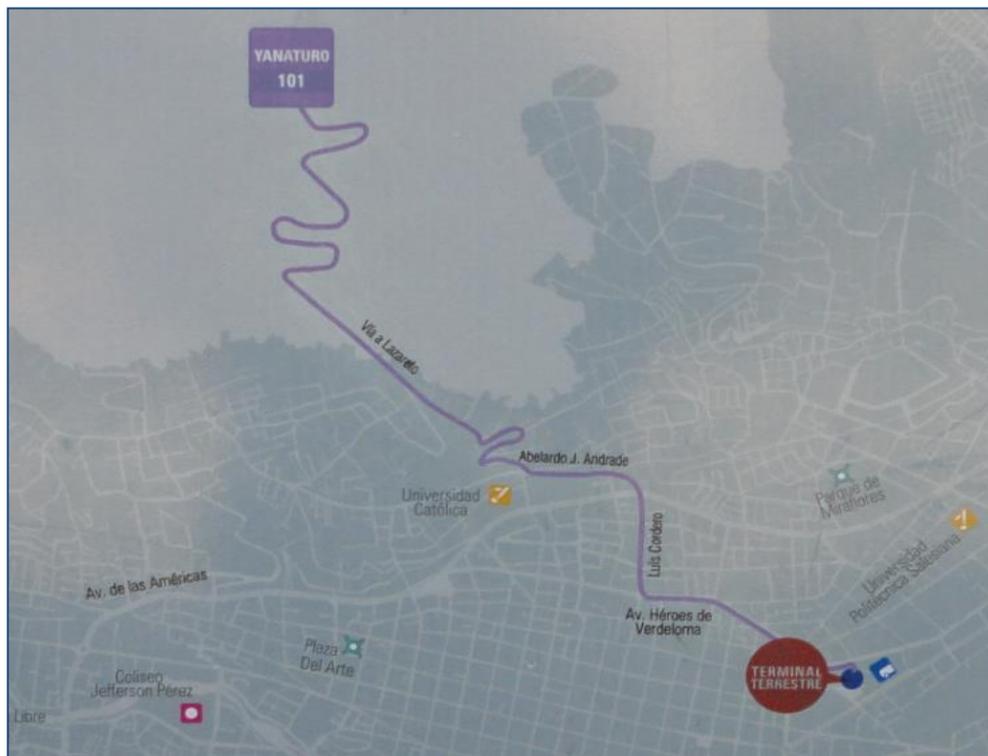


Figura 2.6 Mapa de la Ruta Alimentadora 101.

Fuente: UMT.

2.3.2.2. Ruta alimentadora Eucaliptos – Estación de Transferencia Terminal Terrestre.

En el sistema de transporte anterior funcionaba como la línea 1B que cumplía con el recorrido Eucaliptos – Sayausí, ahora esta línea cumple la ruta Eucaliptos – Estación de Transferencia Terminal Terrestre y se la conoce como la línea 102.

En el siguiente cuadro detallamos las principales calles por las cuales circulará esta unidad.

Tabla 2-12 Recorrido Alimentador 102.

Ruta Alimentadora 102 Eucaliptos -Terminal Terrestre.	Ruta Alimentadora 102 Terminal Terrestre – Eucaliptos.
Eucaliptos – Redondel González Suarez – Av. González Suarez – Av. Paseo de los Cañaris – Av. Hurtado de Mendoza – Calle Núñez de Bonilla – Terminal Terrestre.	Terminal Terrestre – Calle Núñez de Bonilla - Av. Hurtado de Mendoza - Av. Paseo de los Cañaris - Av. González Suarez - Redondel González Suarez – Eucaliptos.

Fuente: Autores.



Figura 2.8 Mapa de la Ruta Alimentadora 103.

Fuente: UMT.

2.3.2.4. Ruta alimentadora Triguales – Estación Terminal Terrestre.

Esta línea anteriormente era conocida como la línea 8, la misma que tenía por recorrido Triguales – San Joaquín. Ahora es la línea alimentadora 104 cubriendo la ruta desde los Triguales hasta la Estación de Transferencia Terminal Terrestre.

En la siguiente tabla se detalla las principales calles y avenidas por las cuales circulará la línea alimentadora 104.

Tabla 2-14 Recorrido Alimentador 104.

Ruta Alimentadora 104 Triguales - Terminal Terrestre.	Ruta Alimentadora 104 Terminal Terrestre – Triguales.
Triguales – Av. De los X Juegos Bolivarianos – Calle San Silvestre – Vía a Patamarca – Av. Octavio Chacón Moscoso – Av. De las Américas – Av. Turuhayco – Calle Vieja – Calle del Chorro – Terminal Terrestre.	Terminal Terrestre – Av. Gil Ramírez Dávalos – Elia Liut – Calle Vieja – Av. Turuhayco – Av. De las Américas – Av. Octavio Chacón Moscoso – Vía a Patamarca – Av. De los X Juegos Bolivarianos – Triguales.

Fuente: Autores.



Figura 2.9 Mapa de la Ruta Alimentadora 104.
Fuente: UMT.

2.3.2.5. Línea alimentadora Sayausí – Estación de Transferencia El Arenal.

Esta ruta fue creada a partir del recorrido de la línea 1, la misma que tenía por destinos Eucaliptos – Sayausí. Ahora esta línea es el alimentado 201 con la ruta Sayausí – Estación de Transferencia El Arenal.

En la siguiente tabla detallamos el recorrido de la línea alimentadora 201.

Tabla 2-15 Recorrido Alimentador 201.

Ruta Alimentadora 201 Sayausí - El Arenal.	Ruta Alimentadora 201 El Arenal – Sayausí.
Sayausí – Av. Ordoñez Lasso – Av. De los Cerezos – Calle Víctor Manuel Albornoz – Calle Francisco Cisneros – Calle Carlos Arízaga Vega – El Arenal.	El Arenal – Calle Carlos Arízaga Vega – Calle Francisco Cisneros – Calle Víctor Manuel Albornoz – Av. De los Cerezos – Av. Ordoñez Lasso – Sayausí.

Fuente: Autores.



Figura 2-9 Mapa de la Ruta Alimentadora 201.
Fuente: UMT.

2.3.2.6. Línea alimentadora Huizhil – El Arenal.

La ruta que cubría este recorrido era la línea 27 Sinincay – Huizhil, para el SIT a ésta, se la transforma en línea alimentadora cubriendo la ruta Huizhil – El Arenal como alimentador 202.

La ruta que cubrirá este alimentador se detalla a continuación:

Tabla 2-16 Recorrido Alimentador 202.

Ruta Alimentadora 202 Huizhil - El Arenal.	Ruta Alimentadora 202 El Arenal – Huizhil.
Huizhil – Camino a Misicata – Av. De las Américas – Calle Francisco Aguilar – El Arenal.	El Arenal – Av. De Las Américas – Camino a Misicata – Camino a Huizhil – Huizhil.

Fuente: Autores.

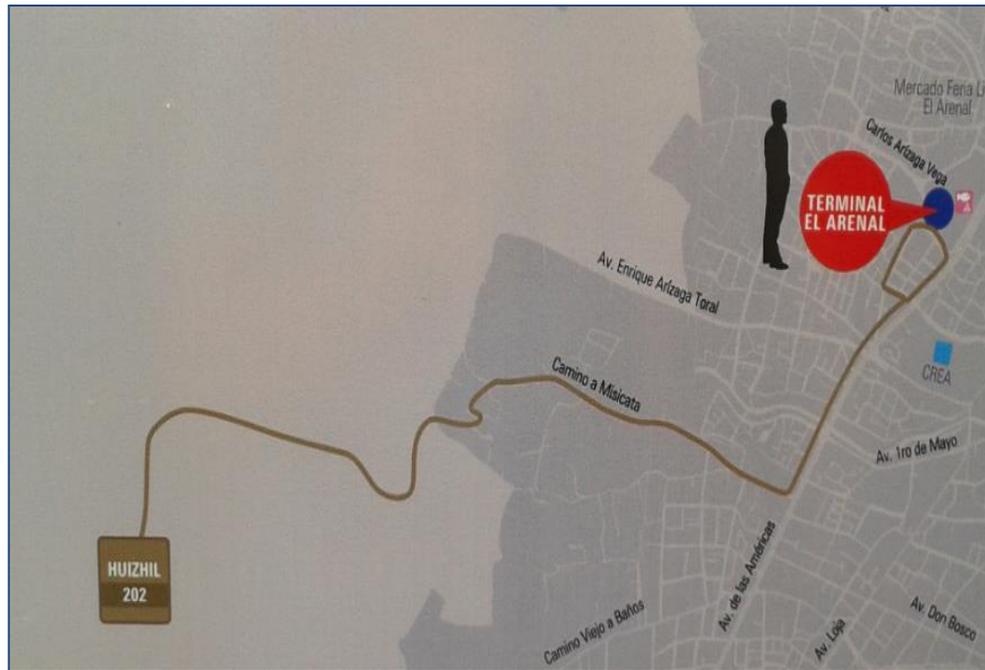


Figura 2-10 Mapa de la Ruta Alimentadora 202.
Fuente: UMT.

2.3.2.7. Línea alimentadora Mall del Río – El Arenal.

Será el alimentador 203 y cubrirá la ruta Mall del Río – El Arenal, la misma que es creada a partir del recorrido de la línea 13 que tenía el recorrido Ucubamba – Mall del Río.

El alimentador 203 cubrirá la siguiente ruta:

Tabla 2-17 Recorrido Alimentador 203.

Ruta Alimentadora 203 Mall del Río – El Arenal.	Ruta Alimentadora 203 El Arenal – Mall del Río.
Mall del Río – Calle Felipe II – Av. Don Bosco – Av. De las Américas – Calle Francisco Aguilar – El Arenal.	El Arenal – Av. De Las Américas – Av. Don Bosco – Calle Felipe II – Mall del Río.

Fuente: Autores.

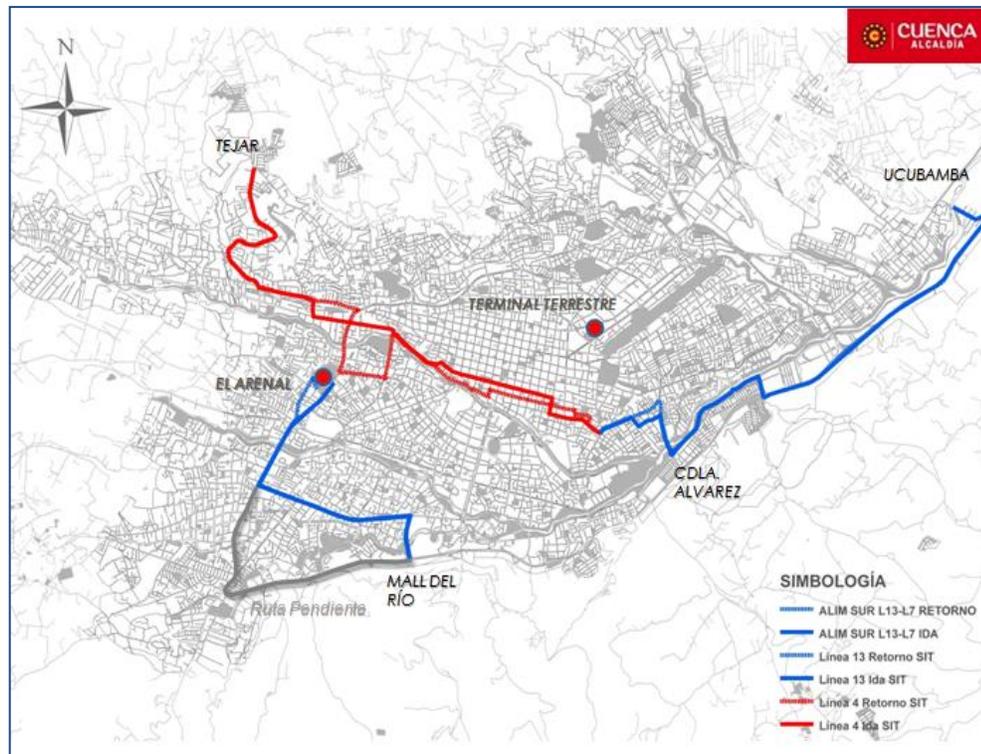


Figura 2-11 Mapa de la Ruta Alimentadora 203.
Fuente: UMT.

2.4. SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO (SIR).

“Los sistemas integrados de recaudo actuales son parte fundamental de la administración pública y privada de los sistemas de transporte público, pues son la base para determinar los ingresos dinerarios, registrar el número de pasajeros servidos y sus variaciones en el tiempo o jornada a lo largo de las rutas servidas.”²⁶

Es así que en la ciudad de Cuenca, el transporte público (Bus Tipo), brinda sus servicios a cambio de una tarifa controlada y regulada que deberá ser ejecutada y conciliada mediante el SIR²⁷ y SAE²⁸.

²⁶ <http://www.revistabuenviaje.com.ec/articulo-central/sistema-integrado-de-recaudo-sir> (Accedido: 14-enero-2014).

²⁷ Sistema Integrado de Recaudo.

²⁸ Sistema de Ayuda a la Explotación.

“Las compañías operadoras de transporte público para brindar el servicio de transporte de pasajeros mediante buses dentro del cantón Cuenca, contarán obligatoriamente con los sistemas SIR y SAE sujetos a la normativa emitida por la EMOV-EP y su ordenanza.”²⁹

2.4.1. Elementos que componen un SIR.

“El Sistema Integrado de Recaudo (SIR), consiste en el conjunto de medios de pago, hardware y software, red de telecomunicaciones y actividades de recaudo de las tarifas, que permiten controlar la información y los ingresos económicos correspondientes a las tarifas pagadas por las y los usuarios de transporte público y que permiten auditar las cuentas de recaudo, así como generar la estadística de la demanda de pasajeros.”³⁰

2.4.2. Elementos que componen un SAE.

El Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE), es el conjunto de instrumentos que permiten la operación, comercialización y difusión del SIR, además de todos los componentes de la cadena de valor agregado que se pueden generar según las normas que para el efecto considere la EMOV-EP.

Tabla 2-18 Elementos de un Sistema Integrado de Recaudo.

SISTEMA INTEGRADO DE RECAUDO	
ELEMENTOS	FUNCIÓN
Contador de Pasajeros.	Éste puede ser de tipo Electromecánico o Electrónico, y debe asegurar una eficiencia de conteo de los pasajeros que ingresan a cada unidad.
Validador de Pago.	Este sistema registrará el tipo de tarifa que se cancela ya sea tarifa única o diferenciada.
Sistema de Transmisión de Datos.	Transmitir y verificar datos informativos.
Software para el Tratamiento de Datos Financieros y Operacionales.	Almacenamiento de datos.

Fuente: Autores, basado en la Ordenanza para la aplicación del Sistema de Recaudo en el Transporte Público en buses dentro del cantón Cuenca

²⁹ Art. 4 de la Ordenanza para la Aplicación del Sistema de Recaudo en el Transporte Público en buses dentro del cantón Cuenca.

³⁰ Art. 6 de la Ordenanza para la Aplicación del Sistema de Recaudo en el Transporte Público en buses dentro del cantón Cuenca.

2.4.3. Sistema de Caja Común.

2.4.3.1. Definición de Caja Común.

El Sistema de Caja Común es un modelo que busca organizar y administrar de forma equitativa la operación de una flota que presta servicios de transporte público urbano.

“Esta administración (conformada por varias áreas y personas calificadas) planifica y organiza de manera centralizada cómo opera la flota: horarios, rutas, mantenimientos, etc., con el objetivo de minimizar los costos, optimizar la disponibilidad de las unidades y desempeñarse eficientemente en todos los ámbitos. En el modelo de Caja Común, todos quienes conforman la flota, operan bajo los mismos parámetros de manera organizada y cumpliendo sus responsabilidades. Los ingresos provenientes de los pasajes entran a un fondo común, estos ingresos se distribuyen de forma equitativa, con reglas definidas y acordadas previamente”³¹

³¹ <http://www.busecuador.com/la-caja-comun.html> (Accedido: 21-enero-2014)



Figura 2-12 Planificación del Sistema de Caja Común.
Fuente: <http://www.busecuador.com/la-caja-comun.html>

2.4.3.2. Sistema de Caja Común en la ciudad de Cuenca.

El transporte público urbano de la ciudad de Cuenca ha tenido varios cambios, con el fin de mejorar. Una de estas mejoras ha sido unificar a las siete compañías que prestan el servicio de transporte público, es decir, unir los ingresos provenientes de los pasajes en una sola caja o bolsa.

Al implementar este sistema se obtiene los siguientes beneficios:

- Fortalecer la organización empresarial de los operadores (con una estructura corporativa de administración de recursos y operación).

- Mejorar los ingresos de los operadores de transporte público (a través de la distribución equitativa del recaudo, distribución efectiva de los kilómetros operados).
- Eliminar la denominada “guerra del centavo” (la misma que consiste en competencias por la pugna de pasajeros obteniendo mayores ingresos).
- Implementar un mantenimiento programado y óptimo de las unidades para maximizar su productividad a corto y largo plazo. Con esto se reducen los tiempos de paros por mantenimientos y reparaciones.
- Mejor distribución de frecuencias en horas pico.

Para la recolección del dinero existen 4 puntos, en los cuales, mediante el uso del sistema SIR se obtienen los datos de los ingresos obtenidos por la utilización de la tarjeta prepago, además se recolecta el dinero depositado en el monedero.

Este procedimiento se realiza a los 475 buses existentes. El dinero recaudado lo maneja el consorcio SIR, el cual se encarga de distribuir el dinero “equitativamente”³² a todas las compañías, reteniendo un 9% de los ingresos totales para el mantenimiento de los equipos utilizados en el sistema. La distribución del dinero se da de acuerdo al número de unidades que posean cada compañía.

³² Equitativamente: Valor que se calcula de manera proporcional a los kilómetros recorridos por la unidad en un día.



Figura 2-13 Descripción del Sistema de Caja Común.
 Fuente: <http://www.busecuador.com/la-caja-comun.html>

CAPÍTULO III

FACTORES QUE INCIDEN EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO DEL BUS TIPO EN LA CIUDAD DE CUENCA.

3. FACTORES QUE INCIDEN EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO DEL BUS TIPO EN LA CIUDAD DE CUENCA.

3.1. ANÁLISIS DE LA TARIFA VIGENTE

De acuerdo con la resolución N° 001-DIR-2003-CNTTT el Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre, en la que se resolvió actualizar la tarifa de la transportación colectiva terrestre, tomando en cuenta la elevación de los costos de operación que inciden directamente, en la determinación de la misma, dice lo siguiente:

“Art. 1.- Fijar la tarifa del transporte público en sus diferentes modalidades, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 3-1 Tarifas aprobadas en la Resolución en el año 2003.

TRANSPORTACIÓN URBANA	
TIPO DE TRANSPORTE	TARIFA
Transporte Urbano Popular.	\$ 0.18 por pasajero.
Trasporte Urbano Especial.	\$ 0.25 por pasajero.

Fuente: Autores, basado en la resolución N° 001-DIR-2003-CNTTT.

Desde el año 2003, en la ciudad de Cuenca se estableció un tipo de transporte público único, siendo éste el BUS TIPO, quedando establecida la tarifa completa de 0.25 ctvs. y 0.12 ctvs. para la tarifa diferenciada.

Desde entonces no se han realizado ajustes en la misma, debido a que esto puede causar conflictos entre el gobierno y los ciudadanos. Para evitar dichos conflictos el Gobierno ha logrado mantener la tarifa de 0.25 ctvs. durante 11 años ofreciendo un subsidio a los transportistas, mismo que se reajusta cada cierto tiempo.

3.2. METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE LOS COSTOS OPERATIVOS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO.

El punto de partida de esta metodología es la recolección de información facilitada por las entidades encargadas del control de este servicio, como son: Ilustre Municipalidad de

Cuenca, Consorcio SIR, Consorcio CONCUENCA, Cámara de Transporte y cada una de las Compañías que prestan el servicio.

Las Compañías tienen reglamentos internos diferentes en cuanto a su administración, debido a esto, se debe realizar un estudio independiente para cada una de ellas.

Tabla 3-2 Metodología para el estudio de los costos del servicio de transporte público urbano.

PARQUE AUTOMOTOR.	PARÁMETROS DE OPERACIÓN DE LAS RUTAS AUTORIZADAS.	PRECIOS, RENDIMIENTO O FRECUENCIA DE CAMBIO DE LOS INSUMOS.	ELABORACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS.
Total del parque automotor que opera en la Ciudad.	Número de rutas autorizadas.	Costos generales para la operación.	Cálculo de costos directos, indirectos y de capital.
Número de compañías que prestan el servicio.	Número de vueltas diarias.	Rendimiento o frecuencia de cambio de los insumos.	
Características de la flota de la compañía: marca y modelo.	Kilómetros recorridos por día, semana, mes.	Precio de insumos.	
	Número de días trabajados por mes.	Precio del vehículo.	
	Número de pasajeros movilizados por día y mes.	Valores de tasas, impuestos, seguros, etc.	

Fuente: Autores, basado en la resolución 4350 de 1998 (31 de diciembre de 1998). República de Colombia “Por lo cual se establece la metodología para la elaboración de los estudios de costos que sirven de base para la fijación de las tarifas de transporte público municipal, distrital y/o metropolitano de pasajeros y/o mixtos”.

3.3. PARQUE AUTOMOTOR.

3.3.1. Parque automotor que opera en la ciudad de Cuenca.

La Municipalidad en el año 1999 contrató a la Consultora Internacional PADECO para la elaboración de un estudio integral denominado “Plan para un Sistema de Tránsito Sustentable para la ciudad de Cuenca”. En dicho estudio la consultora sugirió que la Ciudad requería 454 unidades para cubrir la demanda diaria de pasajeros.

“Como resultado de dicho estudio, la UMT, con fechas 9 de mayo y 25 de julio del 2003, comunicó a las 7 compañías operadoras del transporte urbano, sobre los cupos de unidades que les corresponden, con la incorporación del BUS TIPO, incluida una flota de reserva de 7 unidades repartidas una por cada compañía, estableciendo un dimensionamiento máximo de la flota total de 462 unidades”.³³

El Concejo Cantonal en sesión del 24 de noviembre de 2004, determinó que la flota vehicular necesaria de buses tipo para implementar el plan sustentable de tránsito y transporte, se estableció en la cantidad de 475 unidades. Esta resolución se mantiene hasta la actualidad permitiendo a las empresas únicamente renovar su flota más no ampliarla.

Los 475 buses urbanos de la ciudad de Cuenca están distribuidos en 7 compañías, cada una de estas compañías tiene una determinada flota detallada en el siguiente cuadro.

Tabla 3-3 Distribución de la flota.

COMPañÍA	FLOTA	PORCENTAJE
LANCOMTRI S.A.	64	13,48%
URBADIEZ S.A.	39	8,21%
RICAURTESA S.A.	50	10,53%
UNCÓMETRO S.A.	55	11,58%
BAÑOSA S.A.	42	8,84%

³³ ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CUENCA. INFORME: “AUDITORIA A LA GESTIÓN DE LA UNIDAD MUNICIPAL DE TRANSITO”. Periodo 2002-01-01 al 2003-12-31.

CONTRANUTOME S.A.	123	25,89%
CONCUETU S.A.	102	21,47%
TOTAL	475	100%

Fuente: Autores, a partir de información otorgada por las Compañías.

3.3.2. Marca de buses utilizadas por las Compañías.

Tabla 3-4 Marca de buses urbanos en la ciudad de Cuenca.

MARCA	CANTIDAD
CHEVROLET	216
MERCEDES BENZ	239
HINO	3
WOLKSVAGUEN	16
MAN	1
TOTAL	475

Fuente: Autores, a partir de información otorgada por las compañías.

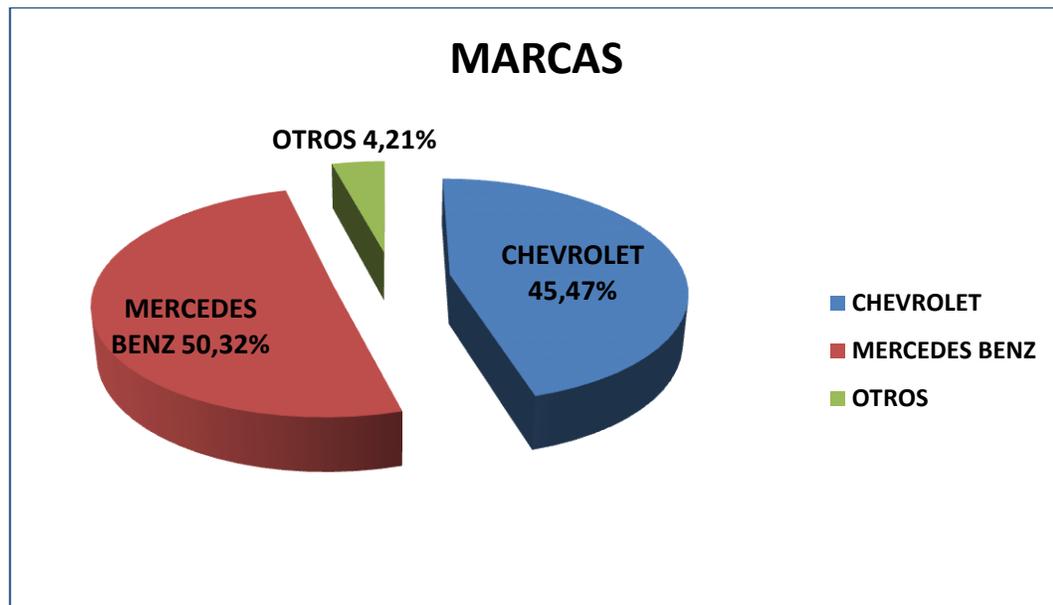


Figura 3-1 Marca de buses urbanos en la ciudad de Cuenca
Fuente: Autores, a partir de información otorgada por las compañías.

Como podemos ver en la figura 3.1 la marca con mayor circulación en la ciudad de Cuenca es Mercedes Benz con un 50,32%, seguida por la marca Chevrolet con el 45,47%, por lo tanto estas dos marcas de buses serán considerados para la determinación del costo por kilómetro.

Para el cálculo de los costos por kilómetro se consideran los siguientes porcentajes:

Tabla 3-5 Porcentaje a considerar para los cálculos.

MARCA	CANTIDAD	%
CHEVROLET	216	47,47%
MERCEDES BENZ	239	52,53%

Fuente: Autores.

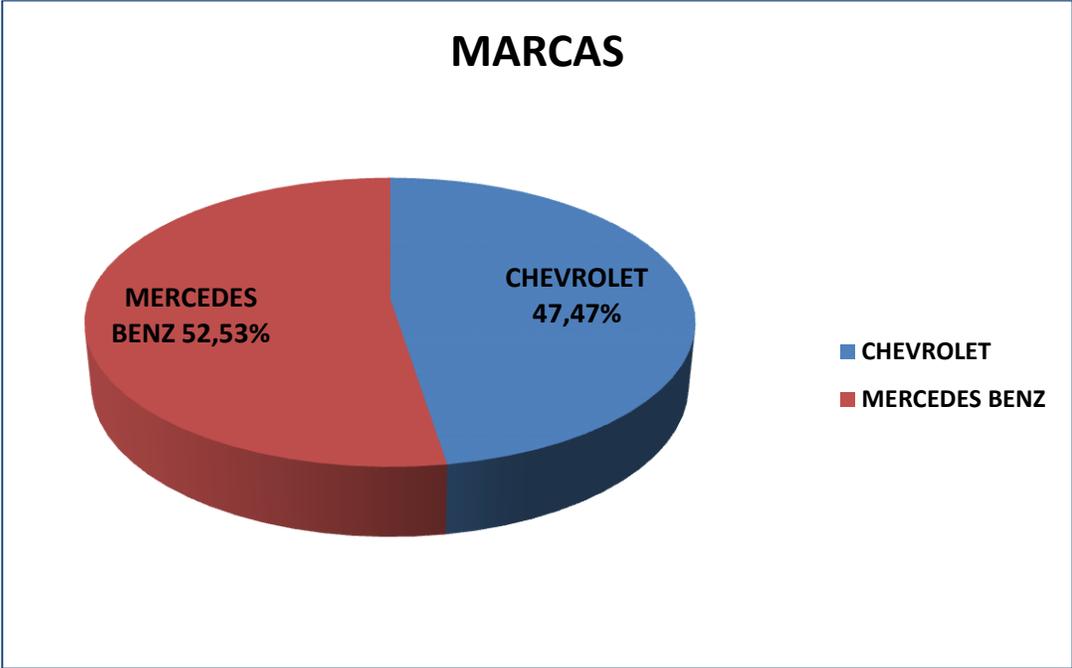


Figura 3-2 Porcentaje de las marcas de buses a considerar en los cálculos.
Fuente: Autores.

3.4. PARÁMETROS DE OPERACIÓN.

Para la determinación de los parámetros de operación, se recurrió a cada una de las compañías de transporte, para la recolección de información, con el fin de conocer los parámetros necesarios para la estructuración de costos.

3.4.1. Número de Rutas Autorizadas.

Los 475 buses urbanos de la ciudad de Cuenca están agrupados en 7 compañías, las mismas están a cargo de cubrir diferentes rutas en toda la Ciudad. Existen 30 rutas o líneas.

Tabla 3-6 Rutas Autorizadas.

COMPAÑÍA	RUTA/LÍNEA	TRAYECTO
LANCOMTRI S.A.	5	Control Sur- Totoracocha – Control Sur
	16	Mutualista Azuay - Monay - Mutualista Azuay
	20	Mutualista Azuay - Cdla. Kennedy - Mutualista Azuay
	50	Balzay – Monay - Balzay
UNCOMETRO S.A.	2	Totoracocha - Eloy Alfaro - Totoracocha
	7	Los Trigales – Mall del Río – Los Trigales
	25	Cdla. Jaime Roldós – Santa María – Cdla. Jaime Roldós.
	26	Checa – Mercado 27 de Febrero – Checa.

COMCUETU S.A.	3	Bellavista – Eucaliptos – Bellavista.
	8	Los Trigales – San Joaquín – Los Trigales.
	14	El Valle – Feria Libre – El Valle.
	24	Auquilula – Miraflores – Auquilula.
COMTRANUTOME S.A.	13	IESS – Tejar -IESS
	15	Baguanchi – Feria Libre – Baguanchi.
	19	Visorrey – Tenis Club – Visorrey.
	22	Salesianos – Gapal, UDA – Salesianos.
	28	La Y – Feria Libre – La Y
	Rayoloma	Cementerio –Rayoloma- Cementerio
	Paccha	Cementerio - Y Dolorosa Paccha - Tomas Ordoñez
	Turi	Cementerio – Turi - Cementerio
	Nulti	Cementerio – Nulti - Cementerio
RICAURTESA S.A.	10	Paluncay – La Frorida – Paluncay
	6	Mayancela –Tomas Ordoñez - Mayancela

RICAURTESA S.A.	Santa Rosa	Santa Rosa – Tomas Ordoñez – Santa Rosa
	Llacao	Tomás Ordoñez – Llacao – Tomás Ordoñez
	La Raya	La Raya – Tomás Ordoñez – La Raya
	Guabo	Guabo – Tomás Ordoñez - Guabo
BAÑOSA S.A.	12	Baños – Quinta Chica – Baños.
	27	Sinincay – Baños - Sinincay
	El Carmen	El Carmen – Ma. Auxiliadora – El Carmen
	Chictarrumi	Chictarrumi – Ma. Auxiliadora – Chictarrumi
URBA 10	17	5 esquinas – Mercado 10 de Agosto – 5 esquinas.
	18	Zhucay – Graiman – Zhucay.
	Tarqui	Feria Libre – El Verde – Feria Libre
SIT	100	Ricaurte - Estación de Transferencia El Arenal - Ricaurte
	101	Terminal Terrestre - Yanaturo - Terminal Terrestre

SIT	102	Terminal Terrestre - Eucaliptos - Terminal Terrestre
	200	Baños - Estación de Transferencia Terminal Terrestre- Baños
	201	Sayausí - El Arenal - Sayausí
	203	Mall del Rio - El Arenal - Mall del Rio

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por el Consorcio SIR.

3.4.2. Kilometraje de las rutas autorizadas.

En la Tabla 3-6, se detallan los kilometrajes por vuelta de cada línea. Los kilometrajes de cada una de las líneas, fueron proporcionados por el CONSORCIO SIR.³⁴

Tabla 3-7 Kilometraje por vuelta.

LÍNEA	KILOMETRAJE POR VUELTA
2	28,737
3	33,941
5	26,881
6	21,828
7	39.529
8	32,707
10	44,485

³⁴ **CONSORCIO SIR:** Consorcio para la Operación de Sistemas de Recaudos de la ciudad de Cuenca.

12	36,156
13	27,423
14	26,741
15	33,997
16	40,782
17	16,441
18	30,441
19	27,602
20	33,384
22	28,632
24	40,758
25	34,175
26	37,143
27	44,388
28	29,014
50	29,094
100	24,770
101	8,984
102	12,744
200	24,206
201	19,411
203	13,527
RAYOLOMA	16,098
PACCHA	26,439
TURI	19,846
NULTI	22,200

SANTA ROSA	42,926
LLACAO	27,359
LA RAYA	33,851
GUABO	29,775
EL CARMEN	17,326
CHICTARRUMI	17,326
TARQUI	24,632

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por el Consorcio SIR.

Para obtener el kilometraje recorrido por un bus diariamente en determinada línea, dividimos el kilometraje recorrido por la flota para el número de buses de esa flota. (Ver cálculo Anexo 1).

$$Km \text{ diario de un bus} = \frac{Km \text{ recorrido por la flota en el día.}}{Número \text{ de buses de la flota.}}$$

3.4.3. Determinación del kilometraje a utilizar en el estudio.

El kilometraje a utilizar para el cálculo se obtendrá a partir de una media ponderada³⁵, considerando el kilometraje medio diario y la flota de cada una de las líneas.

Para la obtención de la media ponderada, aplicamos la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i * w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} = \frac{x_1 * w_1 + x_2 * w_2 + x_3 * w_3 + \dots + x_n * w_n}{w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n}$$

Fuente: Levin&Rubin, Estadística para Administración y Economía, séptima edición, México 2004.

³⁵ **Media Ponderada:** “Es la variable que más se repite en el conjunto de datos” (Levin&Rubin, ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA, séptima edición, México 2004, pág.60).

Realizando este procedimiento se obtiene el kilometraje de cada día, es así, que para los días de lunes a viernes el kilometraje diario será de 210,625. Los días sábados y domingos se reduce la flota y los kilómetros recorridos. Para obtener la media ponderada de estos días realizamos el procedimiento anterior, dando como resultado 190,143 km para el día sábado y 183,508 km para el día domingo. (Ver Anexo 2).

Para obtener el kilometraje total semanal, multiplicamos 210,625 km. por 5, correspondientes a los días de lunes a viernes, dando como resultado 1.053,125 km. A este valor se suma los kilómetros de sábado y domingo. Este resultado se observa en la Tabla 3-8.

Tabla 3-8 Kilometraje semanal.

DÍAS	KILÓMETROS	TOTAL KILÓMETROS SEMANAL
LUNES A VIERNES	1053,128 km	1426,778 km
SÁBADO	190,143 km	
DOMINGO	183,508 km	

Fuente: Autores.

3.4.4. Número de días trabajados en el mes.

Un bus labora normalmente 28 días y descansa 2, dando como resultado 30 días, los cuales se los consideran como un mes.

Las horas de trabajo diarias de las unidades son de 12 horas.

3.5. COSTOS DIRECTOS.

En este punto se establecerán los costos fijos y variables que tienen las unidades de transporte público, los mismos que fueron facilitados por cada compañía según sus registros. Además se detallarán los precios, rendimientos o frecuencia de cambio de los insumos.

3.5.1. Costos fijos.

3.5.1.1. Seguros.

Son los pagos que se realizan por seguros obligatorios, seguros voluntarios de salud, seguros de vida, y seguros contra accidentes del vehículo.

El seguro contra accidentes del vehículo se paga anualmente, este valor lo designa la compañía de seguro luego de verificar el número de vehículos que posee la compañía y el estado en que se encuentran éstos.

El seguro del SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito) creado por el Gobierno se lo paga anualmente. Su valor está fijado por las autoridades encargadas, considerando el año de fabricación del vehículo, el cilindraje, el tonelaje y el servicio que prestan.

La afiliación del conductor al IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) es otro seguro al que deben aportar. La tasa de aportación de trabajadores del sector privado bajo relación de dependencia³⁶ es de 20,6%, siendo cubierto este porcentaje por el empleador en un 11,15% y el 9,45% lo cubre el empleado. El sueldo de un chofer profesional es de 512,35³⁷. Las tasas de aportación al IESS son regidas bajo normas vigentes en el país.

- Valor anual del seguro para terceros \$200
- Valor anual del SOAT \$77,14³⁸

Para efectos de cálculo, los valores deben ser ajustados mensualmente. En este caso dividimos el valor anual para 12.

En la siguiente tabla tenemos el valor total de los seguros por mes.

³⁶ https://www.iess.gob.ec/documentos/tasas_aportación/TASAS_DE_APORTACI.pdf (Accedido: 25-junio-2014)

³⁷ <http://cdn.ecuadorlegalonline.com/wp-content/uploads/documents/sectorial/17-SALARIO-SECTORIAL-TRANSPORTE-ALMACENAMIENTO-Y-LOGISTICA-2014.pdf> (Accedido: 25-junio-2014)

³⁸ Resolución N° 809, de fecha 19 de diciembre de 2007, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 398 de 7 de agosto de 2008.

Tabla 3-9 Costo mensual de seguros.

TIPO DE SEGURO	VALOR A PAGAR MENSUAL (\$)	TOTAL (\$)
Seguro para terceros	16,66	80,22
SOAT	6,43	
IESS	57,13	

Fuente: Autores, basado en registros de la empresa LANCOMTRI S.A.

3.5.1.2. Impuestos.

Los impuestos que cancelan el transportista son:

- Matrícula
 - Impuesto a la Contaminación Vehicular
 - Impuesto Fiscal
 - Impuesto de Rodaje
 - Tasa de la Dirección Nacional de Tránsito

- Revisión Técnica Vehicular
- Tasa Solidaria

El valor de la matrícula se calcula sobre la base del avalúo del automotor registrado en la Base de Datos del SRI³⁹. El servicio de transporte público es exonerado del pago al impuesto por contaminación vehicular y un descuento por prestar el servicio de transporte público. Este pago se lo realiza cada año, con un valor anual de \$230,02 obtenido de realizar un muestreo de 7 unidades y obteniendo su media aritmética (Ver Anexo 3).

La Revisión Técnica Vehicular se la realiza dos veces al año, la cual tiene un costo anual de \$53,00.⁴⁰

El valor de la Tasa Solidaria de es \$24 anuales.

³⁹ SRI: Servicio de Rentas Internas

⁴⁰ Valor proporcionado por el consorcio DANTON

Para efectos de cálculo, los valores deben ser ajustados mensualmente. En este caso dividimos el valor anual para 12.

En la siguiente tabla se detalla el valor total de impuestos por mes:

Tabla 3-10 Costo mensual de impuestos.

IMPUESTO	VALOR (\$)	TOTAL
Matrícula	19,17	25,58
Revisión Vehicular	4.42	
Tasa Solidaria	2	

Fuente: Autores.

3.5.1.3. Garaje.

El valor que pagan los transportistas por este rubro es de 50 dólares mensuales

Tabla 3-11 Valor de garaje

DESCRIPCIÓN	VALOR
Garaje	\$ 50 mensuales

Fuente: Autores, basado en registros de la empresa RICAURTESA S.A.

3.5.2. Costos variables.

3.5.2.1. Combustible.

El único combustible que utilizan las unidades de transporte es el diésel. Con respecto a su rendimiento, varía de acuerdo a: tipo de motor, forma de conducción, estado del motor, tipo de ruta, entre otros.

La estimación del consumo de combustible se realiza basándose en los registros de la compañía LANCOMTRI S.A. con un seguimiento de 7 a 14 días, dando como resultado los siguientes valores (Ver Anexo 4).

Tabla 3-12 Consumo de combustible.

MARCA	MEDIA DE CONSUMO DIARIO (gal)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA DE CONSUMO DIARIO (gal)
CHEVROLET	27,73	44,47	26,86
MERCEDES BENZ	26,08	52,53	

Fuente: Autores, basado en datos proporcionados por la empresa LANCOMTRI S.A.

Para efectos de cálculo se elige el valor correspondiente a la media ponderada con un valor de 26,86 galones de consumo diario. Para obtener el rendimiento se divide el kilometraje recorrido en un día que es de 210,625 para el consumo diario; esto da un valor de 7,84 km/galón.

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{kilómetros diario (km)}}{\text{consumo diario (gal)}}$$

$$\text{Rendimiento} = \frac{210,625 \text{ km}}{26,86 \text{ gal}} = 7,84 \frac{\text{km}}{\text{gal}}$$

3.5.2.1.1. Precio de venta de combustible.

El precio de venta al público del diésel, según el Art. 1 del reglamento de regulación de precios de los derivados de los hidrocarburos Decreto Ejecutivo 338, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3-13 Precio de venta al público del diésel.

PRODUCTO	DETALLE	VALOR \$
DIÉSEL	Precio en la terminal	0,8042
	Margen de comercialización	0,137
	IVA 12%	0,0965
	Precio oficial de venta (\$/galón)	1,037

Fuente: Autores, basado en el Decreto ejecutivo 338, Reglamento de regulación de precios de derivados de petróleo.

3.5.2.2. Lubricantes.

La empresa LUBRISA S.A. es la proveedora del lubricante para todas las compañías de buses. La marca utilizada es GULF, siendo ésta empleada en motor, caja y corona.

3.5.2.2.1. Aceite del motor.

El aceite utilizado en el motor es el GULF SUPERFLEET SUPR 15W40, con un costo por galón de \$ 12,28 incluido IVA⁴¹. La cantidad de aceite a utilizar varía de acuerdo al motor de cada bus. En Chevrolet Isuzu la cantidad es de 3,5 galones y en Mercedes Benz es 5 galones.

La frecuencia de cambio que se maneja está en función de días más no en kilometraje que sería lo ideal, debido a que en la mayoría de buses no funciona su contador de kilómetros, es así que, de acuerdo a los registros proporcionados por las compañías, la frecuencia de cambio va desde los 18 hasta los 21 días. El valor que utilizaremos será de 21 días correspondiente a la moda.⁴²

El kilometraje de 21 días se obtiene multiplicando $1.426,778 \text{ km}^{43}$ por 3, que da como resultado 4.280,3349 km

⁴¹ **IVA:** Impuesto sobre el Valor Agregado.

⁴² **Moda:** “Es la variable que más se repite en el conjunto de datos” (Levin&Rubin, 2004, pag.84).

⁴³ Ver página 61

Tabla 3-14 Precio aceite del Motor.

ACEITE DEL MOTOR						
Marca	Frecuencia de cambio		Designación	Cantidad(gal)	Precio(gal)	Precio total
	Días	Km				
Chevrolet Isuzu	21	4.280,3349	15W40	3,5	\$12,28	\$42,98
Mercedes Benz	21	4.280,3349	15W40	5	\$12,28	\$61,40

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía CONCUETU S.A

Para efectos de cálculo se tomará el valor correspondiente a la media ponderada que se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i * w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} = \frac{x_1 * w_1 + x_2 * w_2 + x_3 * w_3 + \dots + x_n * w_n}{w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n}$$

$$\bar{X} = \frac{42,98 * 0,4747 + 61,40 * 0,5253}{0,4747 + 0,5253} = 52,66$$

Tabla 3-15 Precio ponderado del aceite del motor.

MARCA	PRECIO ACEITE MOTOR(\$)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA (\$)
CHEVROLET	42,98	47,47	52,66
MERCEDES BENZ	61,40	52,53	

Fuente: Autores.

3.5.2.2.2. Aceite de la corona.

El aceite utilizado es el GULF GEAR MP 85W140. El costo por galón para las compañías es \$15,49 incluido IVA. La cantidad de aceite que se utiliza en cada bus varía con respecto a su marca ya que en el Chevrolet Isuzu ingresan 2,5 galones y en Mercedes Benz ingresan 3 galones. El periodo de cambio que utilizaremos para los cálculos será de 180 días. El periodo de cambio y la cantidad son valores correspondientes a la moda.

El kilometraje de 180 días se obtiene multiplicando $1.426,778 \text{ km}^{44}$ por 24 semanas, que da como resultado 34.242,67 km

Tabla 3-16 Precio aceite de corona.

ACEITE DE LA CORONA						
Marca	Frecuencia de cambio		Designación	Cantidad(gal)	Precio(gal)	Precio total
	Días	Km				
Chevrolet Isuzu	180	34.242,6796	85W140	2,5	\$15,49	\$38,73
Mercedes Benz	180	34.242,6796	85W140	3	\$15,49	\$46,47

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía CONCUETU S.A.

Tabla 3-17 Precio ponderado aceite de corona.

MARCA	PRECIO ACEITE CORONA (\$)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA (\$)
CHEVROLET	38,73	47,47	42,80
MERCEDES BENZ	46,47	50,32	

Fuente: Autores.

⁴⁴ Ver página 61.

Para efectos de cálculo se tomará el valor correspondiente a la media ponderada⁴⁵ con un valor de \$ 42,80.

3.5.2.2.3. Aceite de la caja de velocidades.

Se utiliza el aceite GULF GEAR MP 80W90 que tiene un costo por galón de \$13,87 incluido IVA. La frecuencia de cambio de este aceite es de 180 días. En el Chevrolet Isuzu y en el Mercedes Benz ingresan 2,5 galones.

Tabla 3-18 Precio aceite de caja de velocidades.

ACEITE DE LA CAJA DE VELOCIDADES						
Marca	Frecuencia de cambio		Designación	Cantidad(gal)	Precio(gal)	Precio total
	Días	Km				
Chevrolet Isuzu	180	34242,6796 ⁴⁶	80W90	2,5	\$13,87	\$34,66
Mercedes Benz	180	34242,6796	80W90	2,5	\$13,87	\$34,66

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía CONCUETU S.A.

3.5.2.3. Filtros.

Los filtros de combustible, aire y aceite utilizados para la marca Chevrolet Isuzu es Sakura y para Mercedes Benz es Tecfil.

3.5.2.3.1. Filtros de combustible.

El Chevrolet Isuzu posee dos filtros en su sistema de combustible que son de marca Sakura. El filtro de combustible es el FC-1503 con un costo de \$3,56 y el filtro decantador es el F-1507 con un valor de \$1,99.

El Mercedes Benz posee un filtro de combustible marca Tecfil PSD-460/1 con un valor de \$7,34.

⁴⁵ Ver página 67.

⁴⁶ Ver página 68.

Las frecuencias de cambio para las dos marcas serán cada dos cambios de aceite del motor, es decir cada 42 días, lo que equivale a 8560,6699 kilómetros.

Tabla 3-19 Precio Filtros de combustible.

FILTROS DE COMBUSTIBLE						
Marca	Frecuencia de cambio		Designación	Cantidad	Precio	Precio total
	Días	Km				
Chevrolet Isuzu	42	8560,6699	FC-1503	1	\$3,56	\$5,55
			F-1507	1	\$1,99	
Mercedes Benz	42	8560,6699	PSD-460/1	1	\$7,34	\$7,34

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A.

Tabla 3-20 Precio ponderado filtros de combustible.

MARCA	PRECIO FILTROS DE COMBUSTIBLE (\$)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA (\$)
CHEVROLET	5,55	47,47	6,49
MERCEDES BENZ	7,34	52,53	

Fuente: Autores.

Para efectos de cálculo se elige el valor correspondiente a la media ponderada⁴⁷ con un valor de \$ 6,49.

3.5.2.3.2. Filtros de aire.

Chevrolet Isuzu posee dos filtros de aire. El filtro exterior de aire con designación A-1013 tiene un valor de \$22,25 y el filtro interior con designación A-7607 tiene un precio de \$12,28, siendo los dos de marca Sakura. El Mercedes Benz posee también dos filtros. La designación del filtro interior es ASR-837 y tiene un precio de \$11,88. El filtro

⁴⁷ Ver página 67.

exterior con designación ARS-9837 tiene un valor de \$24,47. Los dos son de marca Tecfil.

La frecuencia de cambio para las dos marcas es 90 días. El kilometraje de 90 días se obtiene multiplicando 1.426,778 km⁴⁸ por 12 semanas, que da como resultado 17.121.3398 km

Tabla 3-21 Precios filtros de aire.

FILTROS DE AIRE						
Marca	Frecuencia de cambio		Designación	Cantidad	Precio	Precio total
	Días	Km				
Chevrolet Isuzu	90	17121,3398	A-1013	1	\$22,25	\$34,54
			A-7607	1	\$12,29	
Mercedes Benz	90	17121,3398	ASR-837	1	\$11,88	\$36,35
			ARS-9837	1	\$24,47	

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A.

Tabla 3-22 Precio ponderado filtro de aire.

MARCA	PRECIO FILTROS DE AIRE (\$)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA (\$)
CHEVROLET	34,54	47,47	35,49
MERCEDES BENZ	36,35	52,53	

Fuente: Autores.

Para efectos de cálculo se tomará el valor correspondiente a la media ponderada⁴⁹ con un valor de \$ 35,49.

⁴⁸ Ver página 61.

⁴⁹ Ver página 67.

3.5.2.3.3. Filtro de aceite.

El filtro de aceite PSL-301 de la marca Tecfil es utilizado en Mercedes Benz. El filtro tiene un costo de \$6,45. Para Chevrolet Isuzu se utiliza el filtro C-1305 de la marca Sakura, el costo de este filtro es \$5,66. Este filtro se sustituye al mismo tiempo que se realiza el cambio de aceite, es decir cada 21 días.

Tabla 3-23 Precio Filtro de aceite.

FILTRO DE ACEITE						
Marca	Frecuencia de cambio		Designación	Cantidad	Precio	Precio total
	Días	Km				
Chevrolet Isuzu	21	4280,3349 ⁵⁰	C-1305	1	\$5,16	\$5,16
Mercedes Benz	21	4280,3349	PSL-301	1	\$6,45	\$6,45

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A.

Tabla 3-24 Precio ponderado filtro de aceite.

MARCA	PRECIO FILTRO DE ACEITE (\$)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA (\$)
CHEVROLET	5,16	47,47	5,84
MERCEDES BENZ	6,45	52,53	

Fuente: Autores.

Para efectos de cálculo se tomará el valor correspondiente a la media ponderada⁵¹ con un valor de \$ 5,84.

⁵⁰ Ver página 66

⁵¹ Ver página 67

3.5.2.4. Neumáticos.

3.5.2.4.1. Neumáticos nuevos.

Las compañías de transporte realizan convenios con proveedores de neumáticos para la adquisición de estos al por mayor. Entre las empresas que dotan de éste insumo a las compañías podemos citar a: Tedasa, Durallanta, Good Year, Maxis entre otros.

Las marcas de neumáticos más utilizadas por las compañías son Barum y Continental. De acuerdo a los registros de las compañías estas dos marcas de neumáticos tienen una duración entre 8 y 12 meses aunque este tiempo puede sufrir una variación dependiendo de factores como: el tipo de manejo, el estado mecánico del vehículo, peso del vehículo y el mantenimiento.

Tabla 3-25 Precios de los neumáticos.

PROVEEDORES	MARCA	DESIGNACIÓN	PRECIO (\$)
TEDASA	Continental	295/80R22.5	561,71
	Barum	295/80R22.5	389,76
GOOD YEAR	Good Year	295/80R22.5	590,00
	Good Year	275/80R22.5	595,00
MAXIS	Maxis	275/80R22.5	472,64
DURALLANTA	Sailun	295/80R22.5	410

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por los proveedores y compañías.

Tabla 3-26 Duración del neumático.

MARCA	DESIGNACIÓN	TIEMPO ESTIMADO DE DURACIÓN
BARUM	295/80R22.5	8 – 10 meses
CONTINENTAL	295/80R22.5	10 – 12 meses

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por LANCOMTRI.

3.5.2.4.2. Neumáticos reencauchados.

Los proveedores de neumáticos también prestan el servicio de reencauche. En el siguiente cuadro se presenta los costos de reencauche de cada neumático.

Tabla 3-27 Precios de reencauches

PROVEEDORES	DESIGNACION	PRECIO
TEDASA	295/80R22.5	237,91
GOOD YEAR	295/80R22.5	266,55
	275/80R22.5	255,19
DURALLANTA	295/80R22.5	237,05
DURABANDA	295/80R22.5	238,00
	295/80R22.5	258,00
RENCAPLUS	295/80R22.5	210,00

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por los proveedores y compañías

Tabla 3-28 Duración de reencauches.

PROVEEDORES	DESIGNACIÓN	TIEMPO ESTIMADO DE DURACIÓN
TEDASA - RENOVALLANTA	295/80R22.5	10 -12 meses
DURALLANTA	295/80R22.5	10 -12 meses
RENCAPLUS	295/80R22.5	9 – 11 meses

Fuente: Autores, basado en registros proporcionados por la compañía LANCOMTRI S.A.

3.5.2.4.3. Precio del juego de neumáticos.

El juego de neumáticos para un bus está compuesto por 6 unidades. Las 2 llantas direccionales se colocan nuevas y las 4 llantas de tracción son reencauchadas. De

manera ideal para los cálculos, se utiliza como neumático nuevo la marca CONTINENTAL y el reencauche de la empresa DURALLANTA, con tiempo estimado de duración de 10 meses para ambos casos. Adicional al cambio de neumáticos se realiza la alineación y balanceo representando un costo adicional al juego de neumáticos.

El costo del juego de llantas ideal para un bus con las consideraciones explicadas previamente se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 3-29 Precio del juego de neumáticos.

ESTADO DEL NEUMÁTICO	CANTIDAD	MARCA/LUGAR DE REENCAUCHE	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
NUEVO	2	Continental	561,71	1,123,42
REENCAUCHADO	4	Durallanta	237,05	948,20
ALINEACIÓN Y BALANCEO	1	Tedasa	35	35
			TOTAL	2.106,62

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por los proveedores y las compañías de Transporte público.

El kilometraje de 10 meses que equivale a 300 días se obtiene multiplicando 1.426,778 km⁵² por 40 semanas, que da como resultado 57.071,1327 km

Tabla 3-30 Tiempo de duración neumáticos.

TIEMPO DE DURACIÓN	
Meses	Kilómetros
10	57.071,1327

Fuente: Autores.

⁵² Ver página 61.

3.5.2.5. Mantenimiento.

3.5.2.5.1. Mantenimiento general.

Para el mantenimiento de las unidades, las compañías mantienen un registro de control con frecuencias establecidas para el reemplazo de los elementos que tengan mayor desgaste y representen un gasto periódico significativo para la compañía.

Para determinar el costo del mantenimiento en nuestro estudio se utilizarán los registros con las frecuencias establecidas y los valores monetarios facilitados por las compañías.

Tabla 3-31 Costo del mantenimiento Chevrolet FTR.

MANTENIMIENTO CHEVROLET ISUZU FTR		
ELEMENTOS	FRECUENCIA	COSTO \$
Compresor	6 meses	53,13
Baqueteada del radiador y cambio de refrigerante	12 meses	78
Engrasado general	0.5 meses	1,5
Engrasado de rodillos de ejes	6 meses	30
Batería	24 meses	189
Frenos posteriores	5 meses	151,6
Frenos delanteros	8 meses	93,26
Cambio kit de embrague	12 meses	920
Mantenimiento varios	1 mes	250
	TOTAL	\$1.766,49

Fuente: Autores, basado en registros proporcionados por la empresa LANCOMTRI S.A.

Tabla 3-32 Costo del mantenimiento Mercedes Benz.

MANTENIMIENTO MERCEDES BENZ		
ELEMENTOS	FRECUENCIA	COSTO \$
Compresor	6 meses	106,88
Baqueteada del radiador y cambio de refrigerante	12 meses	78
Engrasado general	0.5 meses	1,5
Engrasado de rodillos de ejes	6 meses	30
Batería	24 meses	230
Frenos posteriores	5 meses	113
Frenos delanteros	8 meses	80,46
Cambio kit de embrague	12 meses	560
Mantenimiento varios	1 mes	250
	TOTAL	\$1.449,84

Fuente: Autores, basado en registros proporcionados por la empresa LANCOMTRI S.A.

En la siguiente tabla se expresan los valores ajustados al mes, esto se consigue dividiendo el costo para la frecuencia. El kilometraje de 5.707,1133 se obtiene multiplicando 1.426,778 km⁵³ por 4 semanas.

Tabla 3-33 Costo del mantenimiento general Chevrolet ajustado a 1 mes.

MANTENIMIENTO CHEVROLET ISUZU FTR			
ELEMENTOS	FRECUENCIA		COSTO \$
	Mes	Km	
Compresor	1 mes	5.707,1133	8,86
Baqueteada del radiador y cambio de refrigerante	1 mes	5.707,1133	6,50
Engrasado general	1 mes	5.707,1133	3,00
Engrasado de rodillos de ejes	1 mes	5.707,1133	5,00
Batería	1 mes	5.707,1133	7,88
Frenos posteriores	1 mes	5.707,1133	30,32
Frenos delanteros	1 mes	5.707,1133	11,66

⁵³ Ver página 61.

Cambio kit de embrague	1 mes	5.707,1133	76,67
Mantenimiento varios	1 mes	5.707,1133	250
	TOTAL	5.707,1133	399,87

Fuente: Autores.

Tabla 3-34 Costo del mantenimiento general Mercedes Benz ajustado a 1 mes.

MANTENIMIENTO MERCEDES BENZ			
ELEMENTOS	FRECUENCIA		COSTO \$
	Mes	Km	
Compresor	1 mes	5.707,1133	17,81
Baqueteada del radiador y cambio de refrigerante	1 mes	5.707,1133	6,50
Engrasado general	1 mes	5.707,1133	3,00
Engrasado de rodillos de ejes	1 mes	5.707,1133	5,00
Batería	1 mes	5.707,1133	9,58
Frenos posteriores	1 mes	5.707,1133	22,60
Frenos delanteros	1 mes	5.707,1133	10,06
Cambio kit de embrague	1 mes	5.707,1133	46,67
Mantenimiento varios	1 mes	5.707,1133	250
	TOTAL	5.707,1133	121,22

Fuente: Autores.

Tabla 3-35 Precio ponderado de mantenimiento general.

MARCA	PRECIO MANTENIMIENTO GENERAL (\$)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA (\$)
CHEVROLET	399,87	47,47	384,82
MERCEDES BENZ	371,22	52,53	

Fuente: Autores.

Para efectos de cálculo se tomará el valor del costo de mantenimiento correspondiente a la media ponderada⁵⁴ con un valor de \$ 384,82 cada 5.707,1133 kilómetros.

3.5.2.6. Costo de conductor.

Los conductores trabajan 12 horas diarias; debido a esto, los empleadores pagan 30 dólares diarios al chofer. Este valor cubre el sueldo y horas extras que realizan los empleados, por lo tanto, el costo mensual se obtendrá multiplicando \$30 por 28 días correspondientes a los que el bus funciona en el mes, dando un total mensual de \$840.

Tabla 3-36 Costo del conductor.

COSTO DE CONDUCTOR	
Salario mensual	\$ 840

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A.

3.6. Costos indirectos.

De las siete compañías existentes en la Ciudad, cinco cuentan con taller propio, teniendo que cubrir sus costos indirectos.

Dos compañías no cuentan con taller propio, sin embargo utilizan el servicio de talleres ajenos a ellos donde los costos de mantenimiento también incluyen un porcentaje para el pago de sueldos de empleados de ese taller, por este motivo también se considera que tienen costos indirectos semejantes a las compañías que tienen taller propio.

3.6.1. Administración.

3.6.1.1. Personal de la compañía.

La compañía RICAURTESA S.A. cuenta con el siguiente personal:

- Gerente
- Presidente
- Contador

⁵⁴ Ver página 67.

- Secretaria
- Jefe de Taller
- Bodeguero
- Mensajero
- 5 Mecánicos
- Electricista

El personal estándar para el correcto funcionamiento de un taller en el cual se da servicio a una flota de 50 unidades es el descrito anteriormente, mismo que corresponde a dicha compañía. En el siguiente cuadro presentamos los sueldos de cada uno, el valor que debe cancelar la compañía por su seguro y el total mensual que le representa los sueldos de los empleados.

Tabla 3-37 Costo de personal de la compañía.

PERSONAL	CANTIDAD	SUELDO	APORTACIÓN IESS (11.15%)	TOTAL(\$)
Gerente.	1	702	78,27	780,27
Presidente.	1	702	78,27	780,27
Secretaria General.	1	564	62,89	626,89
Contador General.	1	607	67,68	674,68
Jefe de Taller.	1	354	39,47	393,47
Bodeguero.	1	442	49,28	491,28
Mensajero.	1	344,59	38,42	383,01
Mecánico General.	1	1200	133,80	1333,80
Ayudantes de mecánica.	4	420	46,83	1867,32
Electricista.	1	600	66,90	666,90
GASTO MENSUAL EN SUELDOS.				7.997,90
GASTO MENSUAL POR BUS (Flota de 50 buses).				159,96

Fuente: Autores, basado en registros proporcionados por la empresa RICAURTESA S.A.

3.6.1.2. Gastos de oficina.

Los gastos de oficina que las compañías presentan son los servicios básicos. Para estos gastos nos basaremos en los registros de la compañía LANCOMTRI S.A. que cuenta con una flota de 64 buses. El costo de éstos se detallada en la siguiente tabla.

Tabla 3-38 Gastos mensuales de oficina.

SERVICIO.	VALOR MENSUAL (\$).	VALOR MENSUAL POR BUS (\$).
Agua.	388,14	6,06
Luz.		
Teléfono.		
Internet.		

Fuente: Autores, basado en registros proporcionados por la empresa LANCOMTRI S.A.

3.6.1.3. Gastos generales de operación.

Para el funcionamiento del Sistema Integrado de Transporte se creó el consorcio CONCUENCA mismos que dependen de las aportaciones que realizan cada compañía para su mantenimiento. Las compañías también aportan a la Cámara de Transporte de Cuenca. En la siguiente tabla tenemos el costo mensual que aporta la compañía LANCOMTRI S.A para el mantenimiento de dicho Consorcio y Cámara.

Tabla 3-39 Costo de aportes a cámaras y consorcios.

DENOMINACIÓN	VALOR MENSUAL DE APORTACIÓN.	VALOR MENSUAL POR BUS (64 unidades).
Aportes a consorcios.	\$ 755,35	\$ 11,80

Fuente: Autores, basado en registros proporcionados por la compañía LANCOMTRI S.A.

Tabla 3-40 Total Gastos Administrativos por bus.

GASTOS ADMINISTRATIVOS POR BUS.	
Personal de la compañía.	159,96
Gastos de oficina.	6,06
Gastos generales de operación.	11,80
TOTAL	177,83

Fuente: Autores.

3.6.2. Imprevistos.

Para tener en cuenta los gastos imprevistos que tiene un bus consideramos que los socios realizan aportaciones de \$300 dólares mensuales por cada acción⁵⁵, de los cuales \$177,83 están destinados a gastos administrativos, y el valor restante que es \$122,17 será para cubrir gastos imprevistos.

Tabla 3-41 Imprevistos.

IMPREVISTOS	
Aportación.	\$ 300
Gastos Administrativos.	\$ 177,83
Total para imprevistos.	\$ 122,17

Fuente: Autores.

3.7. Costos de Capital.

Para calcular el costo de capital consideramos el valor de un bus correspondiente al año de estudio es decir un modelo 2014. Como se mencionó, los buses más representativos son de marca Chevrolet Isuzu y Mercedes Benz, pero en la actualidad, no existen buses urbanos nuevos de estas marcas; entonces, y para efectos de cálculo se tomará el valor de un bus de la marca Volkswagen, que es la marca que está introduciendo buses modernos. Además de esto, los gastos por mantenimientos generales (filtros y aceites), consumo de combustible y neumáticos utilizados de un bus marca Volkswagen es similar y en algunos casos igual al de un bus marca Mercedes Benz (Ver Anexo 5).

Tabla 3-42 Costo Motor-Chasis.

Marca(Motor-Chasis)	Proveedor	Subtotal (\$)	IVA	Total (\$)
Volkswagen.	Austral	59.400	7.128	66.528,00

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por compañía RICAURTESA S.A.

⁵⁵ Acción: Número de unidades con las que un socio aporta a la compañía.

Tabla 3-43 Costo Carrocería.

Proveedor (Carrocería)	Subtotal (\$)	IVA	Total (\$)
Picosa.	38.928,57	4.671,43	43.600,00

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A.

Tabla 3-44 Pago de matrícula unidad nueva.

GASTO MATRICULACIÓN DE UNA UNIDAD NUEVA	
Concepto	Cantidad
Banco pago de matrícula	856,86
Municipio	140,20
Tasa Solidaria	24,00
Soat	124,27
TOTAL	1.145,33

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A.

El valor para la compra del bus no es cubierta en su totalidad por los transportistas. Ellos reciben un bono por chatarrización del bus que esta de salida y un incentivo por la compra de un bus nuevo. A esto se debe sumar el valor que pagan las acerías por el peso de la chatarra, sin embargo para este estudio no se considera debido a que este valor varía de acuerdo al bus que se va a chatarrizar. El bono e incentivo es dado por el Gobierno Nacional.

En el siguiente cuadro tenemos los valores por chatarrización e incentivo que reciben los transportistas.

Tabla 3-45 Bonos para unidades nuevas.

Descripción	Valor(\$)	TOTAL(\$)
Bono por chatarrización	9.583 ⁵⁶	17.083,00
Incentivo por compra de bus nuevo	7.500	

Fuente: Autores.

Tabla 3-46 Costo unidad nueva.

COSTO TOTAL UNIDAD NUEVA	
Motor - Chasis	\$ 66.528,00
Carrocería	\$ 43.600,00
Matrícula	\$ 1.145,33
Bono por unidad nueva	\$ -17.083,00
Total	94.190,33

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A.

- La fórmula para el cálculo del costo de capital es:

$$CK_{\text{anual}} = \frac{Va \cdot (1 + r)^n \cdot r - (Vs \cdot r)}{(1 + r)^n - 1}$$

Donde,

- **CK**= Costo de capital.
- **Va**= Valor comercial del vehículo para el año de estudio.
- **Vs**= Valor de salvamento (10% del valor comercial).⁵⁷
- **n**= Vida útil del vehículo (20 años).⁵⁸
- **r**= Tasa de interés real.

⁵⁶ <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/3060-plan-renova-de-chatarrizaci%C3%B3n> (Accedido: 05-julio-2014)

⁵⁷ <http://www.sri.gob.ec/web/guest/vehiculos>(Accedido: 01-julio-2014)

⁵⁸ Resolución N° 068-DIR-2013-ANT, de fecha 15 de abril de 2013, "Reforma al cuadro de vida útil para el transporte terrestre público y comercial".

La tasa de interés real (r) se define:

$$r = \frac{(1 + k)}{(1 + f)} - 1$$

Donde,

- **k**= Tasa promedio anual de interés activa o de colocación.
- **f**=Tasa promedio anual de inflación.

Tabla 3-47 Promedio de la tasa de interés activa y tasa de inflación.

FECHA	TASA DE INTERÉS ACTIVA (k)	TASA DE INFLACIÓN ANUAL (f)
Mayo-31-2014	7,64%	3,41%
Abril-30-2014	8,17%	3,23%
Marzo-31-2014	8,17%	3,11%
Febrero-28-2014	8,17%	2,85%
Enero-31-2014	8,17%	2,92%
Diciembre-31-2013	8,17%	2,70%
Noviembre-30-2013	8,17%	2,30%
Octubre-31-2013	8,17%	2,04%
Septiembre-30-2013	8,17%	1,71%
Agosto-30-2013	8,17%	2,27%
Julio-31-2013	8,17%	2,39%
Junio-30-2013	8,17%	2,68%
Promedio	8,13%	2,63%

Fuente: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR.⁵⁹

⁵⁹ http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion (Accedido: 01-julio-2014)

$$r = \frac{(1 + 8,13\%)}{(1 + 2,63\%)} - 1$$

$$r = 5,35\%$$

Con esta información obtenemos el costo de capital:

Tabla 3-48 Costo de Capital del bus.

COSTO DE CAPITAL [\\$]	
CK anual	7.509.99
CK Mensual	625,83

Fuente: Autores.

Con este valor, calculamos el costo de capital por kilómetro teniendo un promedio de recorrido de 5.707,1133⁶⁰ kilómetros mensuales.

⁶⁰ Ver página 77.

CAPÍTULO IV

DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO DEL BUS TIPO EN LA CIUDAD DE CUENCA.

4. DETERMINACIÓN DEL COSTO OPERATIVO DEL BUS TIPO EN LA CIUDAD DE CUENCA.

4.1. MODELOS MATEMÁTICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO POR KILÓMETRO.⁶¹

4.1.1. Costos fijos.

4.1.1.1. Seguros.

Para la determinación de costo por kilómetro de seguros se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$ \text{ mensual}}{km \text{ mensuales}}$$

Reemplazando los datos⁶² obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{80,22}{5707,1133}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,01406$$

⁶¹ Formulas basadas en el Art. 3 de la resolución número 4350 de 1998 (31 de diciembre de 1998) y modificado por la resolución 392 de 1999. República de Colombia. "Por la cual se establece la metodología para la elaboración de los estudios de costos que sirven de base para la fijación de las tarifas del transporte público municipal, distrital y/o metropolitano de pasajeros y/o mixto".

⁶² Ver página 63

4.1.1.2. Impuestos.

Para la determinación de costo por kilómetro de impuestos se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$ \text{ mensual}}{km \text{ mensuales}}$$

Reemplazando los datos⁶³ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{25,58}{5707,1133}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,004483$$

4.1.1.3. Garaje.

Para la determinación de costo por kilómetro de garaje se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$ \text{ mensual}}{km \text{ mensuales}}$$

Reemplazando los datos⁶⁴ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{50}{5707,1133}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,008761$$

⁶³ Ver página 64

⁶⁴ Ver página 64

4.1.2. Costos variables.

4.1.2.1. Combustible.

Para la determinación de costo por kilómetro del combustible se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$/galón}{km/galón}$$

Donde:

- \$/Km = Costo de combustible por kilómetro.
- \$/galón = Costo de combustible por galón⁶⁵.
- Km/galón = Km recorridos por galón⁶⁶.

Reemplazando los valores se obtiene:

$$$/km = \frac{1,037 \$/galón}{7,84 km/galón}$$

$$$/km = 0,1323$$

4.1.2.2. Lubricantes.

4.1.2.2.1. Aceite de motor.

Para la determinación de costo por kilómetro del aceite de motor se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$/galón * número de galones}{frecuencia de cambio}$$

⁶⁵ Ver página 66

⁶⁶ Ver página 65

Reemplazando los datos⁶⁷ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 52,66}{4280,3349 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,01230$$

4.1.2.2.2. Aceite de la corona.

Para la determinación de costo por kilómetro del aceite de la corona se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$/galón * \textit{número de galones}}{\textit{frecuencia de cambio}}$$

Reemplazando los datos⁶⁸ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 42,80}{34242,6796 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,00125$$

4.1.2.2.3. Aceite de la caja de velocidades.

Para la determinación de costo por kilómetro del aceite de la caja de velocidades se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$/galón * \textit{número de galones}}{\textit{frecuencia de cambio}}$$

⁶⁷ Ver página 67

⁶⁸ Ver página 68

Reemplazando los datos⁶⁹ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 34,66}{34242,6796 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,001012$$

4.1.2.3. Filtro.

4.1.2.3.1. Filtro de combustible.

Para la determinación de costo por kilómetro del filtro de combustible se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$/galón * número de galones}{frecuencia de cambio}$$

Reemplazando los datos⁷⁰ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 6,49}{8560,6699 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,000758$$

4.1.2.3.2. Filtro de aire.

Para la determinación de costo por kilómetro del filtro de aire se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$/galón * número de galones}{frecuencia de cambio}$$

⁶⁹ Ver página 69

⁷⁰ Ver página 70

Reemplazando los datos⁷¹ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 35,49}{17,121,3398 km}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,002073$$

4.1.2.3.3. Filtro de aceite.

Para la determinación de costo por kilómetro del filtro de aceite se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$/galón * número de galones}{frecuencia de cambio}$$

Reemplazando los datos⁷² obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 5,84}{4280,3349 km}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,001364$$

4.1.2.4. Neumáticos.

Para la determinación de costo por kilómetro de los neumáticos se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{Valor el juego completo}{frecuencia de cambio}$$

⁷¹ Ver página 71

⁷² Ver página 72

Reemplazando los datos⁷³ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 2106,62}{57071,1327 km}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,03691$$

4.1.2.5. Mantenimiento.

Para la determinación de costo por kilómetro del mantenimiento se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\textit{Valor del mantenimiento}}{\textit{frecuencia de cambio}}$$

Reemplazando los datos⁷⁴ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 384,82}{5707,1133 km}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,06743$$

4.1.2.6. Costo del conductor.

Para la determinación de costo por kilómetro del conductor se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\textit{Salario del conductor}}{\textit{Km recorridos al mes}}$$

⁷³ Ver página 75

⁷⁴ Ver página 78

Reemplazando los datos⁷⁵ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 840}{5707,1133 km}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,1472$$

4.1.3. Costos indirectos.

4.1.3.1. Costos Administrativos.

4.1.3.1.1. Personal de la compañía.

Para la determinación de costo por kilómetro del personal de la compañía se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$ mensual}{km mensuales}$$

Reemplazando los datos⁷⁶ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 159,96}{5707,1133 km}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,02803$$

⁷⁵ Ver página 79

⁷⁶ Ver página 80

4.1.3.1.2. Gastos de oficina.

Para la determinación de costo por kilómetro de gastos de oficina se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$ \text{ mensual}}{km \text{ mensuales}}$$

Reemplazando los datos⁷⁷ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 6,06}{5707,1133 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,001063$$

4.1.3.1.3. Gastos generales de operación.

Para la determinación de costo por kilómetro de gastos generales de operación se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$ \text{ mensual}}{km \text{ mensuales}}$$

Reemplazando los datos⁷⁸ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 11,80}{5707,1133 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,002068$$

⁷⁷ Ver página 81

⁷⁸ Ver página 81

El valor total de los costos administrativos es la suma de los rubros anteriormente mencionados dando un valor por kilómetro de:

$$$/km = 0,03116$$

4.1.3.2. Imprevistos.

Para la determinación de costo por kilómetro de imprevistos se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\$ \text{ mensual}}{km \text{ mensuales}}$$

Reemplazando los datos⁷⁹ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 122,17}{5707,1133 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,02141$$

4.1.4. Costos de capital.

Para la determinación del costo de capital por kilómetro se aplica la siguiente fórmula:

$$$/km = \frac{\text{Costo de capital mensual}}{Km \text{ recorridos al mes}}$$

Reemplazando los datos⁸⁰ obtenidos en el capítulo anterior se obtiene:

$$$/km = \frac{\$ 625,83}{5707,1133 \text{ km}}$$

Dando como resultado:

$$$/km = 0,1097$$

⁷⁹ Ver página 82

⁸⁰ Ver página 86

Una vez establecido todos los valores de costos directos, indirectos y de capital, se realiza una sumatoria para obtener el costo operativo total.

$$\sum \text{Costos Directos} + \text{Costos Indirectos} + \text{Costos de Capital}$$

Una vez aplicada la metodología para la determinación del costo por kilómetro se obtuvieron los valores expresados en la siguiente tabla:

Tabla 4-1 Resumen de Costos.

RESUMEN DE COSTOS			
COSTO OPERATIVO POR KILÓMETRO			
Elemento	Valor/mes	\$/Km	Porcentaje
COSTOS DIRECTOS			
COSTOS FIJOS			
Seguros	80,22	0,014056	2,37%
Impuestos	25,58	0,004483	0,76%
Garaje	50	0,008761	1,48%
COSTOS VARIABLES			
Combustible	754,82	0,1323	22,34%
Aceite de motor	70,21	0,01230	2,08%
Aceite de corona	7,13	0,00125	0,21%
Aceite de caja de velocidades	5,78	0,001012	0,17%
Filtro de combustible	4,33	0,000758	0,13%
Filtro de aire	11,83	0,002073	0,35%
Filtro de aceite	7,78	0,001364	0,23%
Neumáticos	210,66	0,03691	6,23%
Mantenimiento general	384,82	0,06743	11,39%
Salario del conductor	840	0,1472	24,86%
COSTOS INDIRECTOS			
Costos Administrativos	177,83	0,03116	5,26%
Imprevistos	122,17494	0,021407	3,62%
COSTOS DE CAPITAL			
Vehículo	625,83	0,1097	18,52%
TOTAL	3379,00	0,592068	100%

Fuente: Autores.

CAPÍTULO V

**RENTABILIDAD OBTENIDA A
PARTIR DEL COSTO POR
KILOMETRO DE LAS UNIDADES
DE TRANSPORTE PÚBLICO DE
LA CIUDAD DE CUENCA.**

5. RENTABILIDAD OBTENIDA A PARTIR DEL COSTO POR KILÓMETRO DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE CUENCA.

5.1. INGRESOS DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO.

La recolección del dinero en las unidades de transporte público por pasajes, es manejada por el Consorcio SIR. En la Tabla 5-1 se detalla lo recaudado por las unidades en el mes de junio de 2014.

Tabla 5-1 Recaudo SIR mes de junio de 2014.

RECAUDO CONSORCIO SIR MES DE JUNIO 2014.		
Recaudo con tarjeta.	Recaudo en efectivo.	TOTAL.
1.840.778,96	470.435,49	2.311.214,45

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por el CONSORCIO SIR.

A este valor se le resta el 9%, el cual va destinado para el mantenimiento del Consorcio SIR.

Tabla 5-2 Recaudo Total mes de junio 2014.

RECAUDO TOTAL MES DE JUNIO 2014.	
Recaudo total.	2.311.214,45
9% para el mantenimiento del Consorcio SIR.	208.009,30
TOTAL.	2.103.205,15

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por el CONSORCIO SIR.

Para obtener el ingreso mensual de un bus, dividiremos el total para los 475 buses que prestan el servicio en la ciudad de Cuenca.

$$\text{Ingreso mensual de un bus} = \frac{\text{Ingreso mensual de la flota}}{\text{Número de unidades que prestan el servicio}}$$

$$\text{Ingreso mensual de un bus} = \frac{\$ 2.103.205,15}{\$ 475} = \$ 4.427,80$$

Tabla 5-3 Media de ingreso mensual por bus.

Ingreso mensual de la flota.	Número de unidades.	Ingreso mensual por bus.
2.103.205,15	475	\$ 4.427,80

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por el CONSORCIO SIR.

5.2. SUBSIDIO AL TRANSPORTE PÚBLICO.

El Gobierno subsidia el transporte público, dando a cada unidad \$600 mensuales. Este subsidio es por el 50% que se cobra a estudiantes, niños, adolescentes y tercera edad.

Tabla 5-4 Ingreso total mensual.

INGRESO TOTAL.	
Ingreso por pasajes mensual.	\$ 4.427,80
Ingreso por subsidio mensual.	\$ 600
Total mensual.	\$ 5.027,80

Fuente: Autores, basado en información proporcionada por la compañía LANCOMTRI S.A.

5.3. RENTABILIDAD OBTENIDA POR CADA UNIDAD.

Para la obtención de la rentabilidad por kilómetro, tomaremos en cuenta los ingresos y el costo operativo, ambos por kilómetro.

$$\text{Ingreso por kilómetro} = \frac{\text{Ingreso mensual por bus}}{\text{kilómetros mensuales por bus.}}$$

$$\text{Ingreso por kilómetro} = \frac{\$ 5.027,80}{5.707,1133^{81} \text{ km}} = 0,8810 \text{ \$/km}$$

Tabla 5-5 Rentabilidad.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Kilómetros por mes.	\$ 5.707,1133
Ingresos por kilómetro mensuales.	\$ 0,8810
Costo por kilometro.	\$ 0,5921 ⁸²
Rentabilidad por kilómetro.	\$ 0,29

Fuente: Autores

La rentabilidad obtenida por kilómetro es de 0,29 centavos.

⁸¹ Ver página 77.

⁸² Ver página 94.

CONCLUSIONES.

Al finalizar esta tesis, concluimos lo siguiente:

- Se estableció una base metodológica para la determinación del costo por kilómetro, aplicada específicamente a la ciudad de Cuenca, considerando la situación económica actual.
- En base al costo por kilómetro, que es la sumatoria de los costos directos, indirectos y de costo de capital, se puede determinar una tarifa técnica teniendo en cuenta el número de personas que utilizan el servicio de transporte público.
- Considerando la implementación de las Terminales de Transferencia, donde se pueden realizar transbordos sin pagar otro pasaje, los transportistas tienen una rentabilidad por kilómetro de 0,29 centavos.
- El análisis de costo por kilómetro fue realizado en base a información proporcionada por diversas compañías, la información fue ajustada a través de medias aritméticas y medias ponderadas para hacer el análisis, el resultado obtenido es un valor medio que puede servir de guía a cada Compañía, ya que este varía de acuerdo a la administración interna de cada una.
- El costo por kilómetro podrá disminuir dando un seguimiento a cada unidad y teniendo un plan de mantenimiento preventivo adecuado. Esto se logrará asignando las unidades a la supervisión de la compañía, las cuales deben contar con un taller propio.

RECOMENDACIONES.

- Se deberá realizar un seguimiento continuo al costo por kilómetro debido a la inflación, ya que este puede variar cada año, influyendo éste en precio final del pasaje.
- El rendimiento del combustible y las frecuencias de mantenimiento pueden ampliar al realiza una conducción adecuada del bus. Para ello, las empresas

deben realizar un seguimiento a los conductores, verificando el trato que ellos le dan a cada unidad.

- Para determinar una tarifa actualizada, se deberá realizar un estudio considerando:
 - La demanda de personas que utilizan el servicio de transporte público
 - La capacidad efectiva de las unidades de transporte público.

Así se podrá determinar una tarifa que beneficie a transportistas y usuarios.

- Se debe realizar un estudio para los mantenimientos de las unidades de transporte público, y crear un plan de mantenimiento adecuado que ayudaría a disminuir el costo operativo por kilómetro.
- Para futuros estudios que sirvan para el desarrollo de la Ciudad en materia de transporte, se debería dar mayor apertura a la información por parte de las compañías de transporte público, ya que la validez del estudio dependerá directamente de los valores que ellos manejan.

BIBLIOGRAFÍA.

- MOLINERO. M. y SÁNCHEZ. I, *Transporte Público. Planeación. Diseño. Operación y Administración*, 1^{ra} edición, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, 1997.
- SÁNCHEZ, Benito, *Desarrollo de una Metodología y su Modelo Matemático para Determinar las Bases Técnico-Económicas en el Cálculo de Tarifas del Transporte Público Urbano “El caso de la Ciudad de Puebla”*, Tesina Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, México, DF, enero de 2011.
- DR. HANSEN y M. MOWEN, *Administración de Costos, Contabilidad y Control*, 5^{ta} edición, Cengage Learning, México D.F., 2007.
- PINTA, Jorge, *Optimización del Rendimiento y Costos de Operación para las Rutas Colectoras del Sistema Integrado de Transportación Urbana de la Ciudad de Loja*, Tesis U.T.P.L, Ingeniería Civil, Loja, febrero 2010.
- CANTILLO Víctor, “*Modelo para el Cálculo de la Tarifa en Equipos de Transporte*”, Colombia, 1999.
- LEVIN,R y RUBÍN. *Estadística para Administración y Economía*, 7^{ma} edición, Pearson Education, México, 2004.
- A. MORA ZAMBRANO, *Matemáticas Financieras*, 5^{ta} edición, Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México D.F, 2009.
- CÁRDENAS, Jhonny y CORREA, Carlos, *Propuesta de Unificación, Control y Optimización de los Costos Operativos de la Flota de Buses Urbanos de la Compañía Lancomtri S.A.*, Tesis U.P.S Facultad Ingeniería Mecánica Automotriz, Cuenca, diciembre de 2008.
- Resolución 4350 de 1998 (31 de diciembre de 1998). República de Colombia “Por lo cual se establece la metodología para la elaboración de los estudios de costos que sirven de base para la fijación de las tarifas de transporte público municipal, distrital y/o metropolitano de pasajeros y/o mixtos”.
- Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

- Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 731, 25-06-2012.
- Resolución N° 001-DIR-2003-CNTTT el Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre.
- Resolución N° 068-DIR-2013-ANT, de fecha 15 de abril de 2013, "Reforma al cuadro de vida útil para el transporte terrestre público y comercial".
- Reglamento de regulación de precios de los derivados de los hidrocarburos Decreto Ejecutivo 338.
- Ordenanza para la Aplicación del Sistema de Recaudo en el Transporte Público en buses dentro del Cantón Cuenca.
- Ordenanza para el cobro de tasas de los servicios que se prestan en la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca, EMOV EP (ordenanza S/N).
- Ilustre Municipalidad de Cuenca. Informe: “AUDITORÍA A LA GESTIÓN DE LA UNIDAD MUNICIPAL DE TRÁNSITO”. Periodo 2002-01-01 al 2003-12-31.
- Resolución N° 809, de fecha 19 de diciembre de 2007, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 398 de 7 de agosto de 2008.
- https://www.iess.gob.ec/documentos/tasas_aportacion/TASAS_DE_APORTACI.pdf.
- <http://cdn.ecuadorlegalonline.com/wp-content/uploads/documents/sectorial/17-SALARIO-SECTORIAL-TRANSPORTE-ALMACENAMIENTO-Y-LOGISTICA-2014.pdf> (Accedido: 25-junio-2014).
- “Valor residual del vehículo” disponible en: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/vehiculos> (Accedido: 01-julio-2014).
- <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/tr%C3%A1mites/3060-plan-renova-de-chatarrizaci%C3%B3n> (Accedido: 05-julio-2014).

ANEXOS.

ANEXO 1.

En este Anexo se muestran los kilometrajes recorridos por las compañías que prestan el servicio de la ciudad de Cuenca.

COMCUETU S.A.	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
	3	4.280,003	3.190,454	2.545,575	19	2	16	1	12	1	225,263	199,403	212,131	1537,851
	8	3.385,175	3.254,347	2.485,732	18	1	16	0	14	0	188,065	203,397	177,552	1321,275
	14	3.814,166	2.696,545	2.139,993	19	1	14	1	12	0	200,746	192,610	178,333	1374,671
	24	4.795,426	3.016,092	3.022,374	21	0	16	0	15	0	228,354	188,506	201,492	1531,765

COMTRANUTOME S.A.	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
	13	3.658,437	2.815,667	2.132,318	19	0	16	0	13	0	192,549	175,979	164,024	1302,750
	15	2.691,256	2.384,738	1.520,834	12	2	12	0	8	0	224,271	198,728	190,104	1510,189
	19	2.185,698	1.697,523	1.090,279	13	1	11	0	8	0	168,131	154,320	136,285	1131,258
	22	5.061,280	3.077,940	2.133,084	26	0	18	0	13	0	194,665	170,997	164,083	1308,403
	28	5306,761	3998,032	3213,143	24	1	19	0	15	0	221,115	210,423	214,210	1530,207
	RAYOLOMA	160	0,000	0,000	1	0					160,000			800,000
	PACCHA	758,492	541,069	214,701	4	0	3	0	2	0	189,623	180,356	107,351	1235,822
	TURI	416,766	238,152	168,691	2	0	1	0	1	0	208,383	238,152	168,691	1448,758
	MULTI	166,5	66,6	0	1	0	1	0	0	0	166,500	66,600		899,100

LANCOMTRI S.A.	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
5	3.494,530	2.271,445	1.747,265	17	1	13	0	10	0	205,561	174,727	174,727	1377,256	
16	4.836,396	3.507,252	2.773,176	20	1	16	0	13	0	241,820	219,203	213,321	1641,623	
20	2.874,406	2.478,660	2.062,932	14	1	13	0	11	0	205,315	190,666	187,539	1404,779	
50	2.312,952	1.446,946	1.177,340	11	0	9	0	7	0	210,268	160,772	168,191	1380,305	

RICAURTESA S.A.	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
10	1.534,733	800,730	622,790	7	0	6	0	5	0	219,248	133,455	124,558	1354,251	
6	1.195,638	916,776	480,216	5	0	5	0	4	0	239,128	183,355	120,054	1499,047	
SANTA ROSA	1.025,190	640,223	554,371	4	1	3	0	3	0	256,298	213,408	184,790	1679,686	
LLACAO	218,812	68,398	68,398	2	0	1	0	1	0	109,406	68,398	68,398	683,826	
LA RAYA	220,032	152,33	152,33	1	0	1	0	1	0	220,032	152,330	152,330	1404,820	
GUABO	416,85	148,875	119,100	2	0	2	0	1	0	208,425	74,438	119,100	1235,663	

BANOSA S.A.	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
12	4.730,197	3.602,533	2.820,168	21	0	16	0	12	0	225,247	225,158	235,014	1586,410	
27	4.055,402	3.719,128	3.399,431	18	0	18	0	17	0	225,300	206,618	199,967	1533,085	
EL CARMEN	242,564	207,912	112,619	1	1	1	1	1	0	242,564	207,912	112,619	1533,351	
CHICTARRUMI	51,978	0,000	0,000	1	0		0		0	51,978			259,890	

UNCÓMETRO S.A.	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
2	1.609,272	1.293,165	718,425	8	0	7	0	6	0	201,159	184,738	119,738	1310,270	
7	6.462,992	5.099,241	3.873,842	28	0	24	0	19	0	230,821	212,468	203,886	1570,461	
25	1.785,763	1.179,038	973,987	9	0	7	0	7	0	198,418	168,434	139,141	1299,666	
26	2178,259	1390,75	1242,178	9	3	7	0	7	0	242,029	198,679	177,454	1586,276	

URBA 10 S.A.	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
17	1.124,312	906,288	335,874	7	1	6	0	4	0	160,616	151,048	83,969	1038,097	
18	4.419,803	3.630,298	3.477,694	19	1	17	0	16	0	232,621	213,547	217,356	1594,009	
TARQUI	401,461	369,728	0,000	2	0	2	0			200,731	184,864		1188,517	

SIT	Línea	Km Recorridos			Número de unidades						Media Aritmética			
		Lun - Viernes	Sábado	Domingo	Lunes - Viernes		Sábado		Domingo		Lunes - Viernes	Sábado	Domingo	Total km semanal
					F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva	F. Normal	Reserva				
100	4.545,295	3.529,725	3.071,480	23	1	21	0	17	0	197,622	168,082	180,675	1336,865	
101	413,264	152,728	134,760	3	0	2	0	2	0	137,755	76,364	67,380	832,517	
102	1.395,468	1.178,820	968,544	7	0	6	0	5	0	199,353	196,470	193,709	1386,942	
200	3.606,694	2.844,205	2.747,381	19	0	16	0	15	0	189,826	177,763	183,159	1310,052	
201	2553,101	1987,116	1598,896	11	0	9	0	8	0	232,100	220,791	199,862	1581,153	
203	1028,052	994,235	987,471	5	0	5	0	5	0	205,610	198,847	197,494	1424,393	

ANEXO 2

En este Anexo se muestran los kilometrajes medios ponderados para todas las líneas, correspondientes a todos los días de la semana de acuerdo a la flota que laboró en cada una de las rutas.

LUNES A VIERNES.

LÍNEAS	# DE FLOTA LUNES A VIERNES	PROMEDIO DE RECORRIDO LUNES A VIERNES	PORCENTAJE
3	19	225,263	4,19%
CHICTARRUMI	1	51,978	0,22%
LLACAO	2	109,406	0,44%
101	3	137,755	0,66%
RAYOLOMA	1	160,000	0,22%
17	7	160,616	1,55%
NULTI	1	166,500	0,22%
19	13	168,131	2,87%
8	18	188,065	3,97%
PACCHA	4	189,623	0,88%
200	19	189,826	4,19%
13	19	192,549	4,19%
22	26	194,665	5,74%
100	23	197,622	5,08%
25	9	198,418	1,99%
102	7	199,353	1,55%
TARQUI	2	200,731	0,44%
14	19	200,746	4,19%
2	8	201,159	1,77%
20	14	205,315	3,09%
5	17	205,561	3,75%
203	5	205,610	1,10%
TURI	2	208,383	0,44%
GUABO	2	208,425	0,44%
50	11	210,268	2,43%
10	7	219,248	1,55%
LA RAYA	1	220,032	0,22%
28	24	221,115	5,30%
15	12	224,271	2,65%
12	21	225,247	4,64%
27	18	225,300	3,97%
24	21	228,354	4,64%
7	28	230,821	6,18%

201	11	232,100	2,43%
18	19	232,621	4,19%
6	5	239,128	1,10%
16	20	241,820	4,42%
26	9	242,029	1,99%
EL CARMEN	1	242,564	0,22%
SANTA ROSA	4	256,298	0,88%
TOTAL	453	8056,913	100,00%
desviación promedio		25,92351349	
desviación típica		37,9422348	

	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$
[50, 100)	75	1	75
[100, 150)	125	2	250
[150,200)	175	12	2100
[200, 250)	225	24	5400
[250, 300)	275	1	275
		40	8100

MEDIA ARITMÉTICA POR AGRUPACIÓN	202,5
---------------------------------	--------------

MEDIA PONDERADA
210,625554 km

MEDIA ARITMÉTICA
201,423 km

DÍA SÁBADO.

LÍNEAS	# DE FLOTA SÁBADO	PROMEDIO DE RECORRIDO SÁBADO	PORCENTAJE
3	16	199,403	4,26%
8	16	203,397	4,26%
14	14	192,610	3,72%
24	16	188,506	4,26%
13	16	175,979	4,26%
15	12	198,728	3,19%
19	11	154,320	2,93%
22	18	170,997	4,79%
28	19	210,423	5,05%
PACCHA	3	180,356	0,80%
TURI	1	238,152	0,27%
NULTI	1	66,600	0,27%
5	13	174,727	3,46%
16	16	219,203	4,26%
20	13	190,666	3,46%
50	9	160,772	2,39%
10	6	133,455	1,60%
6	5	183,355	1,33%
SANTA ROSA	3	213,408	0,80%
LLACAO	1	68,398	0,27%
LA RAYA	1	152,330	0,27%
GUABO	2	74,438	0,53%
12	16	225,158	4,26%
27	18	206,618	4,79%
EL CARMEN	1	207,912	0,27%
2	7	184,738	1,86%
7	24	212,468	6,38%
25	7	168,434	1,86%
26	7	198,679	1,86%
17	6	151,048	1,60%
18	17	213,547	4,52%
TARQUI	2	184,864	0,53%
100	21	168,082	5,59%
101	2	76,364	0,53%
102	6	196,470	1,60%
200	16	177,763	4,26%
201	9	220,791	2,39%
203	5	198,847	1,33%
TOTAL	376	6742,006	100,00%

desviación promedio		30,9449308
desviación típica		42,65349073

	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$
[50, 100)	75	4	300
[100, 150)	125	1	125
[150,200)	175	22	3850
[200, 250)	225	11	2475
		38	6750

MEDIA ARITMÉTICA POR AGRUPACIÓN	177,631579
---------------------------------	-------------------

MEDIA PONDERADA
190,1428298

MEDIA ARITMÉTICA
177,421

DÍA DOMINGO

LÍNEAS	# DE FLOTA DOMINGO	PROMEDIO DE RECORRIDO DOMINGO	PORCENTAJE
3	12	212,131	3,87%
8	14	177,552	4,52%
14	12	178,333	3,87%
24	15	201,492	4,84%
13	13	164,024	4,19%
15	8	190,104	2,58%
19	8	136,285	2,58%
22	13	164,083	4,19%
28	15	214,210	4,84%
PACCHA	2	107,351	0,65%
TURI	1	168,691	0,32%
5	10	174,727	3,23%
16	13	213,321	4,19%
20	11	187,539	3,55%
50	7	168,191	2,26%
10	5	124,558	1,61%
6	4	120,054	1,29%
SANTA ROSA	3	184,790	0,97%
LLACAO	1	68,398	0,32%
LA RAYA	1	152,330	0,32%
GUABO	1	119,100	0,32%
12	12	235,014	3,87%
27	17	199,967	5,48%
EL CARMEN	1	112,619	0,32%
2	6	119,738	1,94%
7	19	203,886	6,13%
25	7	139,141	2,26%
26	7	177,454	2,26%
17	4	83,969	1,29%
18	16	217,356	5,16%
100	17	180,675	5,48%
101	2	67,380	0,65%
102	5	193,709	1,61%
200	15	183,159	4,84%
201	8	199,862	2,58%
203	5	197,494	1,61%
TOTAL	310	5938,687	100,00%
desviación promedio		35,02555426	
desviación típica		42,64149971	

	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$
[50, 100)	75	3	225
[100, 150)	125	8	1000
[150,200)	175	17	2975
[200, 250)	225	6	1350
		34	5550

MEDIA ARITMÉTICA POR AGRUPACIÓN	163,235294
---------------------------------	------------

MEDIA PONDERADA
183,507716

MEDIA ARITMÉTICA
164,964

KILOMETRAJE A UTILIZAR PARA LOS CÁLCULOS.

LUNES A VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	KM semanal	km mensual
1053,128	190,143	183,508	1426,778	5707,1133

ANEXO 3

COSTOS FIJOS

En este anexo se muestran todos los procesos, cálculos y valores para la determinación de los costos fijos de operación.

SEGUROS

Seguro contra terceros de la flota(\$)	12797
Numero de buses de la flota	64
Sueldo básico del conductor(\$)	512,35
% de aportación del patrono al IESS	11,15%
Valor del SOAT ANUAL(\$)	77,14

TIPO DE SEGURO	VALOR A PAGAR \$	TOTAL MENSUAL \$
Seguro contra terceros	16,66	80,22
SOAT	6,43	
IESS	57,13	

COSTO POR KILOMETRO	0,01406
----------------------------	----------------

IMPUESTOS

Valor anual de la revisión técnica vehicular	53,00
Valor de la tasa solidaria	24,00

DESCRIPCIÓN	2005	2004	2004	2004	2004M	2002	2002
	AAV0122	AAV0287	AAV0444	AAU0978	AAV0511	AAS0454	AAT0262
IMPUESTO A LA CONTAMINACIÓN	418,95	418,95	413,58	413,58	624,75	577,5	438,9
EXONERACIÓN	-418,95	-418,95	-413,58	-413,58	-624,75	-577,5	-438,9
EXONERACIÓN POR SERVICIO PUBLICO	-37,02	-24,66	-24,66	-12,33	-22,08	-38,2	-25,11
IMPUESTO FISCAL	46,27	30,82	30,82	30,82	27,6	47,75	34,1
INTERÉS FISCAL	0,28	0,28	0,13	0,28	0,17	0,2	0,19
IMPUESTO RODAJE	19,34	17,02	17,02	10	16,54	19,56	10
TASA DE LA DIRECCIONA NACIONAL DE TRANSITO	205	205	205	205	205	205	205
TOTAL	233,87	228,46	228,31	233,77	227,23	234,31	224,18
VALOR ANUAL DE LA MATRICULA A CONSIDERAR	230,02						

Valor anual de la revisión técnica vehicular	4,42
Valor mensual de la tasa solidaria	2,00
Valor mensual de la matricula	19,17
Valor mensual de impuestos	25,58

COSTO POR KILOMETRO	0,004483
----------------------------	-----------------

GARAJE

costo mensual por garaje	50
kilómetros mensuales	5707,1133
costo por km	0,008761

ANEXO 4

COSTOS VARIABLES

En este anexo se muestran todos los procesos, cálculos y valores para la determinación de los costos variables de operación.

COMBUSTIBLES

MEDIA DE CONSUMO DE UN BUS CHEVROLET FTR.

CHEVROLET ISUZU FTR		
Semana del 2 al 8 de Junio		Semana del 9 al 15 de Junio
Placa	AAU0342	AAU0978
Lunes	29,65	32,65
Martes	31,92	29,82
Miércoles	29,5	30,51
Jueves	28,37	25,21
Viernes	30,43	27,18
Sábado	24,93	24,18
Domingo	20,04	23,84
	27,83428571	27,62714286
Media	27,73071429	

MEDIA DE CONSUMO DE UN BUS MERCEDES BENZ.

MERCEDES BENZ			
Semana del 31 de mayo al 14 de Junio		Semana del 3 al 13 de Junio	
Placa	AAV0140	AAT0892	
Sabado	37,3	Martes	51,12
Domingo		Miercoles	
Lunes	46,74	Jueves	57,86
Martes		Viernes	
Miércoles	47,86	Sábado	61,72
Jueves		Domingo	
Viernes	43,44	Lunes	63,66
Sábado		Martes	
Domingo		Miércoles	
Lunes	52,14	Jueves	56,86
Martes		Viernes	
Miércoles	49,91		29,122
Jueves			
Viernes	45,21		29,122
Sábado			
	23,04285714		29,122
MEDIA	26,08242857		

PONDERACIÓN DE CONSUMO Y RENDIMIENTO A UTILIZAR EN EL CÁLCULO.

MARCA	MEDIA DE CONSUMO (GAL)	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA
CHEVROLET	27,73	47,47%	26,86
MERCEDES BENZ	26,08	52,53%	

RENDIMIENTO	7,84
-------------	------

LUBRICANTES

ACEITE DE MOTOR.

PONDERACIÓN DEL PRECIO

MARCA	PRECIO DE ACEITE MOTOR	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA
CHEVROLET	42,98	47,47%	52,66
MERCEDES BENZ	61,4	52,53%	

Frecuencia de cambio en km	4280,3349
----------------------------	-----------

costo por km	0,01230
--------------	---------

ACEITE DE LA CORONA.

PONDERACIÓN DEL PRECIO

MARCA	PRECIO DE ACEITE CORONA	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA
CHEVROLET	38,73	47,47%	42,80
MERCEDES BENZ	46,47	52,53%	

Frecuencia de cambio en km	34242,6796
----------------------------	------------

costo por km	0,001250
--------------	----------

ACEITE DE LA CAJA DE VELOCIDADES.

PONDERACIÓN DEL PRECIO

MARCA	PRECIO DE ACEITE CAJA	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA
CHEVROLET	34,66	47,47%	34,66
MERCEDES BENZ	34,66	52,53%	

Frecuencia de cambio en km	34242,6796
----------------------------	------------

costo por km	0,001012
--------------	----------

FILTROS.

FILTRO DE COMBUSTIBLE.

PONDERACIÓN DEL PRECIO

MARCA	PRECIO FILTRO COMBUSTIBLE	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA
CHEVROLET	5,55	47,47%	6,49
MERCEDES BENZ	7,34	52,53%	

Frecuencia de cambio en km	8560,6699
----------------------------	-----------

costo por km	0,000758
--------------	----------

FILTRO DE AIRE.

PONDERACIÓN DEL PRECIO

MARCA	PRECIO FILTRO AIRE	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA
CHEVROLET	34,54	47,47%	35,49
MERCEDES BENZ	36,35	52,53%	

Frecuencia de cambio en km	17121,3398
----------------------------	------------

costo por km	0,00207
--------------	---------

FILTRO DE ACEITE.

PONDERACIÓN DEL PRECIO

MARCA	PRECIO FILTRO ACEITE	% DE UNIDADES	MEDIA PONDERADA
CHEVROLET	5,16	47,47%	5,84
MERCEDES BENZ	6,45	52,53%	

Frecuencia de cambio en km	4280,3349
----------------------------	-----------

costo por km	0,00136
--------------	---------

ANEXO 5

En este Anexo se muestra los insumos, designación, cantidades y frecuencias de cambios utilizados en un mantenimiento general de cada una de las marcas de buses.

LANCOMTRI S.A.

MERCEDES BENZ							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5	12,1083	13,561296	67,80648
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5	13,4748	15,091776	37,72944
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	3	13,4748	15,091776	45,275328
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1	6,763	7,57456	7,57456
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	PSD 460/1	1	7,2	8,064	8,064
FILTRO INTERIOR DE AIRE		90 Días	ASR-837	1	12,4	13,888	13,888
FILTRO EXTERIOR DE AIRE		90 Días	ARS-9837	1	24,025	26,908	26,908

VOLKSWAGEN							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5	12,1083	13,561296	67,80648
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5	13,4748	15,091776	37,72944
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	5	13,4748	15,091776	75,45888
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1	6,279	7,03248	7,03248
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	PSD 460/1	1	7,2	8,064	8,064
FILTRO INTERIOR DE AIRE		90 Días	ASR9839	1	27,98	31,3376	31,3376

ISUZU FTR							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	3,5	12,1083	13,561296	47,464536
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2	13,4748	15,091776	30,183552
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2	13,4748	15,091776	30,183552
FILTRO DE ACEITE	SAKURA	21 Días	C-1305	1	5,656	6,33472	6,33472
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	FC1503	1	3,411	3,82032	3,82032
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	F1507	1	1,9439	2,177168	2,177168
FILTRO INTERIOR DE AIRE	SAKURA	90 Días	A-1013	1	21,7218	24,328416	24,328416
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	SAKURA	90 Días	A-7607	1	12	13,44	13,44

CONTRANUTOME S.A.

MERCEDES BENZ							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5			
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5			
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	3			
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	PSD 460/1	1			
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	3 meses	ASR-837	1			
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	TECFIL	3 meses	ARS-9837	1			

VOLKSWAGEN							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5			
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5			
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5			
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	AP9834	1			
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	6 meses	ASR9839	1			

ISUZU FTR							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	4			
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5			
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5			
FILTRO DE ACEITE	SAKURA	21 Días	C-1305	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	FC-1503	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	F-1507	1			
FILTRO INTERIOR DE AIRE	SAKURA	3 meses	A-1013	1			
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	SAKURA	3 meses	A-7607	1			

RICOURTESA S.A.

MERCEDES BENZ							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	18 Días	15W40	5	9,53	10,67	53,37
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5	10,55	11,82	29,54
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5	10,46	11,72	29,29
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	18 Días	PSL 301	1	5,76	6,45	6,45
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	36 Días	PSD 460/1	1	6,55	7,34	7,34
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	90 Días	ASR-837	1	10,61	11,88	11,88
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	TECFIL	90 Días	ARS-9837	1	21,85	24,47	24,47

VOLKSWAGEN							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	5000 KM	15W40	5	9,53	10,6736	53,368
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5	10,55	11,816	29,54
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	5	10,46	11,7152	58,576
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	5000 KM	PSL 301	1	5,6	6,272	6,272
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	10000 KM	AP9834	1	6,43	7,2016	7,2016
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	90 Días	ASR9839	1	10,61	11,8832	11,8832

ISUZU FTR							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	18 Días	15W40	3,5	9,53	10,67	37,36
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5	10,55	11,82	29,54
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5	10,46	11,72	29,29
FILTRO DE ACEITE	SAKURA	21 Días	C-1305	1	4,61	5,16	5,16
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	36 Días	FC-1503	1	3,18	3,56	3,56
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	36 Días	F-1507	1	1,78	1,99	1,99
FILTRO INTERIOR DE AIRE	SAKURA	90 Días	A-1013	1	19,87	22,25	22,25
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	SAKURA	90 Días	A-7607	1	10,97	12,29	12,29

UNCÓMETRO S.A.

MERCEDES BENZ							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5			
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5			
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	3			
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	PSD 460/1	1			
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	6 meses	ASR-837	1			
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	TECFIL	3 meses	ARS-9837	1			

VOLKSWAGEN							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5			
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5			
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5			
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	AP9834	1			
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	6 meses	ASR9839	1			

ISUZU FTR							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	3,5			
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5			
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5			
FILTRO DE ACEITE	SAKURA	21 Días	C-1305	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	FC-1503	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	F-1507	1			
FILTRO INTERIOR DE AIRE	SAKURA	6 meses	A-1013	1			
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	SAKURA	3 meses	A-7607	1			

CONCUETU S.A.

MERCEDES BENZ							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5	10,96	12,28	61,38
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5	12,38	13,87	34,66
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	3	13,83	15,49	46,47
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1	5,54	6,20	6,20
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	PSD 460/1	1	6,47	7,25	7,25
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	6 meses	ASR-837	1	10,38	11,63	11,63
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	TECFIL	3 meses	ARS-9837	1	21,009	23,53	23,53

VOLKSWAGEN							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	5			
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5			
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5			
FILTRO DE ACEITE	TECFIL	21 Días	PSL 301	1			
FILTRO DE COMBUSTIBLE	TECFIL	42 Días	AP9834	1			
FILTRO INTERIOR DE AIRE	TECFIL	6 meses	ASR9839	1			

ISUZU FTR							
	MARCA	FRECUENCIA DE CAMBIO	DESIGNACIÓN	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO+IVA	PRECIO TOTAL
ACEITE DE MOTOR (gal)	Gulf Superfeleet supr	21 Días	15W40	3,5	10,96	12,28	42,96
ACEITE DE CAJA DE VELOCIDADES (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	80W90	2,5	12,387	13,87	34,68
ACEITE DE CORONA (gal)	GULF GEAR NP	6 Meses	85W140	2,5	13,832	15,49	38,73
FILTRO DE ACEITE	SAKURA	21 Días	C-1305	1	5,025	5,63	5,63
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	FC-1503	1	3,073	3,44	3,44
FILTRO DE COMBUSTIBLE	SAKURA	42 Días	F-1507	1	1,76	1,97	1,97
FILTRO INTERIOR DE AIRE	SAKURA	6 meses	A-1013	1	17,031	19,07	19,07
FILTRO EXTERIOR DE AIRE	SAKURA	3 meses	A-7607	1	11,55	12,94	12,94

ANEXO 6

En este Anexo de muestra la descripción y flota de las compañías que operan en la ciudad de Cuenca.

LANCOMTRI S.A.

REGISTRO MUNICIPAL	MODELO	PLACA	MARCA
01-0001	2004	AAU0953	CHEVROLET
01-0002	2004	AAU0381	M. BENZ
01-0003	2004	AAU0354	M. BENZ
01-0004	2004	AAU0934	M. BENZ
01-0005	2003	AAT0291	CHEVROLET
01-0006	2004	AAU0368	CHEVROLET
01-0007	2004	AAU0345	CHEVROLET
01-0008	2004	AAU0356	M. BENZ
01-0009	2006	AAW0024	CHEVROLET
01-0010	2004	AAU0978	CHEVROLET
01-0011	2004	AAU0403	M. BENZ
01-0012	2005	AAV0140	M. BENZ
01-0013	2004	AAU0342	CHEVROLET
01-0014	2003	AAT0892	M. BENZ
01-0015	2004	AAU0959	CHEVROLET
01-0016	2003	AAU0474	M. BENZ
01-0017	2004	AAU0344	M. BENZ
01-0018	2004	AAU0935	M. BENZ
01-0019	2004	AAU0347	CHEVROLET
01-0020	2003	AAT0047	CHEVROLET
01-0021	2004	AAU0507	CHEVROLET
01-0022	2003	AAU0405	M. BENZ
01-0023	2007	PUH0618	M. BENZ
01-0024	2002	AAS0437	CHEVROLET
01-0025	2004	AAU0355	CHEVROLET
01-0026	2005	AAV0223	M. BENZ
01-0027	2007	PUD0616	M. BENZ
01-0028	2003	AAT0321	M. BENZ
01-0029	2002	AAS0719	CHEVROLET
01-0030	2003	AAT0306	CHEVROLET
01-0031	2003	AAT0864	M. BENZ
01-0032	2003	AAT0194	M. BENZ
01-0033	2003	AAT0363	M. BENZ
01-0034	2004	AAU0485	M. BENZ
01-0035	2004	AAU0341	M. BENZ
01-0036	2004	AAV0004	CHEVROLET
01-0037	2004	AAU0388	M. BENZ

01-0038	2003	AAU0343	M. BENZ
01-0039	2004	AAU0348	CHEVROLET
01-0040	2003	AAT0787	CHEVROLET
01-0041	2004	AAU0407	CHEVROLET
01-0042	2003	AAT0443	M. BENZ
01-0043	2004	AAU0394	M. BENZ
01-0044	2013	AAA2306	VOLKSWAGEN
01-0045	2007	AAX0037	M. BENZ
01-0046	2004	AAU0963	CHEVROLET
01-0047	2004	AAU0479	CHEVROLET
01-0048	2005	AAV0396	M. BENZ
01-0049	2003	AAU0371	M. BENZ
01-0050	2004	AAU0966	M. BENZ
01-0051	2004	AAU0340	CHEVROLET
01-0052	2002	AAT0231	M. BENZ
01-0053	2004	AAV0016	M. BENZ
01-0054	2004	AAU0328	M. BENZ
01-0055	2004	AAU0402	M. BENZ
01-0056	2004	AAU0969	M. BENZ
01-0057	2003	AAU0937	M. BENZ
01-0058	2003	AAT0790	M. BENZ
01-0059	2012	AAA2142	VOLKSWAGEN
01-0060	2004	AAV0011	M. BENZ
01-0061	2004	AAU0387	CHEVROLET
01-0062	2004	PAU0606	CHEVROLET
01-0063	2003	AAT0437	CHEVROLET
01-0064	2006	PUB0963	M. BENZ

URBA-10 S.A.

REGISTRO MUNICIPAL	MODELO	PLACA	MARCA
02-0065	2003	AAT0313	M. BENZ
02-0066	2004	AAU0588	M. BENZ
02-0067	2003	AAT0325	M. BENZ
02-0068	2003	AAT0331	CHEVROLET
02-0069	2003	AAT0292	M. BENZ
02-0070	2002	AAS0550	CHEVROLET
02-0071	2007	AAX0052	M. BENZ
02-0072	2003	AAT0299	M. BENZ
02-0073	2002	AAS0597	CHEVROLET
02-0074	2003	AAT0248	M. BENZ
02-0075	2003	AAU0170	M. BENZ
02-0076	2002	AAR0506	CHEVROLET
02-0077	2001	AAR0368	CHEVROLET

02-0078	2001	AAR0337	CHEVROLET
02-0079	2003	AAT0339	M. BENZ
02-0080	2003	AAT0249	M. BENZ
02-0081	2003	AAT0488	M. BENZ
02-0082	2003	AAT0244	M. BENZ
02-0083	2003	AAT0212	M. BENZ
02-0084	2003	AAU0018	M. BENZ
02-0085	2003	AAT0300	M. BENZ
02-0086	2002	AAR0801	CHEVROLET
02-0087	2003	AAT0298	CHEVROLET
02-0088	2003	AAT0297	CHEVROLET
02-0089	2003	AAT0309	M. BENZ
02-0090	2002	AAR0800	CHEVROLET
02-0091	2002	AAS0472	CHEVROLET
02-0092	2003	AAT0305	M. BENZ
02-0093	2004	AAU0975	M. BENZ
02-0094	2007	AAW0594	M. BENZ
02-0095	2003	AAT0068	CHEVROLET
02-0096	2003	AAU0907	M. BENZ
02-0097	2003	AAT0380	M. BENZ
02-0098	2003	AAT0323	M. BENZ
02-0099	2002	AAR0914	CHEVROLET
02-0100	2002	AAT0366	M. BENZ
02-0101	2002	AAR0858	CHEVROLET
02-0102	2001	AAR0274	CHEVROLET
02-0103	2003	AAU0897	M. BENZ

BAÑOSA S.A.

UNIDAD	MODELO	PLACA	MARCA
05-209	2003	AAT-494	M. BENZ
05-210	2003	AAT-946	M. BENZ
05-211	2003	AAS-970	CHEVROLET
05-212	2002	AAT-474	M. BENZ
05-213	2003	AAS-984	CHEVROLET
05-214	2002	AAR-849	CHEVROLET
05-215	2002	AAS-916	CHEVROLET
05-216	2001	AAR-303	CHEVROLET
05-217	2003	AAT-522	CHEVROLET
05-218	2003	AAT-030	CHEVROLET
05-219	2006	AAW-473	M. BENZ
05-220	2003	AAT-493	CHEVROLET
05-221	2003	AAT-661	CHEVROLET
05-222	2001	AAS-191	CHEVROLET

05-223	2003	AAT-597	CHEVROLET
05-224	2003	AAT-409	CHEVROLET
05-225	2002	AAS-695	CHEVROLET
05-226	2003	AAW-443	CHEVROLET
05-227	2003	AAT-498	CHEVROLET
05-228	2003	AAT-411	CHEVROLET
05-229	2003	AAU-106	CHEVROLET
05-230	2006	AAW-540	M. BENZ
05-231	2002	AAU-083	M. BENZ
05-232	2002	AAU-455	CHEVROLET
05-233	2003	AAT-841	M. BENZ
05-234	2003	AAT-005	CHEVROLET
05-235	2003	AAT-433	CHEVROLET
05-236	2002	AAT-027	M. BENZ
05-237	2003	AAT-576	M. BENZ
05-238	2013	AAA-2404	VOLKSWAGEN
05-239	2002	AAR-876	CHEVROLET
05-240	2002	AAT-222	CHEVROLET
05-241	2001	AAT-479	CHEVROLET
05-242	2002	AAT-432	CHEVROLET
05-243	2002	AAS-508	CHEVROLET
05-244	2003	AAT-038	M. BENZ
05-245	2003	AAT-017	CHEVROLET
05-246	2003	AAT-091	CHEVROLET
05-247	2003	AAU-034	CHEVROLET
05-248	2003	AAS-738	CHEVROLET
05-249	2003	AAT-442	M. BENZ
05-250	2005	AAW-029	M. BENZ

CONTRANUTOME S.A.

UNIDAD	MODELO	PLACA	MARCA
O1	2004	AAV-005	M. BENZ
O2	2004	AAU-949	M. BENZ
O3	2004	AAU-947	M. BENZ
O4	2004	AAV-010	M. BENZ
O5	2004	AAU-836	M. BENZ
O6	2004	AAU-481	M. BENZ
O7	2004	AAV-287	CHEVROLET
O8	2004	AAU-998	M. BENZ
O9	2004	AAU-974	M. BENZ
O10	2005	AAU-938	M. BENZ
O11	2002	AAS-391	CHEVROLET
O12	2004	AAU-973	M. BENZ

O13	2004	AAV-395	M. BENZ
O14	2013	AAA-2204	VOLKSWAGEN
O15	2005	AAV-122	CHEVROLET
O16	2005	AAV-051	M. BENZ
O17	2005	AAV-433	M. BENZ
O18	2005	AAV-192	M. BENZ
O19	2005	AAV-149	M. BENZ
O20	2005	AAV-784	CHEVROLET
O21	2004	AAU-983	M. BENZ
O22	2004	AAV-444	CHEVROLET
O23	2003	AAT-057	CHEVROLET
O24	2006	AAV-923	M. BENZ
O25	2002	AAS-612	CHEVROLET
O26	2002	AAR-696	CHEVROLET
O27	2002	AAT-393	M. BENZ
O28	2002	AAS-367	CHEVROLET
O29	2003	AAT-591	M. BENZ
O30	2003	AAT-727	M. BENZ
O31	2002	AAR-836	CHEVROLET
O32	2004	AAU-467	M. BENZ
O33	2003	AAU-478	M. BENZ
O34	2006	AAW-049	M. BENZ
O35	2006	AAV-949	M. BENZ
O36	2013	AAA-2205	VOLKSWAGEN
O37	2002	AAS-271	CHEVROLET
O38	2002	AAS-299	CHEVROLET
O39	2004	AVV0002	CHEVROLET
O40	2002	AAS0195	CHEVROLET
O41	2002	AAS0307	CHEVROLET
O42	2002	AAS0272	CHEVROLET
O43	2003	AAT0910	M. BENZ
O44	2004	AAU0293	M. BENZ
O45	2002	AAS0270	CHEVROLET
O46	2002	AAS0547	CHEVROLET
O47	2003	AAT0031	CHEVROLET
O48	2002	AAS0341	CHEVROLET
O49	2003	AAT0010	CHEVROLET
O50	2002	AAS0432	CHEVROLET
O51	2002	AAS0283	CHEVROLET
O52	2002	AAS0284	CHEVROLET
O53	2003	AAT0415	CHEVROLET
O54	2005	AAA1220	CHEVROLET
O55	2002	AAS0381	CHEVROLET
O56	2005	AAU0721	CHEVROLET
O57	2001	AAR0046	CHEVROLET

O58	2002	AAT0348	CHEVROLET
O59	2002	AAS0442	CHEVROLET
O60	2002	AAS0459	CHEVROLET
O61	2002	AAS0298	CHEVROLET
O62	2005	AAV0314	M. BENZ
O63	2002	AAS0473	CHEVROLET
O64	2002	AAS0511	CHEVROLET
O65	2002	AAS0542	CHEVROLET
O66	2002	AAT0262	CHEVROLET
O67	2004	AAU0972	M. BENZ
O68	2002	AAS0454	CHEVROLET
O69	2002	AAT0203	CHEVROLET
O70	2002	AAR0789	CHEVROLET
O71	2002	AAT0195	M. BENZ
O72	2004	AAU0956	M. BENZ
O73	2003	AAT0260	CHEVROLET
O74	2003	AAT0076	CHEVROLET
O75	2004	AAU0603	CHEVROLET
O76	2003	AAT0801	M. BENZ
O77	2003	AAT0116	CHEVROLET
O78	2002	AAT0511	CHEVROLET
O79	2004	AAU0334	M. BENZ
O80	2003	AAT0213	CHEVROLET
O81	2002	AAT0218	M. BENZ
O82	2003	AAT-175	CHEVROLET
O83	2002	AAS-457	CHEVROLET
O84	2003	AAT-588	M. BENZ
O85	2003	AAT-343	CHEVROLET
O86	2002	AAS-300	CHEVROLET
O87	2003	AAT-066	CHEVROLET
O88	2002	AAR-993	CHEVROLET
O89	2002	AAT-235	M. BENZ
O90	2003	AAT-631	M. BENZ
O91	2002	AAS-321	CHEVROLET
O92	2008	AAX-107	M. BENZ
O93	2003	AAT-808	M. BENZ
O94	2003	AAT-903	M. BENZ
O95	2004	AAU-173	CHEVROLET
O96	2004	AAU-175	CHEVROLET
O97	2003	AAU-031	M. BENZ
O98	2003	AAU-349	M. BENZ
O99	2003	AAU-775	M. BENZ
O100	2004	AAU-484	CHEVROLET
O101	2004	AAU-319	M. BENZ
O102	2004	AAU-645	M. BENZ

O103	2004	AAX-772	CHEVROLET
O104	2004	AAU-980	M. BENZ
O105	2004	AAU-791	CHEVROLET
O106	2003	AAT-848	M. BENZ
O107	2004	AAU-546	CHEVROLET
O108	2002	AAS-754	M. BENZ
O109	2013	AAA-2203	VOLKSWAGEN
O110	2004	AAU-533	M. BENZ
O111	2004	AAV-511	M. BENZ
O112	2004	AAU-680	M. BENZ
O113	2004	AAU-961	CHEVROLET
O114	2004	AAV-021	CHEVROLET
O115	2004	AAU-458	M. BENZ
O116	2004	AAU-482	M. BENZ
O117	2004	AAU-665	M. BENZ
O118	2004	AAU-050	CHEVROLET
O119	2004	AAU-957	M. BENZ
O120	2002	AAS-619	CHEVROLET
O121	2004	AAV-001	M. BENZ
O122	2004	AAU-999	CHEVROLET
O123	2003	PIB-049	CHEVROLET

CONCUETU S.A.

UNIDAD	MODELO	MARCA
1	2002	CHEVROLET
2	2004	M. BENZ
3	2004	HINO
4	2005	M. BENZ
5	2004	HINO
6	2002	CHEVROLET
7	2006	M. BENZ
8	2004	M. BENZ
9	2005	M. BENZ
10	2002	CHEVROLET
11	2002	CHEVROLET
12	2005	M. BENZ
13	2012	VOLKSWAGEN
14	2004	M. BENZ
15	2002	M. BENZ
16	2013	VOLKSWAGEN
17	2002	M. BENZ
18	2004	M. BENZ
19	2002	CHEVROLET

20	2005	M. BENZ
21	2012	VOLKSWAGEN
22	2002	M. BENZ
23	2002	CHEVROLET
24	2002	M. BENZ
25	2004	M. BENZ
26	2002	CHEVROLET
27	2005	CHEVROLET
28	2005	M. BENZ
29	2005	CHEVROLET
30	2002	CHEVROLET
31	2002	CHEVROLET
32	2003	CHEVROLET
33	2002	CHEVROLET
34	2002	CHEVROLET
35	2002	M. BENZ
36	2002	CHEVROLET
37	2002	M. BENZ
38	2003	CHEVROLET
39	2002	M. BENZ
40	2002	CHEVROLET
41	2003	CHEVROLET
42	2002	CHEVROLET
43	2002	M. BENZ
44	2002	M. BENZ
45	2003	M. BENZ
46	2003	CHEVROLET
47	2002	CHEVROLET
48	2006	M. BENZ
49	2003	M. BENZ
50	2003	CHEVROLET
51	2003	M. BENZ
52	2004	M. BENZ
53	2003	M. BENZ
54	2003	M. BENZ
55	2003	M. BENZ
56	2003	CHEVROLET
57	2006	M. BENZ
58	2003	M. BENZ
59	2003	M. BENZ
60	2003	M. BENZ
61	2003	M. BENZ
62	2003	CHEVROLET
63	2002	HINO
64	2003	M. BENZ

65	2003	M. BENZ
66	2002	M. BENZ
67	2003	CHEVROLET
68	2003	M. BENZ
69	2003	M. BENZ
70	2003	CHEVROLET
71	2003	CHEVROLET
72	2003	CHEVROLET
73	2003	CHEVROLET
74	2003	CHEVROLET
75	2003	CHEVROLET
76	2003	M. BENZ
77	2003	CHEVROLET
78	2003	CHEVROLET
79	2003	M. BENZ
80	2003	M. BENZ
81	2003	CHEVROLET
82	2003	M. BENZ
83	2004	M. BENZ
84	2005	M. BENZ
85	2003	CHEVROLET
86	2003	M. BENZ
87	2003	M. BENZ
88	2003	M. BENZ
89	2003	CHEVROLET
90	2003	M. BENZ
91	2003	CHEVROLET
92	2012	VOLKSWAGEN
93	2003	M. BENZ
94	2003	M. BENZ
95	2003	M. BENZ
96	2004	CHEVROLET
97	2002	CHEVROLET
98	2004	M. BENZ
99	2003	CHEVROLET
100	2013	VOLKSWAGEN
101	2002	CHEVROLET
102	2003	CHEVROLET

RICAURTESA S.A.

REG. MUNICIPAL	MODELO	MARCA
03-104	2005	CHEVROLET
03-105	2005	M. BENZ
03-106	2002	CHEVROLET
03-107	2002	CHEVROLET
03-108	2004	M. BENZ
03-109	2001	CHEVROLET
03-110	2004	MAN
03-111	2005	M. BENZ
03-112	2002	CHEVROLET
03-113	2004	M. BENZ
03-114	2005	M. BENZ
03-115	2004	M. BENZ
03-116	2003	CHEVROLET
03-117	2007	M. BENZ
03-118	2002	CHEVROLET
03-119	2004	M. BENZ
03-120	2013	VOLKSWAGEN
03-121	2002	CHEVROLET
03-122	2004	CHEVROLET
03-123	2002	CHEVROLET
03-124	2003	M. BENZ
03-125	2006	M. BENZ
03-126	2002	M. BENZ
03-127	2002	CHEVROLET
03-128	2013	VOLKSWAGEN
03-129	2005	CHEVROLET
03-130	2002	CHEVROLET
03-131	2006	M. BENZ
03-132	2013	VOLKSWAGEN
03-133	2007	M. BENZ
03-134	2002	CHEVROLET
03-135	2002	CHEVROLET
03-136	2002	M. BENZ
03-137	2005	M. BENZ
03-138	2002	M. BENZ
03-139	2005	M. BENZ
03-140	2003	M. BENZ
03-141	2001	CHEVROLET
03-142	2005	M. BENZ
03-143	2002	M. BENZ
03-144	2005	M. BENZ

03-145	2004	M. BENZ
03-146	2005	M. BENZ
03-147	2002	CHEVROLET
03-148	2006	M. BENZ
03-149	2004	M. BENZ
03-150	2013	VOLKSWAGEN
03-151	2004	M. BENZ
03-152	2004	M. BENZ
03-153	2006	M. BENZ

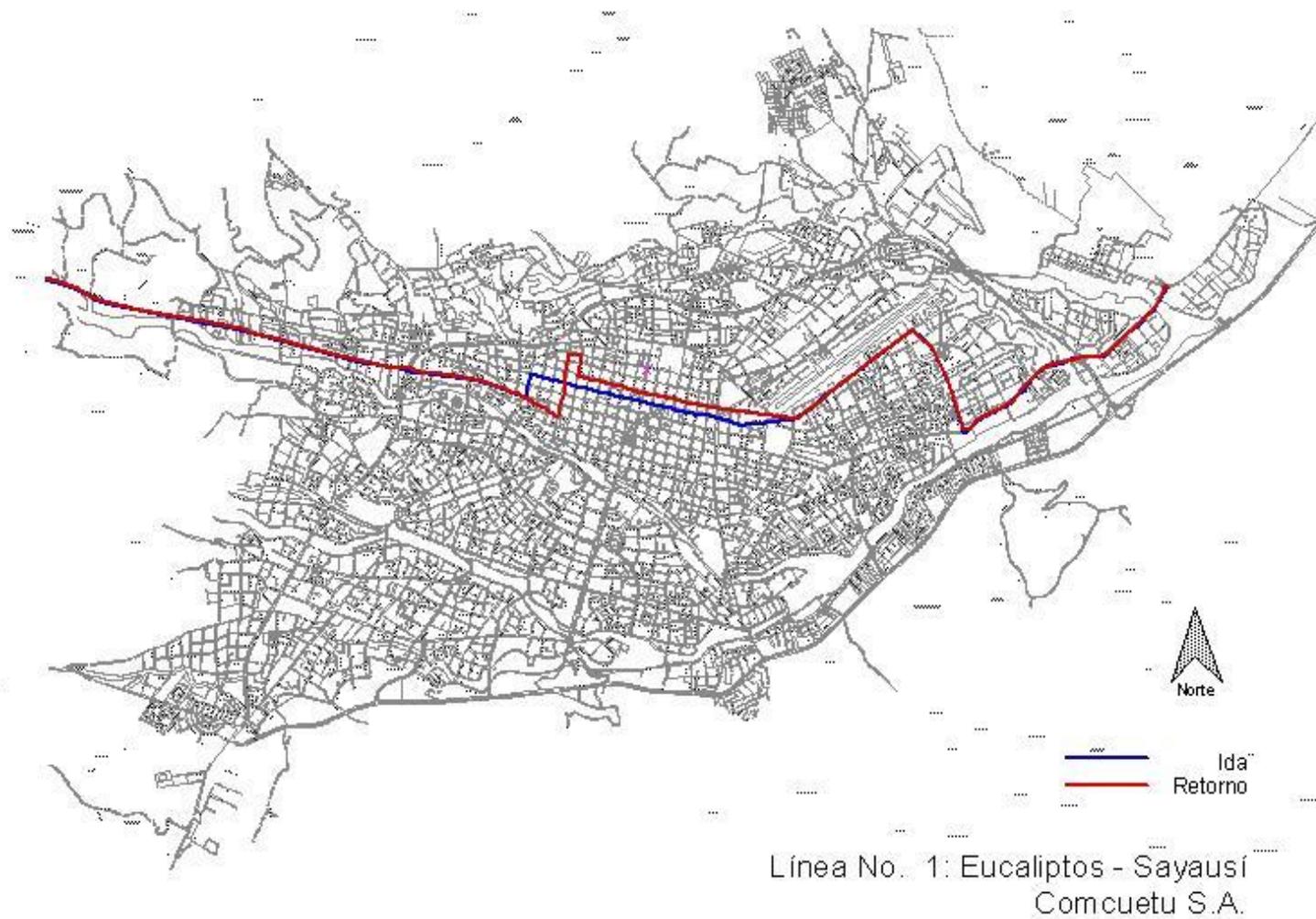
UNCÓMETRO S.A.

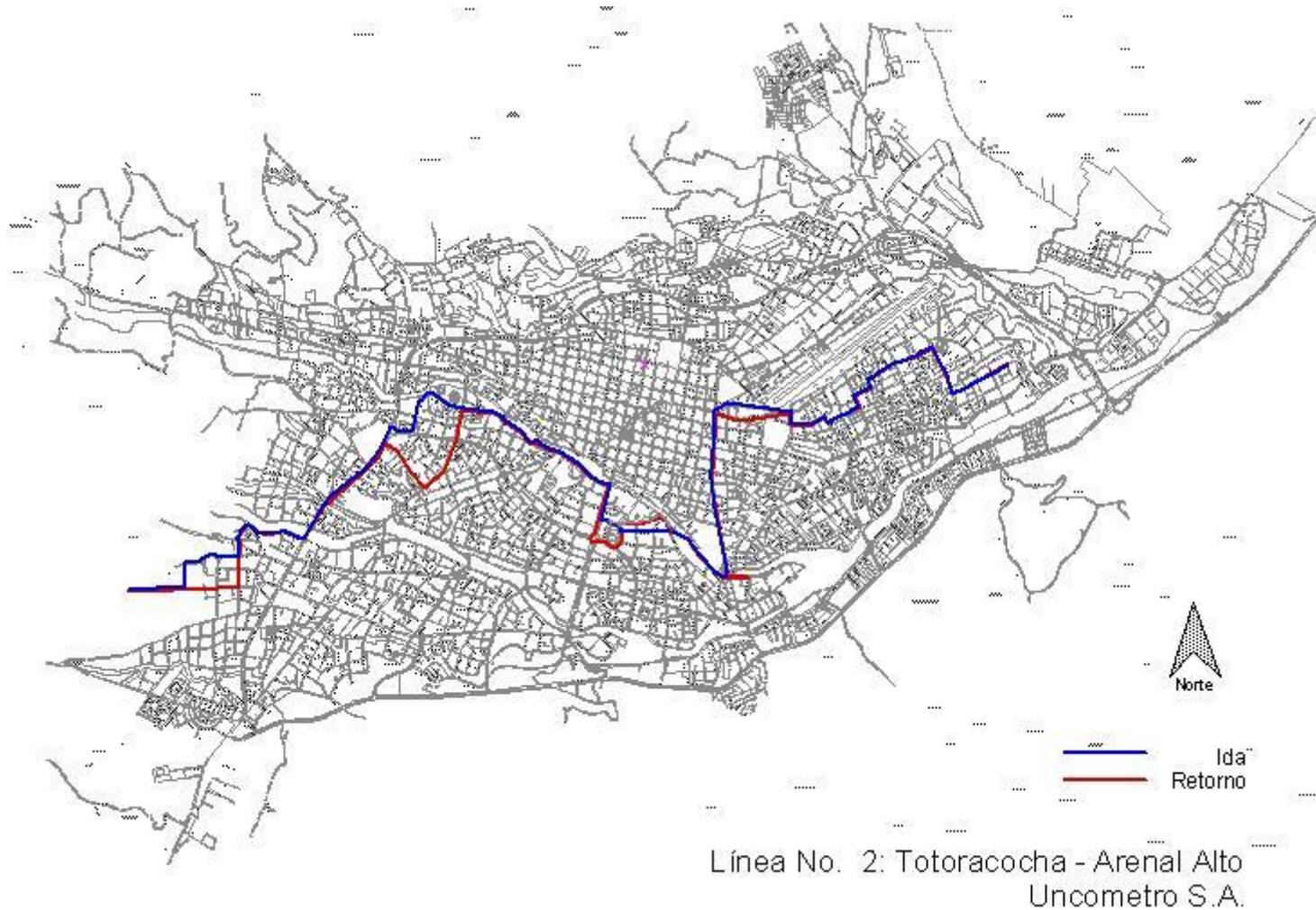
DISCO	REGISTRO MUNICIPAL	MARCA	MODELO
1	203	M. BENZ	2005
2	192	M. BENZ	2003
3	204	M. BENZ	2005
4	158	CHEVROLET	2003
5	164	M. BENZ	2006
6	198	M. BENZ	2004
7	171	CHEVROLET	2003
8	205	CHEVROLET	2002
9	168	M. BENZ	2005
10	201	M. BENZ	2006
11	186	M. BENZ	2005
12	178	M. BENZ	2007
13	180	CHEVROLET	2006
14	196	CHEVROLET	2001
15	161	CHEVROLET	2003
16	170	CHEVROLET	2003
17	157	CHEVROLET	2002
18	175	M. BENZ	2003
19	160	CHEVROLET	2002
20	163	M. BENZ	2005
21	176	M. BENZ	2006
22	179	M. BENZ	2007
23	200	M. BENZ	2007
24	159	M. BENZ	2003
25	188	CHEVROLET	2002
26	155	M. BENZ	2006
27	207	M. BENZ	2006
28	189	CHEVROLET	2003
29	173	CHEVROLET	2005
30	206	CHEVROLET	2002

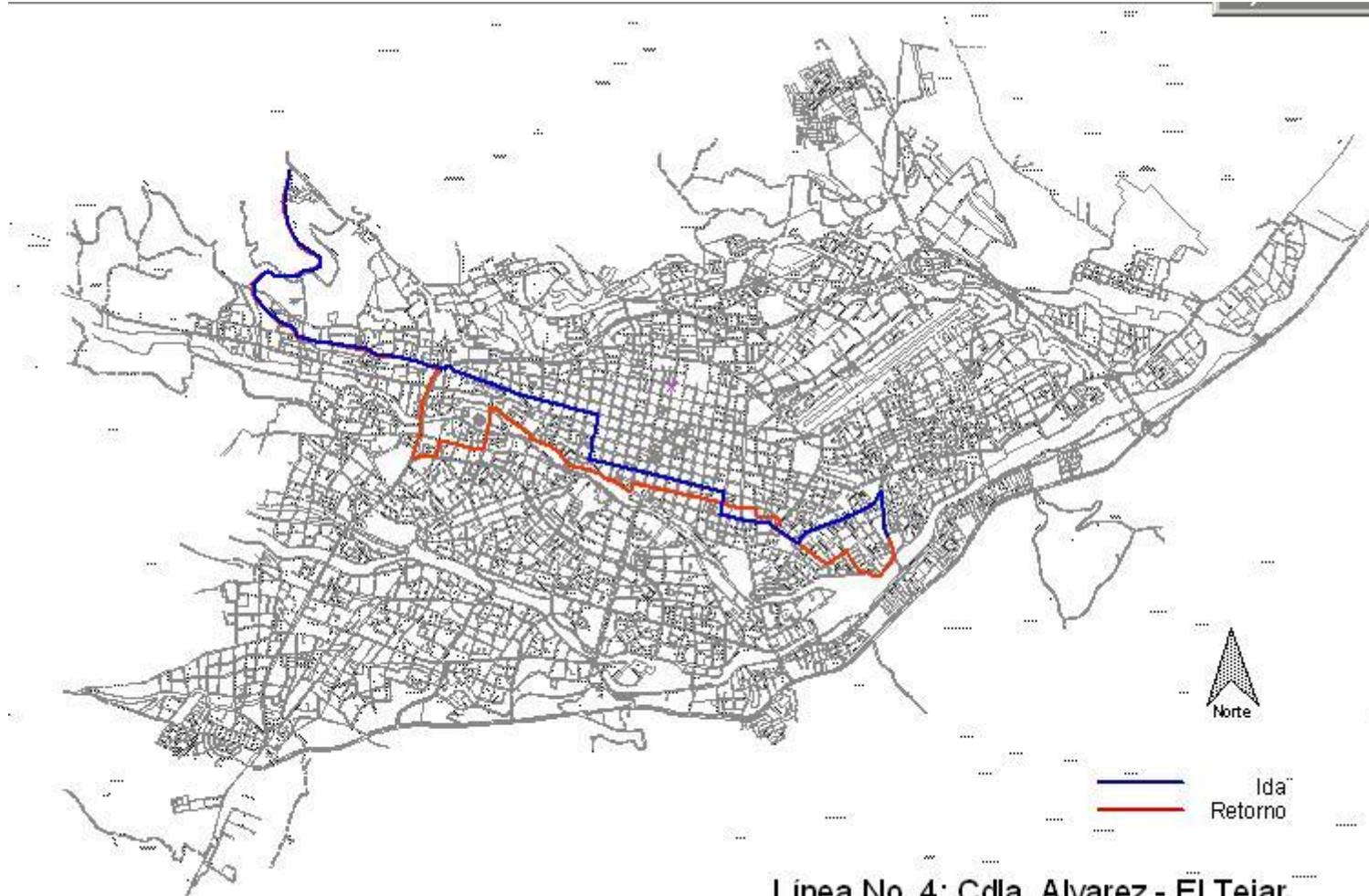
31	156	M. BENZ	2003
32	169	M. BENZ	2007
33	181	M. BENZ	2007
34	162	M. BENZ	2003
35	182	CHEVROLET	2003
36	190	M. BENZ	2002
37	184	CHEVROLET	2003
38	208	M. BENZ	2003
39	165	CHEVROLET	2006
40	167	M. BENZ	2004
41	185	CHEVROLET	2006
42	187	M. BENZ	2006
43	194	CHEVROLET	2003
44	199	CHEVROLET	2003
45	197	VOLKSWAGEN	2003
46	154	M. BENZ	2004
47	193	CHEVROLET	2003
48	195	CHEVROLET	2002
49	202	CHEVROLET	2004
50	166	CHEVROLET	2003
51	177	M. BENZ	2003
52	172	M. BENZ	2004
53	174	M. BENZ	2003
54	191	M. BENZ	2006
55	183	M. BENZ	2003

ANEXO 7

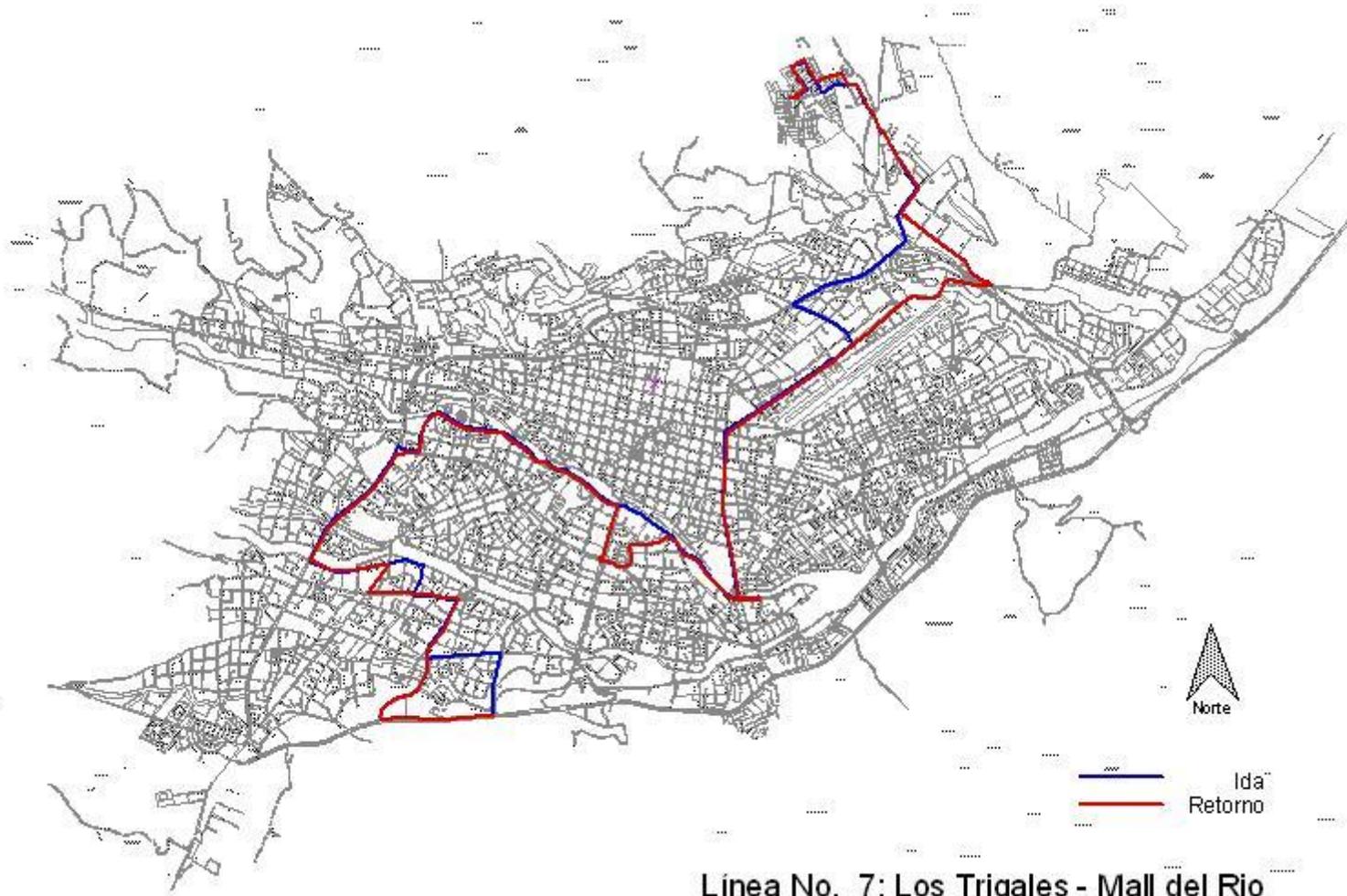
En este Anexo se muestran el recorrido de las líneas de transporte público de la ciudad de Cuenca.



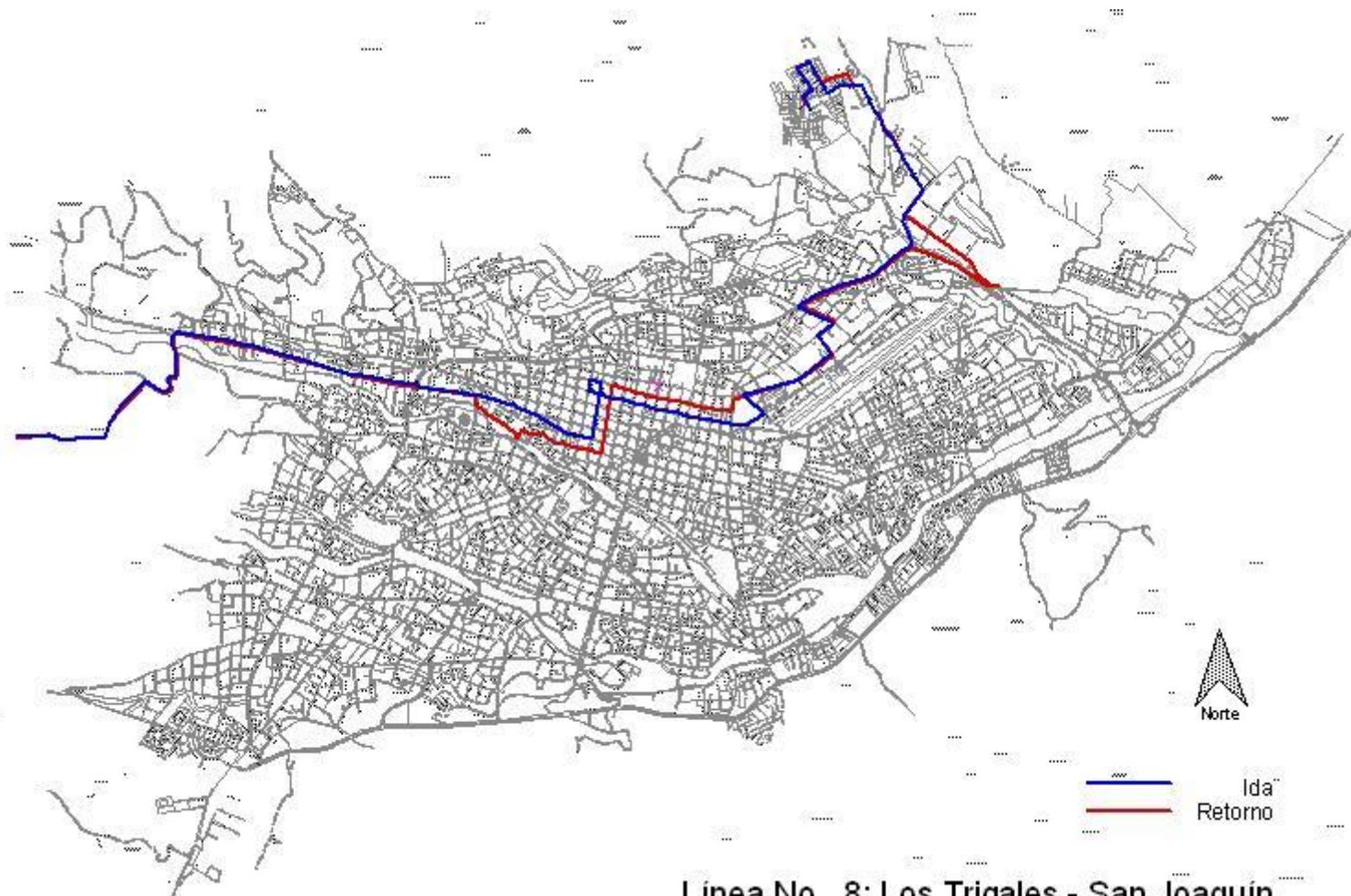




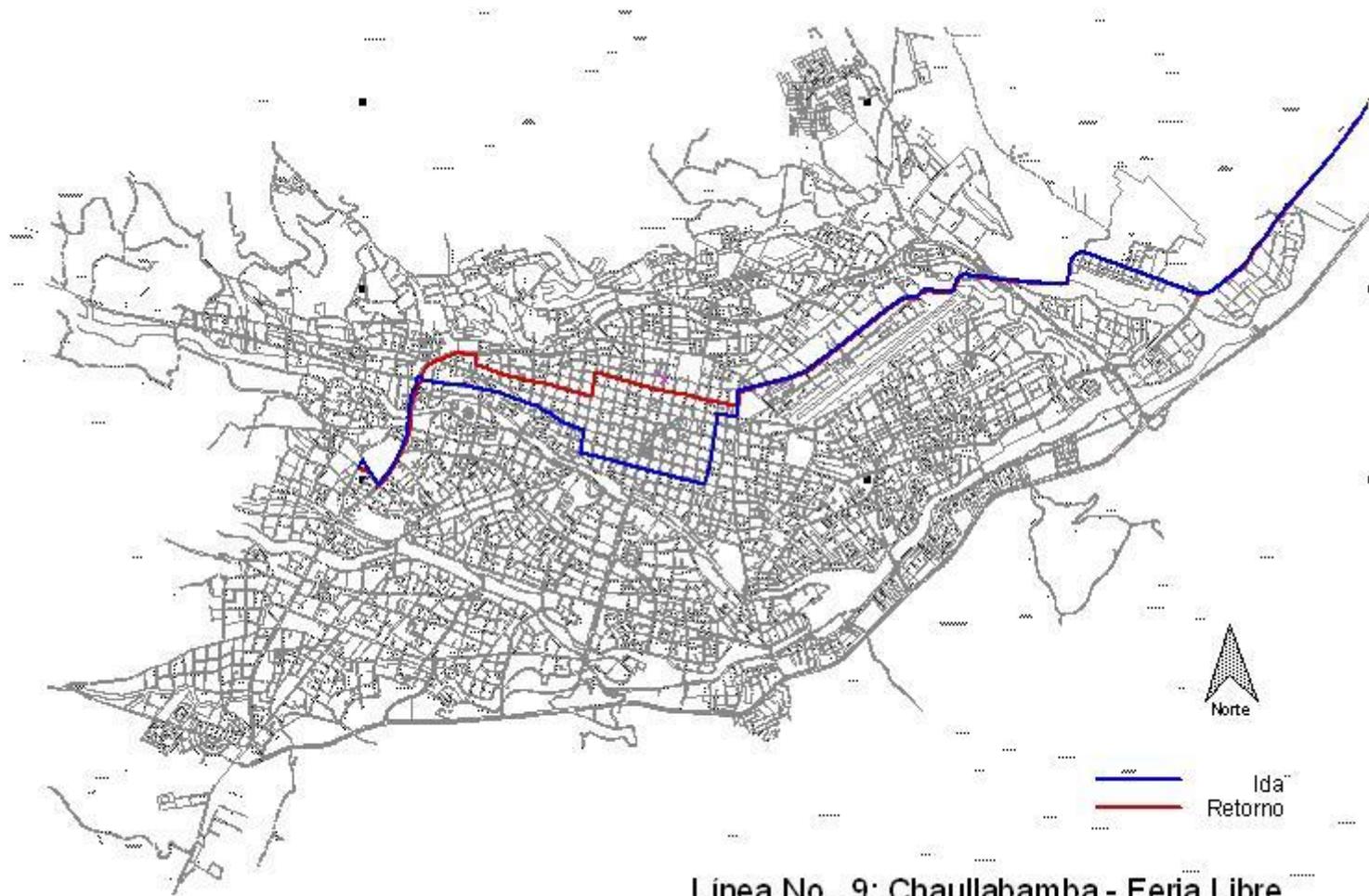
Linea No. 4: Cdla. Alvarez - El Tejar
Comtranutome S.A.



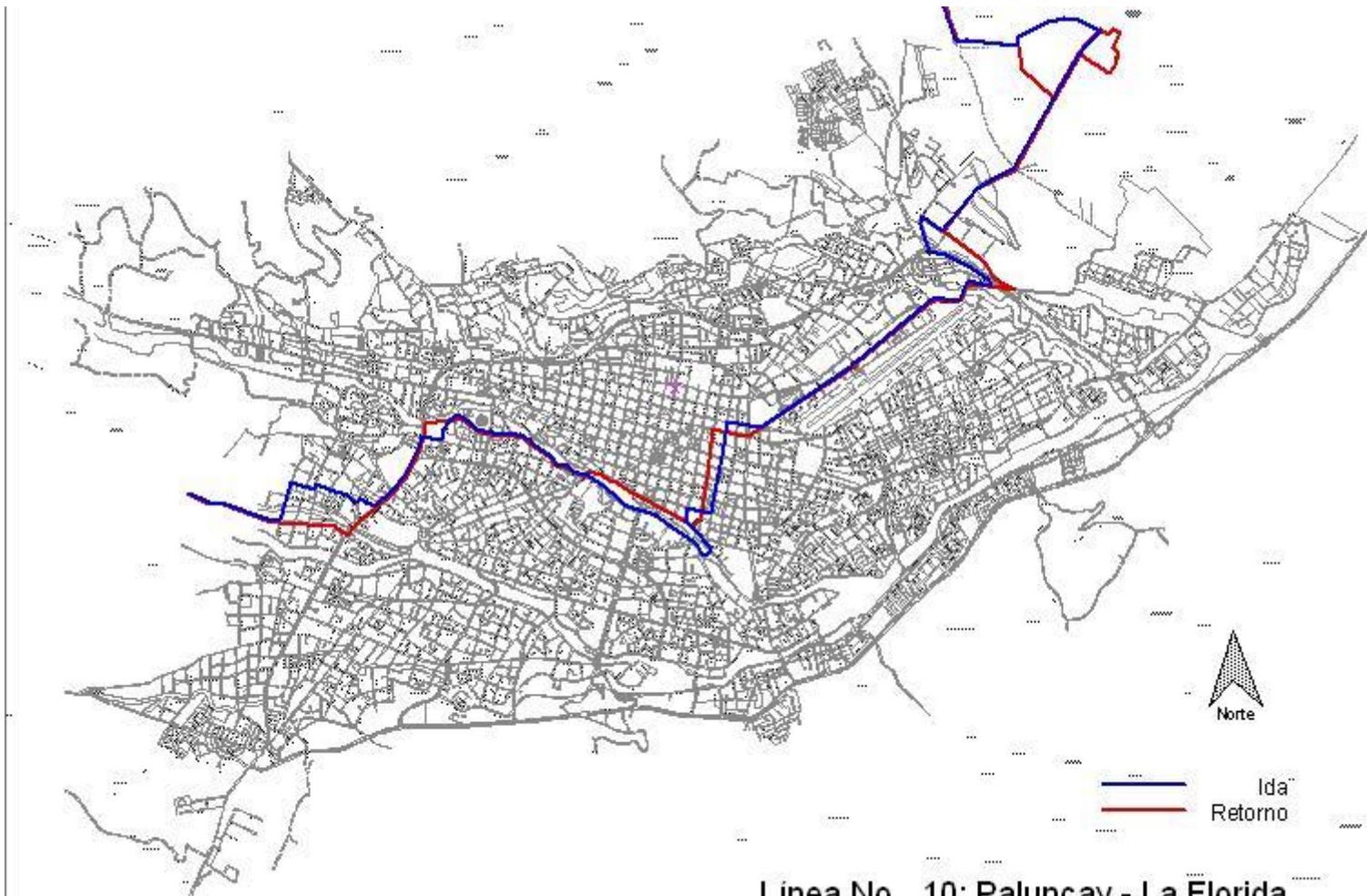
**Linea No. 7: Los Trigales - Mall del Rio
Uncometro S.A.**



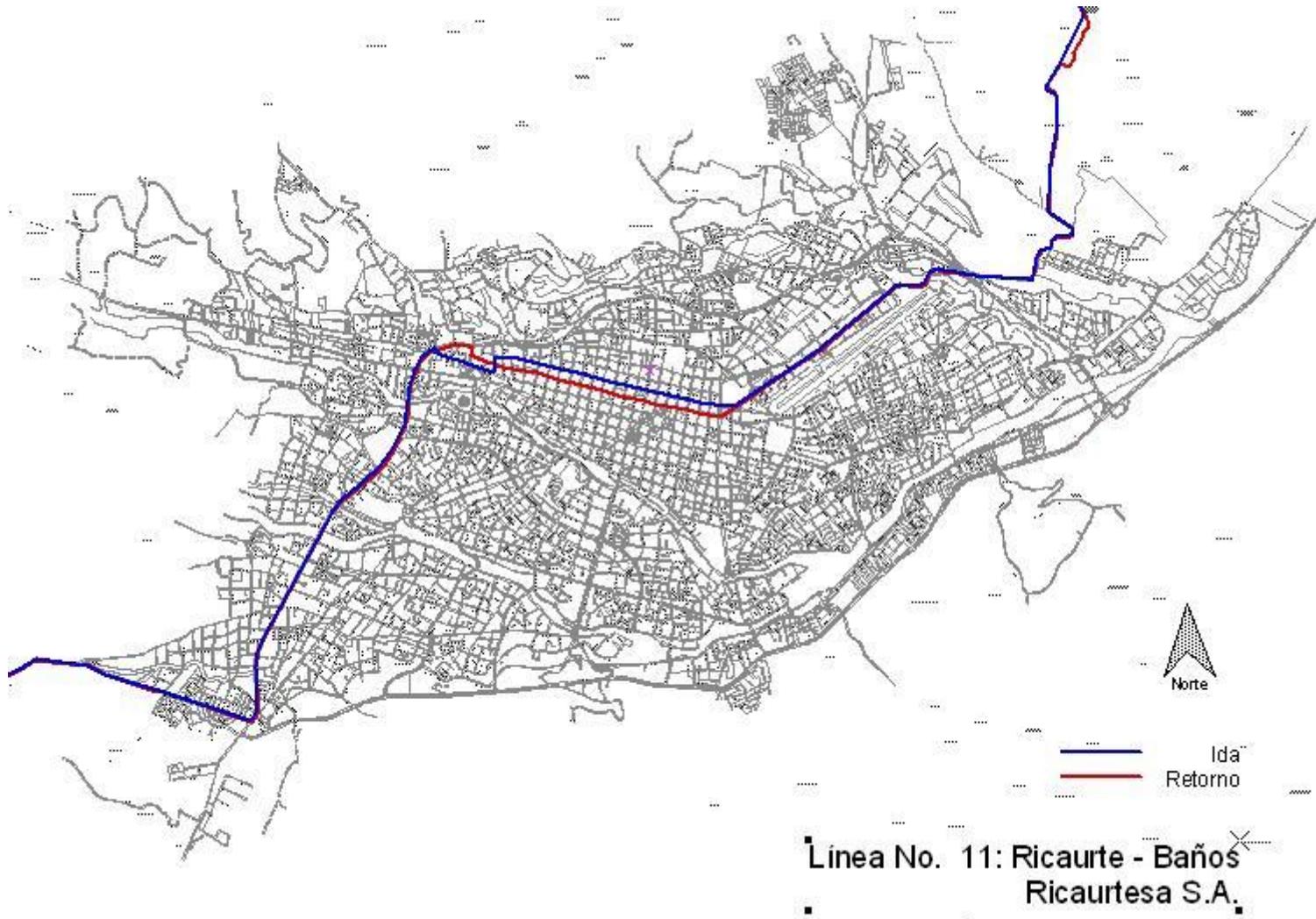
**Línea No. 8: Los Trigales - San Joaquín
Comcuetu S.A.**

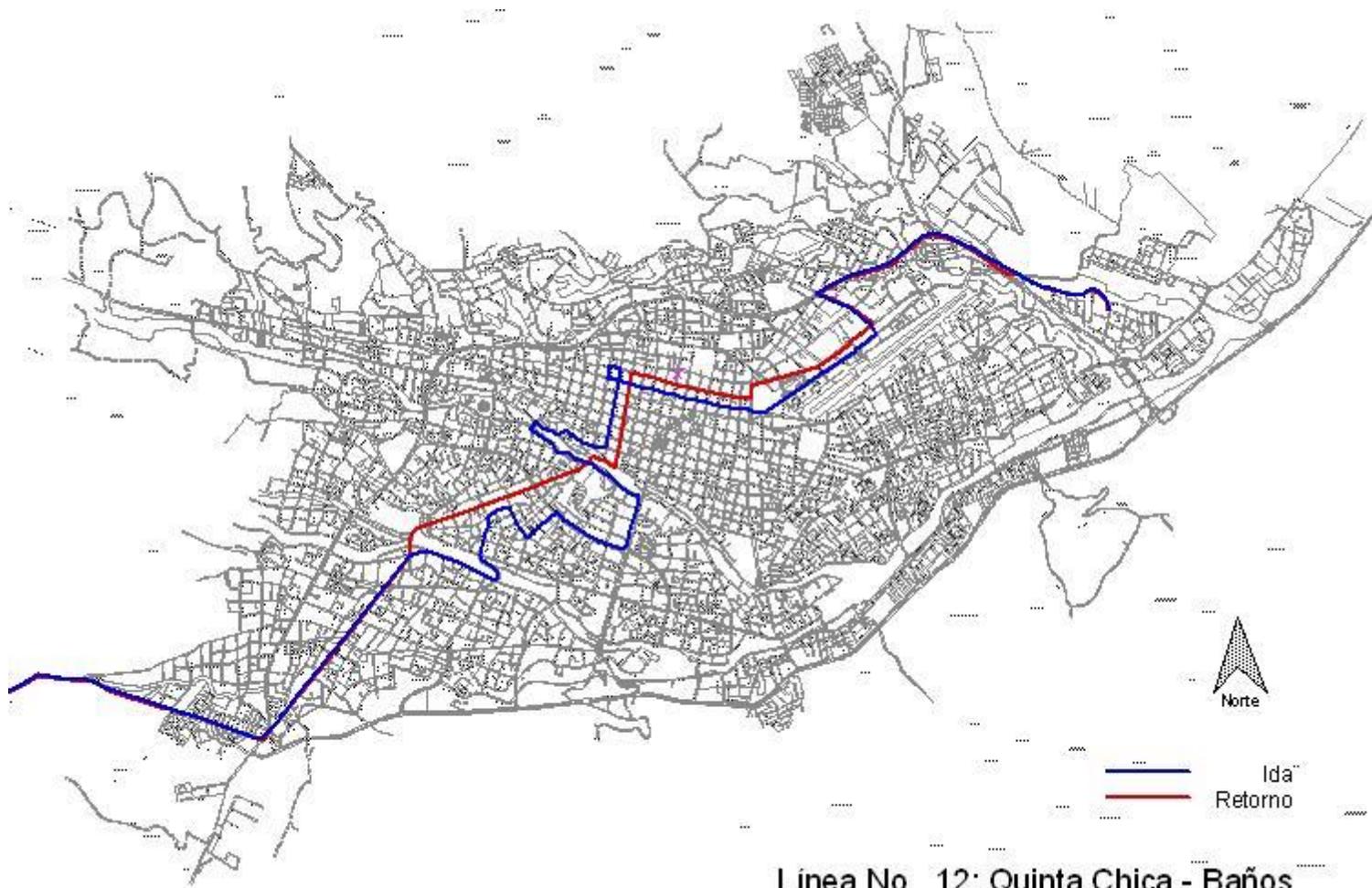


**Linea No. 9: Chaullabamba - Feria Libre
Comtranutome S.A.**

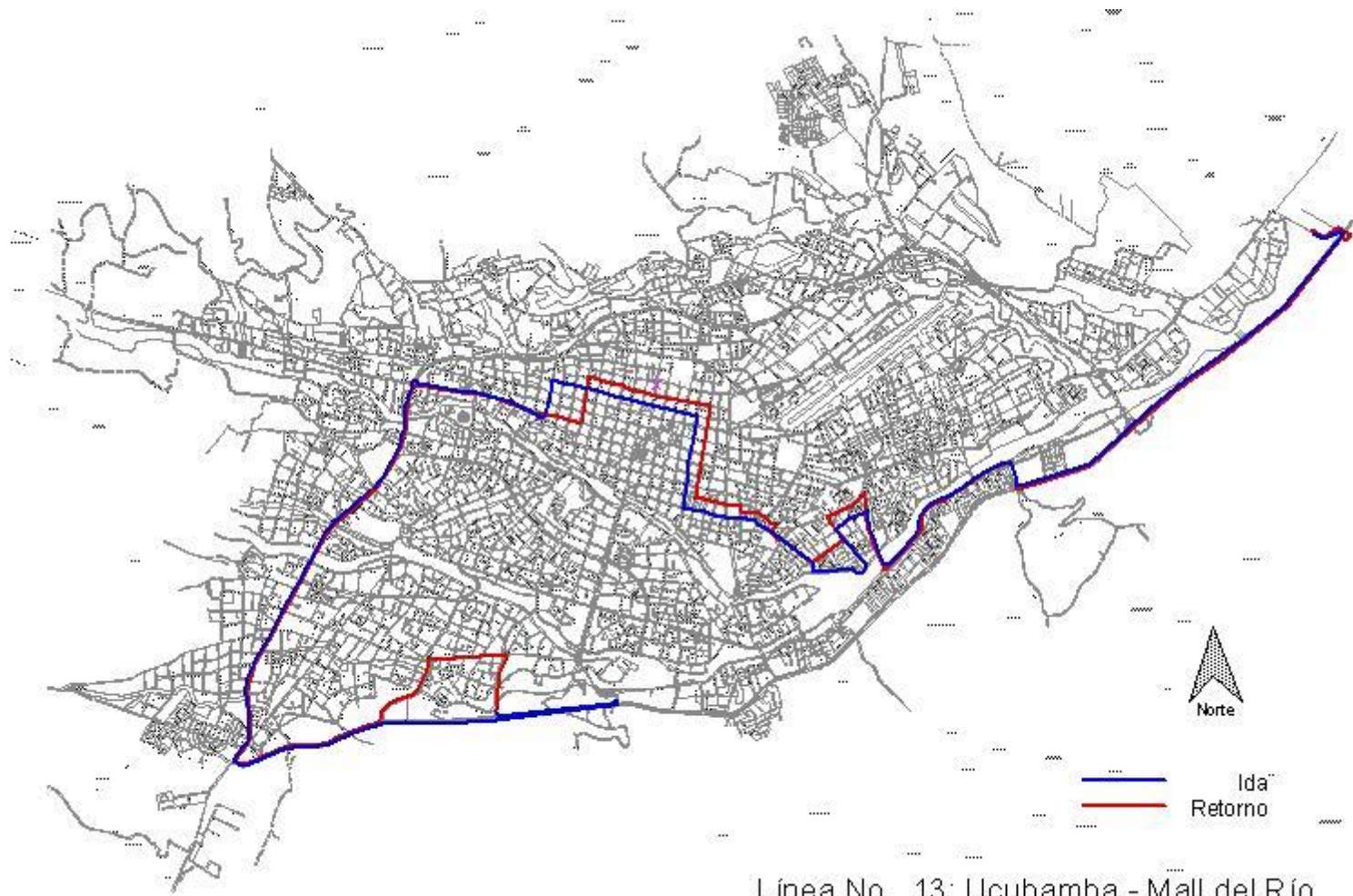


**Linea No. 10: Paluncay - La Florida
Ricaurtesa S.A.**

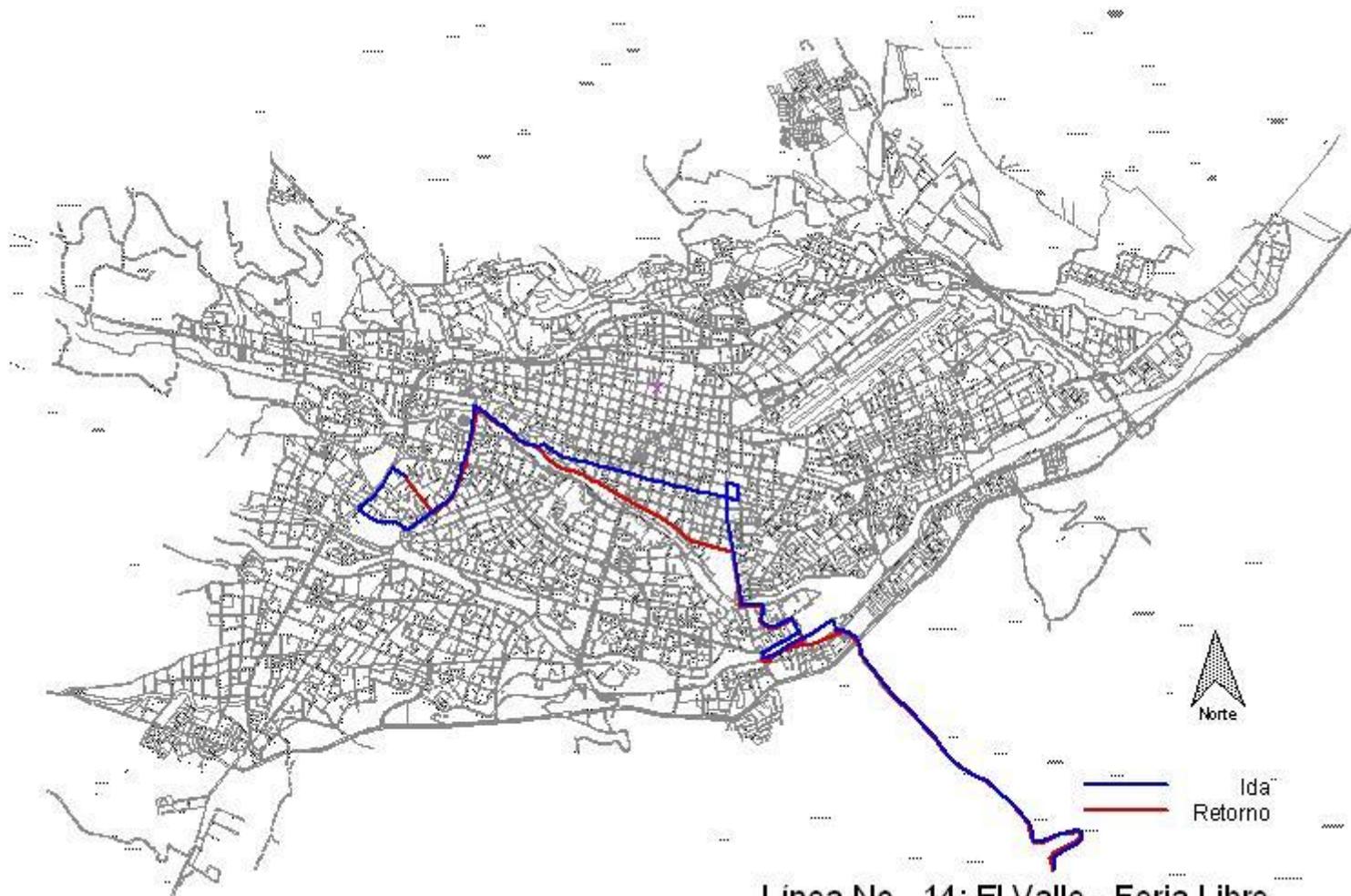




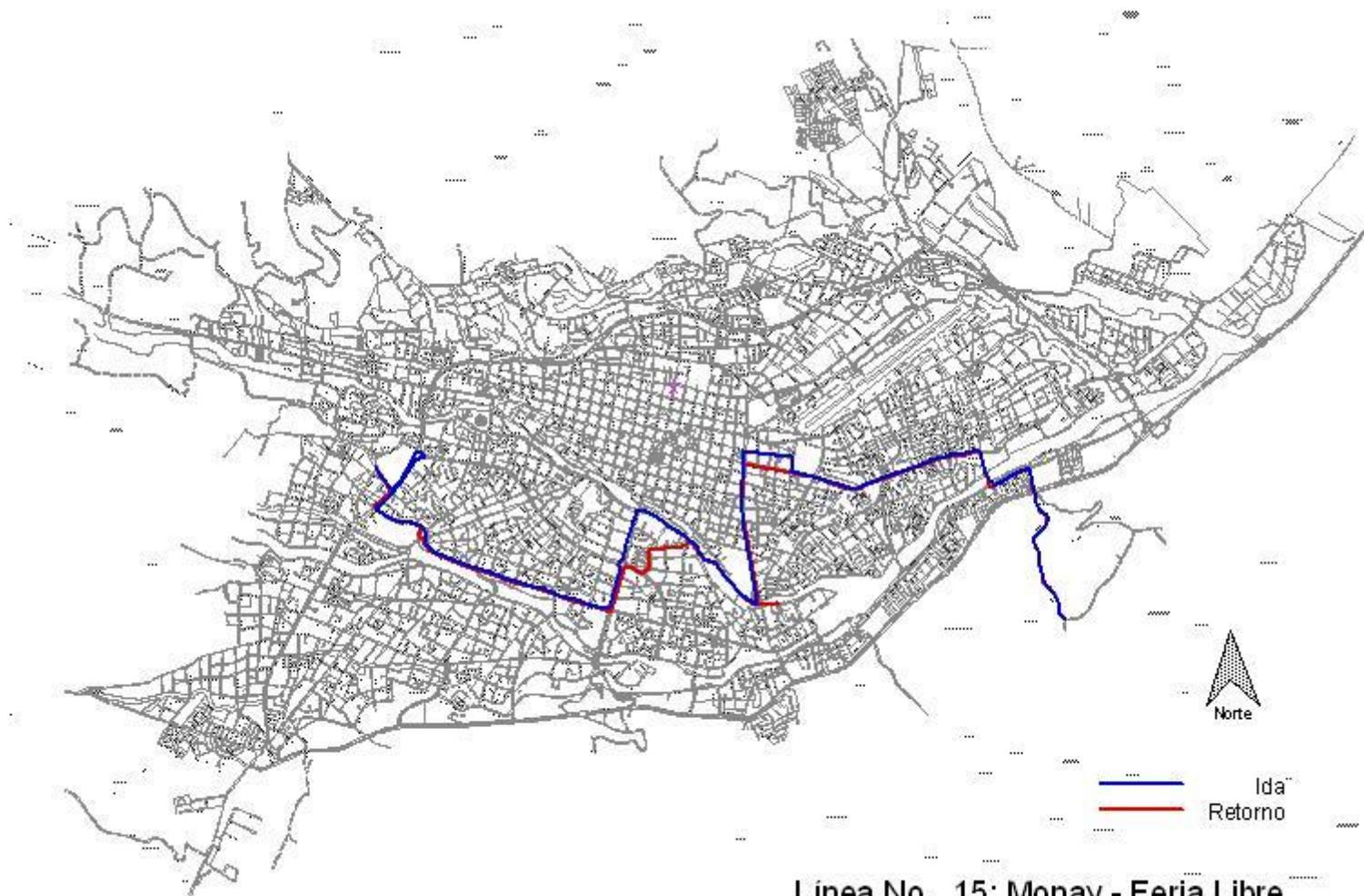
Linea No. 12: Quinta Chica - Baños
Transbañosa S.A.



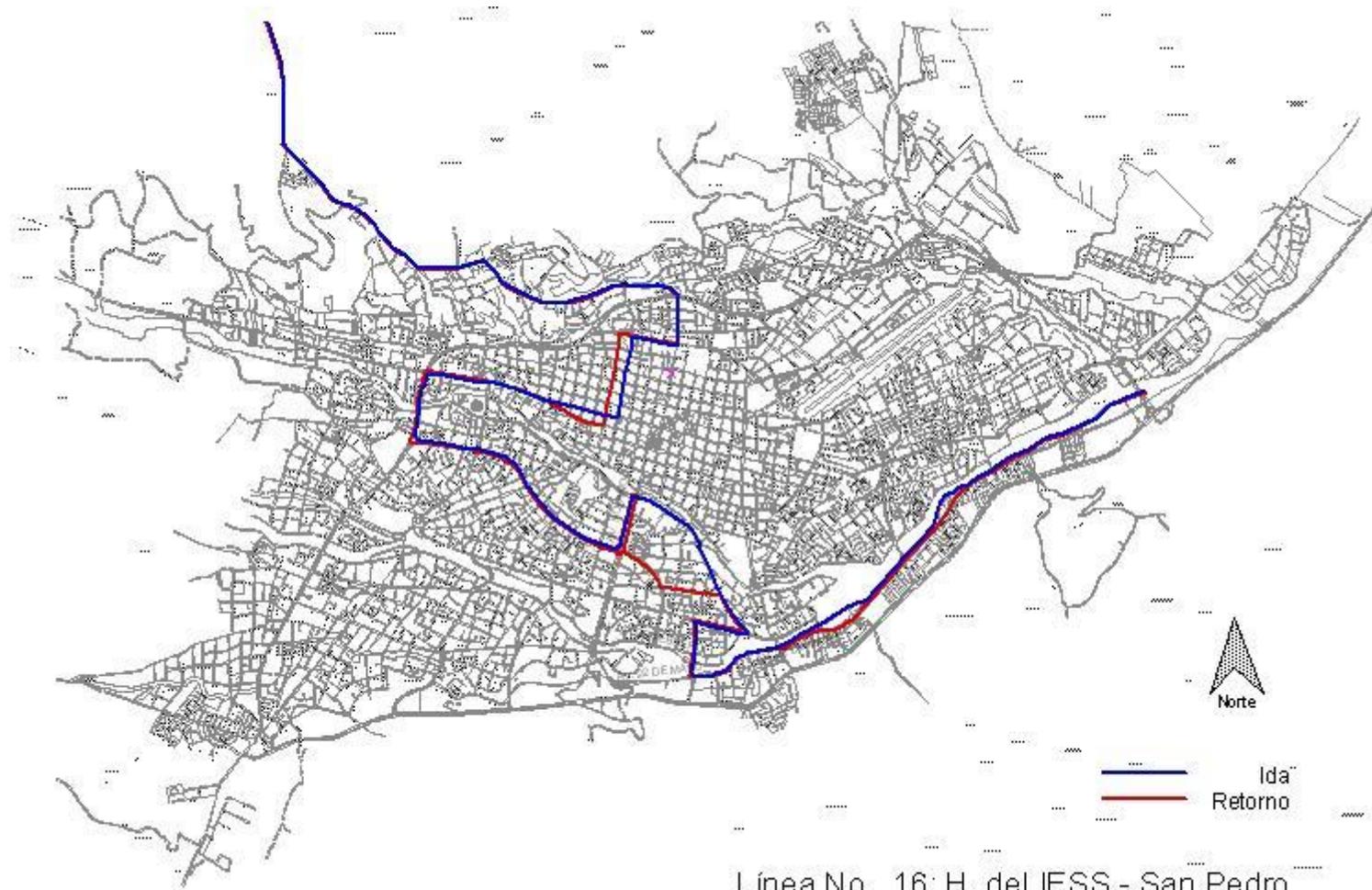
Línea No. 13: Ucubamba - Mall del Río
Comtranutome S.A.



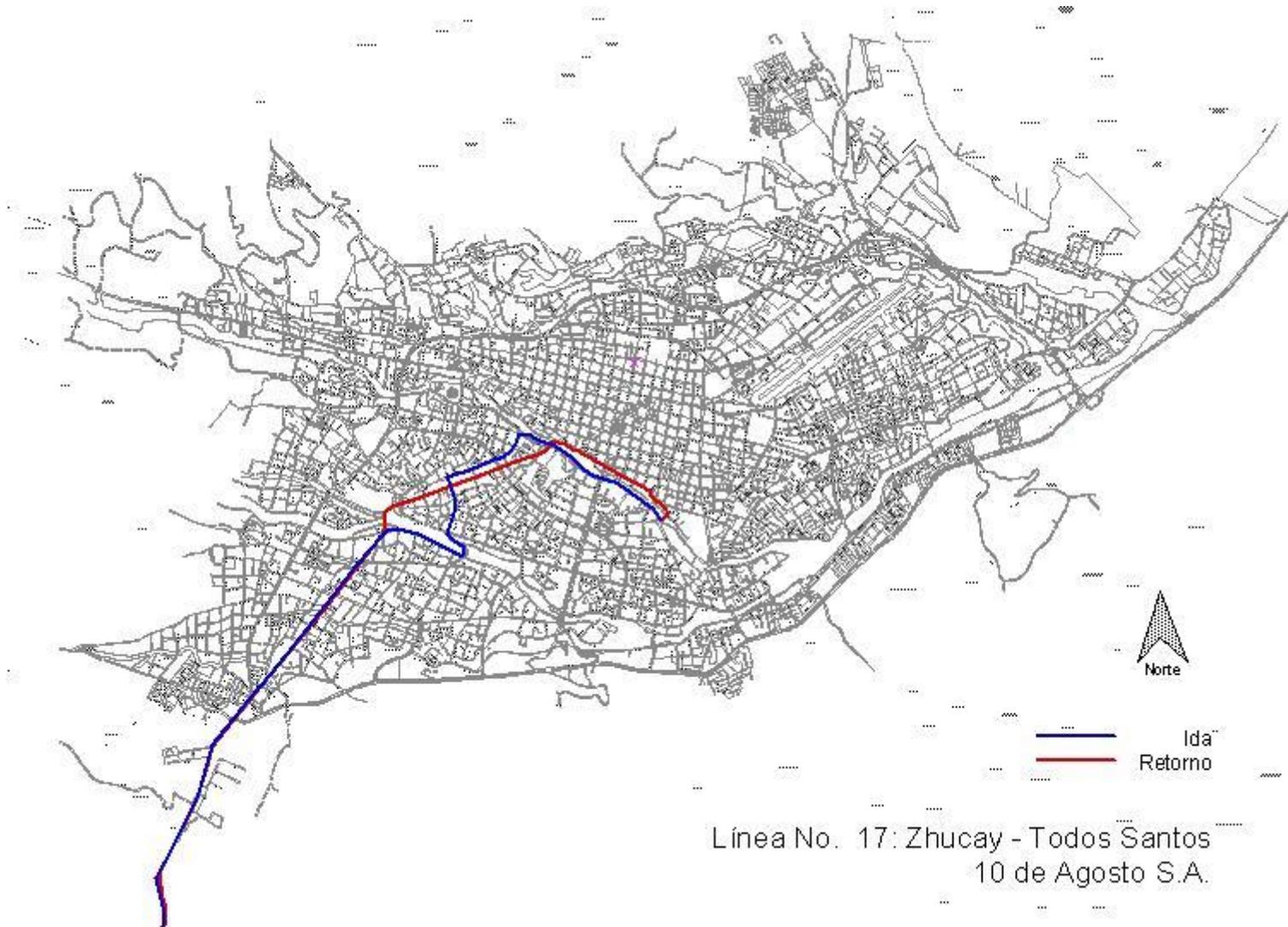
**Línea No. 14: El Valle - Feria Libre
Comcuetu S.A.**



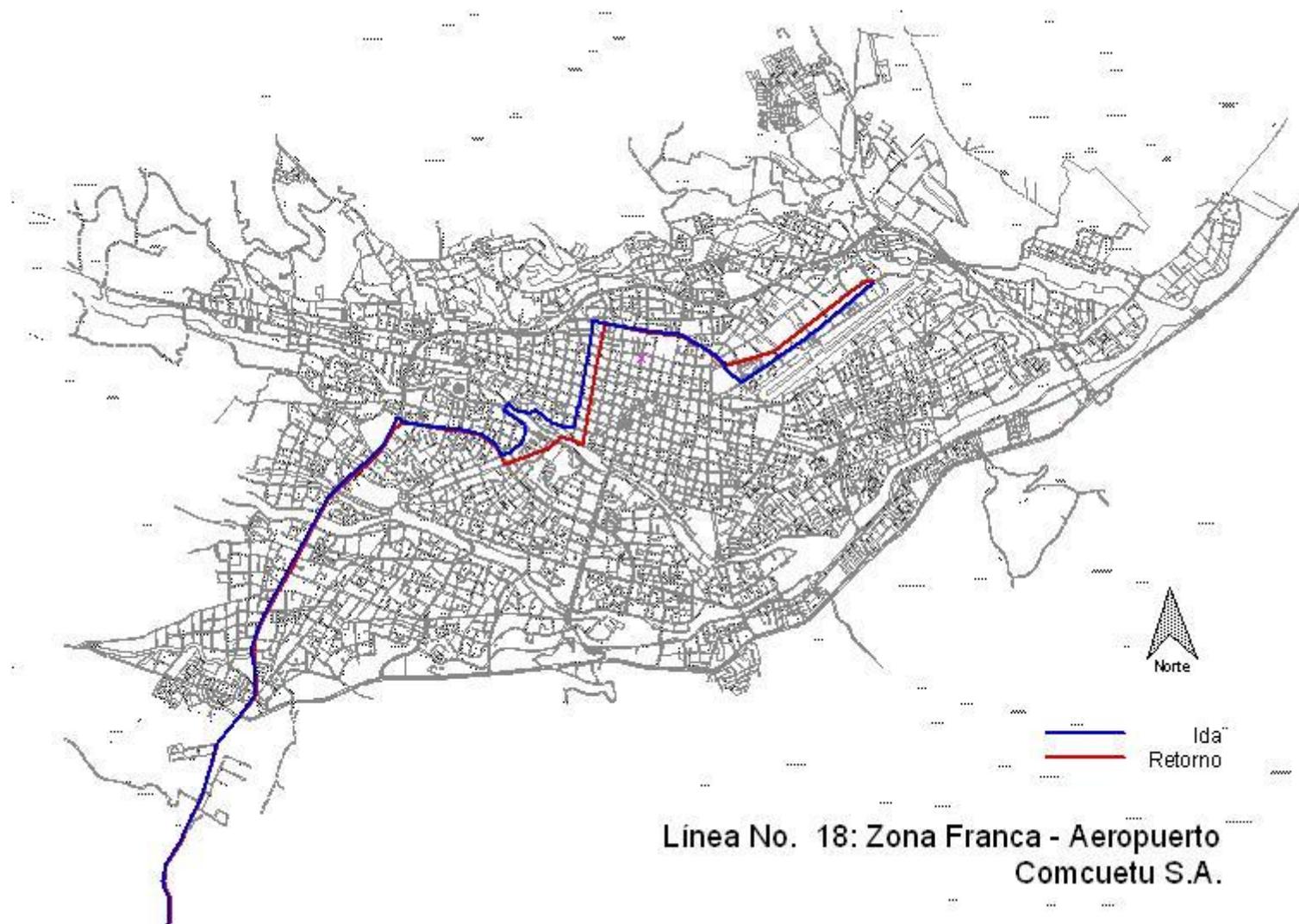
**Linea No. 15: Monay - Feria Libre
Comtranutome S.A.**

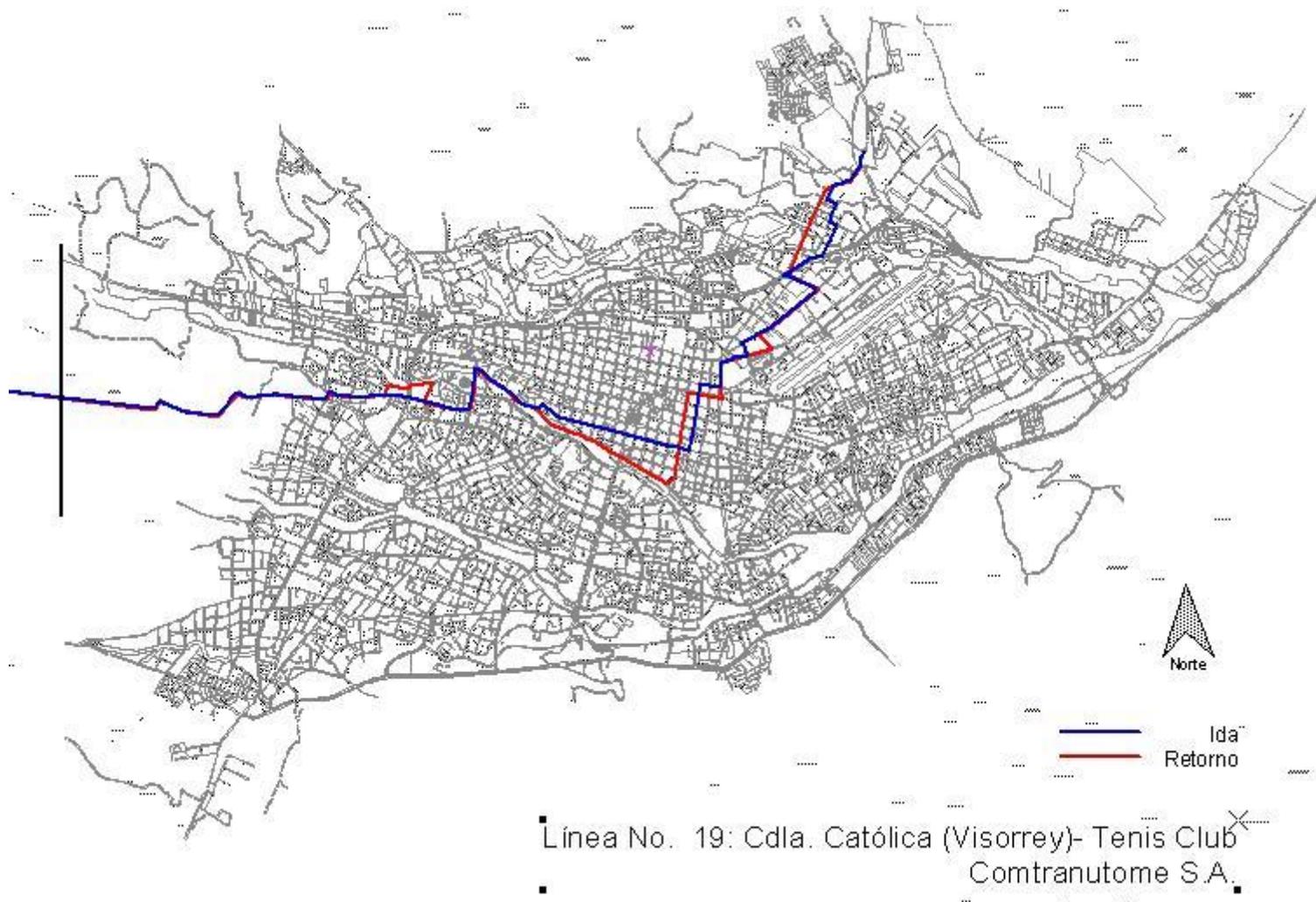


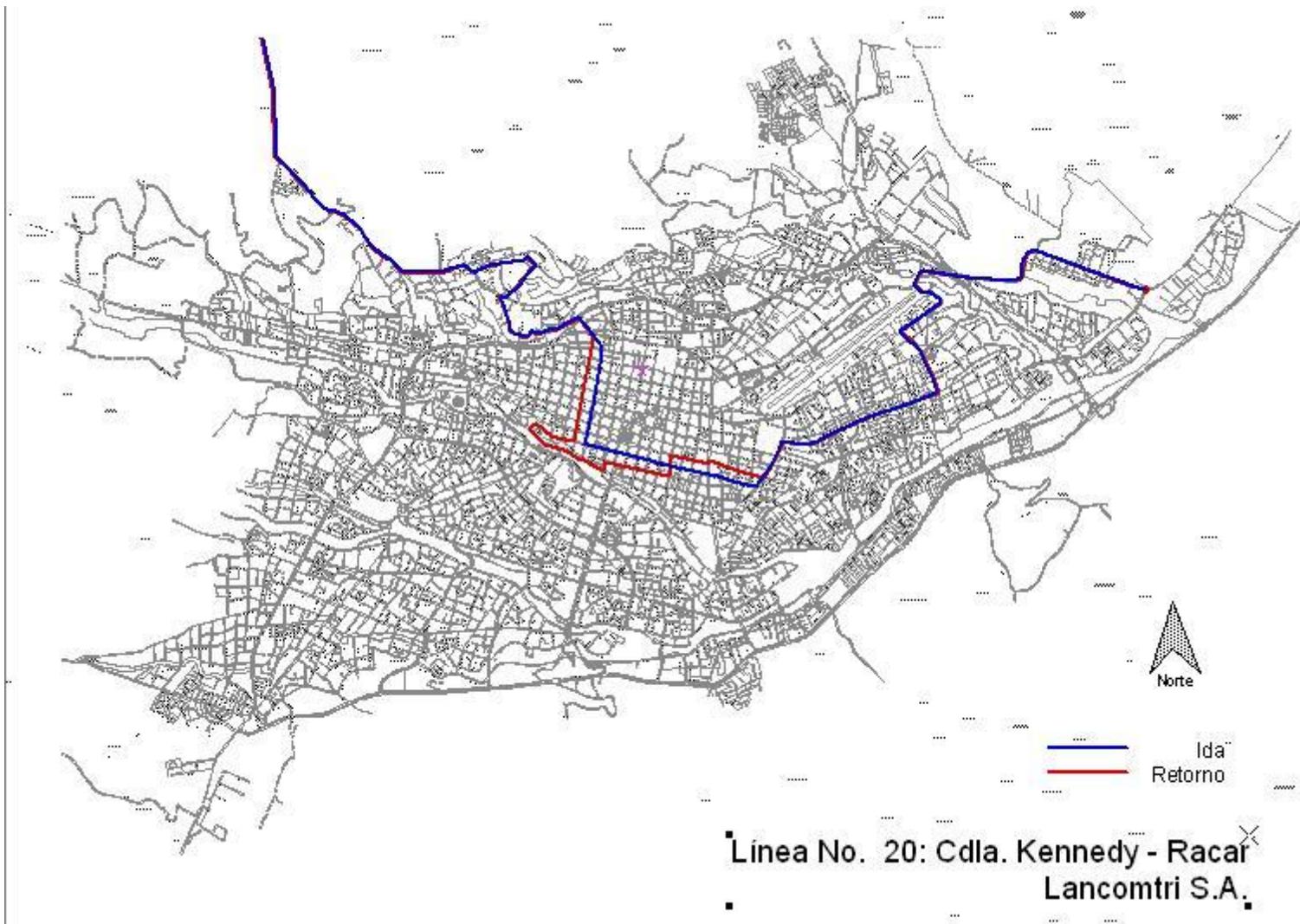
Línea No. 16: H. del IESS - San Pedro
Lancomtri S.A.

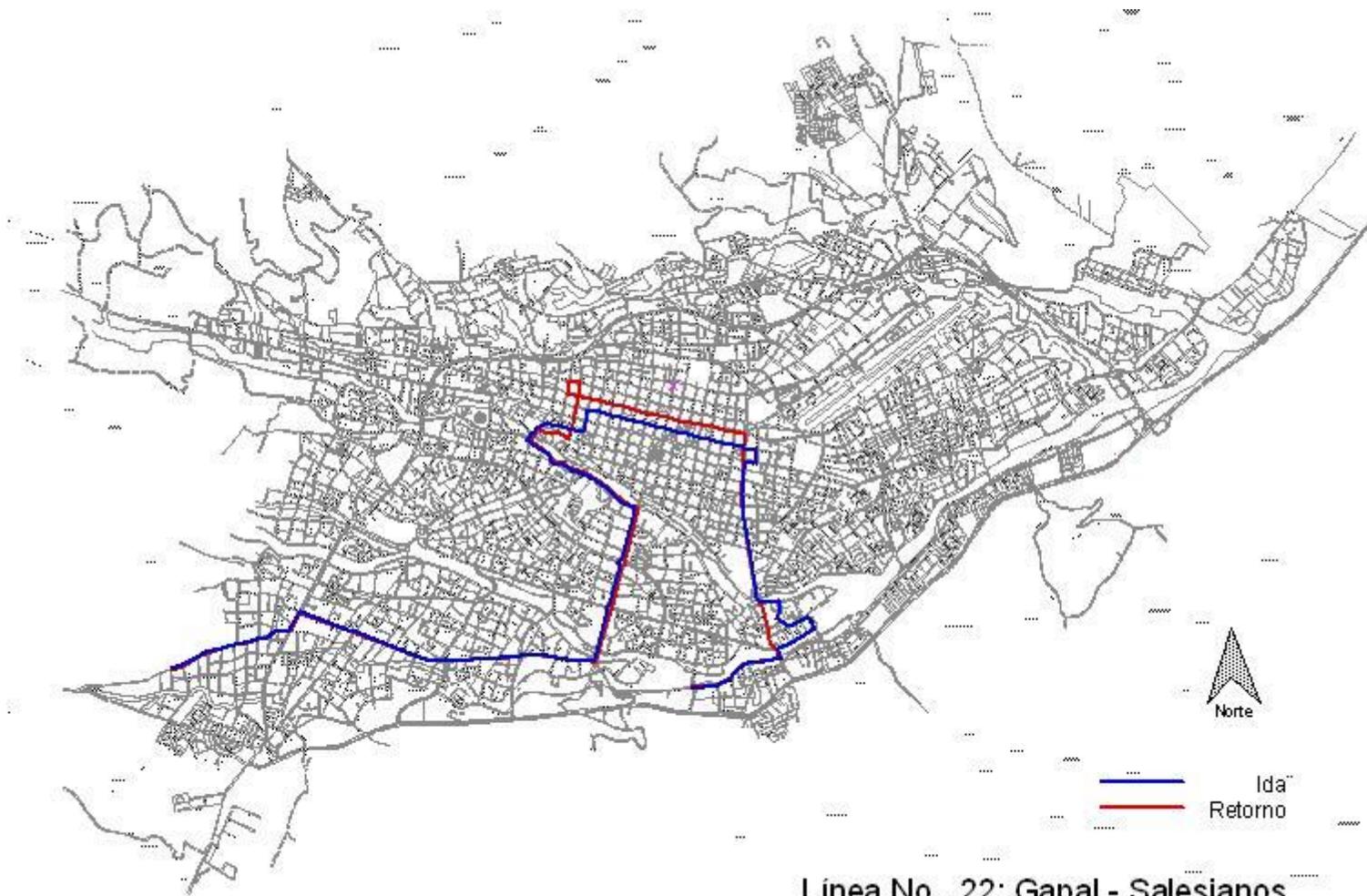


Línea No. 17: Zhucay - Todos Santos
10 de Agosto S.A.

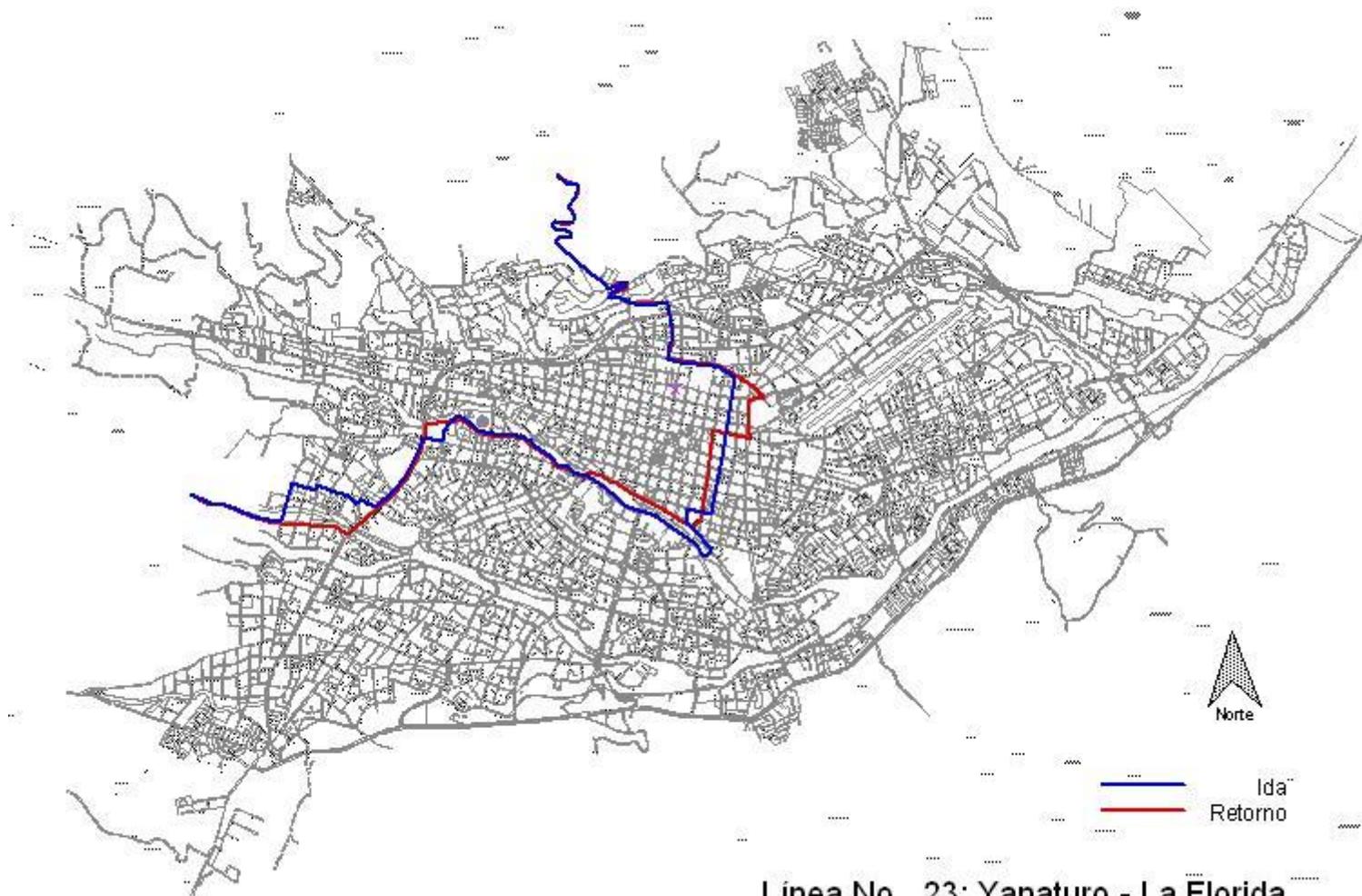




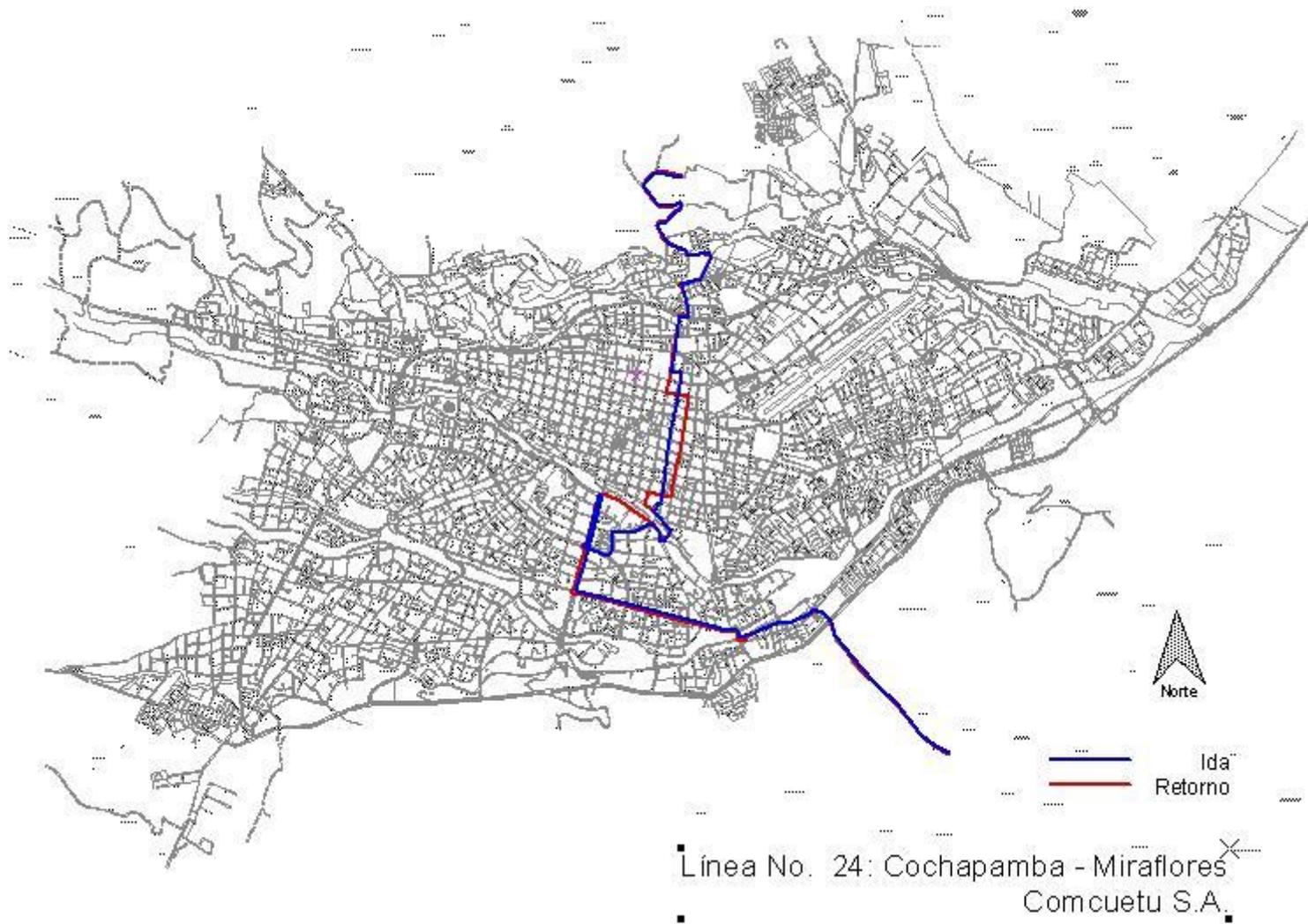


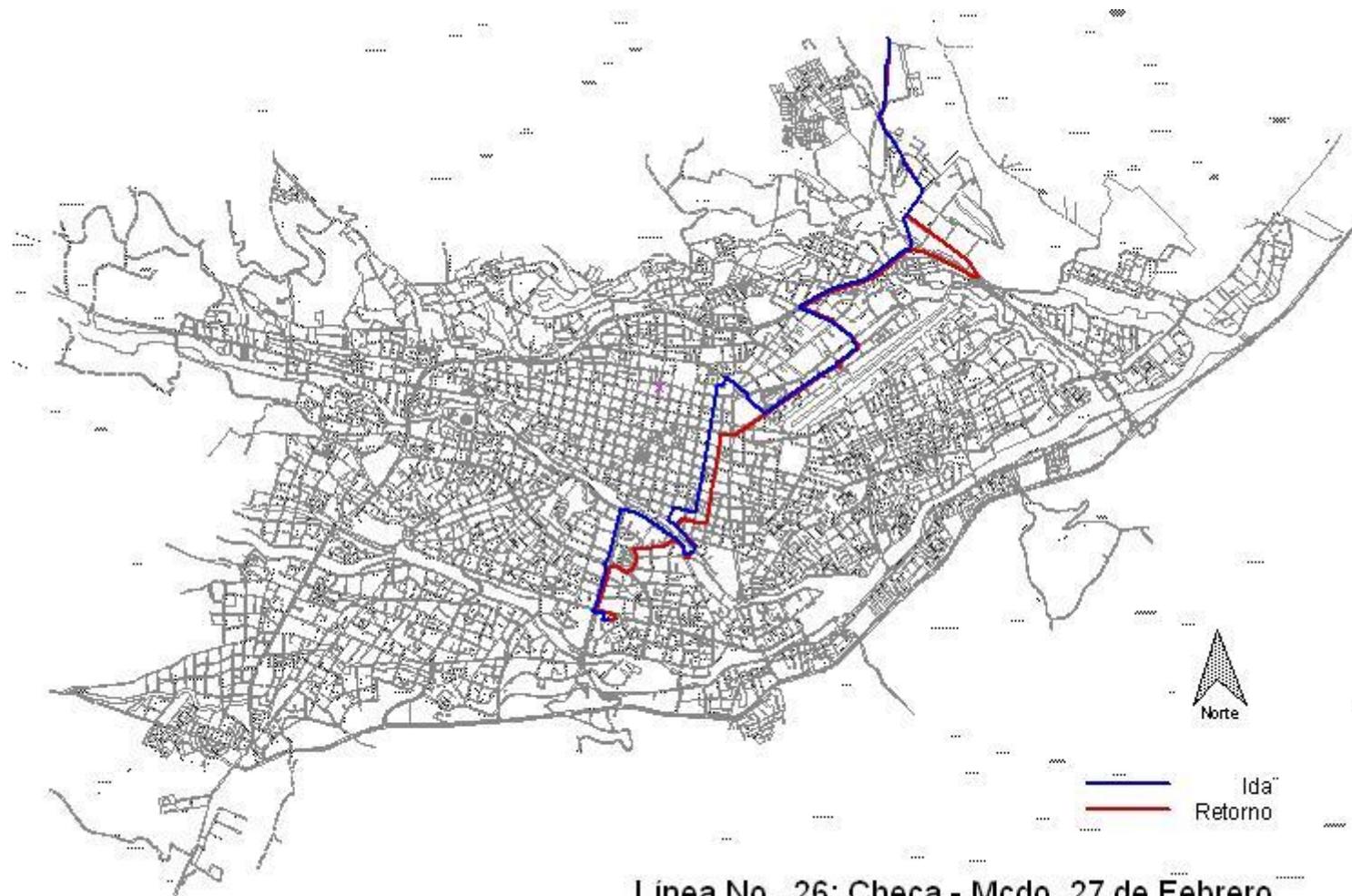


**Línea No. 22: Gapal - Salesianos
Comtranutome S.A.**

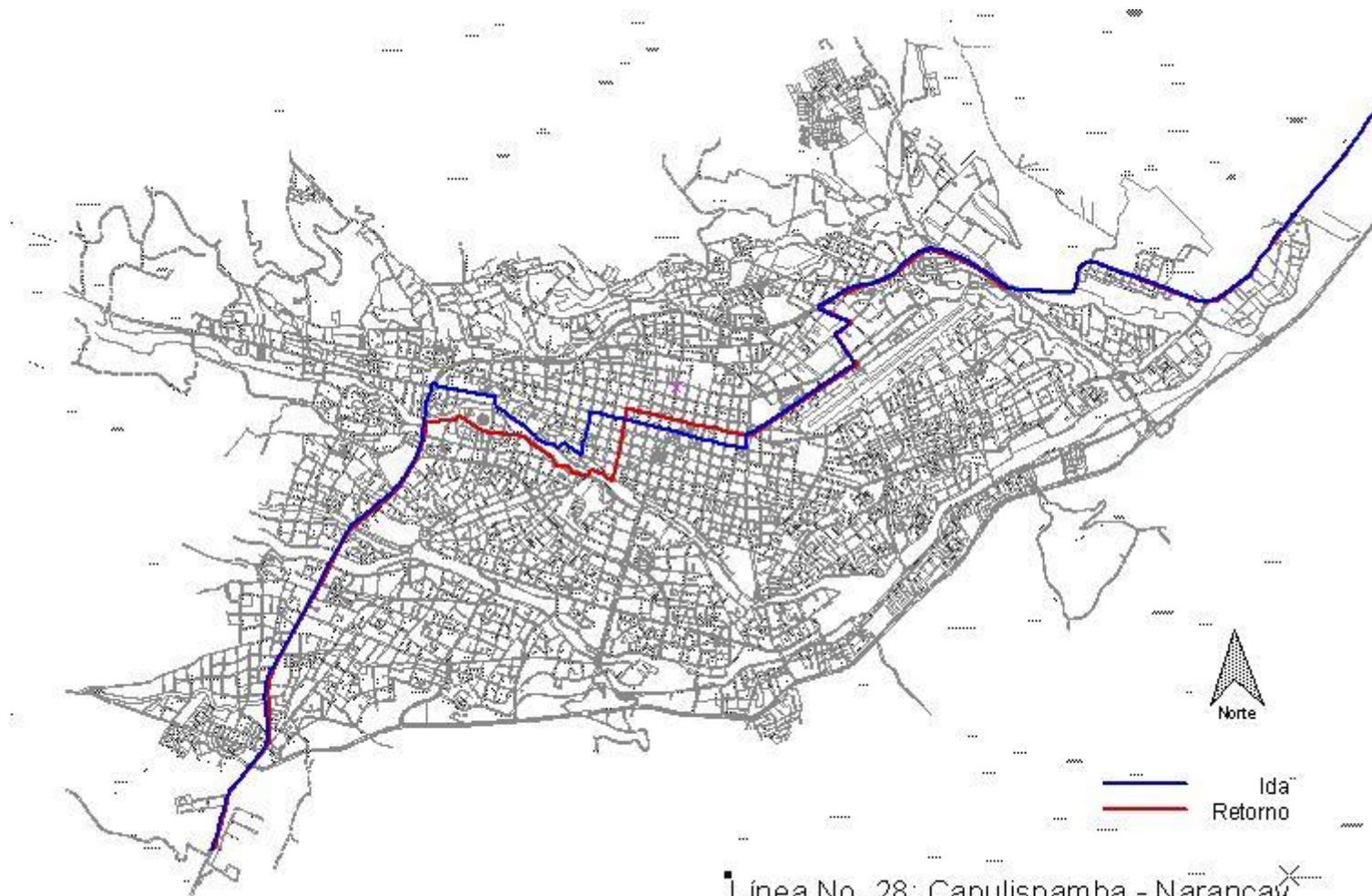


**Línea No. 23: Yanaturo - La Florida
Ricaurtesa S.A.**

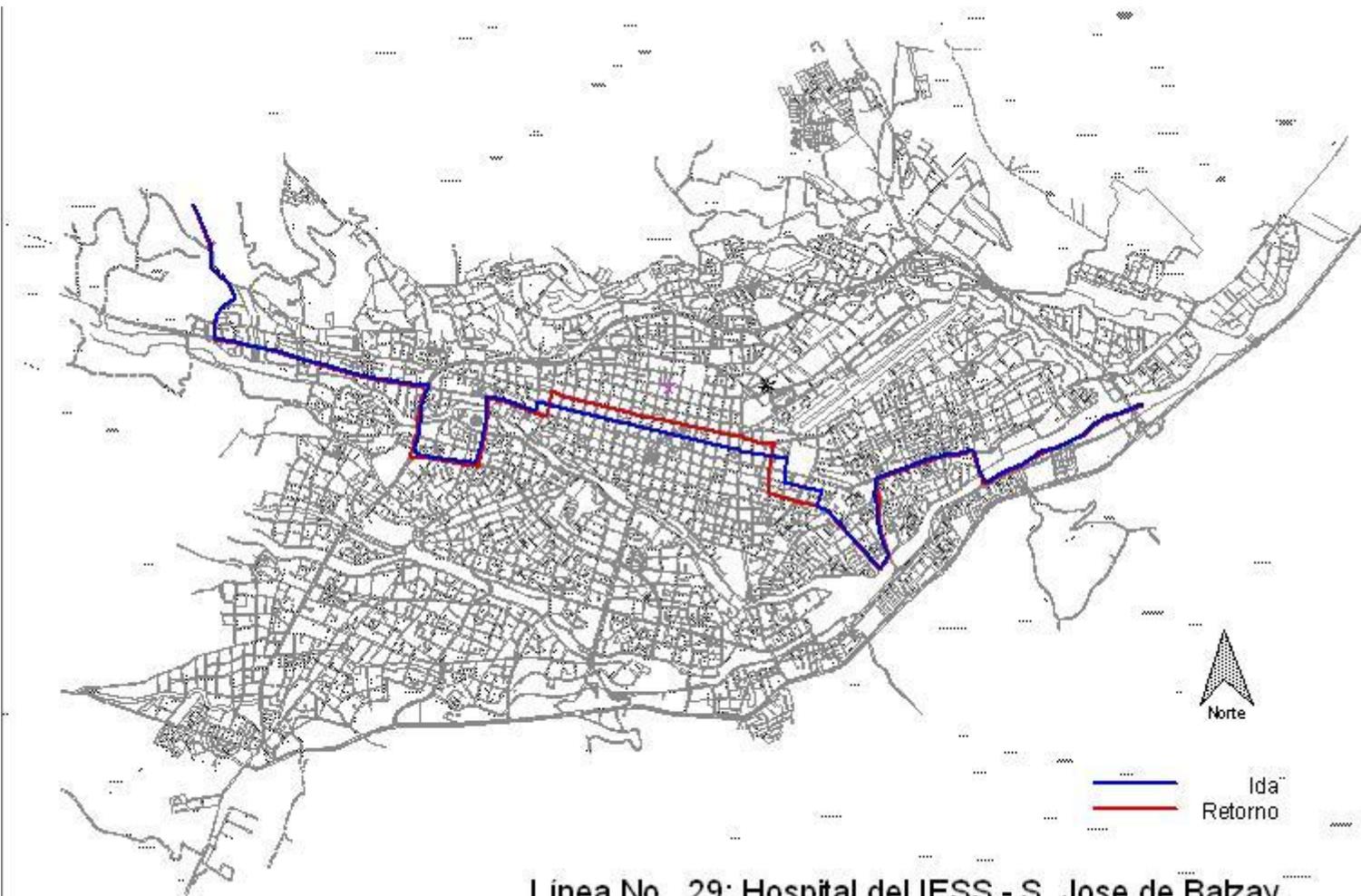




Línea No. 26: Checa - Mcdo. 27 de Febrero
Uncometro S.A.



■ Línea No. 28: Capulispamba - Narancay ✕
■ 10 de Agosto S.A. ■



**Línea No. 29: Hospital del IESS - S. Jose de Bazay
Lancomtri S.A.**

ANEXO 8

En este Anexo se muestra la información proporcionada por la compañía LANCOMTRI S.A. para el desarrollo de esta monografía.



COMPAÑÍA DE TRANSPORTES "LANCOMTRI. S.A."

VIA AL VALLE - MONAY
LOS GERANIOS
Telf. 4012482/Telefax 4012483

Cuenca, 8 de agosto del 2014.

Yo, Leonardo Albarracín Maruri, con cedula de identidad 0102676798, en calidad de Gerente General.

CERTIFICO:

Que la información entregada por la institución, para la elaboración de trabajo de tesis titulado "DETERMINACION DEL COSTO OPERATIVO PARA EL TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL BUS TIPO EN EL SECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE CUENCA CON BASE EN EL NUEVO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE", es efectiva y los respaldos reposan en los archivos.

Legitimación que lo hago en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente documento conforme a sus intereses.

Sin otro particular, me suscribo.

Aceptación.

Ilgo. Leonardo Albarracín Maruri.
GERENTE DE LANCOMTRI S.A.


5	357.62	319.30
6	376.75	336.38
7	368.35	328.88
8	131.22	117.16
9	394.14	351.91
10	347.34	310.13
11	142.17	126.94
12	334.54	298.70
13	356.16	318.00
14	349.02	311.63
15	339.13	302.79
16	278.44	248.61
17	292.63	261.28
19	316.61	282.69
20	86.91	77.60
21	287.90	257.05
22	455.46	406.66
23	335.40	299.46
24	289.18	258.20
25	135.05	120.58
26	123.35	110.13
27	281.78	251.59
28	365.08	325.96
29	116.63	104.13
30	63.29	56.51
31	358.86	320.41
32	366.20	326.96
33	324.43	289.67
35	339.70	303.30
36	343.94	307.09
37	322.57	288.01
38	343.03	306.28
39	305.18	272.48
40	341.16	304.61
41	169.45	151.29
42	325.79	290.88
43	409.80	365.89
44	329.16	293.89
45	299.62	267.52
46	303.41	270.90
47	359.21	320.72
48	378.04	337.54
49	44.00	39.29
50	295.28	263.64
51	280.63	250.56
52	369.35	329.78
53	315.83	281.99
56	252.63	225.56
57	352.81	315.01
58	327.52	292.43
59	382.19	341.24
60	329.90	294.55
61	187.40	167.32
62	371.13	331.37
63	39.50	35.27
	16694.46	14905.77

ANADAPAU CIA LTDA
Reporte Detallado de Facturas
Reporte detallado de Notas de Venta

LANCOMTRISA.

Autorizacion#	Ord. Despa	Fecha	Hora	#Isia/Pist	Prod.	Cant.	P. Unit	SubTotal	IVA	TOTAL
								14,905.74	1,788.72	16,694.46
10 / AAU0978								310.11	37.23	347.34
	428344	01/06/2014	06:51:02	4	11 Diesel	21.13	1.037	19.56	2.35	21.91
	428836	01/06/2014	16:07:35	3	10 Diesel	13.82	1.037	12.79	1.54	14.33
	430299	02/06/2014	19:47:51	4	11 Diesel	26.27	1.037	24.32	2.92	27.24
	431871	04/06/2014	06:02:08	3	10 Diesel	28.32	1.037	26.22	3.15	29.37
	432971	04/06/2014	20:34:58	4	11 Diesel	25.99	1.037	24.06	2.89	26.95
	434444	05/06/2014	21:49:20	4	11 Diesel	26.04	1.037	24.11	2.89	27.00
	437083	07/06/2014	21:39:04	4	11 Diesel	23.84	1.037	22.07	2.65	24.72
	439365	09/06/2014	21:55:00	4	11 Diesel	32.65	1.037	30.23	3.63	33.86
	440637	11/06/2014	06:28:27	3	10 Diesel	29.82	1.037	27.61	3.31	30.92
	442029	11/06/2014	22:11:28	4	11 Diesel	30.51	1.037	28.25	3.39	31.64
	443169	12/06/2014	19:49:42	3	10 Diesel	25.21	1.037	23.34	2.80	26.14
	444677	13/06/2014	21:21:52	4	11 Diesel	27.18	1.037	25.17	3.02	28.19
	445938	14/06/2014	20:26:20	3	10 Diesel	24.18	1.037	22.38	2.69	25.07
11 / AAU0403								126.94	15.23	142.17
	430337	02/06/2014	20:13:17	4	12 Diesel	44.36	1.037	41.07	4.93	46.00
	433047	04/06/2014	21:34:43	4	11 Diesel	45.49	1.037	42.12	5.05	47.17
	435829	06/06/2014	21:41:59	4	12 Diesel	47.25	1.037	43.75	5.25	49.00
12 / AAV0140								298.70	35.84	334.54
	429070	01/06/2014	20:13:05	3	9 Diesel	37.30	1.037	34.54	4.14	38.68
	431602	03/06/2014	20:02:18	4	12 Diesel	46.74	1.037	43.28	5.19	48.47
	434314	05/06/2014	20:11:32	4	11 Diesel	47.86	1.037	44.31	5.32	49.63
	437729	08/06/2014	15:59:48	4	12 Diesel	43.44	1.037	40.22	4.83	45.05
	440532	10/06/2014	20:01:14	3	10 Diesel	52.14	1.037	48.28	5.79	54.07
	443278	12/06/2014	21:12:54	4	12 Diesel	49.91	1.037	46.21	5.55	51.76
	445769	14/06/2014	18:12:57	3	9 Diesel	45.21	1.037	41.86	5.02	46.88
13 / AAU0342								318.00	38.16	356.16
	430377	02/06/2014	20:40:39	4	11 Diesel	29.65	1.037	27.46	3.29	30.75
	431852	03/06/2014	20:32:37	4	11 Diesel	31.92	1.037	29.55	3.55	33.10
	433101	04/06/2014	22:39:24	3	10 Diesel	29.50	1.037	27.31	3.28	30.59
	434365	05/06/2014	20:41:13	4	12 Diesel	28.37	1.037	26.27	3.15	29.42
	435769	06/06/2014	20:38:37	3	10 Diesel	30.43	1.037	28.18	3.38	31.56
	436963	07/06/2014	19:27:59	3	10 Diesel	24.93	1.037	23.08	2.77	25.85
	437981	08/06/2014	20:07:25	3	10 Diesel	20.04	1.037	18.55	2.23	20.78
	439232	09/06/2014	19:55:24	4	11 Diesel	24.21	1.037	22.42	2.69	25.11
	440569	10/06/2014	20:21:11	4	11 Diesel	27.99	1.037	25.91	3.11	29.02
	441605	11/06/2014	17:17:02	3	10 Diesel	19.07	1.037	17.65	2.12	19.77
	443303	12/06/2014	21:33:59	4	11 Diesel	29.94	1.037	27.72	3.33	31.05
	446157	15/06/2014	06:56:03	4	11 Diesel	32.53	1.037	30.12	3.61	33.73
	446662	15/06/2014	18:08:33	3	9 Diesel	14.88	1.037	13.78	1.65	15.43
AAU0982								311.62	37.40	349.02
	15327	02/06/2014	11:08:53	3	9 Diesel	44.36	1.037	41.07	4.93	46.00
	432946	04/06/2014	20:15:57	3	9 Diesel	51.12	1.037	47.33	5.68	53.01
	435717	06/06/2014	19:57:39	4	12 Diesel	57.86	1.037	53.57	6.43	60.00
	439370	09/06/2014	22:08:05	4	12 Diesel	61.72	1.037	57.14	6.86	64.00
	441953	11/06/2014	20:51:51	3	9 Diesel	63.66	1.037	58.94	7.07	66.01
	444726	13/06/2014	22:30:43	4	12 Diesel	57.86	1.037	53.57	6.43	60.00
AAU0989								302.81	36.32	339.13
	429065	01/06/2014	20:08:43	3	10 Diesel	19.22	1.037	17.79	2.11	19.90
	430305	02/06/2014	19:51:17	3	10 Diesel	19.22	1.037	17.79	2.11	19.90

FACTURA No. 001-001-000119616

AUTORIZACION N° 11130 JARRB
 CONTRIBUYENTE ESPECIAL RESOLUCION N° 016 DEL 18/12/2006 DEL S.P.

R.U.C. No. 0992124261001

FACTURADO A: LAMCOI 001-001-000119616

LAMCOMTRI S.A.
 CAJAS L-2 Y ANTISAMA, EDIF LOS
 TRIGALES
 CUENCA, AZUAY
 RUC: 0190343006001

ECONOMI S.A.

Esquema #: 1 Hora: 12:52:54

DESPECHADO A:
 LAMCOMTRI S.A.
 CAJAS L-2 Y ANTISAMA, EDIF LOS
 TRIGALES
 CUENCA, AZUAY
 RUC: 0190343006001

FECHA (M/D/A)	Despechado Via	Entregado en	Términos de Pago	S.O			
Orden de Compra #	Fecha Orden	Plazo (Días)	30 Días	12468			
Fecha de Compra #	Vendedor	Plazo (Días)	Monto	Nuestra Referencia			
11/22/2013	TRAPEMI NZETA	30 Días	1,963.39	134204			
11/22/2013	GT	30 Días	1,963.39	134204			
CANTIDAD	Referencia	Descripción	Unidad	Precio Unitario	Precio Neto	% Desc.	Total
50	ESD460/1	ES PARA 460R (sellad	UNIDA	6.4321	321.61		
50	ESL301	LE M-B-OF1721,Interc	UNIDA	5.6068	280.34		
40	F1507	FUEL ISZ FTR FSR FVR	SK	1.7357	69.43		
40	FC1503	FUEL ISUZU FTR FSR F	SK	3.0457	121.83		
32	C1305	(LEF734)Oil Hino Cum	SK	5.0500	161.60		
20	ASR837	AF M-B-OF1721 Int/E	UNIDA	10.3817	207.64		
10	A7607	AIR ISUZU FTR J. DEER	SK	10.7158	107.16		
10	ARS9837	AF M-B-OF1721 bus mo	UNIDA	21.4512	214.51		
10	A1013	AIR ISUZU FTR 98 JOH	SK	19.3945	193.95		
3	ARS9839	AF VW Titan 17310-M-	UNIDA	24.9882	74.96		
<i>Códigos</i>							
Nombre / Razón Social del Transportista		RUC / Cl. Transportista		Placa		Subtotal No Imponible	
TRAPEMI NZETA						0.00	
Direcc. Punto de Partida		ECC-01				Subtotal Imponible	
11/22/2013 Urbanizaci3n La Herradura ME. 5 SOLAR 7						1,753.43	
Direcc. Punto de Destino						I.V.A. TARIFA 12%	
11/22/2013 LAMCOMTRI S.A. CAJAS L-2 Y ANTISAMA, EDIF LOS						TOTAL A PAGAR	
						1,963.39	

He recibido las mercancías detalladas en esta factura por el valor indicado en "TOTAL A PAGAR" suma que DEBO Y PAGARE en el plazo estipulado contado desde la fecha de esta factura. En caso de no haberme subido a recibir los intereses máximos legales en la ley y a ser demandado en juicio ejecutivo o verbal sumo no a elección del actor, ante los jueces de la ciudad de Quito, para lo cual retengo cito, deciplo.

FINANCIACION: RECIBI CONFORME
 NOMBRE: RECIBI CONFORME
 Recibo emitido de conformidad con el artículo 10 del Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema Aduanero y de Fomento de la Producción, NO SE DEBE ASESORAR A UNO QUE RECIBI CONFORME

Matriz: Cella, La Mariposa N° 5 Solar 7 (Av. Francisco de Orellana)

LUBRISA S.A.
 LUBRICANTES INTERNACIONALES S.A.
 R.U. 0991231366001

TEL: 042-1051664 FAX: 042-1031404
 www.lubrisa.com
 BOISAL OUITO - Sao Jose do Itaipava - RJ
 (55) 21 252516 (022) 4492 252516
 automotores@lubrisa.com

FECHA: 22/Ene/2014
 LUGAR DE EMISIÓN: ZONA: C/ARE DE VENTA: CREDITO
 DESP-FEPCOCH
 LUBRISA S.A. 11013847E

INDENTIFICADO: 55
 VENCIMIENTO: 22/05/2014
 FECHA DE PAGO: 22/05/2014

CONDUCTOR: VENDEDOR: 55

CODIGO	NOMBRE PRODUCTO	EMPAQUE	UNIDADES	VOLUM.	VALOR UNITARIO	DTOS	VALOR NETO
25505	GULF GEAR ME 80W90 GL-5 S/1	HALDE 5/1	100.00	50.00	41.57		601.56
25505	GULF GEAR ME 80W90 GL-5 S/1	HALDE 5/1	1.00	5.00	100.00		0.00
25505	GULF GEAR ME 85W140 S/1	HALDE 5/1	1.00	5.00	100.00		0.00

VALOR A PAGAR: SEISCIENTOS SETENTA Y TRES 74100 DOLARES AMERICANOS
 Declaro que he leído y he aprobado los bienes descritos en esta FACTURA COMERCIAL NEGOCIARE a entrega satisfactoria.
 Debo el monto y pagaré (pagó) a días vista, en el lugar que se me reconviene, o lo ordeno al emisor que ello facturas
 la suma de (números)
 en (cantidad sucesivas), cuyos (montos) y vencimientos (están) especificados en el cuadro que consta en
 este documento y que desde ya lo acepto (anexo) como parte integrante de la presente obligación. Si se requiere de
 pagar uno o más cuotas se darán por vencidos todos los cuotas pendientes y se deberá ordenar pagar el total
 del % anual, calculado desde la fecha de vencimiento hasta el pago total de la obligación, así como todos
 los gastos judiciales, costas judiciales y honorarios profesionales que correspondan en esta factura comercial negociare.
 Sin perjuicio de su presentación para el pago y cheques (cantidad de cheques)
 En: (lugar) (fecha) (firma)

RECIBI CONFORME
 NOTA: Si usted realizó el pago de la presente factura, debe de ser CRUZADO A LA ORDEN DE LUBRISA S.A.
 VEN-FOP 034 Vepi Fecha: Enero del 2010

SUBTOTAL	1,237.56
DESBCTO.	636.00
SUBTOTAL	601.56
IVA 12%	72.19
VALOR TOTAL	673.74
VALOR A NEGOCIARE	

1. Nombre de la sucursal:
 2. Número de RUC:
 3. Unidad, dirección y teléfono de la sucursal:
 4. Lugar de Pago (cantidad de cheques)

RECIBI

ANEXO 9

En este Anexo se muestra la información proporcionada por la compañía **UNCÓMETRO S.A.** para el desarrollo de esta monografía.

Y Guillermo Davis
042-153188
lubriska.com
CURSAL QUITO, Seis de Diciembre s/n
y Santa Lucía
Teléfonos: 022-485246 - 022-485247 - 022-481287
adonoso@lubriska.com

Gulf

FACTURA COMERCIAL NEGOCIABLE *Bodega*
No. 001-001-00 0140175

RUC/CI: 019034408001

FECHA: 07/Mar/2014 PED No. 0 M/E No. 110140175

LUGAR DE ENTREGA: INDETERMINADO CONDUCTOR INDETERMINADO VENDEDOR 55

ZONA: 9 CLASE DE VENTA: Crédito DIAS DE PLAZO: 120 DÍAS VENCIMIENTO / FECHA DE PAGO: 05/07/2014

DIGO	NOMBRE PRODUCTO	EMPAQUE	UNIDADES	VOLUM.	VALOR UNITARIO	DCTO.	VALOR NETO
018205	GULF SUPERFLEET SUPER 15W40	5/ BALDE 5/1	40.00	200.00	96.46	42.19	2,191.96
018205	GULF SUPERFLEET SUPER 15W40	5/ BALDE 5/1	6.00	30.00	96.46	100.00	0.00
125805	GULF GEAR MF 80W90 GL-5 5/1	BALDE 5/1	20.00	100.00	103.13	41.67	1,203.11
25805	GULF GEAR MF 80W90 GL-5 5/1	BALDE 5/1	3.00	15.00	103.13	100.00	0.00
25905	GULF GEAR MF 85W140 5/1	BALDE 5/1	40.00	100.00	103.13	41.67	1,203.11
25905	GULF GEAR MF 85W140 5/1	BALDE 5/1	3.00	15.00	103.13	100.00	0.00

ORIGINAL NO NEGOCIABLE

INGRESO A BANCOS

Subtotal: 9,181.14
DESCTO.: 4,582.95
Subtotal: 4,598.19
IVA 12%: 551.78
VALOR TOTAL: 5,149.97

VALOR A NEGOCIARSE

NOTA: Si se realiza el pago de la presente factura con cheque CRUZADO A LA ORDEN DE LUBRISKA S.A.

Fecha: 07/Mar/2014

Sancho Rosales

RECIBI CONFORME

Nombre y Apellidos representante legal / delegado: _____
L. C. aceptante / deudor (o delegado): _____
L. C. aceptante: _____

Num Ci Id 293 / 297 / 327 /

Uncometes

METRO S.A.
ma * Telf.: 2901

MAtriz DURAN: Cuenca 602 y Guillermo Davis
PBX: 042-153164 - Fax: 042-153188
E-mail: ventasgulf@lubrisa.com
www.lubrisa.com
SUCURSAL QUITO: Seis de Diciembre s/n
y Santa Lucía
Teléfonos: 022-485246 - 022-485247 - 022-481287
odonosos@lubrisa.com



FACTURA COMERCIAL NEGOCIABLE
No. 001-001-00 0141696

Rodriguez

UNCOMETRO S.A.
VIA PATAMARCA Y CAJANUMA (PASANDO EL PARQUE INSUDTRIAL EN
CUENCA 0 072 901210

FECHA	14/Abr/2014	PED No.	0	M/E No.	110141696
LUGAR DE ENTREGA	K	CONDUCTOR	INDETERMINADO		
VENDEDOR	55				
ZONA	9	CLASE DE VENTA	Credito	DIAS DE PLAZO	120 DIAS
VENCIMIENTO / FECHA DE PAGO	12/08/2014				

CODIGO	NOMBRE PRODUCTO	EMPAQUE	UNIDADES	VOLUM.	VALOR UNITARIO	DCTO.	VALOR NETO
16 30101	GULF A.T.F. DEXRON II 24/1	CAJAS 24/1	2.00	12.00	5.24	37.00	158.48
16 30103	GULF A.T.F. DEXRON II 8/1	CAJAS 8/1	1.00	8.00	19.28	37.00	87.17

ORIGINAL NO NEGOCIABLE

INGRESO A BUENFECHA
DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS 30/100 DOLARES AMERICANOS
VALOR A PAGAR
Declaro que he(mo)s recibido los bienes descritos en esta **FACTURA COMERCIAL NEGOCIABLE**, a entera satisfacción,
Debo(emos) y pagaré(amos) a días vista, en el lugar que se me reconvega, a la orden del emisor de esta factura,
la suma de: (números) (letras)
en cuota(s) sucesiva(s), cuyo(s) monto(s) y vencimiento(s) está(n) especificado(s) en el cuadro que consta en
este documento y que desde ya lo acepta(amos) como parte integrante de la presente obligación. Si se dejare de
pagar una o más cuotas se darán por vencidas todas las cuotas pendientes y se deberá, además pagar el interés
del % anual, calculado desde la fecha de vencimiento hasta el pago total de la obligación, así como todos
los gastos judiciales, extrajudiciales y honorarios profesionales que demande el cobro de esta factura comercial negociable
Sin protesto. Exímese de su presentación para el pago y avisos por falta del mismo.
En hoy de de 20.....

RECIBI CONFORME
NOTA.- Sírvase realizar el pago de la presente factura con cheque **CRUZADO A LA ORDEN DE LUBRISA S.A.**
VEN-FOR-004 Ver:3 Fecha: Junio del 2010

SUBTOTAL	405.76
DESCTO.	150.13
SUBTOTAL	255.63
IVA 12%	30.68
VALOR TOTAL	286.30

VALOR A NEGOCIARSE

- Nombre o Razón Social aceptante: _____
- 1.1.- Número de RUC: _____
- 1.2.- Ciudad, dirección y teléfono aceptante: _____
- 1.3.- Lugar de Pago (ciudad, dirección): _____
- 2.- Nombres y Apellidos representante legal / delegado: _____
- 2.1.- I.) aceptante / deudor (o delegado): _____
- 2.2.- C.I. aceptante: _____

Num C
Id
286
475

CD 253

ANEXO 10

En este Anexo se muestra la información proporcionada por la compañía RICAURTESA S.A. para el desarrollo de esta monografía

GASTO SUELDOS								
PERIODO: JUNIO 2014								
N	NOMBRE	CARGO	SUELDO	FONDOS	HORAS	TOTAL	APORTE	LIQUIDO
			UNIFICADO	RESERVA	EXTRAS	INGRESOS	9.45%	RECIBIR
1	Edwin Pauta	Gerente	702.00	58.50	0.00	760.50	66.34	694.16
2	Jose Naranjo	Presidente	702.00	0.00	0.00	702.00	66.34	635.66
3	Eulalia Espinoza	Secretaria General	564.00	47.00	0.00	611.00	53.30	557.70
4	Henry Pintado	Contador General	607.00	59.01	101.17	767.18	66.92	700.26
5	Zoila Tapia	Secretaria Despacho	354.00	49.04	234.47	637.51	55.61	581.90
6	Norma Espinoza	Bodeguero	442.00	40.61	45.31	527.92	46.05	481.87
7	Cristina Utizhongo	Secretaria Despacho	347.45	0.00	85.49	432.94	40.91	392.03
8	Fernando Roman	Mensajero	344.59	0.00	143.79	488.38	46.15	442.23
9	Adrian Narnanjo	Mecanico General	1200.00	103.03	36.40	1339.43	116.84	1222.59
10	Gustavo Espinales	Auxiliar Mecanica	400.00	40.15	81.81	521.96	45.53	476.43
11	Diego Vasquez	Auxiliar Mecanica	340.00	30.01	20.17	390.18	34.04	356.14
12	Luis Palma	Auxiliar Mecanica	340.00	30.68	28.19	398.87	34.79	364.08
13	Byron Leon	Auxiliar Mecanica	600.00	67.37	208.49	875.86	76.40	799.46
14	Walter Garcia	Electricista	600.00	0.00	16.73	616.73	58.28	558.45
	TOTALES		7543.04	525.40	1002.02	9070.46	807.50	8262.96



SOAT

SOAT TOTAL 4550.84
SOAT X UNIDAD 91.02
TOTAL UNIDA 50

UNIDADES	SOAT X UNIDAD
104	91.02
105	91.02
106	91.02
107	91.02
108	91.02
109	91.02
110	91.02
111	91.02
112	91.02
113	91.02
114	91.02
115	91.02
116	91.02
117	91.02
118	91.02
119	91.02
120	91.02
121	91.02
122	91.02
123	91.02
124	91.02
125	91.02
126	91.02
127	91.02
128	91.02
129	91.02
130	91.02
131	91.02
132	91.02
133	91.02
134	91.02
135	91.02
136	91.02
137	91.02
138	91.02
139	91.02
140	91.02
141	91.02
142	91.02
143	91.02
144	91.02
145	91.02
146	91.02
147	91.02
148	91.02
149	91.02
150	91.02
151	91.02
152	91.02
153	91.02
TOTAL	4551

Compañía de Transporte Urbano
RICAURTESA S.A.
Cuenca - Ecuador

COMPAÑÍA DE TRANSPORTE RICAURTESA S.A
GASTOS UNIDADES RICAURTESA
PERIODO: JUNIO

SUELDOS

CONCEPTO	CANTIDAD
Mes de Junio	\$ 8,262.96

SOAT

CONCEPTO	CANTIDAD
Seguros Colonial	\$ 4,551.00

GARAGE

CONCEPTO	CANTIDAD
Unidad 104	\$ 50.00
Unidad 105	\$ 50.00
Unidad 106	\$ 50.00
Unidad 107	\$ 50.00
TOTAL	\$ 200.00

GASTO MATRICULACION

UNIDADES NUEVAS

CONCEPTO	CANTIDAD
Banco Pago Matri	856.86
Municipio	140.20
Tasa Solidaria	24.00
SOAT	124.27
TOTAL	1,145.33

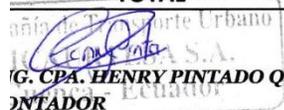
COSTOS UNIDADES NUEVAS

N	PROVEEDOR	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
32	AUSTRAL	59400.00	7128.00	66528.00
20	AUSTRAL	59400.00	7128.00	66528.00
07	AUSTRAL	59400.00	7128.00	66528.00
50	AUSTRAL	59400.00	7128.00	66528.00
28	AUSTRAL	59400.00	7128.00	66528.00
	TOTAL	297000.00	35640.00	332640.00

COSTOS UNIDADES NUEVAS

CARROCERIAS

N	PROVEEDOR	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
32	PICOSA	38928.57	4671.43	43600.00
20	PICOSA	38928.57	4671.43	43600.00
07	PICOSA	38928.57	4671.43	43600.00
50	PICOSA	38928.57	4671.43	43600.00
28	PICOSA	38928.57	4671.43	43600.00
	TOTAL	194642.85	23357.14	217999.99



G. CPA. HENRY PINTADO Q.
CONTADOR

ANEXO 11

En este Anexo se muestra la información proporcionada por la compañía CUENCANA S.A. para el desarrollo de esta monografía.

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 1

		Unidad	Saldo	Costo	Total Linea
BODEGA PRINCIPAL					189,785.75
ELE ELECTRICICO					4,901.42
ELEALT ALTERNADORES					1,002.86
ELEALT012	POLEA DEL ALTERNADOR FTR	UNIDAD	4.00	33.333	133.33
ELEALT015	BUJE PAQ POST 1721 MB	UNIDAD	7.00	4.380	30.66
ELEALT016	ALTERNADOR 100AMP 24V 1721 MB REMY	UNIDAD	2.00	266.900	533.80
40278160875	TEMPLADOR CURVO ALTERNADOR 1721 MB	UNIDAD	4.00	22.152	88.61
ELEALT021	BOCIN INFERIOR ORQUILLA DUAL	UNIDAD	10.00	4.320	43.20
ELEALT027	BOCIN PARTIDO BARRA ESTAB DELT 1721 MB	UNIDAD	4.00	4.020	16.08
ELEALT028	BOCIN ALTERNADOR 1721 MB	UNIDAD	91.00	1.727	157.18
ELEAUT AUTOMATICOS					790.93
ELEAUT005	CARBON BOM/AGUA ISUZU FTR	UNIDAD	3.00	22.680	68.04
ELEAUT006	MANDO DE LA DIRECCION DEL 1721	UNIDAD	1.00	300.000	300.00
70456813013	RELE AUXILIAR ARRANQUE 24V 1721 MB	UNIDAD	5.00	17.140	85.70
ELEAUT032	AUTOMATICO ARRANQUE MB 1721	UNIDAD	5.00	67.437	337.19
ELEBAT BATERIAS					439.53
ELEBAT021	BATERIA YUASA PAPECTA GY N-100	UNIDAD	3.00	140.559	421.68
ELEBAT039	BATERIA FTR USADA	UNIDAD	1.00	17.855	17.86
ELEBOB BOBINA					152.67
73165770937	RODAMIENTO 62201 ALTERNADOR	UNIDAD	7.00	15.500	108.50
ELEBOB003	BOBINA CAMPOS ARRANQUE DELCO 28 MT 24V	UNIDAD	1.00	44.174	44.17
ELEBOR BORNES					32.40
ELEBOR001	BORNES GRANDES DE BATERIA	UNIDAD	27.00	1.200	32.40
ELECAB CABLES					821.92
ELECAB003	CABLE ACELERADOR CORTO ISUZU FTR	UNIDAD	6.00	108.273	649.64
1232302600	CABLE ACELERADOR LARGO ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	86.140	172.28
ELEINT INTERRUPTORES					187.18
ELEINT029	SOCKET 4P HEMBRA/MACHO	UNIDAD	7.00	1.250	8.75
ELEINT039	SWICHT 1 TIEMPO	UNIDAD	3.00	3.616	10.85
ELEINT044	PULSANTES	UNIDAD	1.00	3.348	3.35
ELEINT049	SOCKET 6P MACHO	UNIDAD	2.00	1.250	2.50
ELEINT062	FUSIBLES DE UÑA 20 AMP	UNIDAD	9.00	0.180	1.62
ELEINT095	SOCKET 2P HEMBRA	UNIDAD	5.00	1.000	5.00
ELEINT108	TERMINAL CORTO ACELERACION 8MM	UNIDAD	37.00	2.360	87.32
ELEINT114	TERMINAL OJO 3/16	UNIDAD	32.00	0.120	3.84
ELEINT116	SOCKET 1P HEMBRA	UNIDAD	3.00	0.750	2.25
ELEINT117	SOCKET 1P MACHO	UNIDAD	6.00	0.750	4.50
ELEINT119	TERMINAL CHICOTE GRANDE	UNIDAD	22.00	0.700	15.40
ELEINT120	TERMINAL CHICOTE PEQUEÑO	UNIDAD	76.00	0.550	41.80
ELELUC LUCES					473.69
40183540008	FOCO HALOGENO H1 24V	UNIDAD	4.00	3.500	14.00
ELELUC015	FOCO 2P 24V	UNIDAD	2.00	1.160	2.32
ELELUC016	FOCO HALOGENO H7 24V	UNIDAD	10.00	6.959	69.59
ELELUC041	FOCO HALOGENO H3 24V	UNIDAD	8.00	3.500	28.00
ELELUC050	FOCO HALOGENO H4 12V	UNIDAD	17.00	3.380	57.45
ELELUC069	MEDIA LUNA CIGUEÑAL ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	18.389	18.39
0501396579	MEDIA LUNA MOTRIZ 1721 MB.	UNIDAD	8.00	18.957	151.65
31651417697	RELAY 24V ALTERNADOR 1721	UNIDAD	1.00	43.662	43.66
ELELUC135	BOQUILLA 2P LOZA	UNIDAD	37.00	1.145	42.37
ELELUC136	SOCKET 5P TERMICO	UNIDAD	9.00	2.250	20.25
ELELUC137	SOCKET HEMBRA TERMICO	UNIDAD	6.00	1.000	6.00
ELELUC138	SOCKET 8P HEMBRA	UNIDAD	5.00	2.000	10.00
ELELUC140	SOCKET 8P MACHO	UNIDAD	5.00	2.000	10.00
ELEMOT MOTOR ARRANQUE					343.83
ELEMOT015	TROMPO TEMPERATURA ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	28.800	28.80
78922282208	TROMPO ACEITE 1721 MB	UNIDAD	4.00	3.470	13.88
ELEMOT020	MOTOR DE ARRANQUE 24V 1721 MB	UNIDAD	1.00	254.328	254.33
ELEMOT024	BOCIN MOTOR ARRANQUE PEQ OF 1620	UNIDAD	1.00	1.580	1.58
ELEMOT026	TROMPO RESERVORIO AGUA 1721 MB	UNIDAD	4.00	8.035	32.14
ELEMOT028	TROMPO TEMPERATURA 1721 MB	UNIDAD	2.00	6.550	13.10
ELEPAL PALANCAS					275.19
ELEPAL003	PALANCA DE LUCES 1721 MB	UNIDAD	3.00	33.691	101.07
00161200010	PALANCA ESTRIADA CAJA G60 1721 MB	UNIDAD	3.00	58.040	174.12

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 2

		<u>Unidad</u>	<u>Saldo</u>	<u>Costo</u>	<u>Total Linea</u>
ELEREL RELAY					381.23
ELEREL001	RELAY	UNIDAD	1.00	48.210	48.21
ELEREL002	RELAY 24V AUX DIRECCIONAL 1721	UNIDAD	8.00	6.753	54.02
78947080056	RELAY 24V AUX LUZ GENERAL 1721	UNIDAD	1.00	24.795	24.80
ELEREL005	RELAY 24V MINI AUX 1721	UNIDAD	73.00	3.400	248.20
ELEREL015	SOCKET DE RELAY TERMICO	UNIDAD	4.00	1.500	6.00
HER HERRAMIENTAS					84.81
HERLLA LLAVES					55.46
HERLLA034	PISTOLA PULVERIZAR # 156	UNIDAD	1.00	20.460	20.46
HERLLA066	CANDADO VIRO 70mm	UNIDAD	1.00	35.000	35.00
HERREP ENGRASADORA					12.88
HERREP014	CALIBRADOR PIE REY ACERO 8"	UNIDAD	1.00	10.130	10.13
HERREP015	CALIBRADOR DE LAMINAS MM 20H	UNIDAD	1.00	1.310	1.31
HERREP016	CALIBRADOR DE LAMINAS PULG	UNIDAD	1.00	1.440	1.44
HERVAR VARIOS					16.47
HERVAR123	BOTA INDUSTRIAL AMARILLA	UNIDAD	1.00	13.320	13.32
HERVAR145	ABRILLANTADOR DE TABLEROS	GALONES	0.30	10.500	3.15
KIT KIT DE REPARACION					4,609.75
KITAIR KIT DE AIRE					564.71
KITAIR005	KIT VALVULA GEMELA FRENO ISUZU FTR	UNIDAD	10.00	16.480	164.80
KITAIR007	KIT SECADOR AIRE ISUZU FTR	UNIDAD	4.00	99.979	399.91
KITKRV KIT REPARACION VALVULAS					805.57
78958510223	KIT VALVULA PRINCIPAL FRENO 1721 MB WABCO..	UNIDAD	3.00	30.600	91.80
78958510061	KIT VALVULA PRINCIPAL FRENO 1721 MB WABCO	UNIDAD	5.00	26.660	133.30
78942940293	KIT VALVULA CAUCHOS SECADORA 1721 MB.	UNIDAD	10.00	22.518	225.18
78942940784	KIT VALVULA CUATRO CIRCUITOS 1721 MB	UNIDAD	12.00	29.608	355.29
KITKTE KIT DE EMBRAGUE					535.30
KITKTE015	KIT SERVO EMBREGUE CAJA ZF 1721.	UNIDAD	9.00	34.000	306.00
KITKTE016	KIT PLATO DISCO REPARADO ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	180.000	180.00
KITKTE028	KIT SERVO EMBRAGUE CAJA ZF 1721	UNIDAD	2.00	24.650	49.30
KITMOT KIT DE MOTOR					2,704.16
KITMOT009	KIT REPARACION MOTOR ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	2,458.930	2,458.93
78942940124	KIT CAUCHOS CIGUEÑAL COMPRESOR 1721 MB	UNIDAD	10.00	24.523	245.23
LAV LAVADORA					485.46
LAVLIM SUMINISTROS DE LIMPIEZA					485.46
LAVLIM001	SHAMPOO DE CARROS	GALONES	0.90	5.000	4.50
LAVLIM015	SIKAFLEX 227 NEGRO CARTUCHO	UNIDAD	11.00	9.650	106.15
LAVLIM017	DEJA	UNIDAD	31.00	0.238	7.37
07934018718	SILICON LOCTITE GRIS 70 MOTOR	UNIDAD	61.00	4.810	293.42
LAVLIM029	JABON DE MANOS	GALONES	0.50	4.600	2.30
LAVLIM030	WAYPE GRANDE	LIBRAS	120.00	0.598	71.72
LLA LLANTAS					22,789.05
LLALLR LLANTAS REENCAUCHADAS					5,309.31
LLALLR056	LLANTA 11R22.5 REENC DURALLANTA 1	UNIDAD	26.00	191.153	4,969.99
LLALLR083	LLANTA 1000R20 REENC DURABANDA	UNIDAD	1.00	171.460	171.46
LLALLR151	LLANTA 215/75R15 REENC DURABANDA	UNIDAD	3.00	55.954	167.86
LLALLS LLANTAS NUEVAS					17,479.74
LLALLS021	LLANTA 295/80R22.5 NUEVAS SAILUN DURALLANT	UNIDAD	16.00	366.074	5,857.18
LLALLS025	LLANTA 295/80R22.5 NUEVAS CONTINENTAL TEDA	UNIDAD	16.00	501.531	8,024.50
LLALLS045	LLANTA 295/80R22.5 REENC DURALLANTA 1	UNIDAD	17.00	211.650	3,598.05
LUB LUBRICANTES, ADITIVOS Y OTROS					10,561.34
LUBACE ACEITES					5,383.88
LUBACE003	ACEITE PARA CAJA 80W90 EXP 55/1	GALONES	16.50	12.387	204.39
LUBACE004	ACEITE PARA CORONA 85W140 EXP	GALONES	65.50	13.832	905.97
LUBACE009	ACEITE PARA MOTOR 25W60 VISCUS/CASTROL	GALONES	24.75	12.624	312.45
LUBACE010	ACEITE PARA MOTOR 20W50 CASTROL	GALONES	3.00	18.000	54.00
89978798006	FILTRO ACEITE O-1519 SHR	UNIDAD	7.00	3.085	21.59
LUBACE021	ACEITE MOTOR 15W40 5/1 DIESEL GULF	GALONES	222.00	10.960	2,433.07
LUBACE024	ACEITE PARA ENGRANAJES 90 CASTROL	GALONES	8.00	18.000	144.00
LUBACE051	ACEITE PARA MOTOR 76-20W SUPER	QUARTOS	3.00	3.847	11.54
LUBACE052	ACEITE PARA CORONA 85W140 GEAR 5/1	GALONES	20.00	16.008	320.17
LUBACE071	ACEITE HIDRAULICO GULF 1/4	QUARTOS	1.00	1.818	1.82

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 3

		Unidad	Saldo	Costo	Total Linea
LUBACE072	ACEITE PARA CORONA 85W140 CASTROL	GALONES	17.00	14.929	253.80
LUBACE073	ACEITE PARA ENGRANAJES 140 CASTROL	GALONES	8.00	18.000	144.00
LUBACE076	ACEITE MOTOR 20W50 KENDALL	GALONES	7.00	12.800	89.60
LUBACE077	ACEITE MOTOR 10W30 KENDALL	GALONES	11.00	12.800	140.80
LUBACE080	ACEITE MOTOR 15W40 5/1 DIESEL ULTRA	GALONES	30.00	11.556	346.68
LUBADI ADITIVOS					0.03
LUBADI008	ADITIVO LIMPIADOR PARA ACEITE 1/4 DE LITRO B	UNIDAD	3.00	0.009	0.03
LUBAGB AGUAS BATERIAS					285.60
LUBAGB004	AGUA PURA PARA BATERIA	UNIDAD	68.00	0.535	36.39
LUBAGB013	REFRIGERANTE DIESEL VERDE GALON	UNIDAD	30.00	3.307	99.21
LUBAGB014	REFRIGERANTE ESPECIAL 1 GALON	GALONES	12.00	12.500	150.00
LUBDIS DISOLVENTES					76.75
LUBDIS012	PENETRANTE AEROSOL	UNIDAD	23.00	3.337	76.75
LUBFIA FILTROS DE ACEITE					528.36
78913420006	FILTRO ACEITE 301 PSL 1721 MB	UNIDAD	39.00	5.541	216.08
LUBFIA011	FILTRO ACEITE 1065 CD CHR	UNIDAD	3.00	2.410	7.23
78913420003	FILTRO ACEITE 346 PH HIDRAULICO 1721 MB	UNIDAD	15.00	2.260	33.90
89978792012	FILTRO ACEITE 1305 C ISUZU FTR	UNIDAD	24.00	5.025	120.60
LUBFIA028	FILTRO ACEITE 3786 FL INTERFIL HINO	UNIDAD	1.00	5.410	5.41
89978798002	FILTRO ACEITE 1301 CHR	UNIDAD	9.00	2.658	23.92
LUBFIA038	FILTRO ACEITE 1304 OIL HINO FD FF TURBO	UNIDAD	6.00	8.659	51.95
LUBFIA039	FILTRO ACEITE 5002 C HINO	UNIDAD	10.00	5.130	51.30
78913420006	FILTRO ACEITE 339 PSL WOLKSWAGEN	UNIDAD	3.00	5.988	17.96
LUBFID FILTROS DE DIESEL					555.59
fc1503sh	FILTRO COMBUSTIBLE 1503 FC SAKURA FTR	UNIDAD	40.00	3.073	122.92
78913420007	FILTRO COMBUSTIBLE 460 PSD 1721 MB	UNIDAD	49.00	6.474	317.21
LUBFID010	FILTRO COMBUSTIBLE 5138 HINO	UNIDAD	3.00	4.534	13.60
LUBFID012	FILTRO DIESEL P-185 HINO	UNIDAD	1.00	2.973	2.97
da2304 025	FILTRO DE AIRE DA 2304 PRINCIPAL ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	19.560	19.56
da4304 025	FILTRO DE AIRE DA-4304 SEC. FTR-FVR	UNIDAD	1.00	12.870	12.87
LUBFID031	FILTRO COMBUSTIBLE 2601 PC944IV 1721 MB	UNIDAD	13.00	1.592	20.69
LUBFID032	FILTRO COMBUSTIBLE 161 FC 1721 MB	UNIDAD	11.00	1.831	20.14
LUBFID035	FILTRO COMBUSTIBLE 491 PSC WOLSVAGEN	UNIDAD	2.00	12.813	25.63
LUBFIL FILTROS DE AIRE					3,210.83
LUBFIL001	FILTRO AIRE 1013 ISUZU FTR SAKURA	UNIDAD	48.00	19.024	913.14
78958510190	KIT DIAFRAGMA GUARDAPOLVO # 16	UNIDAD	20.00	13.600	272.00
LUBFIL022	FILTRO DE AIRE CA-23460 SY SECUNDARIO HINO.	UNIDAD	2.00	7.460	14.92
LUBFIL024	FILTRO DESHIDRATADOR SECANTE	UNIDAD	18.00	22.793	410.27
89978790085	FILTRO AIRE 7607 A ISUZU FTR J.DEER	UNIDAD	7.00	10.951	76.66
LUBFIL027	FILTRO AIRE 9837 ARS AF 1721 MB	UNIDAD	34.00	21.009	714.31
LUBFIL028	FILTRO AIRE 837 ASR AF INT 1721 MB	UNIDAD	13.00	10.383	134.98
LUBFIL047	FILTRO AIRE 1307 A HINO	UNIDAD	3.00	11.550	34.65
LUBFIL048	FILTRO AIRE 1313 A HINO	UNIDAD	1.00	17.031	17.03
LUBFIL049	FILTRO AIRE 9839 ARS WOLSWAGUEN	UNIDAD	15.00	25.038	375.56
LUBFIL050	FILTRO AIRE 839 ASR WOLSVAGEN	UNIDAD	10.00	15.788	157.88
LUBFIL051	FILTRO AIRE 9834 AP SCANI	UNIDAD	6.00	14.904	89.42
LUBFIT FILTROS DE TRAMPILLA					82.84
89978793002	FILTRO COMBUSTIBLE 1507 TRAMPILLA FTR	UNIDAD	47.00	1.763	82.84
LUBGRA GRASAS					385.87
LUBGRA008	GRASERO CURVO 3/8	UNIDAD	24.00	0.500	12.00
LUBGRA009	GRASERO RECTO 3/8	UNIDAD	23.00	0.500	11.50
LUBGRA023	GRASA MULTIPROPOSITO 181 K	LIBRAS	82.20	2.311	189.94
LUBGRA033	GRASA AZUL ALTA TEMPERATURA 1LB.	LIBRAS	43.00	4.010	172.43
LUBLQF LIQUIDO DE FRENO					51.60
40066333727	LIQUIDO DE FRENO AZUL 12 OZ	UNIDAD	11.00	4.691	51.60
PAQ PAQUETES					3,477.59
PAQBS BUJES					602.29
78982157949	BUJE COLGANTE BARR ESTABAB DELT/POST 1721	UNIDAD	5.00	3.824	19.12
PAQBS007	BUJE ROSCADO M22 ACOPLE 12MM ACTROS MB	UNIDAD	4.00	8.660	34.64
PAQBS034	BUJE PAQ DELT IZUSU FTR	UNIDAD	38.00	4.910	186.57
PAQBS066	BUJE PAQ DELT FF HINO	UNIDAD	3.00	6.070	18.21
PAQBS070	BUJE DEL ALTERNADOR 1721 MB	UNIDAD	4.00	3.898	15.59
PAQBS075	BOCIN DE LEVA STD 1721 MB	UNIDAD	15.00	14.310	214.65

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 4

		<u>Unidad</u>	<u>Saldo</u>	<u>Costo</u>	<u>Total Linea</u>
PAQBS087	BUJE PAQ DELT 1721 MB	UNIDAD	24.00	4.730	113.51
PAQHRS HOJAS DE RESORTES					2,061.62
PAQHRS002	HOJA 4TA POST MB 1721	UNIDAD	2.00	45.300	90.60
PAQHRS004	HOJA 1RA DELT MB 1721	UNIDAD	3.00	73.330	219.99
PAQHRS005	HOJA 2DA DELT MB 1721	UNIDAD	2.00	44.387	88.77
PAQHRS006	HOJA 3ERA DELT MB 1721	UNIDAD	3.00	43.100	129.30
PAQHRS007	HOJA 4TA DELT MB 1721	UNIDAD	2.00	38.240	76.48
PAQHRS008	HOJA 5TA DELT MB 1721	UNIDAD	1.00	29.680	29.68
PAQHRS009	HOJA 2DA POST MB 1721	UNIDAD	2.00	67.790	135.58
PAQHRS020	HOJA 1RA POST MB 1721	UNIDAD	1.00	69.603	69.60
PAQHRS025	HOJA 4TA DELT ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	26.510	53.02
PAQHRS026	HOJA 5TA DELT HINO FF	UNIDAD	1.00	19.160	19.16
PAQHRS031	HOJA 5TA POST ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	15.960	31.92
PAQHRS052	HOJA 1RA DELT ISUZU FTR	UNIDAD	4.00	44.250	177.00
PAQHRS058	HOJA 1RA POST ISUZU FTR	UNIDAD	5.00	42.960	214.80
PAQHRS060	HOJA 4TA POST ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	22.170	44.34
PAQHRS062	HOJA 2DA POST ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	41.680	41.68
PAQHRS063	HOJA 3ERA DELT ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	33.620	67.24
PAQHRS064	HOJA 2DA DELT ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	40.100	40.10
PAQHRS065	HOJA 6TA POST MB 1721	UNIDAD	2.00	38.740	77.48
PAQHRS066	HOJA 7MA POST MB 1721	UNIDAD	2.00	34.040	68.08
PAQHRS067	HOJA 8VA POST MB 1721	UNIDAD	4.00	29.855	119.42
PAQHRS071	HOJA 5TA DELT ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	19.160	38.32
PAQHRS082	HOJA 1RA POST 1318 MB	UNIDAD	1.00	60.000	60.00
PAQHRS088	HOJA 2DA POST 1318 MB	UNIDAD	3.00	56.350	169.05
PAQPIN PINES					813.68
PAQPIN006	PINES PAQ POST 1721 MB	UNIDAD	11.00	7.826	86.08
PAQPIN011	PINES PAQ DELT IZUSU FTR	UNIDAD	21.00	8.040	168.84
40278160548	JUEGO PIN PAQUETE POST ISUZU FTR	UNIDAD	5.00	12.510	62.55
PAQPIN014	PINES PAQ POST IZUSU FTR	UNIDAD	20.00	5.800	116.01
PAQPIN018	JUEGO PIN PAQUETE DELT 1721 MB	UNIDAD	19.00	5.950	113.05
PAQPIN019	JUEGO PIN PAQUETE POST 1721 MB	UNIDAD	19.00	7.650	145.35
PAQPIN020	PINES PAQ DELT 1721 MB	UNIDAD	21.00	5.800	121.80
PTA PERNOS Y TUERCAS					5,713.10
PTAARA ARANDELAS					487.08
PTAARA003	ARANDELA PLANA 1 1/4 GRUESA	UNIDAD	7.00	1.356	9.49
PTAARA018	ARANDELA 14MM COBRE	UNIDAD	66.00	0.350	23.10
PTAARA019	ARANDELA COBRE 16MM	UNIDAD	34.00	0.400	13.60
PTAARA022	ARANDELA INY. ISUZU NPR2000	UNIDAD	35.00	3.797	132.88
PTAARA030	ARANDELA COBRE 20MM	UNIDAD	8.00	0.400	3.20
1095330121	ARANDELA DEL SEGURO RUEDA ISUZU	UNIDAD	10.00	1.790	17.90
PTAARA044	ARANDELA PLANA 1" GRUESA	UNIDAD	15.00	1.000	15.00
PTAARA062	CUÑA PAQUETE MB 1721	UNIDAD	86.00	1.860	159.96
PTAARA090	ARANDELA PLANA 1" DELGADA	UNIDAD	17.00	0.995	16.91
1415621690	ARANDELA DEL SEGURO RUEDA POST. FTR	UNIDAD	20.00	4.000	80.00
PTAARA102	ARANDELA PLANA 1 1/4 DELGADA	UNIDAD	1.00	1.500	1.50
PTAARA107	ARANDELA 16MM ALUMINIO	UNIDAD	44.00	0.160	7.04
PTAARA120	ARANDELA TAPA CARTER 1721 MB	UNIDAD	6.00	1.082	6.49
PTABRI BRIDAS					2,778.88
78989129314	BRIDA 634 CAJA POST MODERNO 1721 MB.	UNIDAD	14.00	88.824	1,243.54
78989023338	BRIDA 332 CAJA CAMBIOS 1721 ZF	UNIDAD	11.00	87.632	963.95
78989023335	BRIDA 634 CAJA POST MODERNO 1721 MB	UNIDAD	2.00	87.634	175.27
78989023334	BRIDA 311 P/SOLDAR 1721 MB	UNIDAD	3.00	71.290	213.87
78989023337	BRIDA 328 CAJA 1721 MB	UNIDAD	2.00	91.130	182.26
PTAPER PERNO					1,824.12
PTAPER009	PERNO GUIA 1/2X8	UNIDAD	18.00	2.496	44.93
PTAPER011	PERNO GUIA 1/2X10	UNIDAD	18.00	2.584	46.52
PTAPER018	PERNO RUEDA POST RH ISUZU FTR	UNIDAD	4.00	10.854	43.42
PTAPER019	PERNO RUEDA POST RH ISUZU FTR.	UNIDAD	22.00	9.723	213.91
PTAPER035	PERNO CALIBRACION BALANCIN ISUZU FTR	UNIDAD	9.00	13.820	124.38
PTAPER052	RESORTE ACELERADOR IZUSU FTR	UNIDAD	3.00	1.350	4.05
PTAPER071	PERNO GUIA 9/16X10	UNIDAD	4.00	2.500	10.00
PTAPER078	PERNOS ALTERNADOR ROSCA GRUESA	UNIDAD	6.00	1.956	11.73
PTAPER100	GRAMPA 3/4 X 14 MB 1721	UNIDAD	6.00	16.462	98.77

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 5

		Unidad	Saldo	Costo	Total Linea
PTAPER103	PERNO GUIA 5/8X8	UNIDAD	2.00	4.239	8.48
PTAPER105	PERNO MULTIPLE 1721 MB	UNIDAD	47.00	1.550	72.85
PTAPER123	PERNO RUEDA POST LH ISUZU FTR.	UNIDAD	3.00	9.487	28.46
PTAPER141	RESORTE ZAPATA GRUESA HINO	UNIDAD	20.00	4.500	90.00
PTAPER142	RESORTE ZAPATA DELGADO HINO	UNIDAD	23.00	3.568	82.05
PTAPER144	PERNO RUEDA DELT RH ISUZU FTR	UNIDAD	3.00	11.116	33.35
PTAPER155	RESORTE ACELERACION PALANCA 1721 MB	UNIDAD	15.00	3.760	56.40
PTAPER156	PERNO GUIA 1/2X12	UNIDAD	9.00	2.680	24.12
PTAPER170	TORNILLO PUNTA DE BROCA 8X1 "	UNIDAD	200.00	0.013	2.60
PTAPER178	GRAMPA 3/4 X 17 MM MB.	UNIDAD	9.00	15.117	136.05
PTAPER183	GRAMPA 7/8 X 10 ISUZU FTR	UNIDAD	10.00	13.273	132.73
PTAPER191	RESORTE FRENO MANO GRUESO ISUZU FTR	UNIDAD	27.00	1.340	36.18
PTAPER192	RESORTE FRENO MANO DELGADO ISUZU FTR	UNIDAD	28.00	1.610	45.08
PTAPER196	GRAMPA 3/4 X 15 MB 1721	UNIDAD	4.00	14.110	56.44
PTAPER198	PERNOS ALTERNADOR ROSCA FINA	UNIDAD	10.00	2.017	20.17
PTAPER222	TORNILLO 1/4X1	UNIDAD	30.00	0.040	1.20
PTAPER226	REMACHES 10X08 MB 1721	UNIDAD	9,920.00	0.039	390.08
PTAPER249	RESORTE HORQUILLA EMBRAGUE ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	5.087	10.17
PTATUE TUERCAS					623.01
PTATUE003	TUERCA BRIDA SALIDA CAJA 1721 ZF	UNIDAD	6.00	11.256	67.54
PTATUE007	TUERCA 1/4 RG	UNIDAD	15.00	0.050	0.75
PTATUE009	TUERCA POST RH ISUZU FTR	UNIDAD	10.00	3.847	38.47
PTATUE010	TUERCA 22X32 OCCIL 1721	UNIDAD	16.00	2.576	41.21
PTATUE012	TUERCA ESPARRAGOS RUEDA ISUZU FTR	UNIDAD	32.00	1.672	53.52
78938432221	TUERCA Y SEGURO RUEDA DELT 1721 MB	UNIDAD	4.00	12.730	50.92
PTATUE019	TUERCA INTERIOR HI ISUZU FTR	UNIDAD	18.00	5.405	97.29
PTATUE023	TUERCA ESPARRAGO TURBO 14MM	UNIDAD	92.00	0.380	34.92
PTATUE031	TUERCA DE LA GRAMPA 14mm	UNIDAD	11.00	0.388	4.27
PTATUE044	TUERCA PUNTA EJE DELT 1721 MB	UNIDAD	5.00	25.560	127.80
PTATUE052	TUERCA POST LH ISUZU FTR	UNIDAD	9.00	3.786	34.07
0501398356	TUERCA CAJA S5/6/680	UNIDAD	2.00	9.562	19.12
PTATUE068	ARANDELA TUERCA CONTRAEJE 1721 MB	UNIDAD	1.00	11.653	11.65
PTATUE072	TUERCA ESPARRAGO TURBO 8MM	UNIDAD	61.00	0.680	41.48
REP REPUESTOS					137,163.24
REP004	RODAMIENTO 6002 ALTERNADOR	UNIDAD	10.00	3.260	32.60
REPACC ACCESORIOS					17,559.15
REPACC003	ABRAZADERA 1/4	UNIDAD	20.00	0.300	6.00
REPACC008	ARO 7.50 X 22.5 14MM 10 HUECOS 1721 MB	UNIDAD	7.00	77.520	542.64
REPACC009	TANQUE DE DIESEL 75GLS 1721 BUSS PLATS	UNIDAD	2.00	228.933	457.87
REPACC015	ABRAZADERA 1/2	UNIDAD	17.00	0.800	13.60
78929120068	CABLE DEL ACELERADOR 1721 MB	UNIDAD	1.00	58.260	58.26
78989129308	ABRAZADERA CRUCETA 1721 MB	UNIDAD	32.00	6.250	200.00
REPACC057	ASIEN TO DE ADMISION 1721 MB	UNIDAD	76.00	3.365	255.73
REPACC073	VENTILADOR COMPLETO MB 1721	UNIDAD	2.00	116.690	233.38
REPACC074	TOPE PAQUETE DELT 1721 MB.	UNIDAD	14.00	6.768	94.76
REPACC076	ENDUCIDO (MASA) DEL ALTERNADOR	UNIDAD	2.00	60.000	120.00
REPACC079	RESORTE ZAPATA GRUESO POST FTR	UNIDAD	62.00	4.500	279.00
REPACC093	ABRAZADERA DEL TURBO MERCEDES 1721	UNIDAD	5.00	8.833	44.17
REPACC103	UNION RAPIDA QS 10MM.	UNIDAD	30.00	1.070	32.10
REPACC105	CAUCHO PULMON DELGADO.	UNIDAD	23.00	4.759	109.45
78989129305	HEMBRA CARDAN 1721 MB	UNIDAD	7.00	84.543	591.80
REPACC114	TOPE PAQUETE POST 1721 MB.	UNIDAD	3.00	14.070	42.21
REPACC115	TOPE DE BRONCE 1RA.-6TA. S5-680/S6-680 ZFB	UNIDAD	6.00	5.631	33.79
REPACC136	FILAMENTO DE 110-150W	UNIDAD	1.00	3.450	3.45
REPACC145	COPA RUEDA LH ISUZU FTR	UNIDAD	10.00	7.061	70.61
REPACC161	ANILLO DOBLE OJO PARA CAÑERIA	UNIDAD	40.00	0.310	12.40
REPACC194	GRAMPA 3/4 X 16 MB 1721	UNIDAD	5.00	14.651	73.25
REPACC208	DIAFRAGMA DE PULMON # 24	UNIDAD	4.00	2.600	10.40
REPACC212	CHAPAS BIELA STD 1721 MB	UNIDAD	2.00	26.840	53.68
REPACC216	BENDIX MOTOR ARRANQUE MB 1721	UNIDAD	1.00	10.120	10.12
REPACC218	FORROS EMB 14 "	UNIDAD	2.00	16.072	32.14
78942941484	JUEGO LAINAS/VALVULAS COMPRESOR 1721	UNIDAD	12.00	15.599	187.19
REPACC229	PORTA CARBONES 1318	UNIDAD	1.00	8.840	8.84
REPACC230	CAUCHO BARRA ESTAB REDONDO DELT ISUZU FT	UNIDAD	11.00	1.787	19.65

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 6

		<u>Unidad</u>	<u>Saldo</u>	<u>Costo</u>	<u>Total Linea</u>
REPACC231	COPA RUEDA RH ISUZU FTR	UNIDAD	10.00	7.034	70.34
REPACC232	ESPACIADOR PLATO EMBRAGUE FTR	UNIDAD	2.00	29.280	58.56
REPACC236	ADAPTADORES 1008-2-2B	UNIDAD	3.00	1.520	4.56
REPACC242	TABLERO MERCEDES BENZ	UNIDAD	1.00	500.000	500.00
REPACC280	RESORTE ZAPATA DELGADO POST FTR	UNIDAD	88.00	2.900	255.20
REPACC284	PORTA CARBON 29MT 1721 MB	UNIDAD	2.00	11.060	22.12
REPACC291	GRAMPA 3/4 X 18 MB 1721	UNIDAD	1.00	15.370	15.37
104300	PORTA CARBON 28MT 1721 MB	UNIDAD	2.00	15.630	31.26
REPACC302	JUEGO REP HIDROBOOSTER EMBRAGUE/FTR ORIG	UNIDAD	2.00	104.675	209.35
REPACC320	SENSOR VELOCIMETRO IZUSU FTR	UNIDAD	2.00	227.675	455.35
REPACC335	ENDUCIDO ARRANQUE INDUTEC	UNIDAD	3.00	39.230	117.69
REPACC336	CHAPAS BOCIN COMPRESOR OF 1721 R/AGUA	UNIDAD	5.00	25.060	125.30
REPACC337	CALIBRADOR PEDAL EMBRAGUE 1721 MB	UNIDAD	1.00	18.885	18.89
REPACC340	CHAPAS BIELA STD 1721 MB.	UNIDAD	10.00	26.840	268.40
REPACC341	CHAPAS BANCADA STD 1721 MB	UNIDAD	13.00	58.639	762.30
78947660154	CHAPAS COMPRESOR 1721 MB	UNIDAD	2.00	4.310	8.62
REPACC391	VARILLA DE SUELDA 6011 1/8 BLANCA	UNIDAD	853.00	0.079	67.80
REPACC402	GUARDAPOLVO BOTELLON DUAL	UNIDAD	2.00	4.200	8.40
REPACC404	ESPARRAGOS PRISIONEROS 10X60	UNIDAD	48.00	0.720	34.56
0635503131	ANILLO RETENCION	UNIDAD	3.00	0.808	2.42
REPACC444	PARCHE VIPAL VD-5	UNIDAD	2.00	4.460	8.92
REPACC445	PARCHE VIPAL RAC-14	UNIDAD	2.00	2.680	5.36
REPACC446	PARCHE VIPAL RAC-12	UNIDAD	3.00	2.446	7.34
68622627100	FIJADOR DE ROSCAS ROJO	UNIDAD	2.00	3.400	6.80
REPACC494	ESPEJO DE EMBR 1721	UNIDAD	2.00	161.217	322.43
REPACC506	CUADRICULA DECORATIVA	METROS	2.50	0.832	2.08
REPACC508	VARILLA DE SUELDA 7018 5/32 NEGRA	UNIDAD	825.00	0.198	163.68
REPACC514	FRONTAL MERCEDES 1721	UNIDAD	1.00	1,500.000	1,500.00
REPACC515	ESTAÑO	METROS	11.00	0.715	7.86
REPACC528	PARCHE VIPAL R-02	UNIDAD	27.00	0.220	5.94
REPACC529	PARCHE UNIVERSAL S-M	UNIDAD	8.00	0.270	2.16
REPACC531	DIAFRAGMA DE PULMON # 30	UNIDAD	6.00	2.800	16.80
REPACC581	DIAFRAGMA DE PULMON # 16	UNIDAD	19.00	2.150	40.85
REPACC585	ARO TUBULAR 8.25 X 22.5 8 HUECOS ISUZU FTR	UNIDAD	6.00	78.520	471.12
REPACC590	PARCHE RADIAL C X 10	UNIDAD	16.00	1.107	17.71
REPACC591	PARCHE RADIAL 12"	UNIDAD	18.00	1.982	35.68
REPACC592	PARCHE RADIAL 14 "	UNIDAD	17.00	2.277	38.70
REPACC593	PARCHE RADIAL C X 20"	UNIDAD	10.00	2.383	23.83
REPACC594	PARCHE RADIAL C X 24"	UNIDAD	6.00	3.740	22.44
REPACC603	AMBIENTAL DESINFECTANTE	GALONES	5.00	6.000	30.00
REPACC621	FRONTAL ARMADO CON BARRA DE DIRECCION FTR	UNIDAD	1.00	267.860	267.86
REPACC622	FUNDA FTR USADA	UNIDAD	1.00	357.140	357.14
REPACC623	CHUMACERAS DE LAS PUERTAS	UNIDAD	4.00	4.375	17.50
REPACC632	TAPA DEL COMPRESOR FTR	UNIDAD	4.00	10.000	40.00
REPACC659	CABLE ACELERADOR CORTO ISUZU FTR.	UNIDAD	1.00	110.880	110.88
REPACC664	BUJE PALANCA CAMBIOS ISUZU FTR.	UNIDAD	9.00	17.087	153.78
1290395033	TAPA DE PIÑON RETRO 1721 S5/6-680 ZF	UNIDAD	1.00	9.350	9.35
REPACC666	COLGANTE POST 1721 MB	UNIDAD	4.00	20.540	82.16
REPACC667	COLGANTE DELT 1721 MB	UNIDAD	4.00	26.015	104.06
REPACC668	FIBRA DEL PULMON GRANDE FTR	UNIDAD	9.00	18.615	167.54
REPACC669	FIBRA DEL PULMON PEQUEÑA FTR	UNIDAD	9.00	9.385	84.46
REPACC670	FUNDA DEL FTR	UNIDAD	1.00	250.000	250.00
REPACC675	GRAMPA 3/4 X 10 MB 1721	UNIDAD	1.00	11.420	11.42
REPACC676	GRAMPA 3/4 X 11 MB 1721	UNIDAD	3.00	11.670	35.01
REPACC685	GRAMPA 7/8 X 18 ISUZU FTR	UNIDAD	3.00	22.580	67.74
REPACC694	CONOS CAÑERIA DIESEL Y AIRE	UNIDAD	77.00	0.200	15.40
REPACC696	PASTA ESMERIL	UNIDAD	1.00	4.128	4.13
REPACC698	MONTURILLA DELANTERO 1721 MB	UNIDAD	1.00	8.920	8.92
REPACC708	CASQUILLOS RECTOS	UNIDAD	77.00	0.200	15.40
REPACC740	EJE MANDO PILOTO ISUZU FTR	UNIDAD	12.00	497.943	5,975.32
REPACC745	WAYPE	UNIDAD	346.00	0.277	95.84
REPACC748	TOPE PARA PUERTAS	UNIDAD	2.00	2.000	4.00
REPACC749	BISAGRA LARGA	UNIDAD	1.00	21.430	21.43
REPACC753	LAINAS 66	UNIDAD	3.00	1.340	4.02

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 7

		Unidad	Saldo	Costo	Total Linea
REPACC755	TIRAFONDO 1/4X1	UNIDAD	18.00	0.150	2.70
REPACC779	ADAPTADOR ALARGUE 3/8 X 1/4	UNIDAD	3.00	2.010	6.03
REPACC787	JUEGO TOPE RESORTES ZF 1721	UNIDAD	1.00	25.986	25.99
REPACC788	RETEN RUEDA DELT VOLSWAGEN	UNIDAD	4.00	31.250	125.00
REPACC801	RESORTE TAPA CAJA CAMBIOS ISUZU FTR	UNIDAD	18.00	2.500	45.00
REPACC839	JUEGO LAINAS CABEZOTE COMPRESOR 1721 MB	UNIDAD	2.00	21.650	43.30
REPACC841	ABRAZADERA 1"	UNIDAD	19.00	1.000	19.00
REPACC842	ABRAZADERA 3/8	UNIDAD	20.00	0.450	9.00
REPACC843	ABRAZADERA 3/4	UNIDAD	19.00	0.900	17.10
REPAMR AMORTIGUADORES					2,025.98
78915792476	AMORTIGUADOR POST 1721 MB COFAP	UNIDAD	22.00	73.036	1,606.80
78915792509	AMORTIGUADOR DELT 1721 MB COFAP	UNIDAD	11.00	38.107	419.18
REPBOB BOMBA DE INYECCION					5,064.66
40128010584	RODAMIENTO 6204 CIGUEÑAL.	UNIDAD	16.00	4.460	71.36
40128010495	RODAMIENTO 33215 RUEDA POST EXT	UNIDAD	1.00	69.140	69.14
40128010493	RODAMIENTO 33019 RUEDA POST INT 1721 MB	UNIDAD	11.00	39.864	438.50
REPBOB031	RODAMIENTO 6201 ALTERNADOR	UNIDAD	9.00	2.927	26.34
REPBOB032	EMPAQUE COMPRESOR AIRE ISUZU FTR	UNIDAD	5.00	20.440	102.20
REPBOB034	EMPAQUE DEL CABEZOTE DEL COMPRESOR MB 17	UNIDAD	13.00	4.020	52.26
REPBOB037	RODAMIENTO BOMBA AGUA ISUZU FTR	UNIDAD	24.00	6.434	154.43
REPBOB042	RODAMIENTO SEPARADOR ISUZU FTR	UNIDAD	11.00	30.506	335.56
REPBOB053	RODAMIENTO 804339 DEL PILOTO 1721 ZF	UNIDAD	7.00	81.036	567.26
REPBOB078	POLEA BOMBA AGUA 33MM 1721 MB	UNIDAD	2.00	61.380	122.76
REPBOB086	KIT REP/BOMBA DE AGUA CHR	UNIDAD	1.00	143.510	143.51
REPBOB087	JUEGO REP BOMBA AGUA OF 1721	UNIDAD	9.00	68.127	613.14
REPBOB097	EMPAQUE DEL MOTOR 1721 MB	UNIDAD	10.00	86.795	867.95
REPBOB100	BOMBA DE AGUA SIN/BASE 1721 MB.	UNIDAD	1.00	121.944	121.94
REPBOB101	BOMBA DE AGUA ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	235.487	470.97
REPBOB106	KIT REP/CAJA DIRECCION ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	232.880	232.88
REPBOB107	EMPAQUE COMPRESOR ISUZU FTR	UNIDAD	5.00	12.904	64.52
REPBOB116	BOMBA DE ACEITE MOTOR 1721 MB	UNIDAD	3.00	131.889	395.67
1157610061	BOMBA CEBADORA FTR/98	UNIDAD	1.00	77.150	77.15
REPBOB130	EJE FLOTANTE CORONA 44 DTS 1721 MB	UNIDAD	1.00	121.250	121.25
REPBOB135	EMPAQUE MULTIPLE ESCAPE 1721 MB	UNIDAD	23.00	0.690	15.87
REPBUS BUSTERS					334.49
REPBUS002	PISTON BUSTER ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	27.304	54.61
REPBUS006	RESORTE PEDAL ACELERACION IZUSU FTR	UNIDAD	4.00	3.037	12.15
REPBUS015	VALVULA PARA PUERTA.	UNIDAD	4.00	12.934	51.74
REPBUS027	PISTON DE MOTOR ISUZU FTR	UNIDAD	6.00	36.000	216.00
REPCAJ CAJA					26,054.27
REPCAJ005	DISCO EMBRAGUE CAJA ZF 1721	UNIDAD	3.00	178.609	535.83
REPCAJ006	PLATO EMBRAGUE 14" ZF 1721 SACHS	UNIDAD	1.00	309.587	309.59
REPCAJ028	PIÑON INTER/DUAL 1721 MB	UNIDAD	5.00	81.600	408.00
REPCAJ035	RETEN 2747 CAJA POST 1721 MB	UNIDAD	26.00	12.879	334.85
78912520255	RETEN 2557 CONO FRIO 68*85*10	UNIDAD	27.00	4.064	109.72
REPCAJ037	RETEN EJE CAJA CUADRANTE ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	10.980	21.96
REPCAJ038	PATA PLATO EMBRAGUE ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	196.000	392.00
REPCAJ053	RETEN 8427 CAJA DELT 70*88*10 1721 MB	UNIDAD	15.00	5.810	87.15
REPCAJ058	RETEN 2529 PILOTO 55x80x8 1721 MB	UNIDAD	15.00	6.550	98.25
78958510269	SERVO EMBRAGUE CAJA MB 1721 WABCO	UNIDAD	4.00	342.863	1,371.45
REPCAJ098	RETEN CAJA CAMBIOS POST ISUZU FTR	UNIDAD	7.00	10.490	73.43
REPCAJ100	RETEN NEUTRO FTR	UNIDAD	8.00	1.070	8.56
REPCAJ110	PIÑON SATELITE	UNIDAD	32.00	34.335	1,098.72
REPCAJ116	TERMINAL CORTO ACELERACION 6MM	UNIDAD	28.00	1.530	42.84
REPCAJ119	TERMINAL DIRECCION IZQ ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	64.264	128.53
REPCAJ121	ROTOR BOM.DIREC.FTR EST.FINA	UNIDAD	1.00	183.985	183.99
REPCAJ122	KIT BOMBA DE AGUA FTR ORIGINAL	UNIDAD	2.00	66.524	133.05
REPCAJ134	MANZANA POST. 113/13/1721/22 FRUM	UNIDAD	1.00	158.100	158.10
REPCAJ136	DISCO EMBRAGUE CAJA MB 1721	UNIDAD	1.00	168.200	168.20
40412480225	RETEN 1135 CAJA POST ZF 70x90x10	UNIDAD	22.00	4.134	90.94
REPCAJ162	RESORTE Y MUNICION DEL SINCRONIZADOR FTR	UNIDAD	6.00	2.264	13.58
REPCAJ167	SEGURO EJE PILOTO CAJA S-5/S-6 680 ZF.	UNIDAD	2.00	3.372	6.74
REPCAJ168	SEGURO DE TRIPLEX 40*1.75 MM S5-680/S6-680	UNIDAD	1.00	1.740	1.74
REPCAJ176	TERMINAL DIRECCION LH 580	UNIDAD	10.00	32.294	322.94

COMPANIA CUENCA DE TRANSPORTE URBANO SA
Reporte de Saldos de Items (Agrupado)
Saldos a la fecha: 20/02/2014

Pag: 8

		<u>Unidad</u>	<u>Saldo</u>	<u>Costo</u>	<u>Total Linea</u>
REPCAJ177	TERMINAL DIRECCION RH 533	UNIDAD	6.00	32.294	193.76
REPCAJ183	TERMINAL PALANCA CAMBIOS 1721 MB.	UNIDAD	30.00	6.660	199.80
REPCAJ204	TERMINAL DER PALANCA CAMBIOS HINO	UNIDAD	2.00	11.428	22.86
REPCAJ205	TERMINAL IZQUIERDO P/CAMBIOS LH TD	UNIDAD	15.00	4.166	62.49
REPCAJ208	TERMINAL IZQ BARRA GR DIRECCION ACTROS	UNIDAD	6.00	39.591	237.55
REPCAJ209	TERMINAL DER BARRA GR DIRECCION ACTROS	UNIDAD	6.00	39.591	237.54
REPCAJ218	MEDIA LUNA BARRA ESTAB GRANDE 1721 MB	UNIDAD	7.00	3.031	21.22
REPCAJ219	MEDIA LUNA BARRA ESTAB PEQUEÑA 1721 MB	UNIDAD	23.00	3.173	72.98
REPCAJ230	CAJA DE CAMBIOS 1721 MB	UNIDAD	1.00	2,566.667	2,566.67
0735321028	CANASTILLA 5TA S5/6/680	UNIDAD	7.00	15.403	107.82
REPCAJ241	TERMINAL DIRECCION DER ISUZU FTR	UNIDAD	2.00	64.264	128.53
REPCAJ245	ROTOR ALTERNADOR 1721/ACTROS	UNIDAD	1.00	56.650	56.65
REPCAJ257	RETEN CIGUEÑAL 65*90*15 ELRING	UNIDAD	11.00	9.650	106.15
REPCAJ262	PIÑON BRAZO PLUMA	UNIDAD	3.00	20.090	60.27
1290395013	ANILLO ARRASTRE 1 Y 2 DA S5/6/680	UNIDAD	1.00	30.239	30.24
0501398233	CANASTILLA PUNTA CORREDIZO S5/6/680	UNIDAD	1.00	22.696	22.70
1290395212	BOCIN 5 TA S5/6 1721 MB	UNIDAD	1.00	50.860	50.86
1290304076	ANILLO ARRASTRE RETRO S5/6/680	UNIDAD	3.00	33.858	101.57
1290395213	PIÑON 5TA MAZA 1721 MB	UNIDAD	1.00	84.730	84.73
1290395187	PIÑON MAZA 3RA 24D 1721 MB	UNIDAD	4.00	66.668	266.67
1290395197	PIÑON MAZA 4TA 31 1721 MB	UNIDAD	1.00	64.640	64.64
1290395214	PIÑON MAZA 5TA 38D 1721 MB	UNIDAD	3.00	81.567	244.70
1290395210	PIÑON 4TA 24D 1721 MB	UNIDAD	4.00	59.882	239.53
1238304520	CUERPO SINCRONIZADO 3 Y 4 TA S5/680	UNIDAD	6.00	59.915	359.49
1290395185	PIÑON 2DA 33D 1721 MB	UNIDAD	5.00	88.046	440.23
1290395193	COLLARIN 3 Y 4 TA S5/680 OF 16020	UNIDAD	1.00	42.990	42.99
1290304143	COLLARIN 5 TA S5/6/680	UNIDAD	5.00	43.317	216.58
0635300110	CANASTILLA RETRO S5/6/680	UNIDAD	3.00	6.197	18.59
REPCAJ286	BOCIN MOTRIZ 1721 MB.	UNIDAD	3.00	10.580	31.74
REPCAJ295	PIÑON RETRO USADO ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	232.380	232.38
a0189815310	COJINETA DE AGUJAS	UNIDAD	1.00	15.100	15.10
a0189815710	COJINETE DE AGUJAS # 1	UNIDAD	1.00	11.210	11.21
REPCAJ300	PIÑON 2DA 45D 1721 MB	UNIDAD	1.00	202.890	202.89
REPCAJ305	ANILLO SINCRONIZADO PIÑON 2DA G-60	UNIDAD	1.00	107.400	107.40
REPCAJ309	PIÑON MAZA MARCHA ATRAS 1721 MB	UNIDAD	1.00	130.640	130.64
0139972646	RETEN 2646 CAJA DELT 1721 MB.	UNIDAD	5.00	10.890	54.45
REPCAJ315	CUERPO SINCRONIZADO MARCHA ATRAS	UNIDAD	1.00	95.820	95.82
a0155422417	TRANSMISOR	UNIDAD	1.00	202.800	202.80
REPCAJ319	SEGURO ARBOL INTERMEDIO G-60	UNIDAD	1.00	6.250	6.25
REPCAJ320	SEGURO ARBOL PRIMARIO G-60	UNIDAD	1.00	6.240	6.24
REPCAJ322	ANILLO DE RETENCION ARBOL SEGURO	UNIDAD	1.00	4.380	4.38
REPCAJ324	HORQUILLA 3RA Y 4TA ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	175.550	175.55
REPCAJ327	CANASTILLA FTR 2DA/3RA # 2	UNIDAD	1.00	101.920	101.92
1290295026	EJE MAZA 1721 ZF	UNIDAD	1.00	243.048	243.05
1290395188	PIÑON 3ERA CORREDIZO 29D 1721 MB	UNIDAD	3.00	75.856	227.57
1290304383	CORONA DESPLAZABLE 1 Y 2DA	UNIDAD	6.00	44.341	266.05
1290295012	HORQUILLA 1 Y 2DA 1721 ZF	UNIDAD	6.00	23.769	142.61
1290206112	HORQUILLA 5 Y 6TA 1721 ZF	UNIDAD	4.00	52.929	211.72
0735320837	CANASTILLA 3 Y 4 TA. S5/6/680 S6/1550	UNIDAD	6.00	14.730	88.38
1290306207	PIN HORQUILLA 1721 MB	UNIDAD	20.00	17.632	352.65
40532020560	BRIDA 41.50MM CAJA 1721 MB	UNIDAD	4.00	84.826	339.30
REPCAJ362	CAJA MB	UNIDAD	1.00	500.000	500.00
REPCAJ383	RESORTE VALVULA 1721 MB	UNIDAD	11.00	1.955	21.51
REPCAJ393	PIÑON 4TA TRIPLEX ISUZU FTR	UNIDAD	1.00	70.506	70.51
REPCAJ403	MANGO CORTO PALANCA CAMBIOS 1721 MB	UNIDAD	3.00	12.124	36.37
40477551790	JUEGO REPARACION BOLA DE ZAPATA 1721 MB	UNIDAD	2.00	21.652	43.30
REPCAJ410	RADIADOR/INTERCULER CON MANGUERAS FTR US	UNIDAD	1.00	178.570	178.57
REPCAJ411	CAJA DE CAMBIOS ISUZU FTR USADA	UNIDAD	1.00	2,200.000	2,200.00
REPCAJ412	COLLARIN POSTERIOR FTR USADO	UNIDAD	1.00	156.250	156.25
REPCAJ428	BARRA DE DIRECCION ISUZU FTR	UNIDAD	3.00	503.320	1,509.96
REPCAJ431	SINCRONIZADOR 3ERA Y 4TA ISUZU FTR	UNIDAD	8.00	130.042	1,040.33
REPCAJ433	PIÑON 5TA ISUZU FTR	UNIDAD	3.00	68.456	205.37
REPCAJ435	COLLARIN FRENO AIRE DELT 1721 MB	UNIDAD	1.00	117.300	117.30
REPCAJ436	BRAZO DIRECCION LARGO 1721 MB	UNIDAD	2.00	169.150	338.30

ANEXO 12

En este Anexo se muestra la información proporcionada por la compañía DIEZ DE AGOSTO S.A. para el desarrollo de esta monografía.

COMPAÑÍA DE TRANSPORTES EN BUSES DIEZ DE AGOSTO S.A.						
BALANCE DE PERDIDAS Y GANANCIAS						
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013						
código	nombre	saldo5	saldo4	saldo3	saldo2	saldo1
4	INGRESOS	0,00	0,00	0,00	0,00	814.408,44
41	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	0,00	0,00	0,00	804.647,91	0,00
4101	VENTA DE BIENES	0,00	0,00	3.817,14	0,00	0,00
410104	VENTA DE CHATARRA (POR FACT.)	0,00	3.817,14	0,00	0,00	0,00
4102	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	0,00	0,00	791.459,50	0,00	0,00
410201	ARRIENDO UNIDADES	0,00	785.115,00	0,00	0,00	0,00
410203	SERVICIOS PUBLICIDAD	0,00	6.344,50	0,00	0,00	0,00
4108	OTROS INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	0,00	0,00	8.508,62	0,00	0,00
410801	APORTES ADMINISTRACIÓN	0,00	-27,63	0,00	0,00	0,00
410810	VARIOS INGRESOS (MULTAS)	0,00	8.222,25	0,00	0,00	0,00
410811	SOBRANTE DE MONEDAS ENTREGADAS POR EL CONSORCIO	0,00	314,00	0,00	0,00	0,00
4112	(-) OTRAS REBAJAS COMERCIALES	0,00	0,00	862,65	0,00	0,00
43	OTROS INGRESOS	0,00	0,00	0,00	376,50	0,00
4302	INTERESES FINANCIEROS	0,00	0,00	376,50	0,00	0,00
480103	DESCUENTOS POR DAÑOS Y DOMINGOS LIBRES	0,00	8.316,84	0,00	0,00	0,00
480105	OTROS REEMBOLSOS: TRANSPORTE, REPUESTOS,	0,00	1.067,19	0,00	0,00	0,00

	ETC.					
5	COSTOS Y GASTOS	0,00	0,00	0,00	0,00	792.788,19
51	COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN	0,00	0,00	0,00	653.509,92	0,00
5101	MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS	0,00	0,00	653.509,92	0,00	0,00
510102	(-) COMPRAS NETAS LOCALES DE BIENES NO PRODUCIDOS POR LA COMPAÑÍA	0,00	653.509,92	0,00	0,00	0,00
51010201	SOCIO 01 UNIDAD 83	19.255,28	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020101	REPUESTOS	4.782,82	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020102	COMBUSTIBLES	8.074,06	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020103	LUBRICANTES	1.116,52	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020104	MANO DE OBRA	3.164,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020105	LLANTAS	2.095,08	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020106	OTROS (TRANSPORTE)	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51010202	SOCIOS 02 UNIDAD 95	15.803,18	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020201	REPUESTOS	2.561,46	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020202	COMBUSTIBLES	7.704,14	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020203	LUBRICANTES	745,61	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020204	MANO DE OBRA	2.374,64	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020205	LLANTAS	2.305,41	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020206	OTROS (TRANSPORTE)	111,92	0,00	0,00	0,00	0,00
51010203	SOCIO 03 UNIDAD 77	12.615,63	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020301	REPUESTOS	1.365,19	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020302	COMBUSTIBLES	7.302,49	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020303	LUBRICANTES	780,94	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020304	MANO DE OBRA	1.583,	0,00	0,00	0,00	0,00

304		77				
5101020 305	LLANTAS	1.554, 84	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 306	OTROS (TRANSPORTE)	28,40	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 4	SOCIO 04 UNIDAD 85	17.207 ,61	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 401	REPUESTOS	2.959, 09	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 402	COMBUSTIBLES	8.348, 60	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 403	LUBRICANTES	969,85	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 404	MANO DE OBRA	1.399, 25	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 405	LLANTAS	3.523, 82	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 406	OTROS (TRANSPORTE)	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 5	SOCIO 05 UNIDAD 89	15.158 ,74	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 501	REPUESTOS	2.568, 66	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 502	COMBUSTIBLES	8.005, 24	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 503	LUBRICANTES	930,48	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 504	MANO DE OBRA	1.465, 44	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 505	LLANTAS	2.173, 92	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 506	OTROS (TRANSPORTE)	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 6	SOCIO 06 UNIDAD 65	18.134 ,57	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 601	REPUESTOS	3.733, 99	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 602	COMBUSTIBLES	8.645, 47	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 603	LUBRICANTES	950,03	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 604	MANO DE OBRA	2.173, 64	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 605	LLANTAS	2.614, 94	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 606	OTROS (TRANSPORTE)	16,50	0,00	0,00	0,00	0,00

5101020 7	SOCIO 07 UNIDAD 93	14.056 ,05	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 701	REPUESTOS	1.638, 88	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 702	COMBUSTIBLES	7.778, 87	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 703	LUBRICANTES	916,65	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 704	MANO DE OBRA	1.151, 70	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 705	LLANTAS	2.515, 89	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 706	OTROS (TRANSPORTE)	54,06	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 8	SOCIO 08 UNIDAD 100	14.805 ,74	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 801	REPUESTOS	1.395, 71	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 802	COMBUSTIBLES	8.387, 69	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 803	LUBRICANTES	967,76	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 804	MANO DE OBRA	1.145, 65	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 805	LLANTAS	2.903, 93	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 806	OTROS (TRANSPORTE)	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 9	SOCIO 09 UNIDAD 69	13.788 ,32	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 901	REPUESTOS	2.280, 18	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 902	COMBUSTIBLES	7.397, 76	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 903	LUBRICANTES	962,19	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 904	MANO DE OBRA	1.204, 52	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 905	LLANTAS	1.922, 77	0,00	0,00	0,00	0,00
5101020 906	OTROS (TRANSPORTE)	20,90	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 0	SOCIO 10 UNIDAD 67	15.916 ,39	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 001	REPUESTOS	2.322, 93	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021	COMBUSTIBLES	8.328,	0,00	0,00	0,00	0,00

002		23				
5101021 003	LUBRICANTES	1.001, 40	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 004	MANO DE OBRA	2.016, 96	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 005	LLANTAS	2.246, 87	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 1	SOCIO 11 UNIDAD 68	17.894 ,18	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 101	REPUESTOS	4.411, 50	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 102	COMBUSTIBLES	8.785, 59	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 103	LUBRICANTES	788,62	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 104	MANO DE OBRA	2.380, 37	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 105	LLANTAS	1.463, 52	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 106	OTROS (TRANSPORTE)	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 190	GASTOS NO DEDUCIBLES	24,58	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 2	SOCIO 12 UNIDAD 97	16.609 ,17	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 201	REPUESTOS	3.117, 29	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 202	COMBUSTIBLES	8.086, 99	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 203	LUBRICANTES	1.200, 10	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 204	MANO DE OBRA	1.462, 65	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 205	LLANTAS	2.732, 14	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 206	OTROS (TRANSPORTE)	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 3	SOCIO 13 UNIDAD 101	19.973 ,40	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 301	REPUESTOS	5.390, 41	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 302	COMBUSTIBLES	8.354, 89	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 303	LUBRICANTES	817,99	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 304	MANO DE OBRA	3.084, 98	0,00	0,00	0,00	0,00

5101021 305	LLANTAS	2.325, 13	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 4	SOCIO 14 UNIDAD 90	13.672 ,41	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 401	REPUESTOS	2.157, 93	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 402	COMBUSTIBLES	7.699, 74	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 403	LUBRICANTES	856,62	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 404	MANO DE OBRA	1.266, 71	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 405	LLANTAS	1.662, 26	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 406	OTROS (TRANSPORTE)	29,15	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 5	SOCIO 15 UNIDAD 78	16.564 ,78	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 501	REPUESTOS	3.995, 84	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 502	COMBUSTIBLES	7.969, 36	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 503	LUBRICANTES	974,65	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 504	MANO DE OBRA	1.910, 22	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 505	LLANTAS	1.647, 39	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 506	OTROS (TRANSPORTE)	31,32	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 590	GASTOS NO DEDUCIBLES	36,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 6	SOCIO 16 UNIDAD 82	16.321 ,80	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 601	REPUESTOS	2.511, 99	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 602	COMBUSTIBLES	7.713, 18	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 603	LUBRICANTES	1.113, 53	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 604	MANO DE OBRA	998,74	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 605	LLANTAS	3.964, 36	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 606	OTROS (TRANSPORTE)	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021	SOCIO 17 UNIDAD 103	20.624	0,00	0,00	0,00	0,00

7		,85				
5101021 701	REPUESTOS	5.300,38	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 702	COMBUSTIBLES	8.565,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 703	LUBRICANTES	937,88	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 704	MANO DE OBRA	3.088,04	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 705	LLANTAS	2.646,54	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 706	OTROS (TRANSPORTE)	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 8	SOCIO 18 UNIDAD 81	15.848,93	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 801	REPUESTOS	3.273,29	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 802	COMBUSTIBLES	8.049,48	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 803	LUBRICANTES	869,41	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 804	MANO DE OBRA	1.329,57	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 805	LLANTAS	1.847,37	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 806	OTROS (TRANSPORTE)	12,22	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 890	GASTOS NO DEDUCIBLES	467,59	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 9	SOCIO 19 UNIDAD 71	15.869,55	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 901	REPUESTOS	3.079,51	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 902	COMBUSTIBLES	7.418,58	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 903	LUBRICANTES	909,86	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 904	MANO DE OBRA	2.855,26	0,00	0,00	0,00	0,00
5101021 905	LLANTAS	1.606,34	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 0	SOCIO 20 UNIDAD 88	13.711,99	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 001	REPUESTOS	1.750,04	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 002	COMBUSTIBLES	7.709,93	0,00	0,00	0,00	0,00

5101022 003	LUBRICANTES	738,14	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 004	MANO DE OBRA	1.713, 04	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 005	LLANTAS	1.800, 84	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 1	SOCIO 21 UNIDAD 70	17.193 ,38	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 101	REPUESTOS	4.266, 44	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 102	COMBUSTIBLES	8.045, 51	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 103	LUBRICANTES	753,47	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 104	MANO DE OBRA	2.500, 67	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 105	LLANTAS	1.623, 29	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 106	OTROS (TRANSPORTE)	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 2	SOCIO 22 UNIDAD 86	17.883 ,15	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 201	REPUESTOS	5.036, 04	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 202	COMBUSTIBLES	7.764, 20	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 203	LUBRICANTES	861,44	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 204	MANO DE OBRA	2.340, 45	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 205	LLANTAS	1.865, 75	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 206	OTROS (TRANSPORTE)	15,27	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 3	SOCIO 23 UNIDAD 91	20.597 ,48	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 301	REPUESTOS	6.616, 05	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 302	COMBUSTIBLES	8.258, 69	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 303	LUBRICANTES	866,92	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 304	MANO DE OBRA	1.842, 80	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 305	LLANTAS	3.013, 02	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022	SOCIO 24 UNIDAD 75	20.774	0,00	0,00	0,00	0,00

4		,75				
5101022 401	REPUESTOS	5.337, 68	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 402	COMBUSTIBLES	8.783, 08	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 403	LUBRICANTES	836,14	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 404	MANO DE OBRA	3.022, 63	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 405	LLANTAS	2.760, 48	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 406	OTROS (TRANSPORTE)	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 490	GASTOS NO DEDUCIBLES	12,74	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 5	SOCIO 25 UNIDAD 79	17.993 ,43	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 501	REPUESTOS	3.647, 71	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 502	COMBUSTIBLES	8.041, 18	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 503	LUBRICANTES	940,72	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 504	MANO DE OBRA	2.192, 23	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 505	LLANTAS	3.070, 59	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 506	OTROS (TRANSPORTE)	101,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 6	SOCIO 26 UNIDAD 80	15.346 ,76	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 601	REPUESTOS	2.940, 34	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 602	COMBUSTIBLES	8.328, 25	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 603	LUBRICANTES	911,88	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 604	MANO DE OBRA	1.709, 10	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 605	LLANTAS	1.441, 19	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 606	OTROS (TRANSPORTE)	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 7	SOCIO 27 UNIDAD 74	15.449 ,98	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 701	REPUESTOS	3.472, 22	0,00	0,00	0,00	0,00

5101022 702	COMBUSTIBLES	7.261, 27	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 703	LUBRICANTES	1.160, 45	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 704	MANO DE OBRA	2.087, 56	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 705	LLANTAS	1.468, 48	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 8	SOCIO 28 UNIDAD 94	16.911 ,87	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 801	REPUESTOS	3.245, 16	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 802	COMBUSTIBLES	7.817, 70	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 803	LUBRICANTES	940,40	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 804	MANO DE OBRA	1.878, 30	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 805	LLANTAS	3.011, 31	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 806	OTROS (TRANSPORTE)	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 9	SOCIO 29 UNIDAD 73	19.171 ,51	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 901	REPUESTOS	5.624, 97	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 902	COMBUSTIBLES	7.849, 44	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 903	LUBRICANTES	786,16	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 904	MANO DE OBRA	2.387, 85	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 905	LLANTAS	2.368, 76	0,00	0,00	0,00	0,00
5101022 990	GASTOS NO DEDUCIBLES	154,33	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 0	SOCIO 30 UNIDAD 99	14.053 ,73	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 001	REPUESTOS	1.274, 94	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 002	COMBUSTIBLES	6.692, 38	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 003	LUBRICANTES	787,67	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 004	MANO DE OBRA	3.982, 00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023	LLANTAS	1.316,	0,00	0,00	0,00	0,00

005		74				
5101023 1	SOCIO 31 UNIDAD 87	21.675 ,64	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 101	REPUESTOS	8.553, 43	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 102	COMBUSTIBLES	7.102, 12	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 103	LUBRICANTES	725,99	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 104	MANO DE OBRA	3.464, 52	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 105	LLANTAS	1.824, 40	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 106	OTROS (TRANSPORTE)	5,18	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 2	SOCIO 32 UNIDAD 92	17.121 ,63	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 201	REPUESTOS	3.112, 08	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 202	COMBUSTIBLES	8.687, 53	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 203	LUBRICANTES	1.205, 86	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 204	MANO DE OBRA	2.797, 45	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 205	LLANTAS	1.264, 71	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 206	OTROS (TRANSPORTE)	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 3	SOCIO 33 UNIDAD 98	15.550 ,47	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 301	REPUESTOS	2.980, 09	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 302	COMBUSTIBLES	7.840, 51	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 303	LUBRICANTES	984,33	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 304	MANO DE OBRA	1.077, 65	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 305	LLANTAS	2.646, 89	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 306	OTROS (TRANSPORTE)	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 4	SOCIO 34 UNIDAD 72	16.035 ,85	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 401	REPUESTOS	2.403, 51	0,00	0,00	0,00	0,00

5101023 402	COMBUSTIBLES	8.701, 18	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 403	LUBRICANTES	911,25	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 404	MANO DE OBRA	1.143, 00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 405	LLANTAS	2.870, 91	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 406	OTROS (TRANSPORTE)	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 5	SOCIO 35 UNIDAD 102	14.421 ,17	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 501	REPUESTOS	1.864, 68	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 502	COMBUSTIBLES	7.871, 87	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 503	LUBRICANTES	876,48	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 504	MANO DE OBRA	1.519, 79	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 505	LLANTAS	2.288, 35	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 6	SOCIO 36 UNIDAD 76	23.742 ,64	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 601	REPUESTOS	7.327, 21	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 602	COMBUSTIBLES	8.856, 87	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 603	LUBRICANTES	849,34	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 604	MANO DE OBRA	3.123, 75	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 605	LLANTAS	2.179, 47	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 606	OTROS (TRANSPORTE)	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 690	GASTOS NO DEDUCIBLES	1.400, 00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 7	SOCIO 37 UNIDAD 66	18.280 ,40	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 701	REPUESTOS	4.828, 33	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 702	COMBUSTIBLES	8.048, 06	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 703	LUBRICANTES	1.016, 99	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023	MANO DE OBRA	2.124,	0,00	0,00	0,00	0,00

704		60				
5101023 705	LLANTAS	2.242, 42	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 706	OTROS (TRANSPORTE)	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 8	SOCIO 38 UNIDAD 84	14.239 ,04	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 801	REPUESTOS	1.999, 52	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 802	COMBUSTIBLES	8.118, 67	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 803	LUBRICANTES	895,50	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 804	MANO DE OBRA	1.228, 89	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 805	LLANTAS	1.990, 46	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 806	OTROS (TRANSPORTE)	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 9	SOCIO 39 UNIDAD 96	13.234 ,47	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 901	REPUESTOS	1.863, 36	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 902	COMBUSTIBLES	7.303, 90	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 903	LUBRICANTES	857,49	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 904	MANO DE OBRA	969,67	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 905	LLANTAS	2.210, 05	0,00	0,00	0,00	0,00
5101023 906	OTROS (TRANSPORTE)	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	GASTOS	0,00	0,00	0,00	139.278 ,27	0,00
5201	GASTOS DE VENTA	0,00	0,00	67.248, 89	0,00	0,00
520101	SUELDOS, SALARIOS Y DEMAS REMUNERACIONES	0,00	53.660, 47	0,00	0,00	0,00
5201010 1	SUELDOS	41.440 ,86	0,00	0,00	0,00	0,00
5201010 2	HORAS EXTRAS	464,94	0,00	0,00	0,00	0,00
5201010 3	DECIMO TERCER SUELDO	6.709, 75	0,00	0,00	0,00	0,00
5201010 4	DECIMO CUARTO SUELDO	2.805, 50	0,00	0,00	0,00	0,00

52010105	VACACIONES	1.767,42	0,00	0,00	0,00	0,00
52010106	BONIFICACIONES	472,00	0,00	0,00	0,00	0,00
520102	APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL (INCLUIDO FONDO DE RESERVA)	0,00	9.164,56	0,00	0,00	0,00
52010201	APORTE PATRONAL	5.153,95	0,00	0,00	0,00	0,00
52010202	FONDO RESERVA	1.130,85	0,00	0,00	0,00	0,00
52010204	APORTE PERSONAL (SISTEMA DE SALARIO NETO)	2.879,76	0,00	0,00	0,00	0,00
520105	HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A PERSONAS NATURALES	0,00	65,68	0,00	0,00	0,00
52010502	HONORARIOS EMPRESAS	65,68	0,00	0,00	0,00	0,00
520106	REMUNERACIONES A OTROS TRABAJADORES AUTÓNOMOS	0,00	648,98	0,00	0,00	0,00
520108	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0,00	894,07	0,00	0,00	0,00
52010801	MANTENIMIENTO LOCALES	650,07	0,00	0,00	0,00	0,00
52010803	MANTENIMIENTO VEHÍCULOS	244,00	0,00	0,00	0,00	0,00
520115	TRANSPORTE	0,00	442,84	0,00	0,00	0,00
520116	GASTOS DE GESTIÓN (AGASAJOS A ACCIONISTAS, TRABAJADORES Y CLIENTES)	0,00	405,00	0,00	0,00	0,00
520117	GASTOS DE VIAJE	0,00	270,89	0,00	0,00	0,00
520120	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OTROS	0,00	1.585,00	0,00	0,00	0,00
520121	DEPRECIACIONES	0,00	111,40	0,00	0,00	0,00
52012105	DEPRECIACIÓN ACUMULADA MUEBLES Y ENSERES	24,88	0,00	0,00	0,00	0,00
52012106	DEPRECIACIÓN ACUMULADA MAQUINARIA Y EQUIPO	32,17	0,00	0,00	0,00	0,00
52012107	DEPRECIACIÓN EQUIPOS COMPUTACIÓN	54,35	0,00	0,00	0,00	0,00
5202	GASTOS DE ADMINISTRATIVOS	0,00	0,00	52.188,02	0,00	0,00
520202	APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL (INCLUIDO FONDO DE RESERVA)	0,00	1.892,08	0,00	0,00	0,00
52020202	FONDO RESERVA	1.892,08	0,00	0,00	0,00	0,00

520205	HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A PERSONAS NATURALES	0,00	4.986,73	0,00	0,00	0,00
52020501	HONORARIOS PROFESIONALES	3.703,34	0,00	0,00	0,00	0,00
52020502	HONORARIOS EMPRESAS	1.283,39	0,00	0,00	0,00	0,00
520208	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0,00	1.740,31	0,00	0,00	0,00
52020804	SUMINISTROS DE OFICINA Y MATERIALES DE LIMPIEZA	1.740,31	0,00	0,00	0,00	0,00
520209	ARRENDAMIENTO OPERATIVO	0,00	14.543,42	0,00	0,00	0,00
52020901	ARRENDAMIENTO LOCAL	14.543,42	0,00	0,00	0,00	0,00
520210	COMISIONES	0,00	40,18	0,00	0,00	0,00
520211	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	0,00	288,00	0,00	0,00	0,00
520215	TRANSPORTE	0,00	8.864,12	0,00	0,00	0,00
520216	GASTOS DE GESTIÓN (AGASAJOS A ACCIONISTAS, TRABAJADORES Y CLIENTES)	0,00	8.294,39	0,00	0,00	0,00
520217	GASTOS DE VIAJE	0,00	271,95	0,00	0,00	0,00
520218	AGUA, ENERGÍA, LUZ Y TELECOMUNICACIONES	0,00	303,47	0,00	0,00	0,00
520220	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OTROS	0,00	2.146,45	0,00	0,00	0,00
5202201	CONTRIBUCIONES CON COMUNIDADES, Y OTROS	0,00	766,97	0,00	0,00	0,00
5202202	CÁMARA DE TRANSPORTE	0,00	7.889,95	0,00	0,00	0,00
5202203	GASTOS DE CAPACITACIÓN	0,00	160,00	0,00	0,00	0,00
5203	GASTOS FINANCIEROS	0,00	0,00	161,36	0,00	0,00
520302	COMISIONES	0,00	68,43	0,00	0,00	0,00
520304	DIFERENCIA EN CAMBIO	0,00	92,93	0,00	0,00	0,00
5204	OTROS GASTOS	0,00	0,00	19.680,00	0,00	0,00
520490	GASTOS NO DEDUCIBLES DEL IR	0,00	19.440,00	0,00	0,00	0,00
520491	OTRAS COMPRAS SIN CV/AUTORIZADOS	0,00	240,00	0,00	0,00	0,00
	*** RESULTADOS DEL EJERCICIO ***	0,00	0,00	0,00	0,00	21.620,25

ANEXOS EN CD ADJUNTO

ANEXO 13.

En este anexo se encuentra la base datos de la flota de buses que circulan en la ciudad de Cuenca, esta base cuenta, con el modelo, placa, marca, compañía a la que pertenecen y mapas de las rutas. Esta información se encuentra en el CD Adjunto.

ANEXO 14.

En este anexo se muestra el formulario de encuesta que se realizó para la frecuencia de cambio, marcas y cantidades de los aceites a utilizar por cada una de las compañías. Estos datos se encuentran en el CD Adjunto.

ANEXO 15.

En este anexo se muestra la información proporcionada por las compañías y consorcios. Estos datos se encuentran en el CD Adjunto.

ANEXO 16.

En este anexo se muestra los costos directos, indirectos, de capital, resumen total de costos, conversión de unidades a dólares y cálculos de rentabilidad. Todos estos determinados mediante la herramienta Excel. Estos datos se encuentran en el CD Adjunto.

ANEXO 17.

En este anexo final se muestra los decretos, normas, reglamentos, ordenanzas y leyes utilizadas para el desarrollo de esta monografía. Estos datos se encuentran en el CD Adjunto.