



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

**TEMA: DESARROLLO DE UNA ALTERNATIVA DE
MOVILIDAD A TRAVÉS DE UNA NUEVA RUTA DE
TRANSPORTE PÚBLICO URBANO PARA LA CIUDAD DE
AZOGUES.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL**

AUTOR: SILVIO OSWALDO ALVAREZ GONZÁLEZ

**DIRECTOR: PAÚL ESTEBAN ILLESCAS CÁRDENAS,
INGENIERO CIVIL; MAGISTER EN TRÁNSITO, TRANSPORTE Y
SEGURIDAD VIAL.**

AZOGUES - ECUADOR

2021

*Yo me gradué en los
50 años de La Cato!*



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

DESARROLLO DE UNA ALTERNATIVA DE MOVILIDAD A
TRAVÉS DE UNA NUEVA RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO
URBANO PARA LA CIUDAD DE AZOGUES.

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL

AUTOR: **SILVIO OSWALDO ALVAREZ GONZÁLEZ**

DIRECTOR: **PAÚL ESTEBAN ILLESCAS CÁRDENAS,**
INGENIERO CIVIL; MAGISTER EN TRÁNSITO, TRANSPORTE Y
SEGURIDAD VIAL.

AZOGUES - ECUADOR

2021

*Yo me gradué en los
50 años de La Cato!*

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN- CARRERA
DE INGENIERÍA CIVIL**

CERTIFICACIÓN

Ingeniero Paúl Esteban Illescas Cárdenas
TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación denominado: “**ALTERNATIVA PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE AZOGUES**” desarrollado por el señor **SILVIO OSWALDO ALVAREZ GONZÁLEZ** con C.I. **030210170-4**, ha sido revisado, aprobado y autorizado para su presentación.

Azogues, 17 de febrero de 2021




Ing. Paúl Esteban Illescas Cárdenas

DIRECTOR

AUTORÍA

Declaro que la investigación realizada en este trabajo de titulación, es totalmente autentica, personal y enteramente original, han sido citadas las fuentes correspondientes y para su desarrollo, respetando las disposiciones que protegen los derechos de autor. Las ideas, métodos de desarrollo, resultados y conclusiones presentadas son de mi absoluta responsabilidad, por lo que me permito ceder los derechos a la UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES a fin de ser utilizada como documento de lectura y consulta en lo posterior a su impresión.



SILVIO OSWALDO ALVAREZ GONZÁLEZ
C.I.: 03020170-4

DEDICATORIA

A mis hijos, por ser el motivo y la razón de superación, esforzándome día a día para alcanzar mis más apreciados ideales, ellos han sido indiscutiblemente un motor en los momentos más difíciles para poder seguir adelante en esta difícil travesía, donde hoy puedo ver alcanzada mi meta.

A mis estimados compañeros y docentes por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida, mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

SILVIO

AGRADECIMIENTO

A mi madre, que siempre me ha dado su apoyo incondicional y a quién debo este triunfo profesional, por todo su trabajo y dedicación para brindarme su ayuda en momentos de dificultad. De ella es este triunfo y para ella es todo mi agradecimiento.

A todos los amigos, amigas y todas aquellas personas que han sido importantes para mí durante todo este tiempo.

SILVIO

RESUMEN

APROBACIÓN DE RESUMEN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre: SILVIO OSWALDO ALVAREZ GONZÁLEZ

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una alternativa de movilización masiva de personas, a través de una nueva ruta de transporte público que mejore la cobertura y servicios ofrecidos por el actual sistema de transporte urbano. Esta meta se fundamentó en la observación de necesidades de mejoras en la movilidad de la ciudad de Azogues, en un escenario de gestión que no ha sido modificado en los últimos años, especialmente en la zona céntrica de la ciudad donde se han identificado intensos movimientos y dinámicas de tipo comercial, educativo, turístico, entre otros, sin considerar factores importantes como la inclusión social. En este marco, se presenta un trabajo de campo y un análisis de las condiciones de la zona de influencia de tal manera que se recabaron datos precisos sobre las necesidades en movilidad específicamente en el año 2020, periodo con sus particularidades en dinámicas por contingencia. El método de recolección tiene un enfoque cuantitativo y se viabiliza a través de una encuesta a 268 personas usuarios del actual sistema de transporte público. Los resultados de este trabajo de campo ayudan a sustentar una propuesta de nueva ruta que dé solución a temáticas como el congestionamiento vehicular, la inclusión social y la eficiencia en la gestión. La propuesta consiste en un anteproyecto que contiene detalles

relacionados con su gestión administrativa, a más del análisis vial. Se concluye que con la aplicación de dicha propuesta se daría paso a mejoras importantes en los aspectos diagnosticados sobre la movilidad en la ciudad de Azogues.

Palabras clave: MOVILIDAD, PÚBLICA, TRANSPORTE, GESTIÓN DEL TRANSPORTE.



ING. PAÚL ESTEBAN ILLESCAS CÁRDENAS

DOCENTE TUTOR



ABSTRACT

CENTRO DE IDIOMAS

Abstract

Silvio Alvarez Gonzalez

This work aimed at designing an alternative for the mass mobilization of people through a new public transportation route that improves the coverage and services offered by the current urban transportation system. This goal was based on the observation of mobility improvement needs in the city of Azogues, in a management scenario that has not been modified in recent years, especially in the downtown area of the city where intense movements and dynamics of commercial, educational, tourist, among others, have been identified, without considering important factors such as social inclusion. Within this framework, both fieldwork and an analysis of the conditions of the area of influence are presented in such a way that precise data on mobility needs were collected specifically in the year 2020, a period with its particularities in contingency dynamics. The collection method has a quantitative approach and is made feasible through a survey of 268 users of the current public transportation system. The results of this fieldwork help to support a proposal for a new route that provides a solution to issues such as vehicular congestion, social inclusion, and management efficiency. The proposal consists of a preliminary project that contains details related to its administrative management, in addition to the road analysis. It is concluded that the implementation of this proposal would lead to significant improvements in the diagnosed aspects of mobility in the city of Azogues.

Keywords: public mobility, urban transport, transport management.

Azogues, 24 de febrero del 2021

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.



Firmado digitalmente por AB. MARIA
LILIANA URGILES AMOROSO
Motivo: Documento certificado
digitalmente por Emergencia
Sanitaria en Ecuador por COVID-19
Ubicación: Azogues-Ecuador
Fecha: 2021-02-24 10:34:05:00

Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs. COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. ☎ **Telf:** 2830751, 2824365, 2826563 **Azogues:** Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre).
☎ **Telf:** 593 (7) 2241 - 613, 2243-444, 2245-205, 2241-587 **Cañar:** Calle Antonio Ávila Clavijo. ☎ **Telf:** 072235268, 072235870 **San Pablo de la Troncal:** Cda. Universitaria
km.72 Quinceava Este y Primera Sur ☎ **Telf:** 2424110 **Macas:** Av. Cap. José Villanueva s/n ☎ **Telf:** 2700393, 2700392

www.ucacue.edu.ec

CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. ☎ **Telf:** 2830751, 2824365, 2826563 **Azogues:** Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre).
☎ **Telf:** 593 (7) 2241 - 613, 2243-444, 2245-205, 2241-587 **Cañar:** Calle Antonio Ávila Clavijo. ☎ **Telf:** 072235268, 072235870 **San Pablo de la Troncal:** Cda. Universitaria
km.72 Quinceava Este y Primera Sur ☎ **Telf:** 2424110 **Macas:** Av. Cap. José Villanueva s/n ☎ **Telf:** 2700393, 2700392

www.ucacue.edu.ec

TABLA DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN.....	3
AUTORÍA.....	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	9
TABLA DE CONTENIDO	11
ÍNDICE DE TABLAS.....	16
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	18
CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA	20
1.1. Introducción	20
1.2. Planteamiento del problema	21
1.3. Formulación del problema	22
1.4. Delimitación del contenido	23
1.5. Prognosis	24
1.6. Justificación	24
1.7. OBJETIVOS	25
1.7.1 Objetivo general	25
1.7.2 Objetivos específicos.....	25
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. Generalidades	26
2.1.1 Ubicación geográfica	26
2.1.2 Población	26
2.1.3 Densidad poblacional	27
2.1.4 Actividades económicas	29
2.2. Antecedentes de investigación	29
2.3. Área de estudio	31
2.4. Fundamentos teóricos.....	32

2.4.1	Movilidad en la ciudad de Azogues	32
2.4.2	Características de la movilidad.....	34
2.4.3	Componentes	35
2.5.	Fundamentos conceptuales y legales del proyecto	36
2.5.1	Demanda del servicio	36
2.5.2	Oferta	37
2.5.3	Congestión.....	38
2.5.4	Precio.....	38
2.6.	Estudios técnicos.....	39
2.7.	Definiciones clave.....	40
CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA		42
3.1.	Tipo de estudio.....	42
3.2.	Alcances.....	42
3.3.	Procedimiento	42
3.4.	Técnicas e instrumentos.....	43
3.5.	Análisis vial	44
3.6.	Población y muestra.....	44
3.6.1.	Criterios de inclusión/exclusión	46
3.7.	Hipótesis.....	46
CAPÍTULO 4 DIAGNÓSTICO DE BASE.....		47
4.1.	Transporte urbano en la ciudad de Azogues	47
4.2.	Resultado de las observaciones sobre análisis vial	48
4.3.	Resultados del trabajo de campo: Encuestas.....	49
4.3.1.	Género.....	49
4.3.2.	Lugar de origen.....	50
4.3.3.	Lugar de destino	51
4.3.4.	Edad.....	53
4.3.5.	Tiene discapacidad	54
4.3.6.	Principales motivos de viaje	54
4.3.7.	Situación laboral.....	55

4.3.8.	Razones para el uso del transporte urbano	56
4.3.9.	Frecuencia en el uso del transporte público	57
4.3.10.	Disponibilidad de vehículo propio.....	58
4.3.11.	Respeto de las unidades a las paradas.....	58
4.3.12.	Facilidades para discapacitados	59
4.3.13.	Opinión sobre recorridos y horarios	60
4.3.14.	Calificación al sistema de transporte público.....	61
4.3.15.	Cobranza ágil y mejorada	61
4.3.16.	Necesidad de plataforma de comentarios para mejoras.....	62
4.3.17.	Una nueva opción de transporte.....	63
4.3.18.	Una ruta con mejoras.....	64
4.4.	Discusión de resultados.....	65
CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE RUTA.....		67
5.1.	Criterios de selección	67
5.2.	Desplazamientos	68
5.2.1	Paradas.....	73
5.2.2.	Información	74
5.3.	Red planteada	77
CAPITULO 6		79
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN		79
6.1.	Cálculo de la flota	79
6.1.1.	Tiempo de ciclo	80
6.1.2.	Demanda de transporte	80
6.1.3.	Factor de llenado o comodidad.....	81
6.1.4.	Capacidad de la unidad de transporte	81
6.1.5.	Tiempo total	81
6.1.6.	Número de ciclos teóricos.....	81
6.1.7.	Número de ciclos reales	81
6.1.8.	Parque total.....	82
6.1.9.	Tiempo disponible	82

6.1.10.	Tiempo de mantenimiento.....	83
6.1.11.	Tiempo de operación	83
6.1.12.	Tiempo de interferencias operacionales.....	83
6.1.13.	Parque de operación	84
6.1.14.	Parque en mantenimiento	84
6.1.15.	Parque en interferencia operacional.....	85
6.1.16.	Tiempo de salida de buses	85
6.2.	Reglamento técnico ecuatoriano	86
6.3.	Tipo de vehículo	87
6.3.1.	Normativa euro	87
6.4.	Adquisición.....	89
6.4.1.	Carrocería.....	90
6.4.2.	Mantenimiento	91
6.5.	Sistema de cobro.....	91
6.6.	Costos de producción.....	91
6.6.1.	Costos fijos	91
6.6.2.	Costos variables.....	92
6.6.3.	Costos indirectos	93
6.7.	Inversión.....	93
6.8.	Publicidad.....	95
6.9.	Tarifa de pasajes.....	95
6.10.	Componentes de inversión final	96
6.11.	Análisis.....	96
6.11.1.	Demanda, ingresos y oferta	96
6.12.	Evaluación financiera	101
6.13.	Flujo financiero.....	103
6.14.	Indicadores financieros	103
6.15.	Rentabilidad	104
6.16.	Ventajas y desventajas.....	104
CAPITULO 7	107

7.1. Conclusiones.....	107
7.2. Recomendaciones	109
BIBLIOGRAFÍA.....	111
Referencias.....	111
ANEXO 1. Operacionalización de variables de encuestas	115
ANEXO 2. Formato de encuesta.....	116
ANEXO 3. Cálculos para la ruta propuesta	117
ANEXO 4: Detalles propuestos para la creación de la nueva empresa.....	119
ANEXO 5: Paradas	121
ANEXO 6. Factores Administrativos	124
ANEXO 7: Costos fijos para operación	125
ANEXO 8: Costos variables para operación.....	126
ANEXO 9: Costos indirectos	129
ANEXO 10: Cálculos según la Agencia Nacional de Tránsito.....	130
ANEXO 11: Cálculos financieros de rentabilidad	133
ANEXO 12: DOCUMENTACIÓN ADICIONAL.....	134
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	270
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	272
PERMISO DEL AUTOR DE TESIS	273
CERTIFICADO DE NO ADEUDAR LIBROS EN LA BIBLIOTECA.....	274

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Población de la Provincia del Cañar.....</i>	27
<i>Tabla 2: Población Urbana y Rural de la ciudad de Azogues.....</i>	27
<i>Tabla 3: Descripción de la densidad poblacional por zonas de planificación.</i>	29
<i>Tabla 4: Clasificación en base al presupuesto municipal.....</i>	33
<i>Tabla 5: Componentes del sistema de transporte.</i>	35
<i>Tabla 6: Estudios técnicos necesarios.....</i>	39
<i>Tabla 7: Definiciones para el estudio.....</i>	40
<i>Tabla 8: Género de la población encuestada.....</i>	49
<i>Tabla 9: Lugar de procedencia de los encuestados.</i>	50
<i>Tabla 10: Lugar de destino de los encuestados.</i>	51
<i>Tabla 11: Rango de edad de los encuestados.....</i>	53
<i>Tabla 12: Personas con discapacidad.....</i>	54
<i>Tabla 13. Principales motivos de viaje.....</i>	54
<i>Tabla 14: Situación laboral.</i>	55
<i>Tabla 15. Razón para el uso de transporte público.</i>	56
<i>Tabla 16. Frecuencia del uso del transporte público.</i>	57
<i>Tabla 17: Posee vehículo propio.</i>	58
<i>Tabla 18. Respeto de las unidades a las paradas.</i>	58
<i>Tabla 19. Existencia de facilidades para la entrada y/o salida de personas con discapacidad.....</i>	59
<i>Tabla 20. Pregunta: ¿Falta mayor información sobre recorridos y horarios de las unidades en la ciudad?</i>	60
<i>Tabla 21. Calificación que le pondría al sistema de transporte público actual.</i>	61
<i>Tabla 22: Nueva modalidad de cobro.....</i>	62
<i>Tabla 23. Necesidad de incluir una plataforma para captar diferentes comentarios para mejoras.....</i>	62
<i>Tabla 24: Respuesta a la inclusión de una nueva opción de transporte público.</i>	63
<i>Tabla 25: Presentación de una nueva ruta con mejoras en su recorrido.....</i>	64
<i>Tabla 26: Criterios para elección de la ruta. Fuente: Autor.....</i>	67
<i>Tabla 27: Estado de circulación y tipo de vías escogidas para la ruta.....</i>	72
<i>Tabla 28: Tiempo por vuelta de la ruta planteada.</i>	73
<i>Tabla 29: Mejoras de la ruta planteada.</i>	77
<i>Tabla 30: Datos iniciales.....</i>	79

<i>Tabla 31: Datos a usar para el cálculo.</i>	80
<i>Tabla 32: Requisitos a cumplir por las unidades.</i>	86
<i>Tabla 33: Requisitos adicionales establecidos por el RTE INEN 038.</i>	86
<i>Tabla 34: Comparación de emisión entre un motor de combustión interna actual EURO III y un motor con normativa Euro VI.</i>	88
<i>Tabla 36: Autobuses comerciales en Ecuador.</i>	90
<i>Tabla 37: Detalle de Costos fijos.</i>	92
<i>Tabla 38: Detalle de costos variables.</i>	92
<i>Tabla 39: Factores a estudiar para la inversión inicial.</i>	94
<i>Tabla 40: Presupuesto estimado para publicidad.</i>	95
<i>Tabla 41: Tarifas según el porcentaje de PEA.</i>	95
<i>Tabla 42: Financiamiento del proyecto.</i>	96
<i>Tabla 43: Amortización de la deuda.</i>	96
<i>Tabla 44: Estado financiero: pérdidas y ganancias.</i>	102
<i>Tabla 45: Flujo Financiero.</i>	103
<i>Tabla 46: Rentabilidad calculada para un periodo de 10 años.</i>	104
<i>Tabla 47: Ventajas y desventajas del transporte público.</i>	105
<i>Tabla 48: Variables analizadas para la encuesta.</i>	115
<i>Tabla 49: Desarrollo de los cálculos en hoja de cálculo.</i>	117
<i>Tabla 50: mínimas de una parada.</i>	121
<i>Tabla 51: Consideraciones de una parada de Bus.</i>	122
<i>Tabla 52: Valores correspondientes a la imposición específica y al factor de ajuste de antigüedad. ...</i>	125
<i>Tabla 53: Mantenimiento a realizar en las unidades.</i>	127
<i>Tabla 54: Salario del operador de la unidad de transporte.</i>	128
<i>Tabla 55: Personal Administrativo de la empresa.</i>	129
<i>Tabla 56: Personal de los talleres.</i>	129

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Delimitación del área a servir.)</i>	23
<i>Ilustración 2. Ubicación geográfica de la ciudad de Azogues.</i>	26
<i>Ilustración 3. Distribución poblacional de la provincia de Cañar.</i>	27
<i>Ilustración 4. Zonas de planificación de la ciudad de Azogues.</i>	28
<i>Ilustración 6: Fases del desarrollo del estudio.</i>	43
<i>Ilustración 7. Problemas relacionados a la baja calidad del transporte.</i>	47
<i>Ilustración 8: Género de la población encuestada.</i>	50
<i>Ilustración 9: Lugar de procedencia de los encuestados.</i>	51
<i>Ilustración 10: Lugar de destino de los encuestados.</i>	52
<i>Ilustración 11: Rango de edad de los encuestados.</i>	53
<i>Ilustración 12: Personas con discapacidad.</i>	54
<i>Ilustración 13. Principales motivos de viaje</i>	55
<i>Ilustración 14: Situación laboral.</i>	56
<i>Ilustración 15. Razones para el uso del transporte público</i>	56
<i>Ilustración 16. Frecuencia en el uso del transporte público</i>	57
<i>Ilustración 17: Posee vehículo propio.</i>	58
<i>Ilustración 18. Respeto de las unidades a las paradas</i>	59
<i>Ilustración 19. Facilidades para discapacitados</i>	60
<i>Ilustración 20. ¿Falta mayor información sobre recorridos y horarios de las unidades en la ciudad?</i>	60
<i>Ilustración 21. Calificación al sistema de transporte</i>	61
<i>Ilustración 22: Nueva modalidad de cobro.</i>	62
<i>Ilustración 23. Necesidad de plataforma de comentarios para mejoras</i>	63
<i>Ilustración 24: Respuesta a la inclusión de una nueva opción de transporte público.</i>	64
<i>Ilustración 25: Presentación de una nueva ruta con mejoras en su recorrido.</i>	65
<i>Ilustración 26: Desplazamiento de las personas hacia el centro de la ciudad de Azogues.</i>	68
<i>Ilustración 27: Puntos de interés de desplazamiento de la ciudad de Azogues.</i>	69
<i>Ilustración 28: Ruta propuesta en comparación con las existentes.</i>	69
<i>Ilustración 29: Puntos de interés a cubrir con la ruta propuesta.</i>	70
<i>Ilustración 30: Paradas Propuestas.</i>	71
<i>Ilustración 31: Detalle de paradas propuestas.</i>	71
<i>Ilustración 32: Perfil de elevación de la ruta</i>	72

<i>Ilustración 33: Paradas propuestas. Elaboración propia.</i>	74
<i>Ilustración 34: Información y señalética en la parada de bus.</i>	75
<i>Ilustración 35: Bordillo para abordaje.</i>	75
<i>Ilustración 36: Accesibilidad para personas con discapacidad.</i>	76
<i>Ilustración 37: Demarcación tipo para parada de bus.</i>	76
<i>Ilustración 38. Ubicación.</i>	77
<i>Ilustración 39: Carrocería del bus tipo.</i>	91
<i>Ilustración 40: Formato realizado para la encuesta.</i>	116
<i>Ilustración 41. Logotipo de la propuesta.</i>	119
<i>Ilustración 42: Parada de autobús.</i>	121

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1.Introducción

El fenómeno de la movilidad humana dentro de territorios urbanos en expansión ha sido ampliamente tratado desde perspectivas multidimensionales. Se ha destacado aquel enfoque del derecho de los ciudadanos a una movilidad que beneficie la calidad de vida de las mayorías poblacionales. En este sentido, puede decirse que “el momento en el que el transporte urbano considera problemáticas sociales, se consolida como un concepto integral” (Ortiz, 2016, p. 10).

En cuanto a expansión de los servicios de movilidad urbana “el modelo que tiende a implantarse globalmente, se caracteriza por el aumento de las distancias medias recorridas, los cambios en los motivos de los desplazamientos y las modificaciones en la localización de las actividades productivas” (Lizárraga, 2016, p. 284). En el caso de los recorridos limitados a zonas centrales, estos suelen ser más cortos debido al área que cubren.

En la ciudad de Azogues, se ha presentado la necesidad social de dar respuesta a las nuevas complicaciones generadas por los cambios en las dinámicas urbanas de los últimos años. Considerando el requerimiento de mejoras en la calidad del servicio de transporte público urbano por parte de la ciudadanía, se ha diseñado la presente propuesta de investigación.

Se plantea como objetivo general desarrollar una alternativa de movilidad masiva de personas a través de una nueva ruta de transporte público que mejore la cobertura y servicios ofrecidos por el sistema de transporte urbano. Se propone realizar un diagnóstico situacional de la movilidad y transporte urbano, específicamente en el centro de la ciudad de Azogues. Este diagnóstico sustentará el diseño de una alternativa de movilización que dé cuenta de las necesidades de movilización desatendidas en esta zona.

Se espera obtener como resultado, en primer lugar, un aporte descriptivo, construido bajo un proceso sistemático y debidamente fundamentado, sobre la situación de la movilidad y transporte urbano en Azogues. En segundo lugar, se prevé ofrecer el diseño de una

alternativa técnicamente sustentada, que sirva para establecer una nueva ruta de transporte público que logre mejorar la cobertura y servicios ofrecidos en la actualidad al centro de la ciudad, zona de alta densidad poblacional e intensas actividades económicas, sociales y culturales.

1.2.Planteamiento del problema

Frente a los cambios de tipo socioeconómico que presentan las comunidades urbanas en sus procesos de expansión, surgen nuevas necesidades en la población. Entre ellas, están las de diversificación y ampliación en la cobertura de los servicios de movilidad, para dar cumplimiento a estándares básicos de una buena calidad de vida.

El proceso de expansión urbana da lugar a necesidades más eficaces de movilización hacia zonas comerciales, instituciones educativas, dependencias administrativas, entre otros sitios que se encuentran, en su gran mayoría, concentrados alrededor del parque central de la ciudad que será objeto de estudio. En el marco de los mencionados procesos de expansión espacial, la desatención de la movilidad da lugar a fenómenos como congestión vehicular, contaminación auditiva, polución, mayor inversión de tiempo para los traslados humanos, entre otras problemáticas importantes que se busca abordar a través de la investigación propuesta.

En la ciudad de Azogues, se ha podido evidenciar una expansión poblacional que ha planteado el reto de ajustar el sistema de transporte y movilidad pública para, así, adaptarlo a las nuevas dinámicas de sus habitantes. Entre los factores a considerar para las mejoras requeridas se pueden mencionar: calidad del servicio, estándares de sustentabilidad ambiental, enfoque inclusivo con poblaciones vulnerables (discapacitados, tercera edad, estudiantes) y, finalmente, la organización de rutas y horarios eficientes.

Por otro lado, la gestión administrativa del transporte urbano de Azogues es también una preocupación, debido a que el sistema está administrado en su totalidad por una empresa privada. Según la investigación de Martínez, Alcántara y Paulino (2014) este factor impediría potenciar mejoras en la calidad del servicio de transporte ofrecido a la ciudadanía y, por lo tanto, se ven afectados los niveles de satisfacción y de uso del sistema público de transporte urbano en zonas problemáticas.

Lo mencionado ha afectado también el establecimiento de rutas de transporte público eficaces, que den cuenta de las necesidades reales de la población en cuanto a su movilidad. Algunos factores han impedido concretar procesos que busquen optimizar tiempos y establecer trayectos que atiendan las necesidades de movilización bajo las nuevas dinámicas de expansión urbana.

Con base en el contexto mencionado y considerando la necesidad de readaptar la organización de rutas y horarios de cobertura en el casco urbano de Azogues, se ha diseñado la presente propuesta de investigación sobre una ruta alternativa de movilidad que coadyuve a la disminución de las problemáticas mencionadas.

1.3. Formulación del problema

El trabajo de investigación que sustentará la ruta alternativa de transporte público se circunscribirá a la Zona 7 (zona central de la ciudad). Para ello, se realizará un análisis de información respecto a las vías del centro de la ciudad que están siendo subutilizadas y que pueden ser puntos de conexión de destinos frecuentados por la población.

El área establecida para el desarrollo de la investigación será la zona urbana de la ciudad de Azogues. Dentro de ésta, se considerará como espacio de interés la zona central de la ciudad, la cual abarca un área que se extiende por 1,39 Km² aproximadamente.

El análisis de vías para la nueva ruta cubrirá al Norte la Avenida Juan Bautista Cordero, por el Sur la Avenida 24 de Mayo, tomando como límite la Avenida Ernesto Che Guevara, al Este se consideraría la Vía Oriente y al Oeste la zona del Terminal Terrestre “Segundo Serrano” conectando con la Avenida 16 de Abril.

Para realizar la delimitación espacial mencionada, se determina área en la cual se ubican varias instituciones educativas, entidades públicas, financieras y gubernamentales, espacios que representan una fuerte afluencia diaria de personas y de tráfico vehicular (Gobierno Autónomo Descentralizado de Azogues, 2015).



Ilustración 1: Delimitación del área a servir. Fuente (Google, s.f.)

1.4. Delimitación del contenido

El contenido del presente trabajo de titulación se enmarca en las siguientes líneas de investigación:

- Ingeniería de Tránsito.
- Transporte Urbano.
- Gestión de Tránsito.
- Congestión de Tránsito.

En primera instancia, el contenido del presente informe se basa en referentes teóricos que apoyan la comprensión del tema tratado. Se utilizaron fuentes de información con referencias nacionales e internacionales, así como información de autores que han dado soluciones a problemas de estabilización del sistema de tránsito urbano.

En las siguientes fases se evidencia un trabajo analítico y de propuesta en el marco de los estudios descriptivos. La investigación exploratoria consistió en un trabajo de campo que permitió obtener datos y muestras del sitio de estudio sobre las rutas de transporte actualmente vigentes.

El alcance descriptivo del trabajo se concretó a través de la presentación de resultados sobre los problemas que presenta el sistema de transporte estudiado. Con este diagnóstico, se pudo diseñar una propuesta para dar solución a los problemas de movilidad detectados, con respecto a cobertura y servicio prestado.

1.5. Prognosis

El resultado de la investigación muestra que existen diferentes problemáticas que se involucran en el fenómeno. Existe evidencia empírica sobre el descontento con el sistema vigente debido a la presencia de ruido, contaminación, embotellamientos, carreteras colapsadas, entre otros aspectos, siendo tema de malestar y múltiples quejas de la ciudadanía y llegando muchas veces a poner en riesgo la seguridad de sus habitantes, así como provocando significativas pérdidas económicas y afectaciones laborales.

1.6. Justificación

La relevancia social de abordar la línea de investigación de la movilidad urbana radica en que esta es el soporte de la dinámica social, económica y cultural de un territorio. A través de un diagnóstico del sistema de transporte público en el centro urbano de la ciudad de Azogues, se podrán establecer los parámetros de base para sustentar una alternativa que mejore las condiciones de movilidad y así se estará dando lugar a la mejora de la calidad de vida de una importante parte de la población.

Adicionalmente, desde una perspectiva metodológica, el estudio es relevante en tanto permite recolectar información para establecer falencias y potencialidades del sistema de transporte actual. Con el diseño propuesto, se busca establecer parámetros que puedan ser replicados para el diseño de alternativas a la movilidad en contextos similares la de la ciudad de Azogues.

Finalmente, considerando la factibilidad de la investigación, el estudio es pertinente en tanto las fuentes de información sobre la variable de movilidad urbana en la ciudad de Azogues están disponibles a través de los planes de ordenamiento territorial y otra documentación de dominio público. El acceso a la misma permitirá sustentar el diagnóstico situacional y el posterior diseño de la alternativa para la movilidad, a través de una nueva ruta de transporte que obedezca a las necesidades y al contexto local.

En este contexto de aportes, la presente investigación describirá el procedimiento sistemático para determinar problemáticas y darle una solución viable a las mismas.

1.7.OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo general

Diseñar una alternativa de movilización masiva de personas a través de una nueva ruta de transporte público que mejore la cobertura y servicios ofrecidos por el actual sistema.

1.7.2 Objetivos específicos

- Investigar el proceso y secuencialidad del eje de la transportación publica, extrayendo los enfoques teóricos y metodológicos de diferentes autores, cuyos argumentos hayan alcanzado a desarrollar la mejora de las variables que intervienen en la movilidad y encaminen hacia posibles soluciones, esto sirve como base para obtener un diagnostico a través del levantamiento de información sobre el sistema actual.
- Describir la actual situación del transporte urbano en la ciudad de Azogues, considerando información de los principales factores asociados: cobertura, servicios ofrecidos y deficiencias para la movilidad.
- Realizar una estimación de la oferta y la demanda para la movilidad pública de la población en la ciudad de Azogues.
- Diseñar una ruta alternativa de transporte público urbano para la ciudad de Azogues, que cuente con un marco técnico y financiero que permita su futura operativización.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1.Generalidades

2.1.1 Ubicación geográfica

La ciudad de Azogues se ubica en la zona austral, de Ecuador, dentro del callejón interandino en la vertiente del Atlántico. Se localiza dentro de la cuenca del río Paute, y limita con el cantón Alausí al Norte; con Cuenca y Paute al Sur, con Sevilla de Oro y Paute al Este, y por los cantones Cañar, Biblián y Déleg al Oeste. (Gad-Azogues, 2015, p. 46).

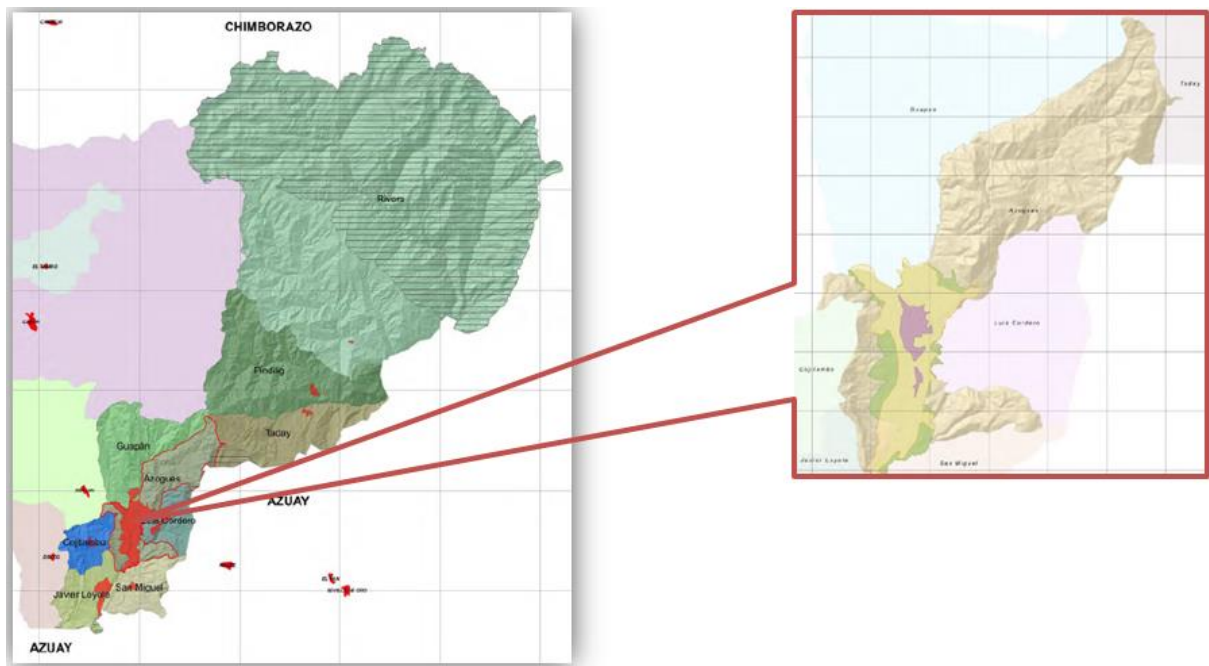


Ilustración 2. Ubicación geográfica de la ciudad de Azogues. (GAD-Azogues, 2015, p. 217)

2.1.2 Población

Azogues, capital de la provincia del Cañar, cuenta con una mayor cantidad de población en relación a otros cantones. Según el censo nacional del año 2010, la provincia cuenta con 225184 habitantes, de los cuales el cantón Azogues agrupa a un total de 70064; es decir, esta localidad cuenta con un 31,11% del total de habitantes de la provincia (INEC, 2010).

Tabla 1: Población de la Provincia del Cañar.

PROVINCIA DEL CAÑAR		
CANTONES	Población Total	% Cantón
Provincia Cañar	225184	100%
Azogues	70064	31,11%
Cañar	59323	26,34%
La Troncal	54389	24,15%
Biblián	20817	9,24%
El Tambo	9475	4,21%
Déleg	6100	2,71%
Suscal	5016	2,23%

Fuente: (GAD-AZOGUES, 2015)(P. 100)

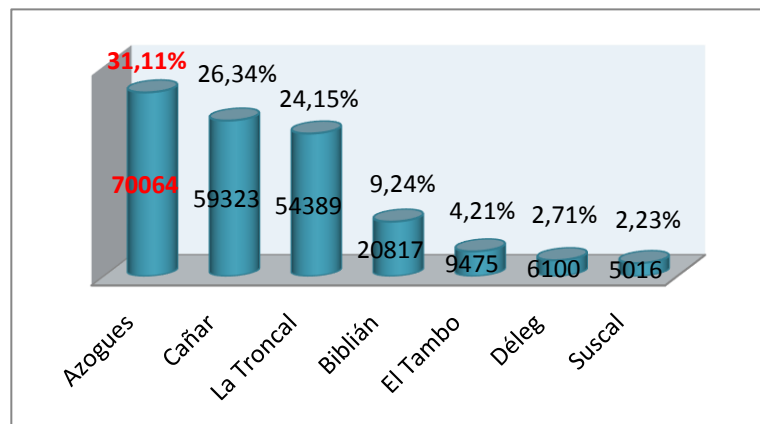


Ilustración 3. Distribución poblacional de la provincia de Cañar. Fuente: (GAD-AZOGUES, 2015)(P. 100)

En Azogues se registra población tanto urbana como rural. La primera está contabilizada según los censos en el casco urbano y se ha establecido que llega a los 33848 habitantes, cantidad que corresponde al 48,31%. Por otro lado, la población rural incluye a los habitantes de las periferias, llegando a 36216 personas que corresponden al 51,69% del total cantonal (N=70064) (GAD-AZOGUES, 2015) (p. 101).

Tabla 2: Población Urbana y Rural de la ciudad de Azogues.

Población Cantón Azogues	70064	Población Urbana	33848	48,31%
		Población Rural	36216	51,69%

(GAD-AZOGUES, 2015)(P. 101)

2.1.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional hace referencia a la cantidad de personas o habitantes por unidad específica de área. Azogues tiene 57,57 habitantes por hectárea. La Ilustre Municipalidad del cantón ha dividido a la ciudad en 7 zonas de planificación. La zona central (Zona 7) que está resaltada en la [ilustración 4](#), posee una densidad promedio de 86,3 habitantes por hectárea. Considerando que una gran cantidad de esta población realiza traslados diarios dentro del centro de la ciudad, se sustenta la motivación del presente trabajo que da cuenta de una problemática en los traslados a diferentes puntos de la urbe (GAD-Azogues, 2015, p. 104).

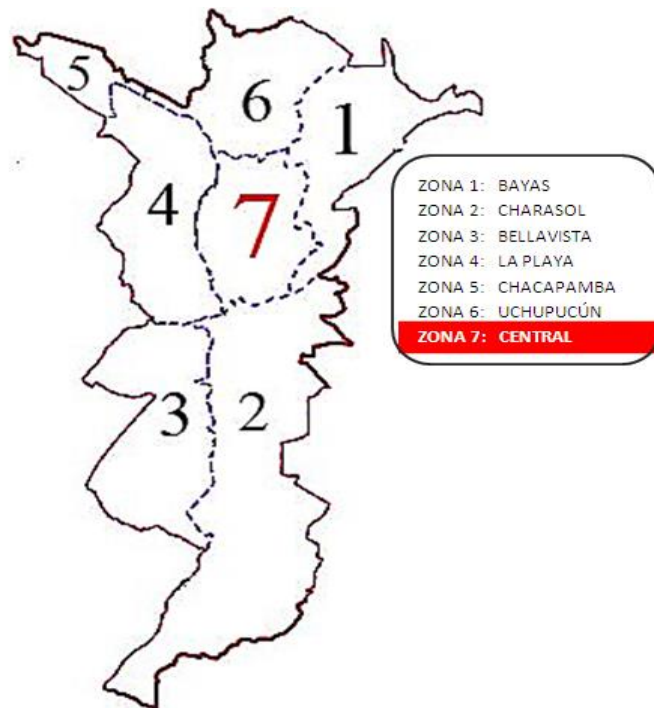


Ilustración 4. Zonas de planificación de la ciudad de Azogues. Fuente: (GAD Azogues, 2016).

En la zona central, al existir una mayor densidad poblacional dada la gran cantidad de actividades comerciales, educacionales, laborales, recreativas, entre otras, se prevé la necesidad de un sistema de transporte o movilización eficaz hacia diferentes puntos. Por lo que todo el casco urbano resulta en un área de concentración del parque automotor el cual congestiona la zona especialmente en horas de mayor demanda (pico).

Tabla 3: Descripción de la densidad poblacional por zonas de planificación.

Zona	Descripción	Población (hab)	Área (ha)	Densidad (hab/ha)
Z1	Bayas	3046	169,05	18,02
Z2	Charasol	6717	420,53	15,97
Z3	Bellavista	1692	202,96	8,34
Z4	La playa	5754	189,13	30,42
Z5	Chacapamba	882	46,71	18,88
Z6	Uchupucún	3723	149,89	24,84
Z7	Central	12033	139,5	86,3

Fuente: GAD-Azogues, 2015, p. 189

2.1.4 Actividades económicas

Para identificar a la población económicamente activa (PEA) se ha recurrido al Plan del Buen Vivir y Ordenamiento Territorial de la ciudad, el cual establece que las actividades económicas más relevantes de la ciudad en orden de prioridad son:

1. Agricultura.
2. Comercio.
3. Manufacturas.
4. Construcción.
5. Otros (GAD-Azogues, 2015, p.169).

Se ha determinado que 14700 personas corresponden a la población urbana económicamente activa. Entre estas, la agricultura corresponde al sector que más aporta a la economía, seguido muy de cerca por el comercio donde se destaca la compra y venta ya sea de bienes, servicios o comestibles y todos ellos con necesidad de movilización. (GAD-Azogues, 2015, p. 180).

2.2. Antecedentes de investigación

El transporte público en general ha sido el resultado de una estructuración urbana cuyo modelo ha promovido el crecimiento de la ciudad, los recorridos van siendo diseñados en base a la extensión o incremento ya sea horizontal o vertical de la urbe, este aumento va ligado directamente a los tiempos de viaje, distancias de recorrido, comodidad, entre otros,

considerando siempre los puntos de llegada que por lo general tienen cercanía al centro de la ciudad (Cal, Mayor & Cárdenas, 2018).

Las rutas o modelos ya establecidos llegan a coincidir en un tramo, (calle Emilio Abad entre Cacique Tenemaza y General Ignacio de Veintimilla), donde la falta de organización o disposición espacial, provocan un desorden general beneficiando indirectamente el uso de vehículos particulares; como consecuencia de esta alteración aparece la saturación de vías, contaminación del ambiente y malestar general debido al incremento considerable de ruido (Fernández, 2014).

Todos estos inconvenientes llegan a causar una degradación en las actividades diarias, así como en la calidad de vida de los ciudadanos, los contratiempos de movilidad son problemas comunes que tiene que afrontar la municipalidad año tras año. El buscar medidas cuya acción pueda reducir estos malestares de forma ordenada y progresiva, aspirando un sistema de transporte masivo que mejore sus condiciones de funcionamiento a tal punto que los recursos a ser incorporados brinden una mayor eficiencia y eficacia. (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

Si se pudiese focalizar todos los medios hacia un desplazamiento controlado, una mejor y mayor accesibilidad (hacia los diferentes puntos de destino, principalmente los ubicados en el centro de la ciudad), confort en el viaje y una tarifa accesible, incrementaría enormemente la conformidad popular, se podría lograr una mejor interconexión entre aquellos puntos más frecuentados, que teniendo una adecuada organización y una cuidadosa planificación mejoraría sustancialmente las condiciones generales de movilización a la creciente densidad poblacional (Bull, 2003).

Además deberá analizarse todo lo concerniente a la seguridad vial, contaminación, espacios públicos (destinados a parada de buses) y la inversión en un sistema nuevo de transporte cuyas unidades o buses, justifiquen el costo con la comodidad adecuada para todo tipo de pasajeros (considerando a los de mayor vulnerabilidad), servicio de calidad, mejora notoria en los viajes masivos cortos y cumpliendo su objetivo principal de ser una alternativa eficaz para reducir el uso de los vehículos particulares (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

La idea para la potencial ruta, irá siempre ligada al concepto de la necesidad de movilización, además se aumentaría el nivel de servicio por la competencia que tendrían las unidades ya existentes, pero fundamentalmente contrarresta todo lo relacionado al congestionamiento brindando un mejor desempeño de las actividades en general (Bull, 2003).

Si bien el servicio urbano actual de la Cooperativa TRURAZ, provee de diferentes rutas de recorrido, las cuales cubren gran cantidad del territorio de la ciudad, es de notarse (según las encuestas presentadas más adelante) irregularidades en el cumplimiento de sus horarios además de no respetar los espacios otorgados para sus paradas denotando deficiencia en general hacia los usuarios.

A todo esto, se suma que en horas pico el servicio prestado reduce totalmente las condiciones de seguridad, debido a que se permite el ingreso excesivo de pasajeros, al mismo tiempo las diferentes vicisitudes encontradas en ruta pueden provocar demoras obligando a los conductores a exceder la velocidad permitida, lo cual también representa una reducción en la calidad de servicio y pone en peligro tanto a los usuarios como a los peatones.

2.3. Área de estudio

Para la identificación de la zona de estudio debieron considerarse algunos factores, entre ellos, la filiación de las potenciales rutas. En este análisis se examina la morfología de la ciudad, así como la demanda existente. Además, se debe tomar en consideración las condiciones del transporte público que se encuentra actualmente funcionando en el área (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

En la actualidad, las rutas han sido diseñadas siguiendo un recorrido en el cual pueden abastecerse de la mayor cantidad de pasajeros posibles. Además, brindan una frecuencia adicional en horas pico.

Se han identificado los siguientes aspectos a considerar para la propuesta del presente estudio:

- El recorrido realizado por la línea de transporte público actual.
- Horarios y frecuencias.
- Itinerarios a seguir.
- Tiempos de ida y vuelta en diferentes horarios (SEDESOL, 2015).

Es importante destacar que no necesariamente una mayor cantidad de buses tiene relación directa con una mayor demanda. El servicio depende de las capacidades de carga, así como de las características de los autobuses involucrados en los recorridos y, principalmente, de aquellos tramos en donde existe una mayor demanda de pasajeros (SEDESOL, 2015).

Considerando la información citada, se ve la necesidad de realizar un estudio multi-criterio, en el cual se atiendan cada uno de los factores involucrados en el recorrido y se identifiquen las prioridades para potenciar el recorrido a proponer. El análisis reconocerá las diferentes variables que se tomarán en cuenta:

- El ambiente.
- Impactos positivos y negativos del nuevo proyecto sobre la vida de las personas a lo largo de la ruta.
- Impacto social.
- Impacto en la red de transporte ya existente.
- Rentabilidad.
- Dificultades técnicas y mecánicas durante la etapa de operación (Bull, 2003)(Pág. 132).

2.4.Fundamentos teóricos

La era moderna implica un desarrollo acelerado de la ciudad, pero este progreso acarrea muchos problemas, donde la economía y actividades diarias llegan a provocar dificultades de transporte y movilidad, con el pasar de los días se pone en manifiesto la desorganización o una falta de planificación (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

En el caso de la ciudad de Azogues se debería realizar un análisis especial, considerando que muchas personas dedicadas al comercio necesitan del transporte para poder desarrollar normalmente sus actividades, es ahí justamente en donde se buscará la mejor alternativa que permita lograr una movilidad adecuada con un traslado seguro y en un tiempo controlado.

Todo lo que respecta a los sistemas de transporte masivo debe ser analizado desde sus orígenes a fin de encontrar los parámetros adecuados a perfeccionar para lograr una mejora sistemática.

2.4.1 Movilidad en la ciudad de Azogues

En la ciudad de Azogues y en el Ecuador en general el transporte público ha sido implantado por emprendedores o inversores privados, en dónde los dueños de las unidades son quienes brindan el servicio y al estar asociados en Cooperativas han formado estatutos propios de operación (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Azogues, 2016).

En los últimos años ha sido designada la función de planificación a los diferentes gobiernos locales, a fin de que puedan tomarse decisiones o realizarse regulaciones en base a las condiciones viales, sociales y económicas de su ciudad (Consejo Nacional de Competencias, 2012)

Según el Consejo Nacional de Competencias en su Resolución 006-CNC-2012 con fecha 26 de abril del 2012, se resuelve la transferencia de competencias a cada uno de los Gobiernos Locales, a fin de valorar en función de las necesidades de cada regimiento, además se califica a cada uno de ellos en diferentes modelos de gestión, los cuales tienen tres clasificaciones en base al presupuesto municipal referencial otorgado por el gobierno nacional (Consejo Nacional de Competencias, 2012)

Tabla 4: Clasificación en base al presupuesto municipal.

Clasificación	Ciudad o Cantón	Número de Habitantes	Sistemas de transporte	Presupuesto Municipal referencial en millones
A	Quito, Guayaquil, Cuenca	500000 a 3'000000	Bus convencional, BRT, tranvía, Metro	200M a 900M
	Ibarra, Loja, Ambato y Manta	200000 a 499000	Bus convencional	Hasta 150M
B	Latacunga, Riobamba, Machala, Milagro, Babahoyo, Quevedo, Portoviejo, Mejía, Rumiñahui y Santo Domingo.	180000 a 400000	Bus convencional	Hasta 60M
C	Resto de cantones	Hasta 200000	Bus convencional	Hasta 15M

Fuente: (CNC, 2012)

En diferentes ciudades del país, por décadas se ha pretendido mejorar o crear un plan maestro de movilidad, involucrando la implementación de diferentes tipos de elementos para el desplazamiento; por ejemplo, el Trolebús y la Eco vía en la ciudad de Quito; también en la ciudad de Guayaquil se adoptaron medidas de planificación similares con el sistema de transporte llamado Metro Vía, siendo un sistema BRT (*Bus Rapid Transit*) (Fernández, 2014).

En otras ciudades, incluyendo la de Azogues, el servicio público sigue manteniendo una operación con buses convencionales, donde cada una de las cooperativas y operadores son privados y los sindicatos han logrado establecer o limitar ciertos parámetros (en beneficio mayormente de los propietarios de las unidades), esto a su vez ha ocasionado que los gobiernos locales no hayan logrado planificar de una manera más organizada los sistemas de movilidad (Consejo Nacional de Competencias, 2012).

El transporte público es un elemento imprescindible en la eficiencia del progreso urbano, esto debido a la diaria necesidad de movilización, y en caso de no existir, el exceso de vehículos privados generaría graves congestionamientos, falta de espacio (estacionamiento), siendo necesario mayores niveles de energía y entorpeciendo gravemente el desplazamiento en general, a más de que no todas las personas tienen la facilidad de adquisición de un vehículo siendo obligados a depender del transporte urbano; es justamente el argumento usado por los transportistas para imponer sus exigencias (Bull, 2003).

Por todo eso, se crea la necesidad de instituir una alternativa, la cual brinde las facilidades de viaje, disminuyendo la necesidad de vehículo privado, reduciendo los embotellamientos, reduciendo notablemente la contaminación ambiental y el nivel de ruido, aminorando accidentes, con la única consideración de planificar de buena manera buscando optimizar todas las ventajas mencionadas y principalmente no depender solamente de una única opción (Martinez, Vasconcellos, & Paulino, 2015).

Es menester analizar que los sistemas de transporte hacen uso de espacios y recursos públicos como son las vías y carreteras, las frecuencias, sistemas de semaforización, espacio de paradas y, por tanto, el buen estado de todos estos aumentará la calidad de servicio y repercutirá directamente en la seguridad brindada (Martinez, Vasconcellos, & Paulino, 2015).

2.4.2 Características de la movilidad

Fernández (2014), aporta que dentro de las características que debe poseer de forma indispensable un sistema de movilidad está:

- El derecho de vía y un carril exclusivo en medida de la posibilidad vial.

- El derecho de una superficie segura, que constituya en su parada facilitando el embarque y desembarque de pasajeros.
- Disponer de una prioridad para el cruce de intersecciones.
- Un sistema de pago al ingreso a la unidad que sea fácil y rápido.
 - Frecuencia adecuada a fin de satisfacer las necesidades para las cuales fue creado.

2.4.3 Componentes

El sistema completo consiste en una relación sinérgica en donde únicamente debe llegarse a un acuerdo entre la tarifa y el servicio, el problema inicia cuando existe desequilibrio en esta correlación y al existir discordancia llegan los inconvenientes, en el caso de imponerse una tarifa única los transportistas se verán obligados a evitar aquellas rutas o recorridos que les resulten menos rentables, dejando sin servicio a ciertas zonas y determinado número de usuarios o en su defecto la calidad de servicio se verá reducida, será en ese momento cuando el pasajero se siente perjudicado (Bull, 2003).

Aquí entra a relucir la planificación en la que se analicen frecuencias, horarios, zonas de paradas, etc. También se considerarán los factores externos cómo son los vehículos circulando por las rutas, tipos de vías, la economía pública, la política la administración, etc. Pero principalmente se analizarán los factores internos como costos de operación y mantenimiento, demanda, entre otros, de cuyo estudio se esclarecerán tanto la calidad del servicio y en la tarifa a ser cobrada (Bull, 2003).

Un sistema de transporte está constituido de dos componentes principales:

Tabla 5: Componentes del sistema de transporte.

COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE	
El transportista	El comerciante que presta un servicio a cambio de una compensación económica.
El usuario	El denominado pasajero, es aquel que requiere el servicio a una hora conveniente con servicio confortable y que desea del punto de partida hacia su destino un viaje placentero y a la menor tarifa posible.

Fuente: (Fernández, 2014).

2.5. Fundamentos conceptuales y legales del proyecto

Para la estructuración de un proyecto de inversión es necesario disponer de un conjunto de ideas, documentación y cálculos donde se explique de forma progresiva cada una de las pautas a seguir. Esto, de tal manera que el análisis brinde como resultado el costo-beneficio del proyecto antes de ser aceptado o rechazado (Meneses, 2008).

Para ello, según Córdoba (2008), será necesario hacer un estudio de mercado, el cual indicará los recursos o elementos involucrados y cuyo resultado quedará al alcance de los consumidores que serán los encargados de adquirirlos a un precio determinado.

También se establecerán las motivaciones, así como los hábitos que podrían encaminar al consumidor hacer uso del nuevo recorrido propuesto. Se pretende brindar una alternativa de transporte a la densa población del centro de la ciudad y se intenta, así, ingresar al mercado considerando un entorno donde el consumidor se vea plenamente beneficiado (Universidad Nacional de Loja, 2009).

2.5.1 Demanda del servicio

Para Martínez, Vasconcellos y Paulino (2015), esta es una de las tareas que lleva a cabo la Ingeniería de Tránsito y Transporte. Se considera que, para un proceso correcto de estimación, debería tomarse el modelo de gestión desarrollado en el año de 1950 en Chicago el cual consta de cuatro etapas:

Generación: la primera etapa consiste en la asignación tanto del origen como del destino que obligará a fijar una ruta, también deberá tomarse en consideración los motivos de la asignación, es decir usuarios que hacen uso del servicio por trabajo, estudio, turismo, entre otros aspectos (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

Distribución: se creará un modelo de distribución de rutas en base a los recorridos a realizar y los destinos a llegar (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

Selección modal: es la tercera etapa y es en dónde se estima la cantidad de viajes que se realizará entre los diferentes orígenes y destinos (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

Asignación: cuarta y última etapa es la encargada de ultimar detalles del modelo a seguir, donde serán asignados los viajes a cada ruta en particular, estableciendo las personas a ser transportadas en el menor tiempo posible (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

Si bien todo este modelo ha sido diseñado para una ciudad en particular puede sufrir variación cuándo sea adaptado a las características propias de la ciudad a la que se adaptará.

Este es el principal punto analizar en un proyecto como el del presente trabajo, pero también es el más crítico ya que es el elemento principal para definir la viabilidad del proyecto; de ahí la importancia de encontrar la rentabilidad ante variaciones futuras en la demanda del servicio (Córdoba, 2008).

Se relaciona con la tendencia a crecer de la ciudad, motiva la necesidad de atender el problema de movilización de forma confiable y oportuna, sabiendo que en el centro de la ciudad se tiene una densidad de 86,3 Hab/Ha. (Instituto Mexicano Del Transporte, 2002).

El análisis de la demanda se explica como una relación lineal entre el precio y la cantidad ofertada, tal y como se observa a continuación:

$$Q(p) = a - bp \quad \text{(Ecuación 1)}$$

Fuente: (Instituto Mexicano Del Transporte, 2002)

Q= cantidad demandada
p= precio del producto
a y b= parámetros constantes

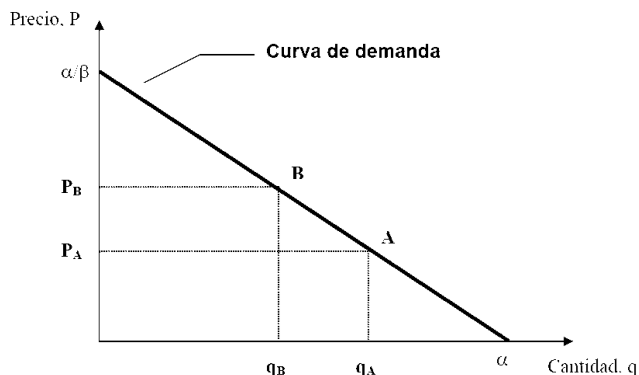


Figura 1: Función lineal de la demanda. Fuente: (Instituto Mexicano Del Transporte, 2002, p. 4)

2.5.2 Oferta

Este término abarca la cantidad o servicio disponible para que sea adquirido por el consumidor, así como la estrategia de su promoción y desempeño serán primordiales para sobresalir en medio de la competencia (Córdoba, 2008).

Es un componente perteneciente al elemento denominado “mercado”, que no es más que un conjunto de convenios, tratos o negocios realizado entre dos o más individuos a cambio

de bienes o servicios; por tanto, su estudio se desarrolla de forma conjunta y su equilibrio genera beneficios para los involucrados (Instituto Mexicano Del Transporte, 2002).

Se define como el servicio ofrecido por el productor a determinado precio. Para el caso particular, hace referencia al transporte urbano en función de la cantidad de buses en una ruta a una tarifa definida. Se representa por la siguiente ecuación:

$$O(p) = c - dp \quad \text{(Ecuación 2)}$$

Fuente: (Instituto Mexicano Del Transporte, 2002).

O= Cantidad ofrecida
p= precio del producto
c y d= parámetros constantes

Refiere a un balance donde la demanda y la oferta son iguales, es decir, el punto donde el nivel de satisfacción es óptimo en relación al precio y la calidad del servicio, que los usuarios están dispuestos a comprar el bien.

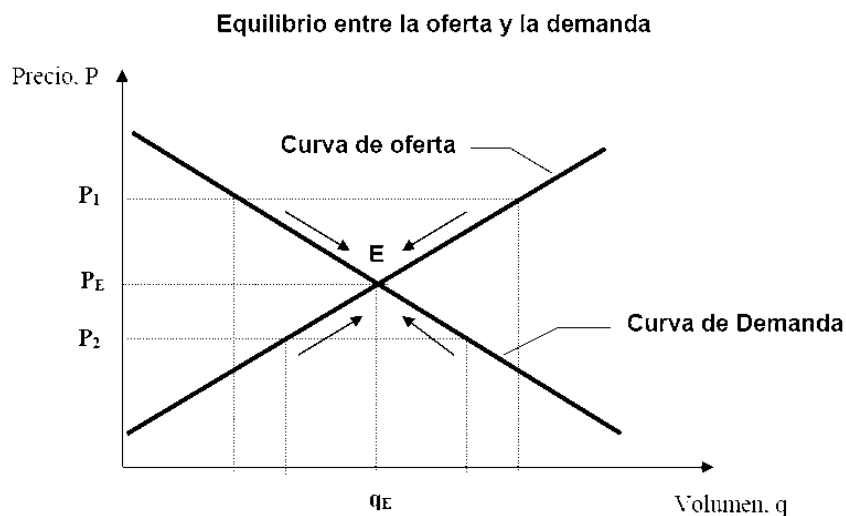


Figura 2: Punto de equilibrio entre oferta y demanda. Fuente: Instituto Mexicano Del Transporte, 2002, p. 6

2.5.3 Congestión

Son los segmentos durante el recorrido en los que se producen embotellamientos o diversas circunstancias que provocan demora y que, generalmente, coinciden con los horarios de máxima demanda.

2.5.4 Precio


Es el valor de cambio establecido en retribución de un servicio o un bien. Sus características están establecidas por la relación directa entre oferta – demanda, siempre y cuando cumplan el límite mínimo que involucra el costo de producción. Dependerá directamente del concepto del servicio, de la estructura de operación y del margen de rentabilidad esperado (Córdoba, 2008).

2.6. Estudios técnicos

Consisten en un diseño usando los recursos disponibles para obtener el producto deseado. (Universidad Nacional de Loja, 2009).

Donde se destacan:

Tabla 6: Estudios técnicos necesarios.

ESTUDIOS TÉCNICOS NECESARIOS	
INVERSIÓN	<p>Representa cada uno de los costos involucrados; donde el capital necesario es analizado específicamente para cada uno de los recursos. Incluye obra civil, maquinaria, equipos, enseres, entre otros necesarios para el correcto desempeño del sistema de movilidad.</p> <p>Analiza también los factores que determinan la adquisición o compra de las unidades, proveedores, precios, capacidad, mantenimiento, rendimiento, entre otros (Meneses, 2008).</p> <p>Para la inversión, se verán reflejados los capitales y desembolsos a realizar desde el primer día, constando además la etapa de organización y planeación, estudios técnicos, legales y administrativos; desde que inicia su período de actividad hasta que esta genera sus propios ingresos (Meneses, 2008).</p>
ADMINISTRACIÓN	<p>Fase de organización económica, es la gestión para cubrir todas las necesidades administrativas, así como aquellos elementos directamente identificados con la factibilidad del proyecto, iniciando con la selección del personal necesario.</p>
SITUACIÓN LEGAL	<p>Según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (2001) se explica la necesidad de contar con una estructura legal, que variará según la responsabilidad y tipo de compañía creada, necesitando de:</p> <p>Acta Constitutiva Razón Social Domicilio Objeto de la Sociedad Capital Administración</p>
RECURSOS HUMANOS	<p>La estructura humana es fundamental antes de la etapa de operaciones, asignando funciones a cada uno. Además de la necesidad de una jerarquía ocupacional en el área administrativa y cuya columna vertebral se considera por las funciones</p>  <pre> graph TD A[Propietario o Inversionista] --> B[Gerente y/o Administrador] A --> C[Asesor(es)] B --> D[Auxiliares administrativos] B --> E[Operativos] </pre>

	necesarias para el buen funcionamiento de la empresa.
ESTUDIO FINANCIERO	Indica los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, su valor de operación, producción y administración. Se registrará las adquisiciones a fin de definir los activos fijos, activos diferidos, capital de trabajo, etc. Se considera también los costos e ingresos, así como puntos de equilibrio (aspirando que la etapa de equilibrio sea muy corta llegando a la evaluación financiera positiva) pasando a la rentabilidad del proyecto y entrando a la etapa de recuperación del capital.

Fuente: (Universidad Nacional de Loja, 2009)

2.7. Definiciones clave

Tabla 7: Definiciones para el estudio.

DEFINICIONES CLAVE PARA EL ESTUDIO	
SERVICIO	Es un producto calificado como intangible y comercializado o intercambiado con mediación de una utilidad y un usuario. En el caso del transporte implica la participación del usuario existiendo una correlación entre la actividad y el beneficio, misma que no está vinculada a un producto físico, sino a una asistencia inmediata. En su mayoría, los servicios intangibles están ligados al sector público. (Meneses, 2008)
CONTROL	Ligado al proceso administrativo y planificación del servicio. A través de evaluaciones periódicas cuyos resultados dejan al descubierto indicios necesarios para tomar diferentes medidas que apoyen el cumplimiento de un objetivo, una operación constante y correcta disminuyendo las ineficiencias. En este caso la necesidad de controlar la relación entre el conductor de la unidad, las personas que hacen uso del servicio y los transeúntes que se encuentran inmersos en la ruta de recorrido (Córdova, 2008).
CALIDAD	Es el resultado de una adecuada gestión y correcta organización; es la suma de todas las contribuciones realizadas por cada una de las personas involucradas en un proyecto aportando para su mejora continua. La calidad deberá dar alcance o superar lo requerido por las normas estatales, cumpliendo también los reglamentos locales. El rendimiento y la labor de la propuesta que consta en el presente estudio dependerán de las vías por las que circulen las unidades de transporte, de la semaforización, insumos como paradas y la buena capacitación a los conductores para que su desempeño sea a favor de los usuarios. (Martinez, Vasconcellos, & Paulino, 2015)
GESTIÓN	Es el primer escalón hacia la calidad, consta de soluciones, resolución de conflictos y alcance de un margen de error mínimo en las acciones, marco en el que lo primordial es aplicar los

TRANSPORTE URBANO	<p>medios necesarios para obtener eficacia en un sistema o proyecto. (Córdova, 2008)</p> <p>Servicio de movilidad señalado para una zona en particular, su objetivo el traslado o movilidad hacia diferentes destinos (unión de dos puntos geográficos), es históricamente más usado por la clase obrera de una ciudad (Martinez, Vasconcellos, & Paulino, 2015)</p> <p>Los usuarios se acogen a horarios establecidos, bien sea por el operador o por su sindicato. Deben compartir espacio con otras personas. La frecuencia de este servicio también dependerá de la demanda existente. (Hudiel, 2017).</p>
CONGESTIONAMIENTO	<p>Resultado de una saturada afluencia de vehículos, en determinadas horas del día y en un lugar concreto. Es aún más cuando los conductores irrespetan las leyes de tránsito o cuando el sistema de semaforización defectuoso. (Garber & Lester, 2015)</p>
RUTA EFICIENTE	<p>Es la encargada de brindar el correcto desempeño, operación y principalmente generar atracción pública, cubriendo todos los puntos de interés con un nivel de servicio acorde a las necesidades motivando su elección como medio de desplazamiento. (López, 2010).</p>
ESTRUCTURA	<p>Radiales: la más común, con recorridos alrededor de una urbe, principalmente en ciudades pequeñas (<300000 hab.)</p> <p>Diametrales: El enlace de dos rutas radiales, siendo el nexo de los extremos de una ciudad en crecimiento.</p> <p>Tangencial: De recorrido al costado de la ciudad, cruzándola pero sin acceso al casco urbano, recomendado para ciudades grandes.</p> <p>Con lazo extremo: similar a la radial con un enlace para traslados hacia el límite de la ciudad.</p> <p>Circular: Enlace para rutas radiales, distribuyendo a usuarios como a la flota vehicular, eliminando terminales. Presenta pérdida de tiempo irrecuperable en su operación normal, pero beneficioso en ciudades con millones de personas. (López, 2010).</p>

Fuente: Varias

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

La perspectiva metodológica que se sigue es de tipo cuantitativo, lo cual permite contar con mediciones numéricas sobre las variables de investigación para luego pasar a una profundización sobre las causas que originan las falencias y potencialidades en el fenómeno de la movilidad y transporte urbano

3.2. Alcances

Considerando una dimensión temporal, la investigación tiene un alcance transversal, se observó el fenómeno de la movilidad y transporte urbano en un periodo de tiempo específico, el año 2020. Adicionalmente, el estudio tuvo un alcance no experimental, el investigador se limitó a realizar un análisis descriptivo del fenómeno, sin intervenir en las variables estudiadas, lo cual lleva al análisis y a obtener una posible respuesta (creación de la nueva ruta) que cubra las necesidades y solvante las dificultades observadas.

3.3. Procedimiento

El desarrollo del estudio se realizó por fases o etapas:

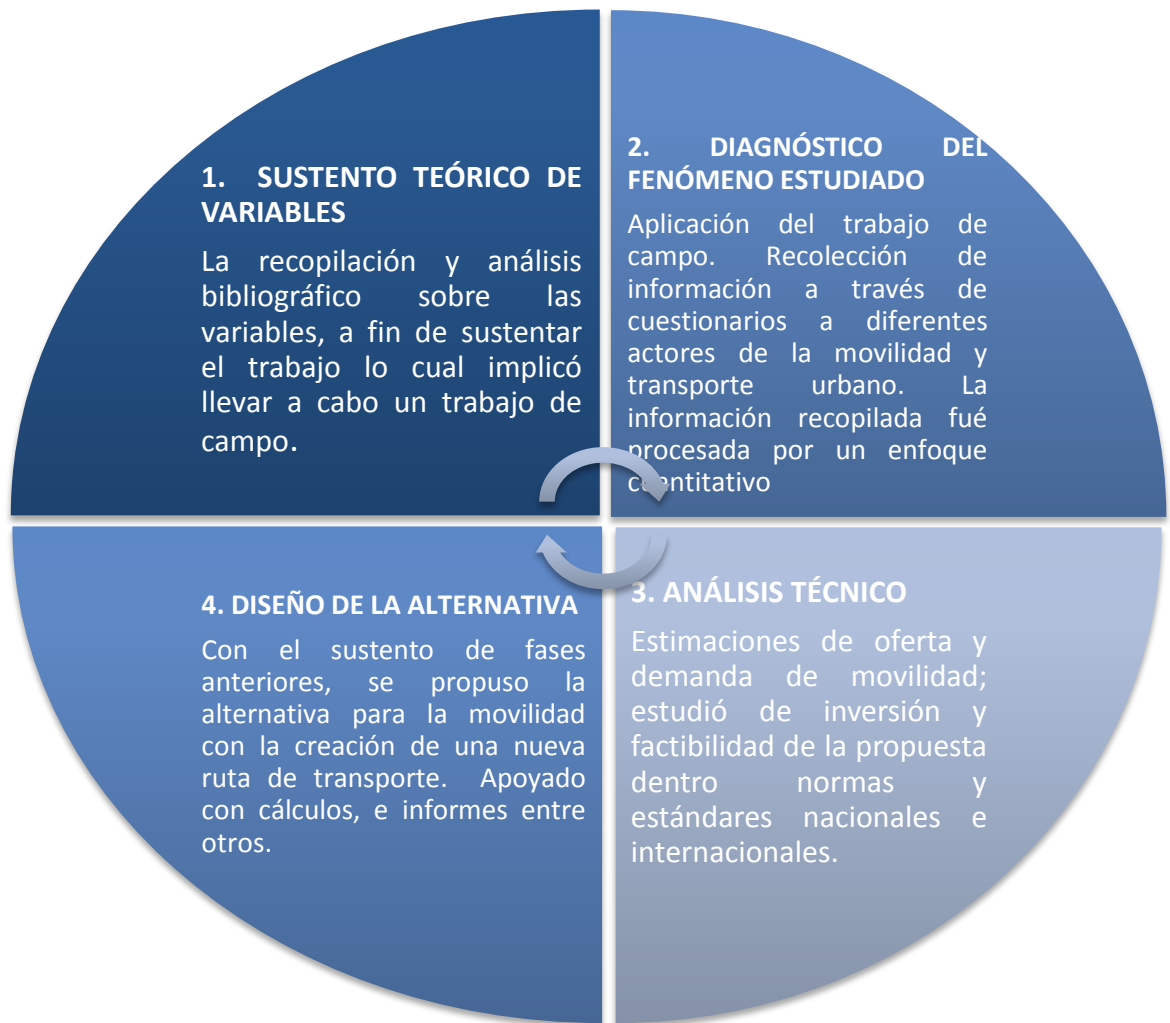


Ilustración 5: Fases del desarrollo del estudio. Fuente (Aguilera, Temas De Ingeniería Y Gestión De Tránsito, 2014)

3.4. Técnicas e instrumentos

A lo largo del desarrollo de las fases de investigación se aplicaron técnicas e instrumentos de recolección de datos específicos:

- 1.** Para el sustento teórico de variables se empleó la técnica de revisión sistemática de bibliografía de fuentes primarias y secundarias. Se utilizó como instrumento las fichas bibliográficas de metadatos, las mismas que permitieron clasificar las fuentes documentales.

2. Para hacer el diagnóstico de la situación de la movilidad y el transporte se empleó la técnica de la encuesta, la cual permitió recolectar datos de tipo cuantitativo. Estas se administraron a través de un cuestionario de preguntas de tipo cerrado. De estas se obtuvieron las características del fenómeno en la zona de estudio, así como datos sobre recorridos, posibles dificultades en el flujo del tráfico, y otros elementos que tuvieron relación con fallas del sistema de transporte actual.

Los horarios de aplicación de las encuestas también fueron motivo de análisis y, en este sentido, la toma de datos principal se realizó durante horas pico: espacios de tiempo comprendidos al inicio de labores entre las 6h00 y 8h00 de la mañana; al mediodía entre 12h00 y 14h00 y, finalmente, en horario nocturno de 17h00 a 19h00 (SEDESOL, 2015).

La información ayudó a determinar y caracterizar las situaciones específicas de movilidad por resolver que originan los viajes diariamente. Las preguntas planteadas se diseñaron considerando categorías fáciles de comprender y responder para los encuestados, de tal manera que se pueda obtener información veraz y objetiva:

- Motivo de viaje (Actividad a realizar).
- Elección del sistema de transporte.
- Frecuencia (Origen y destino).
- Idea general del transporte utilizado.
- Tipo de servicio recibido.
- Acceso para todo tipo de personas (inclusión).
- Valoración al cliente a servir (respeto de frecuencias, horarios, paradas).
- Nivel de satisfacción por el servicio. (Sedesol, 2015).

3.5. Análisis vial

Se consideró la necesidad de recopilar información sobre las vías que pueden ser utilizadas como futuras rutas, así como de aquellas vías que en la actualidad están siendo utilizadas por el transporte público urbano. Se dio importancia a la sección útil del corredor, las intersecciones, ejes de curvatura, pendientes de las vías, problemas y soluciones del tráfico actual (SEDESOL, 2015).

3.6. Población y muestra

Para la recolección de información primaria, se trabajó con una población conformada por los usuarios del actual sistema de transporte y movilidad urbana de la ciudad de Azogues. Se utilizó un muestreo representativo y se empleó la metodología “bola de nieve” para la aplicación de instrumentos como el cuestionario.

Para determinar el tamaño de la muestra, se propuso tomar en cuenta la cantidad de población ubicada espacialmente dentro de la zona de estudio al año 2020. Con esta base, se pudo generar un cálculo estadísticamente validado sobre el tamaño muestral que representa a la población observada. Se estableció un número de 268 encuestados a través del siguiente cálculo.

$$n = \frac{k^2 p q N}{[e^2(N-1)] + k^2 p q} \quad (\text{Ecuación 3})$$

Fuente: (González, 2015)

n = muestra buscada

N = tamaño total de muestra = 14700 personas (según el apartado 2.1.4. Actividades económicas pg. 10)

k = constante. Depende del nivel de confiabilidad, a ser escogido de la tabla:

k	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,68
Nivel de confiabilidad	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

E = error permitido = 5%

p = cantidad de personas que tienen las características de estudio. (Valor sugerido = 0,5)

q = cantidad de personas que no tienen las características de estudio. (Valor sugerido = 0,5)

$$n = \frac{1,65^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 14700}{[0,05^2(14700 - 1)] + 1,65^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{10005,1875}{[36,7475] + 0,680625}$$

$$n = \frac{10005,1875}{37,428125}$$

$$n = 267,3173583$$

n = 268 ENCUESTAS

3.6.1. Criterios de inclusión/exclusión

Formaron parte del estudio las personas:

- Personas de diferentes edades (considerando mayores de 14 años para veracidad de las respuestas).
- Quienes suscriben un consentimiento informado para autorizar su participación en la investigación.
- Quienes tienen viviendas, negocios o dependencias privadas ubicadas geográficamente dentro de la zona delimitada (centro de la ciudad de Azogues).
- Quienes manifiestan ser usuarios del sistema de transporte público en la actualidad.
- Público en general.

3.7. Hipótesis

Con el desarrollo de la investigación propuesta se busca corroborar o descartar la siguiente hipótesis:

“El actual sistema de transporte público urbano presenta necesidades de mejora del servicio y cobertura en el centro de la ciudad de Azogues, la oferta de presentar una opción de traslado crea mejoras destinadas a atender el sistema de movilidad y la nueva ruta integrará puntos clave de afluencia poblacional aliviando diferentes desordenes y mejorando la calidad del servicio .”

CAPÍTULO 4

DIAGNÓSTICO DE BASE

4.1. Transporte urbano en la ciudad de Azogues

El crecimiento del parque automotor privado en las ciudades, donde han aparecido diferentes tipos de facilidades de pago que han fortalecido el fenómeno, ha favorecido el uso de vehículos particulares y, por consiguiente, la disminución del uso del transporte colectivo. Esto ha tenido también afectaciones en su calidad y en otras problemáticas (Bull, 2003), mismas que se grafican a continuación:

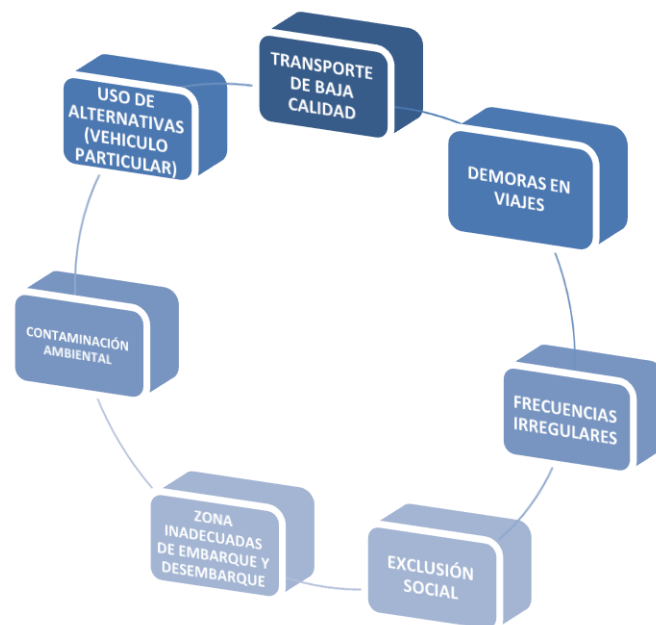


Ilustración 6. Problemas relacionados a la baja calidad del transporte. Fuente: Autor.

La ciudad de Azogues dispone actualmente de una empresa de transporte colectivo, la cual se ha desempeñado desde hace 28 años (iniciando sus operaciones el 1 de diciembre de 1992). Actualmente se desempeña en 7 rutas diferentes y cuenta con 41 unidades de transporte (Agencia Nacional de Tránsito, 2013).

La operación de esta empresa se desarrolla en el horario comprendido entre las 06h00 y las 22h00. Cada una de sus rutas se realiza en un recorrido aproximado de 6 km por vuelta,

en vías que generalmente constan de 2 carriles y en las cuales circulan tanto vehículos privados como públicos.

4.2.Resultado de las observaciones sobre análisis vial

En los últimos años, se ha identificado que el crecimiento exponencial de la población a un 0,5% anual según registros del censo de población y vivienda del año 2010 (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos) indica que en unos 5 años, la zona central de la ciudad de Azogues contará con un incremento aproximado del 27% de su población actual, incrementándose también la densidad poblacional a 110,1 Hab/Ha (pasando de 12030 en la actualidad a 15361 habitantes); por lo tanto, las actividades diarias también se han incrementadas en su densidad dentro de la periferia urbana.

En este marco, se prevé que el centro de la ciudad siga siendo un destino común para la creciente población que requiere realizar diferentes actividades, lo que se traduce en un incremento sustancial de viajes y de la necesidad de movilización. (A., 2016)

La relevancia que tiene el Terminal Terrestre “Segundo Serrano” en materia de organización de la movilidad en la zona, punto que es el origen de gran parte de los desplazamientos desde y hacia otros cantones (Biblián, Déleg, entre otros). (A., 2016)

La congestión de horas pico se da actualmente por actividades estudiantiles, laborales, comerciales, turísticas, de gestión en dependencias gubernamentales, entre otros desplazamientos que generan la necesidad de disponer de un transporte que movilice a la población hacia su destino o lo más cerca posible del mismo. (Aguilera, Temas De Ingeniería Y Gestión De Tránsito, 2014)

Actualmente la cooperativa TRURAZ S.A. cuenta con una línea que parte desde el Terminal, llegando hasta la parroquia Bayas (Iglesia del Señor de Flores) y, al igual que todas sus unidades, transita por el centro de la ciudad. Esta opera con una frecuencia de salida cada 15 minutos, llegando a reducirse en horas pico a 10 minutos. Sirve a un promedio de 40 pasajeros por viaje, viéndose esta cantidad incrementada a ciertas horas del día por lo que, es insuficiente para cubrir la demanda existente. (Aguilera, Temas de ingeniería y gestión de tránsito, 2014)

Por los aspectos mencionados, se hace imprescindible la operación de una solución de transporte nueva, precisamente de una línea que cubra su ruta optimizando tiempos de viaje y que sirva para descongestionar todos los sectores céntricos. La idea sería que abastezca el traslado masivo de personas y sirva para disminuir notablemente el uso del vehículo privado. (Bull, 2003).

4.3.Resultados del trabajo de campo: Encuestas

En un total de 268 encuestas realizadas (según 3.6 población y muestra) en diferentes horarios y varios lugares de la zona de influencia delimitada (Terminal Terrestre “Segundo Serrano”, Parque del Trabajo, Plaza de la Juventud, Terminal Interparroquial, Centro de Atención Ciudadana, Hospital “Homero Castanier”,entre otros), las mismas que han sido realizadas entre el jueves 29 de octubre y el martes 3 de noviembre de 2020 al público en general (en horas pico entre las 6h00 y 8h00 de la mañana; al mediodía entre 12h00 y 14h00 y, finalmente, en horario nocturno de 17h00 a 19h00); donde se ha obtenido la siguiente información, las cuales más adelante cuentan con un desglose interpretativo a través de gráficas estadísticas.

4.3.1. Género

Tabla 8: Género de la población encuestada.

Opción	Resultado	Porcentaje
Hombres	110	41
Mujeres	158	59
Total	268	100%

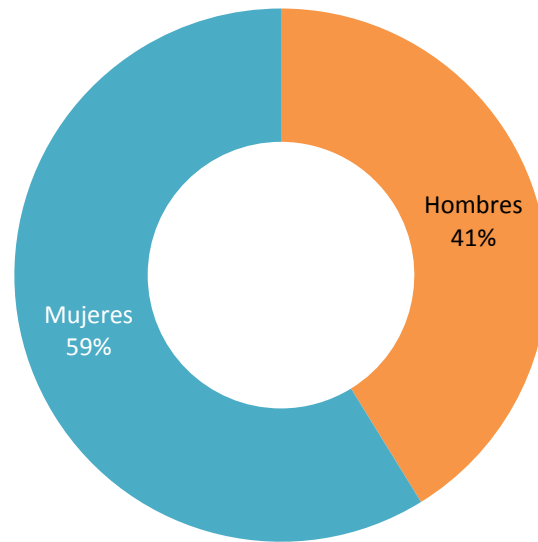


Ilustración 7: Género de la población encuestada.

Se destaca la participación mayoritaria del género femenino en el 59% mientras que el masculino registró una participación del 41%.

4.3.2. Lugar de origen

Tabla 9: Lugar de procedencia de los encuestados.

Opción	Resultado	Porcentaje
Biblián	14	5,24
Déleg	19	7,12
Mururco	17	6,37
Chacapamba	28	10,49
Charasol	31	11,61
Bayas	11	4,12
La playa	34	12,73
Cuenca	3	1,12
Centro de la ciudad	69	25,47
Chuquipata	8	3,00
Zhullín	1	0,37
Bolivia	5	1,87
Zhindilig	8	3,00
Guapán	18	6,74
Cañar	1	0,37
Sageo	1	0,37
TOTAL	268	100%

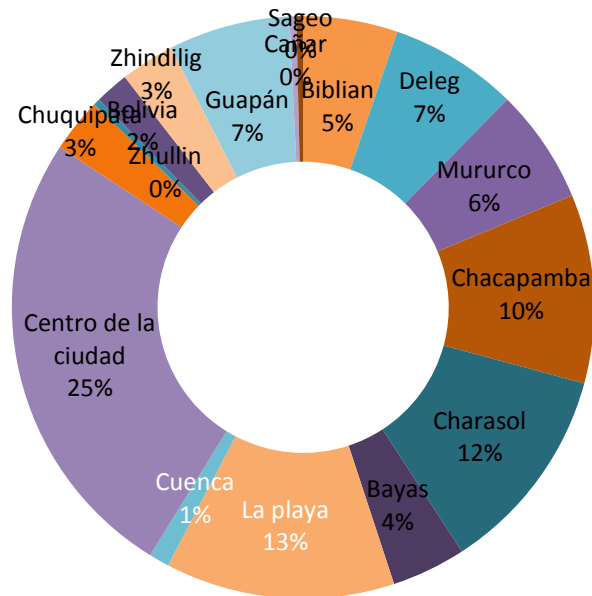


Ilustración 8: Lugar de procedencia de los encuestados.

Se exponen los diferentes lugares de procedencia de los participantes en la encuesta Origen-Destino obteniendo como resultados mayoritarios el centro de la ciudad con el 25%, el Sector “La Playa” con el 13% y parroquias urbanas del cantón como Guapán con el 7% y Borrero con el 12%, entre otros.

4.3.3. Lugar de destino

Tabla 10: Lugar de destino de los encuestados.

Opción	Resultado	Porcentaje
San Francisco	7	2,62
Centro de la ciudad	72	26,59
Empresa Eléctrica	2	0,75
Plaza de la Juventud	24	8,99
Aquí	5	1,87
Centro de Salud	9	3,37
Terminal Terrestre	16	5,99
Universidad Católica	3	1,12
Emapal	2	0,75
Mecánica	1	0,37
Cementerio	14	5,24
Policía	2	0,75
Banco del Pichincha	1	0,37
Municipio	9	3,37
Fiscalía	3	1,12

5 esquinas	4	1,50
Terminal Inter Parroquial	7	2,62
Hospital	5	1,87
Seguro (c. rehabilitación)	1	0,37
Tribunal Electoral	1	0,37
Biblián	2	0,75
Puente San José	8	3,00
Mercado	11	4,12
Charasol	13	4,87
Coliseo	12	4,49
Corte de Justicia	8	3,00
Bosque azul	3	1,12
Consejo Provincial	8	3,00
Mega-hierro	5	1,87
Mercado Sucre	10	3,75
TOTAL	268	100%

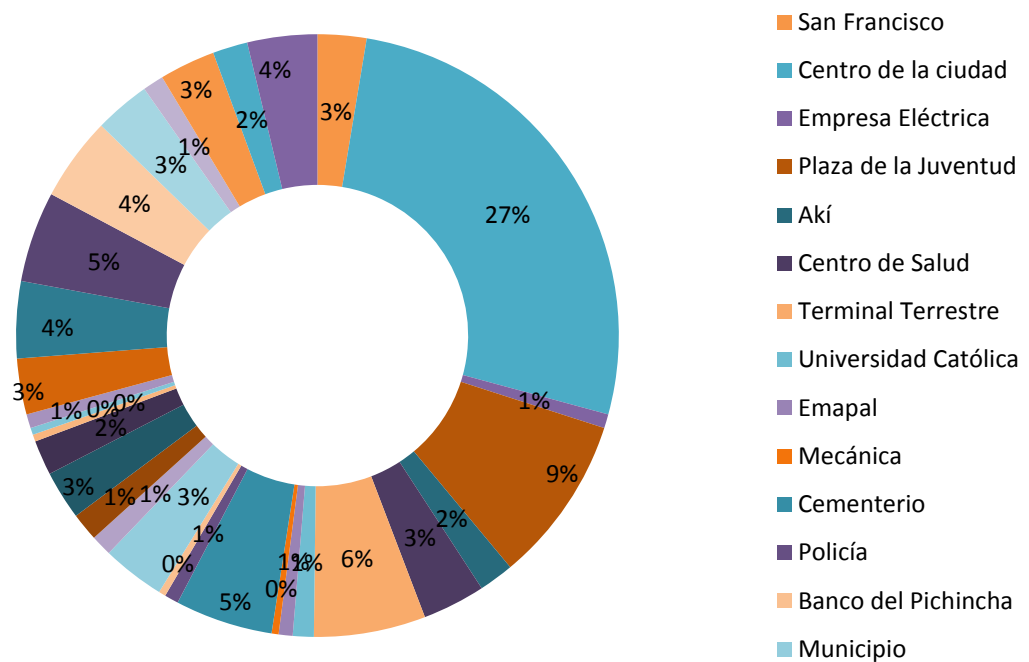


Ilustración 9: Lugar de destino de los encuestados.

Según los resultados obtenidos se vislumbran varios lugares a los que los encuestados han escogido como puntos de destino, siendo el más recurrente el centro de la ciudad con el

27% (cabe destacar que algunas personas indican el parque central como punto específico de destino, mientras que otros entrevistados indican al centro urbano como inicial de sus quehaceres diarios) debido a la gran cantidad de entidades o sitios de interés, también se presenta el Terminal Terrestre con el 16% como otro destino en común, la zona de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues con el 11%, el sector de la Policía Nacional, (Avenida 24 de Mayo y Samuel Abad) con el 9%, entre otros.

4.3.4. Edad

Tabla 11: Rango de edad de los encuestados.

Opción	Resultado	Porcentaje
entre 10 y 20	71	26,59
entre 21 y 40	113	41,95
entre 41 y 60	61	22,85
más de 60	23	8,61
TOTAL	268	100%

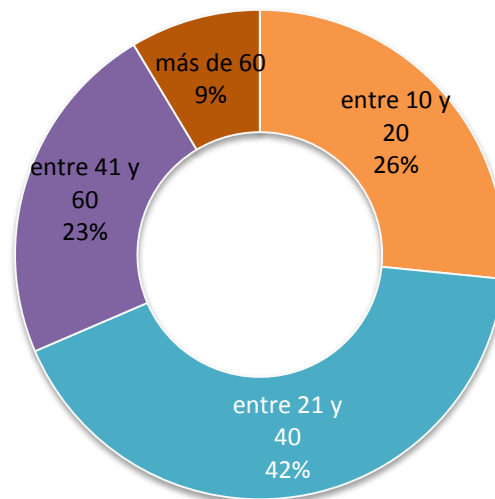


Ilustración 10: Rango de edad de los encuestados.

La encuesta muestra que preponderan los encuestados con un rango de edad entre 21 y 40 años con un valor de 42%, seguido por personas entre 10 y 20 años con el 26%, mientras que ha respondido el 23% de personas entre 41 y 60 años de edad, y por último el 9% de personas cuya edad es mayor a 60 años.

4.3.5. Tiene discapacidad

Tabla 12: Personas con discapacidad.

Opción	Resultado	Porcentaje
Si	35	13
No	233	87
Total	268	100%

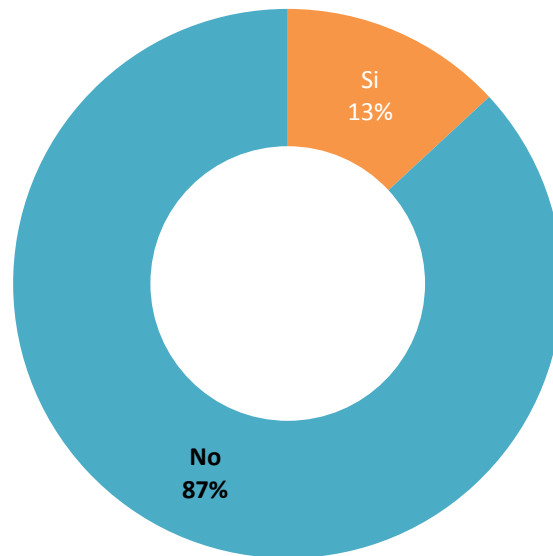


Ilustración 11: Personas con discapacidad.

Los datos recolectados señalan que el 13% de personas con diferentes tipos de discapacidad participaron en la encuesta mientras que el 87% indicó que no posee ningún tipo de incapacidad.

4.3.6. Principales motivos de viaje

Tabla 13. Principales motivos de viaje

Estudio	56	20,97
Trabajo	174	64,79
Otra actividad	38	14,23
Total	268	100%

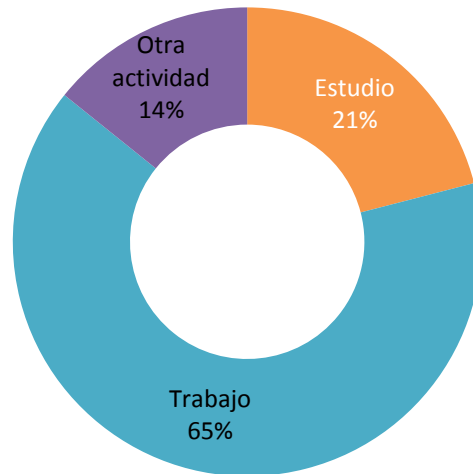


Ilustración 12. Principales motivos de viaje

Se resalta las necesidades de la población en materia de movilidad: el trabajo es el principal impulso de uso del transporte público con el 65%, seguido por el 21% de encuestados que manifestó viajar por estudio (valor que, seguramente, tiende a incrementarse en circunstancias de actividades normales, actualmente afectadas por tiempo de pandemia). Por último, se encuentra el valor de 14% correspondiente a diferentes actividades entre las que se encuentran visitas a entidades financieras, casas de salud, entre otras.

4.3.7. Situación laboral

Tabla 14: Situación laboral.

Opción	Resultado	Porcentaje
Empleado público	102	38,20
Empleado privado	166	61,80
Total	268	100%

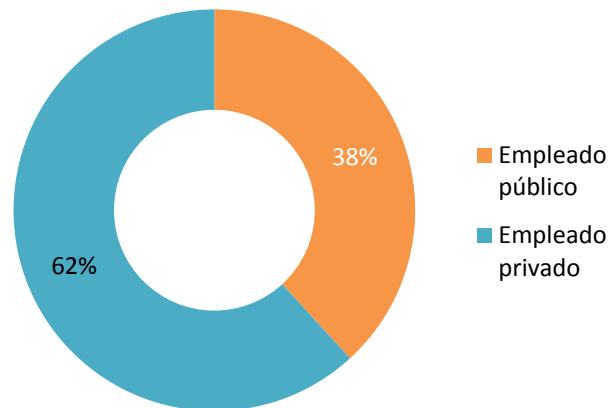


Ilustración 13: Situación laboral.

La situación laboral de los participantes en la encuesta expone que el 38% son empleados públicos, mientras que el 62% se catalogan como privados.

4.3.8. Razones para el uso del transporte urbano

Tabla 15. Razón para el uso de transporte público

Opción	Resultado	Porcentaje
Es el único	148	55,06
Es cómodo	48	17,98
Es seguro	31	11,61
Otro	41	15,36
Total	268	100%

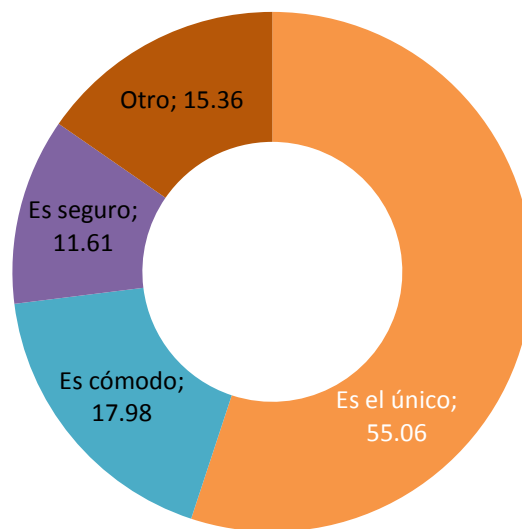


Ilustración 14. Razones para el uso del transporte público

Al examinar los motivos de uso del transporte público, se encontró que el 55% de personas lo utilizan por no existir ninguna otra opción de movilización. Mientras que el 17% dijo hacerlo por la comodidad que brindan sus unidades. El 11% también manifestó hacerlo por la seguridad encontrada en su recorrido y, por último, el 15% por otras razones (no hallar un taxi, condiciones climáticas, entre otras eventualidades).

4.3.9. Frecuencia en el uso del transporte público

Tabla 16. Frecuencia del uso del transporte público

Opción	Resultado	Porcentaje
A diario	228	85,02
1 o 2 veces por semana	6	2,25
3 o 4 veces por semana	34	12,73
Total	268	100%



Ilustración 15. Frecuencia en el uso del transporte público

La encuesta evidenció que el 85% de los entrevistados usa el transporte público como parte de sus actividades diarias, mientras que el 12% lo usa entre 3 o 4 veces por semana. Únicamente el 2% lo usa entre 1 o 2 veces, semanalmente.

4.3.10. Disponibilidad de vehículo propio

Tabla 17: Posee vehículo propio.

Opción	Resultado	Porcentaje
Si	76	28,46
No	192	71,54
Total	268	100%

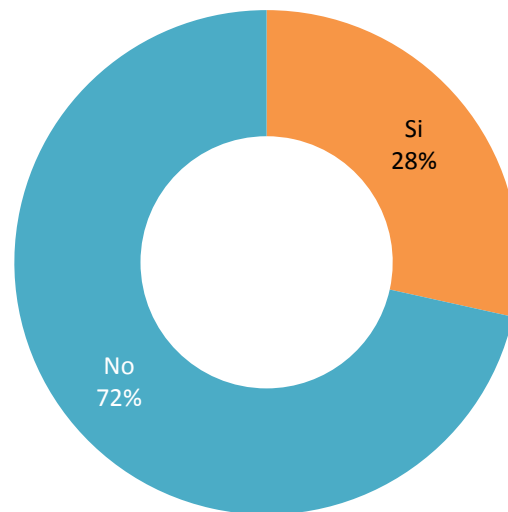


Ilustración 16: Posee vehículo propio.

Se muestra que la necesidad de movilización tiene como principal causal el carecer de vehículo propio puesto que esto lo expone el 72% de encuestados, mientras que el 28% indica que a pesar de disponer que un automotor prefiere el transporte público puesto que le representa menores contratiempos. (Parqueos, congestionamiento, tiempo, etc.).

4.3.11. Respeto de las unidades a las paradas

Tabla 18. Respeto de las unidades a las paradas

Opción	Resultado	Porcentaje
Respeto las paradas	130	48,31
No siempre respeta las paradas	125	46,82
Nunca respeta las paradas	13	4,87
Total	268	100%

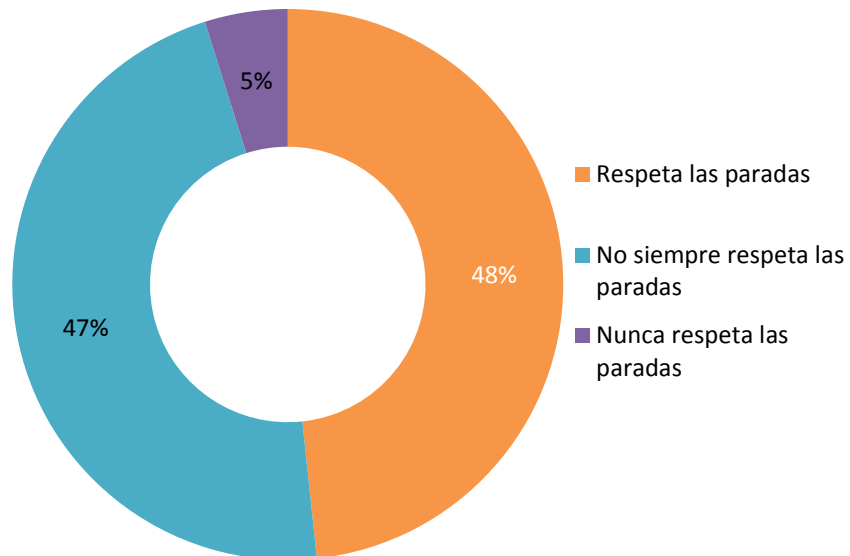


Ilustración 17. Respeto de las unidades a las paradas

Según la encuesta, el 48% de las personas considera que los puntos de embarque y desembarque son respetados; el 47% indicó que no siempre han sido respetadas las zonas delimitadas como paradas de bus (debido, entre otros aspectos, a la coincidencia de buses de diferente recorrido en una misma parada) y únicamente el 5% manifestó que no se respeta lo establecido (dejando saber que generalmente sucede debido a retrasos de horario).

4.3.12. Facilidades para discapacitados

Tabla 19. Existencia de facilidades para la entrada y/o salida de personas con discapacidad

Opción	Resultado	Porcentaje
Sí	18	6,74
No	250	93,26
Total	268	100%

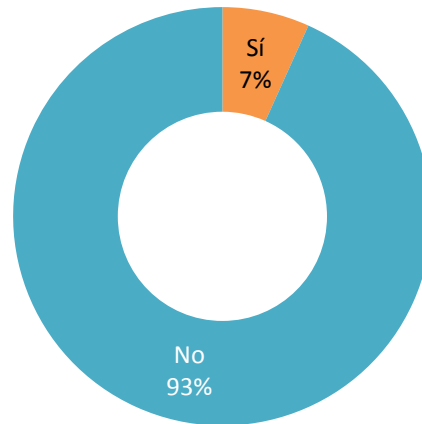


Ilustración 18. Facilidades para discapacitados

Sobre este tema que tiene gran importancia en cuanto a inclusión, el 93% de los encuestados indicó que no existe ningún tipo de facilidades ni lugares establecidos para el viaje de personas con discapacidad, mientras que el 7% indicó que sí los hay.

4.3.13. Opinión sobre recorridos y horarios

Tabla 20. Pregunta: ¿Falta mayor información sobre recorridos y horarios de las unidades en la ciudad?

Opción	Resultado	Porcentaje
Sí	258	96,25
No	10	3,75
Total	268	100%

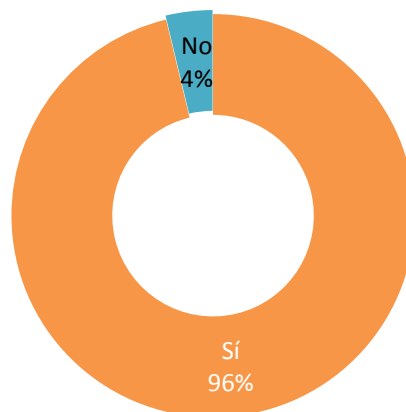


Ilustración 19. ¿Falta mayor información sobre recorridos y horarios de las unidades en la ciudad?

El 96% de los usuarios consideró que existe poca o ninguna información sobre horarios o recorridos de las diferentes rutas, por lo que ven la necesidad de mayores medios de información al respecto. Únicamente el 4% consideró que no es necesaria mayor información.

4.3.14. Calificación al sistema de transporte público

Tabla 21. Calificación que le pondría al sistema de transporte público actual

Opción	Resultado	Porcentaje
Malo	69	25,84
Regular	149	55,43
Bueno	50	18,73
Total	268	100%

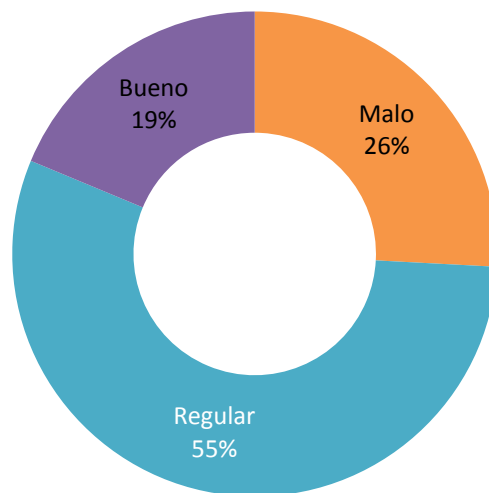


Ilustración 20. Calificación al sistema de transporte

La calidad del servicio de transporte urbano de pasajeros fue calificada como regular el 55% (condición de servicio media-baja, la cual debe ser sometida a múltiples cambios a fin de mejorar y alcanzar un mejor estado). El 19% de los encuestados aseguraron que el servicio es bueno, mientras que el 26% manifestó que el servicio era deficiente.

4.3.15. Cobranza ágil y mejorada

Tabla 22: Nueva modalidad de cobro.

Opción	Resultado	Porcentaje
Sí	142	52,81
No	126	47,19
Total	268	100%

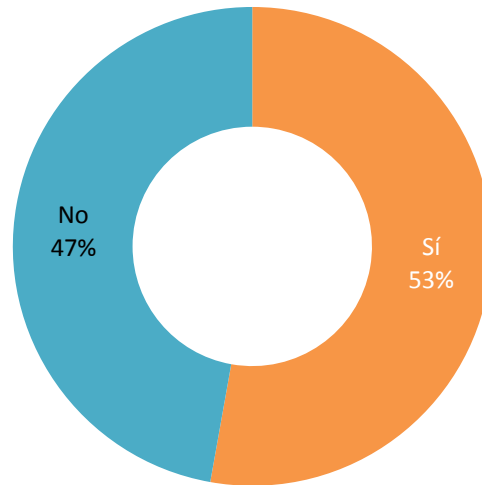


Ilustración 21: Nueva modalidad de cobro.

Ante la posibilidad de insertar una nueva modalidad de pago (a través de un medio electrónico de saldo recargable) los encuestados indican que sería necesaria una socialización previa a la incorporación de esta nueva modalidad, puesto que para cierto sector de la población es un tema totalmente nuevo y que necesitaría tiempo de adaptación, otra parte de la población expone que sería una ventaja para el usuario puesto que reduciría tiempos y evitaría conflictos en cobros con los operadores de las unidades, encontrando el 53% de los encuestados a favor de un nuevo sistema de pago mientras que el 47% consideran innecesario cambiar a una nueva variante de cobro.

4.3.16. Necesidad de plataforma de comentarios para mejoras

Tabla 23. Necesidad de incluir una plataforma para captar diferentes comentarios para mejoras

Opción	Resultado	Porcentaje
Si	176	65,92
No	92	36,33
Total	268	100%

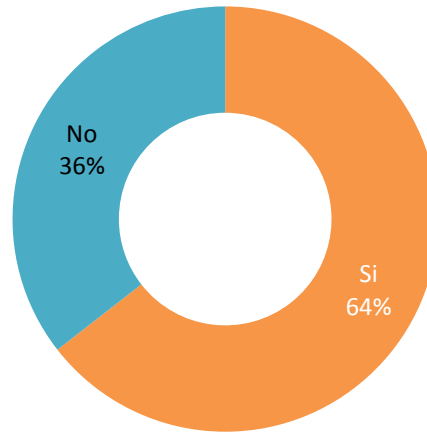


Ilustración 22. Necesidad de plataforma de comentarios para mejoras

El 64% de usuarios vio la necesidad de un punto de recepción de comentarios donde exponer opiniones generadas con el uso de las diferentes unidades de transporte, mientras que el 36% consideró que esto no es necesario, puesto que difícilmente se tomarían en cuenta estas sugerencias.

4.3.17. Una nueva opción de transporte

Tabla 24: Respuesta a la inclusión de una nueva opción de transporte público.

Opción	Resultado	Porcentaje
Si	139	51,69
No	129	48,31
Total	268	100%

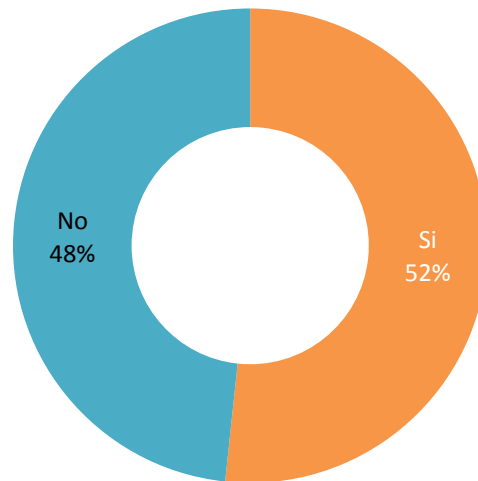


Ilustración 23: Respuesta a la inclusión de una nueva opción de transporte público.

La encuesta expone que el 52% de los entrevistados están de acuerdo con la incorporación de una nueva empresa de transporte ya que consideran que la mejora sustancial de servicio va en beneficio de sus actividades diarias, mientras que el 48% de encuestados consideran que el resultado sería similar al existente por lo que a pesar de no existir conformidad con el sistema actual el resultado terminaría siendo el mismo.

4.3.18. Una ruta con mejoras

Tabla 25: Presentación de una nueva ruta con mejoras en su recorrido.

Opción	Resultado	Porcentaje
Si	138	51,31
No	130	48,69
Total	268	100%

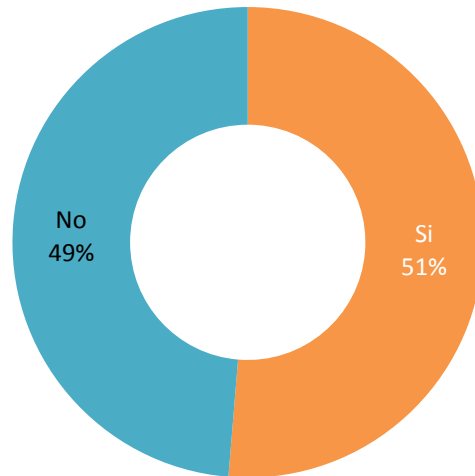


Ilustración 24: Presentación de una nueva ruta con mejoras en su recorrido.

El 51% de encuestados consideran que una ruta con mejoras en su recorrido sería de gran utilidad puesto que el tiempo para el desarrollo de sus diligencias se recortaría, por lo que ven con satisfacción la posibilidad brindada, mientras que el 49% considera que los recorridos actuales están acertados y que el hábito adquirido por años de servicio hace que las trayectorias y horarios brindados por la empresa de transporte actual sean acoplados a los quehaceres diarios de los ciudadanos.

4.4. Discusión de resultados

Puede decirse que, cuando el servicio de transporte de una ciudad no es prestado de manera conveniente, o cuando no coincide con una estrategia adecuada ni con el ánimo de servicio, se presenta la oportunidad de invertir recursos para mejorarlo. El deterioro actual del sistema del caso de estudio muestra una pérdida gradual de usuarios que acarrea problemas de ingresos debidos a la reducción de los mismos.

El mencionado deterioro de la movilidad tiene como consecuencia que las personas busquen otras alternativas para su traslado diario, aumentando los congestionamientos y provocando malestar general.

La ejecución de una propuesta de intervención en la movilidad de Azogues resulta ser de gran magnitud, la creación de una nueva ruta de transporte (ya sea pública o privada),

sustentada en la información presentada gracias al trabajo de campo, pone de manifiesto los aspectos a ser mejorados.

Además, se podría promover una tarifa conveniente con un modelo innovador (tarjetas magnéticas dispuestas a recargas, según conveniencia del cliente). También se presenta la posibilidad de mejora a través de una planificación adecuada, ejerciendo un estricto control sobre los operadores de las unidades para cubrir todas las deficiencias expuestas (según la encuesta presentada) del transporte actual.

La encuesta realizada sustentó cierta insatisfacción (55% de insatisfacción según los encuestados) con el servicio que se encuentra operando en la actualidad. Cabe resaltar que el transporte público en la ciudad de Azogues es un pilar muy importante dentro de las actividades diarias de los usuarios, lo cual está reflejado en la variable del apartado 4.3.6 Página 36, en la que se mostró que el 86% de encuestados (65% por actividades laborales y un 21% por actividades académicas) indican su necesidad de uso.

Se evidenció además la falta de opciones de traslado (según lo demuestra la variable del apartado 4.3.8.), lo que conlleva al uso diario del transporte público a gran escala (variable 4.3.9.). Es en este punto donde empieza el malestar, puesto que casi la mitad (48%) de los encuestados explicaron que no siempre son respetadas las zonas de parada (variable 4.3.11). A esto se suma la exclusión sufrida por las personas con movilidad reducida, mismas que prácticamente no pueden hacer uso de las unidades de transporte público (variable 4.3.12. pág. 41).

Al no disponerse de buzones de sugerencias o algún otro medio que impulse la recepción de observaciones, el servicio ha sufrido la reducción considerable de su calidad, llegando a ser calificado como regular (55%).

Este panorama fundamenta la necesidad de crear una nueva ruta de transporte que cuente con una administración y organización encaminada a un servicio público de calidad, por lo que, en el siguiente capítulo se detallarán las particularidades para escoger y estimar la nueva ruta y se indicarán los criterios para su selección.

CAPÍTULO 5.

PROPUESTA DE RUTA

Se propone una ruta eficiente y un recorrido con estructura radial, puesto que la población a servir corresponde a una ciudad pequeña. Si bien se encuentran puntos coincidentes con las rutas existentes en servicio, la propuesta pretende brindar una mejor cobertura a los puntos de interés común de la población urbana.

La propuesta pretende cubrir las siguientes necesidades identificadas a través del diagnóstico inicial:

- Contribuir con la mejora de la calidad de vida de la ciudad de Azogues.
- Disminuir los tiempos de viaje de usuarios.
- Reducir tiempos de espera en paradas
- Favorecer e impulsar el uso del transporte público.
- Reducir el uso de particulares
- Disminuir la contaminación.
- Reducir la congestión vehicular
- Reducir las probabilidades de accidentes
- Regularidad y confiabilidad
- Tarifa accesible
- Seguridad
- Equidad social

5.1. Criterios de selección

Tabla 26: Criterios para elección de la ruta. Fuente: Autor

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA RUTA	
Conectividad	El enlace entre los orígenes y múltiples destinos cubriendo los puntos de interés y representados de mejor manera en la ilustración 26 .
Densidad de servicio	Realizado para un total de 14700 personas, determinado el cálculo con una frecuencia de servicio de 10 minutos.
Líneas de deseo	Se exponen los puntos de destino y por consiguiente las líneas necesarias para cubrirlos.
Ruta de transporte público	La elección del recorrido (6.06 km), donde se han escogido calles y avenidas convenientes para la libre circulación de las unidades de transporte elegidas.
Costos	Según lo establecido en la constitución de la república, con la variante de un costo inferior al usar un método de pago electrónico.
Volumen	La capacidad de las unidades de bus escogidas, cumplen con la normativa EURO VI, disponiendo de 45 asientos.

Tiempos	El tiempo estimado según la modalidad de vehículo flotante para la red planteada será de 24 minutos.
Flexibilidad	Se ha escogido vialidad con dimensiones adecuadas para la libre circulación y que cumplan con los destinos de los usuarios indicados en las encuestas.

5.2.Desplazamientos

En la [ilustración 26](#) se explica de manera general los diferentes sectores desde donde se movilizan los ciudadanos para realizar sus actividades dentro de la urbe.



Ilustración 25: Desplazamiento de las personas hacia el centro de la ciudad de Azogues. Fuente: (Google, s.f. 2020).

La [ilustración 27](#) indica las líneas de deseo generadas según las encuestas, donde se puede observar con rojo cada uno de los puntos de interés principales y que al estar unidos entre sí (por líneas azules) delimitan la zona de mayor actividad y destino principal de los usuarios de transporte, con amarillo se indican ciertos lugares de atracción adicionales que serán igualmente atendidos con la ruta propuesta más adelante, donde se indicará con mayores detalles.

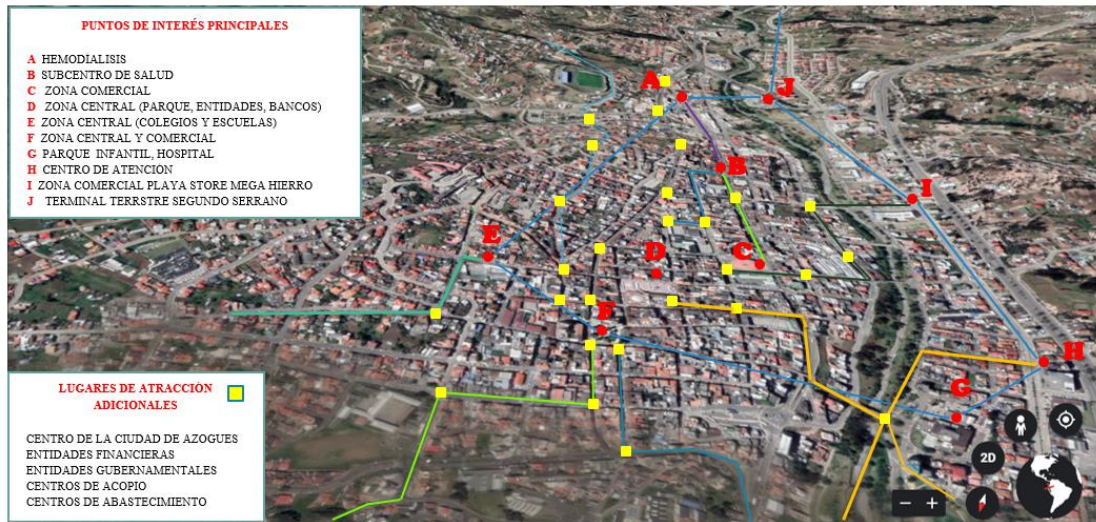


Ilustración 26: Puntos de interés de desplazamiento de la ciudad de Azogues. Fuente: Google, s.f. 2020.

La ruta será eficiente según los conceptos manejados en el apartado 2.7 abarcando un recorrido que cubra cada uno de los puntos de interés mostrados. (López, 2010).

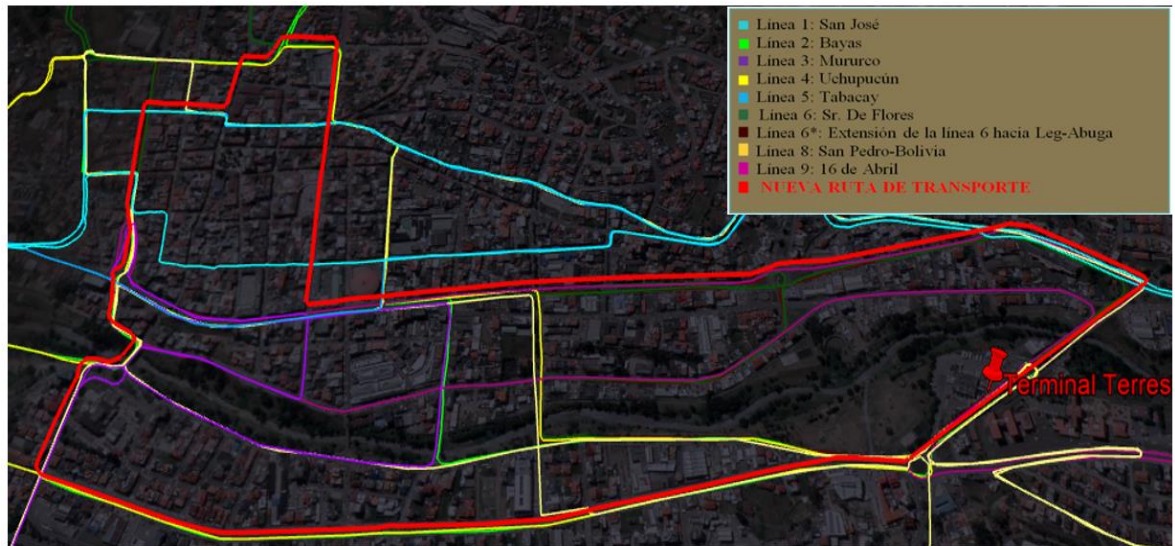


Ilustración 27: Ruta propuesta en comparación con las existentes. Fuente Autor.

Con la ayuda de la [ilustración 28](#), se expone en color rojo la ruta propuesta, si bien existen coincidencias en un aproximado de 5 km con las diferentes líneas de transporte urbano actuales (mostrados en diferentes tonalidades de color), se diferencia en el tiempo de recorrido, considerando una menor distancia por tratarse de una estructura radial dentro de la urbe, una mejor distribución de frecuencias y horarios de servicio, pero principalmente la

ventaja de cubrir los puntos de mayor interés al prestar el recorrido por el centro mismo de la ciudad (siguiendo la calle 3 de noviembre).

Se debe considerar intervenciones directas en las vías (zonas de parada) que faciliten el embarque y desembarque de pasajeros, permitiendo el acceso de una manera organizada.

La ruta planteada consiste en un recorrido total de 6,06 km por vuelta, dando inicio en el Terminal Terrestre “Segundo Serrano”. Empieza Avenida “Ernesto Che Guevara” hasta llegar a la Avenida “24 de Mayo”. El recorrido continuará por la calle “3 de Noviembre” hasta conectar con la calle “4 de Noviembre” donde seguirá por la vía Oriente, bajando por la calle “Serrano” tomará la calle “Emilio Abad” hasta conectar con la calle “Azúay”, por donde se recorrerá hasta llegar a la calle “Luis M. González”. Luego, tomará la “Avenida 16 de Abril” para llegar nuevamente a la Avenida “Ernesto Che Guevara”, culminando su recorrido nuevamente en el Terminal Terrestre de la ciudad de Azogues.

El recorrido ha sido estimado según la ubicación de parques, casas de salud, comercios y principalmente las entidades educativas y gubernamentales. La ruta planteada pasará por calles y avenidas aptas para permitir embarque y desembarque de pasajeros sin interferir con el tráfico diario en horas pico, cumpliendo así con espacios necesarios para una operación eficiente y principalmente cubriendo todos los puntos de interés de la ciudad.



Ilustración 28: Puntos de interés a cubrir con la ruta propuesta. Fuente Autor.



Ilustración 29: Paradas Propuestas. Fuente Autor.

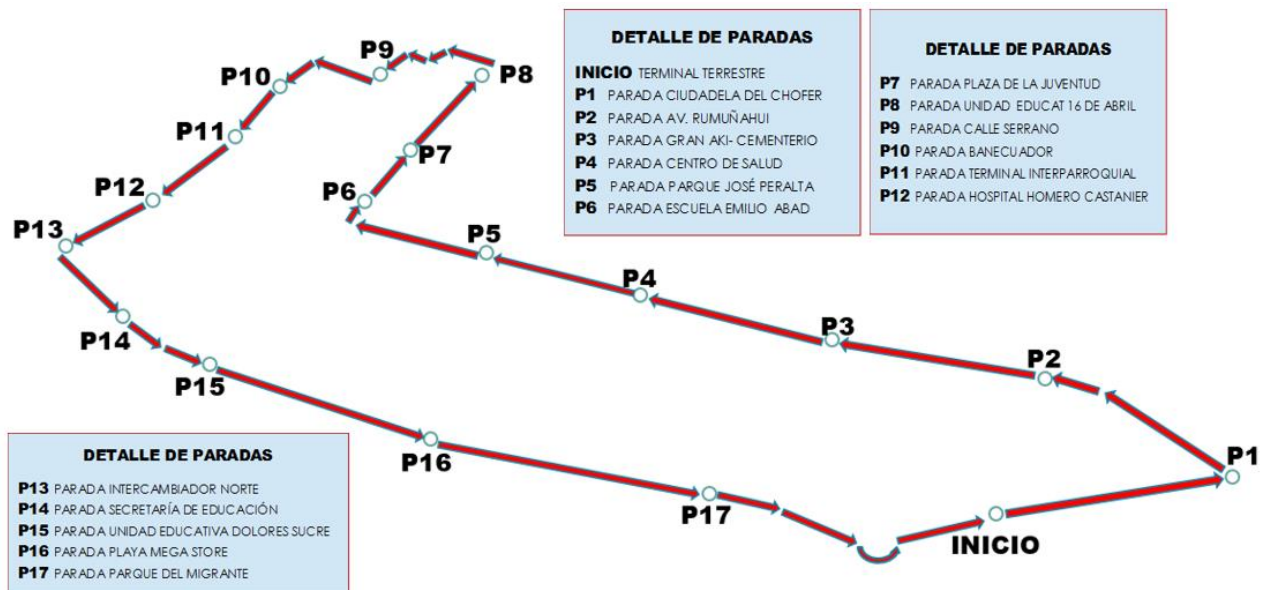


Ilustración 30: Detalle de paradas propuestas. Elaboración propia.

Considerando la irregular topografía de la serranía ecuatoriana, se propone una ruta con pendientes dentro de los límites establecidos; donde se recomienda una pendiente del 15% pudiendo incrementarse a un máximo permisible del 17 % en un tramo no mayor a 300 metros. (Cal, Mayor, & Cárdenas, 2018).

Se puede distinguir que la pendiente máxima es del 16,1% comprendido en la calle 3 de noviembre, entre Bolívar y 4 de noviembre, en un tramo de 219 metros, por lo que se cumple a satisfacción con la pendiente permisible. A continuación se presenta el perfil de elevación de la ruta propuesta:



Ilustración 31: Perfil de elevación de la ruta

Tabla 27: Estado de circulación y tipo de vías escogidas para la ruta.

SISTEMA ARTERIAL URBANO DE LA CIUDAD DE AZOGUES USADO PARA LA RUTA						
Nº	CALLE	TIPO DE PAVIMENTO		ADOQUÍN	PARA CIRCULACIÓN	TIPO DE VÍA
		RÍGIDO	FLEXIBLE			
1	Avenida "Ernesto Che Guevara"		0,55		BUENO	ARTERIAL SEGUNDARIA
2	Avenida "24 de mayo"	9,32			BUENO	ARTERIAL SEGUNDARIA
3	Calle 3 de Noviembre	0,6			BUENO	COLECTORA URBANA
4	Calle 4 de Noviembre			1,15	REGULAR	SECUNDARIA URBANA
5	Vía Oriente		0,93		BUENO	ARTERIAL SEGUNDARIA
6	Calle Bartolomé Serrano	0,48			BUENO	COLECTORA URBANA
7	Calle Emilio Abad	0,92			BUENO	SECUNDARIA URBANA
8	Calle "Azuay"	0,86			BUENO	COLECTORA URBANA
9	Calle "Luis M. González"		0,28		BUENO	SECUNDARIA URBANA
10	Avenida "16 de Abril"	4,6			BUENO	SECUNDARIA URBANA

NOTA: Los valores descritos en la tabla corresponden a la longitud en kilómetros de pavimento en las calles nombradas.

Fuente: (GAD-AZOGUES, 2015). P. 315


Los tiempos de circulación por vuelta serán de 24 minutos en condiciones de hora pico, lo cual se ha determinado por la metodología del vehículo flotante que explica la necesidad de cronometrar el tiempo necesario para cubrir una distancia (en este caso la ruta propuesta de aproximadamente 6km.), el tiempo obtenido será el real, es decir, no se considerará el

tiempo muerto (referencia para entrada y salida de pasajeros o tiempos de demora indirecta). (Hudiel, 2017).

Se realizará además en situación de tráfico efectivo, con velocidad de proyecto de 30 km/h y usando las características viales de los tramos integrados dentro de la ruta. (Hudiel, 2017).

El resultado de la metodología se describe a continuación:

Tabla 28: Tiempo por vuelta de la ruta planteada.

RUTAZ RED URBANA DE TRANSPORTE AZOGUES		
PARADAS	DURACIÓN DEL RECORRIDO	ZONAS DE INTERÉS CERCANAS
	hor:min:seg	
PUNTO DE INICIO	0:00:00	TERMINAL TERRESTRE SEGUNDO SERRANO UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES PARQUEADERO PÚBLICO HOSPEDAJE EMAPAL
PARADA 1: Ciudadela del Chofer	0:02:40	ESTACIÓN DE SERVICIO COMIDA TÍPICA COLISEO TIPO MIL MECÁNICAS COMERCIOS
PARADA 2: Parada Av. Rumiñahui	0:03:36	GIMNASIOS MECÁNICAS COMERCIOS CASAS DE SALUD (HEMODIALÍSIS)
PARADA 3: Parada Gran Aki; Cementerio	0:04:09	CEMENTERIO MUNICIPAL AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO SUPERMERCADO MECÁNICAS LAVADORAS ENTIDAD BANCARIA
PARADA 4: Centro de salud	0:04:54	CENTRO DE SALUD DE AZOGUES COMANDO DE POLICIA DEL CAÑAR FERRETERIA HOSPEDAJE PIZZERIA CONCESIONARIO VEHICULAR MECÁNICAS
PARADA 5: Parque José Peralta	0:05:47	TEMPLOS RELIGIOSOS PICANTERIAS ITS LUIS ROGERIO GONZÁLEZ BANCO DEL PICHINCHA BANCO DEL PACÍFICO ENTIDADES FINANCIERAS SUPERMERCADO COMERCIOS
PARADA 7: Escuela Emilio Abad	0:07:38	ESCUELA EMILIO ABAD UNIDAD EDUCATIVA LA SALLE UNE DEL CAÑAR COMERCIOS RESTAURANTES
PARADA 8: Plaza de la Juventud	0:08:24	PLAZA GONZALO F. CORDOVA BANCO DEL PACÍFICO BANCO INTERNACIONAL COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO CLÍNICAS COMERCIOS RESTAURANTES PARQUE DEL TRABAJO REGISTRO CIVIL DEL CAÑAR ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE AZOGUES CATEDRAL DE AZOGUES ENTIDADES GUBERNAMENTALES FISCALIA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
PARADA 9: Unidad Educativa 16 de Abril	0:10:14	PARQUE DE LA MADRE HELADERÍAS UNIDAD EDUCATIVA 16 DE ABRIL UNIDAD EDUCATIVA LA PROVIDENCIA CENTRO DE LA CIUDAD CONVENTO FRANCISCANO
PARADA 10: Calle Bartolomé Serrano	0:12:30	SUPERMERCADOS SALÓN DE EVENTOS PARQUE DEL TRABAJO ENTIDADES FINANCIERAS ENTIDADES EDUCATIVAS REGISTRO CIVIL DEL CAÑAR ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE AZOGUES CATEDRAL DE AZOGUES GOBERNACIÓN DEL CAÑAR FISCALIA GENERAL DEL ESTADO CONSEJO DE LA JUDICATURA CENTRO COMERCIAL DIRECCIÓN PROVINCIAL IESS-CAÑAR
PARADA 11: Ban- Ecuador	0:14:15	BAN-ECUADOR BANCO DEL AUSTRO COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO COLEGIO LUIS CORDERO PROCURADURIA GENERAL DEL ESTADO HELADERÍAS PASTELERÍAS RESTAURANTES
PARADA 12: Terminal Interparroquial	0:16:47	TERMINAL INTERPARROQUIAL HOSPEDAJE RESTAURANTES CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIAS DE AZOGUES
PARADA 13: Hospital	0:17:40	TAXIS HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESCO HOSPEDAJE PARQUE INFANTIL MARCO ROMERO HEREDIA
PARADA 14: Intercambiador norte	0:19:01	CLÍNICAS FARMACIAS AUTOPISTA
PARADA 15: Secretaría de Educación Superior	0:19:45	CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL ESPECIALIZADO AZOGUES SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PICANTERIAS SERVICIOS VARIOS
PARADA 16: Escuela Dolores Sucre	0:20:48	BARES CONSEJO NACIONAL ELECTORAL RESTAURANTES MERCADO POLIBIO ROMERO SACOTO ESCUELA DOLORES SUCRE RESTAURANTES PARQUE LINEAL
PARADA 17: La Playa Mega Store	0:21:13	CENTRO COMERCIAL MECÁNICAS RESTAURANTES
PARADA 18: Parque del Migrante	0:22:00	PARQUE LINEAL FERRETERIA ESCUELA UNE RESTAURANTES
total por vuelta a promedio de 30km/h		0:23:08 24 minutos

Fuente: Autor

5.2.1 Paradas

Son un elemento de mucha importancia dentro de cualquier sistema de transporte, puesto que tiende influencia en el proceso operativo. Son una herramienta para atraer a los usuarios y de su funcionalidad y ubicación dependerán directamente los tiempos de ascenso y descenso de los viajeros y por ende la duración de recorrido de una ruta (para mayores detalles se recomienda revisar el anexo 5 pág. 103 de este trabajo de titulación). (SEDESOL, 2015).

Se plantean 2 tipos de paradas las cuales pueden ser escogidas en concordancia con las dimensiones y características en el área urbana de la ciudad de Azogues:

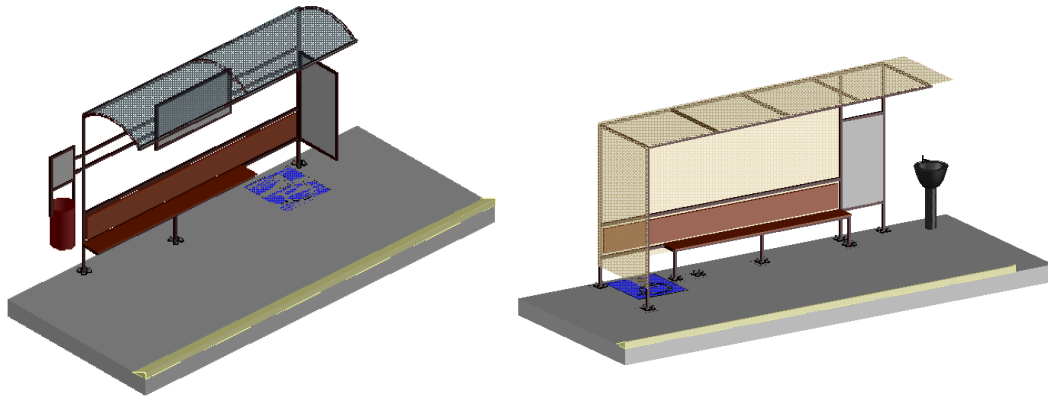


Ilustración 32: Paradas propuestas. Elaboración propia.

5.2.2. Información

En cada parada se incluirá un espacio donde se dé a conocer el nombre de la parada, rutas, horarios, etc., deberá ser algo llamativo que cause satisfacción visual a más de ser clara y precisa a fin de que el usuario conozca todos los detalles relacionados a su viaje (National Association of City Transportation Officials, 2018).

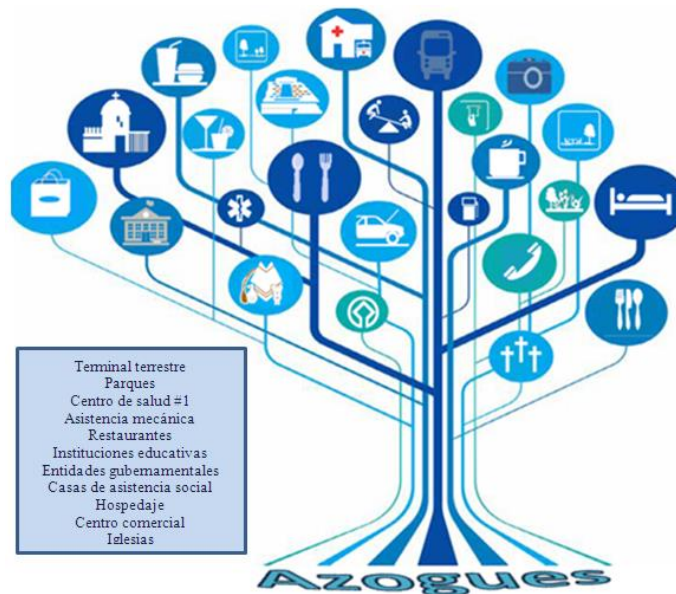


Ilustración 33: Información y señalética en la parada de bus. Fuente Autor.

5.2.3. Acera

Pensando en el acceso para sillas de ruedas, la acera se adecuará con una franja (bordillo inclinado) que facilitará el abordaje. Deberá ser fácilmente reconocible (National Association of City Transportation Officials, 2018).



Ilustración 34: Bordillo para abordaje.

5.2.4. Altura

Depende directamente de este factor la facilidad de abordar, por ende, cuando hay mayor rapidez de ingreso hay mayor eficiencia de ruta. La altura de la plataforma del autobús

debería coincidir con la del bordillo inclinado facilitando el acceso hacia el interior (National Association of City Transportation Officials, 2018).



Ilustración 35: Accesibilidad para personas con discapacidad.

5.2.5. Demarcación

Corresponde a la delimitación del área prevista para el embarque y desembarque de pasajeros. Deberá ser de color blanco y su largo será con base en la demanda por hora de buses a la que está sujeto (Ministerio del Transporte de Colombia, 2004).

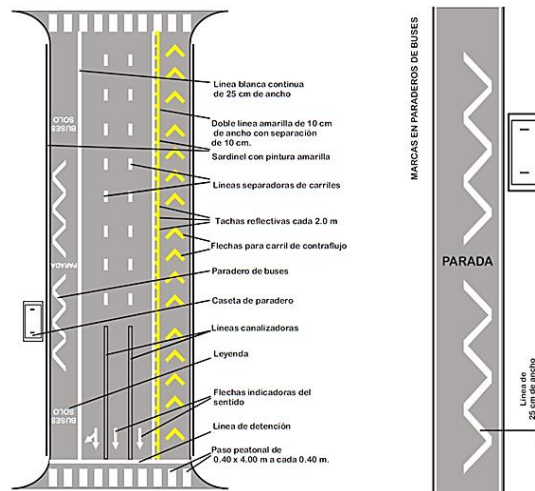


Ilustración 36: Demarcación tipo para parada de bus. Fuente: (Ministerio del Transporte de Colombia, 2004, p.

5.2.6. Ubicación

Deberá analizarse la distancia entre paradas; mientras a más distanciadas estén, será perjudicial para el desenvolvimiento normal de una ruta, ya que en cada parada existirá acumulación de personas. Esto provocará una fila que, a su vez, resultará en un mayor tiempo de embarque, teniendo a su favor que la velocidad promedio aumentará (National Association of City Transportation Officials, 2018).



Ilustración 37. Ubicación.

5.3. Red planteada

La propuesta motiva las siguientes mejoras:

Tabla 29: Mejoras de la ruta planteada.

MEJORAS RESPECTO A RUTAS DE LA COMPETENCIA	
TIEMPO	Al brindar un recorrido menor, reducirá tiempos de espera y de viaje, además con la mejora en su recorrido y paradas cercanas al centro mismo de la ciudad propone una excelente opción de viaje así como un enorme aporte a las actividades diarias de la población brindándole un aprovechamiento de su tiempo.
PRECIO	El transporte público representa un ahorro significativo en relación al mantenimiento de un vehículo privado, y en cuanto a la competencia, propone el uso de un pago ágil a través de una tarjeta electrónica la cual tendrá un valor de compra inicial, pudiendo recargarse las veces que sean necesarias para una reutilización indefinida, con la ventaja de un cobro de tarifa menor (0,25 ctvs.), en su defecto la facilidad del pago en efectivo al valor actual (0,30 ctvs.).
SEGURIDAD	La constante capacitación a los operadores de las unidades garantiza su profesionalismo, sumado a las características del autobús como su construcción, límites de velocidad y demás regulaciones establecidas por la normativa europea escogida, confirman la seguridad durante el viaje en todo momento.



MEDIO AMBIENTE	El transporte público implica una reducción del uso del vehículo particular, por consiguiente una reducción de contaminantes a la atmosfera y reducción significativa de ruido, además la normativa EURO VI se ha comprobado como amigable con el medio ambiente según se expone en el apartado 5.3.1 de este trabajo de titulación.
ESTRÉS	Evitar lidiar con el tráfico, peatones, falta de estacionamientos, etc., y el hecho de tener una opción de transporte público seguro y confiable con mejores bondades, rápido y a tarifa menor reduce considerablemente el estrés sufrido por el usuario que se moviliza dentro de la ciudad.
INCLUSIÓN	Dirigido para personas con capacidades especiales, así como para aquellas que no pueden o no quieren conducir, se plantea la opción de esta ruta de autobús, que brinda comodidad, puntualidad, entre otros, siendo accesibles y con paradas adecuadas para su correcto embarque y desembarque.

Fuente Autor

CAPITULO 6

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tras el sustento de los capítulos anteriores, se promueve una iniciativa que ofrezca beneficios hacia la colectividad como capacidad de transporte y movilidad, competitividad y, principalmente, calidad del servicio brindado.

Se pretende desarrollar una opción de movilidad a través de la creación de una nueva Cooperativa de transporte ya sea pública o privada, la cual presentará un recorrido a fin de integrar diferentes puntos de la ciudad con el casco urbano (Martinez, Vasconcellos, & Paulino, 2015).

6.1. Cálculo de la flota

Los valores están dispuestos en dos tablas de resumen, la primera (tabla 30), con datos iniciales, expone los valores fijos, tomados de las condiciones demográficas de la ciudad así como de las particularidades del bus propuesto y los tiempos estimados para las condiciones y características de la población a abastecer. En la segunda, (tabla 31) se indican los valores para el escenario de operación de los autobuses, los cuales servirán para desarrollar los cálculos y así obtener la cantidad de unidades necesarias para cubrir la demanda.

Tabla 30: Datos iniciales.

DATOS INICIALES				
Denominación	Símbolo	Valor		Unidad
Población		14700		Habitantes
Demanda total	Q (%)	50% de la población a servir	7350	Habitantes
Capacidad del bus	q	45		Asientos
Tiempo de espera en el garaje	Tes	10		Minutos
Tiempo de embarque y desembarque por cada ruta	Tem	10		Minutos
Tiempo de viaje total (ida y vuelta)	Tvi	24		Minutos
Tiempo de recarga de combustible	Tcb	0		Minutos

Tabla 31: Datos a usar para el cálculo.

DATOS PARA EL CÁLCULO						
Denominación	Símbolo		Valor	Unidad	Valor para el cálculo	
Utilización de la maquina	U %		100	Por ciento	1	
Disponibilidad promedio	D %		95	Por ciento	0,95	
Factor de llenado	∞ %		80	Por ciento	0,8	
HORARIO	De	06:00	Hasta	22:00	16	Horas
TIEMPO TEÓRICO	$(60*TT*\infty*q)/De$				9,4041	MIN

Fuente Autor

6.1.1. Tiempo de ciclo

Corresponde al total de tiempos requeridos para cumplir un ciclo, es decir es el tiempo necesario para cumplir el recorrido de una ruta y viene dado por la fórmula:

$$T_c = T_{es} + T_{em} + T_{vi} + T_{cb} \quad (\text{Ecuación 4})$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017)

$$T_c = 10 + 10 + 24 + 0 = 44$$

$$T_c = \frac{44}{60 \text{ min}} = 0,733 \frac{\text{Horas}}{\text{ciclo}}$$

Se necesita un total de 44 minutos para completar un ciclo en el peor escenario posible, y será convertido a horas/ciclo para efectos de cálculo.

Dónde:

T_c = Tiempo de ciclo

T_{es} = Tiempo de espera en garaje

T_{em} = Tiempo de embarque y desembarque

T_{vi} = Tiempo de viaje ida y vuelta

T_{cb} = Tiempo para recarga de combustible

6.1.2. Demanda de transporte

La cantidad total de pasajeros a ser transportados por día se representa con la letra Q. Para este caso, el 50% de la población económicamente activa (7350 personas) harán uso de la ruta propuesta.

6.1.3. Factor de llenado o comodidad

Este factor se expresa en porcentaje y corresponde a la ocupación del bus por parte de los usuarios (generalmente 80%). Se expresa con el símbolo “∞” (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

6.1.4. Capacidad de la unidad de transporte

Se representa con la letra q y corresponde al número de personas que pueden transportarse en una unidad (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017). En el presente caso es de 45 pasajeros.

6.1.5. Tiempo total

Es el total de tiempo en el que se va a operar durante la jornada laboral (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$TT = \text{número de horas diarias a laborar} = 16 \frac{\text{horas}}{\text{día}} \quad \text{(Ecuación 5)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017)

Dónde:

$TT =$ Tiempo total valorado en una jornada de trabajo de 06:00 hasta 22:00.

6.1.6. Número de ciclos teóricos

Se calcula con la expresión:

$$Nct = \frac{TT}{Tc} \quad \text{(Ecuación 6)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017)

$$Nct = \frac{16}{0,733} = 21,818 \frac{\text{viajes}}{\text{día}}$$

Se prevé un total de 22 viajes teóricos por jornada.

Dónde:

$Nct =$ Número de ciclos teóricos

$TT =$ número de horas diarias a laborar

$Tc =$ Tiempo de ciclo

6.1.7. Número de ciclos reales

Es la cantidad de ciclos realizados por la unidad y puede calcularse con las formulas siguientes:

$$Ncr = U * D * Ntc \quad (\text{Ecuación 7})$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017)

$$Ncr = 1 * 0,95 * 21,818 = 20,727 \frac{\text{viajes}}{\text{día}}$$

En condiciones variables se obtendrán 21 viajes reales.

Dónde:

Ncr = Número de ciclos reales

U = Utilización de la máquina. (1 por ser una unidad nueva con utilidad al 100%)

D = Disponibilidad de la unidad (Al 95% debido a interferencias operacionales)

Ntc = Número de ciclos teóricos

6.1.8. Parque total

Es el total de vehículos necesarios para cubrir la demanda total *Q* (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$Pt = \frac{Q}{\infty * q * Ncr} \quad (\text{Ecuación 8})$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$Pt = \frac{7350}{0,8 * 45 * 20,727} = 9,850 \text{ buses}$$

$$Pt = 10 \text{ unidades}$$

Según los datos establecidos serán necesarios 10 autobuses para cubrir la demanda.

Dónde:

Pt = Parque total

Q = Demanda

∞ = Factor de llenado (Considerado a un 80% por inicio de operaciones)

q = capacidad del bus

Ncr = Número de ciclos reales

6.1.9. Tiempo disponible

Se calcula con la fórmula:

$$TD = D * TT \quad (\text{Ecuación 9})$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$TD = 0,95 * 16 = 15,200 \frac{\text{Horas}}{\text{día}}$$

Corresponde a 15,2 horas de tiempo donde las unidades estarán al servicio del usuario.

Dónde:

TD = Tiempo Disponible

D = Disponibilidad de la unidad

TT = número de horas diarias a laborar

6.1.10. Tiempo de mantenimiento

Corresponde a la fórmula:

$$TM = TT - TD \quad \text{(Ecuación 10)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$TM = 16 - 15,200 = 0,800 \text{ Horas}$$

Indica que un total de 0,8 horas (48 minutos) están destinados para posibles arreglos de la unidad.

Dónde:

TM = Tiempo de mantenimiento

TT = número de horas diarias a laborar

TD = Tiempo disponible

6.1.11. Tiempo de operación

Se calcula con:

$$TO = U * TD \quad \text{(Ecuación 11)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$TO = 0,95 * 15,200 = 14,400 \text{ Horas}$$

La operación real total será de 14, 4 horas (14 horas 24 minutos)

Dónde:

TO = Tiempo de Operación

U = Utilización de la máquina

TD = Tiempo disponible

6.1.12. Tiempo de interferencias operacionales

Corresponde al tiempo perdido por circunstancias externas que resultan inevitables como accidentes, falta de operadores, entre otros (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$TIO = TD - TO \quad \text{(Ecuación 12)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$TIO = 15,200 - 14,400 = 0,760 \text{ Horas}$$

Las interferencias inevitables corresponderían a 45,6 minutos al día.

Dónde:

TIO = Tiempo de interferencias operacionales

TD = Tiempo disponible

TO = Tiempo de interferencias operacionales

6.1.13. Parque de operación

Refiere a la cantidad de vehículos operacionales, calculándose por:

$$Po = Pt * \left(\frac{TO}{TT}\right) \quad \text{(Ecuación 13)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$Po = 9,850 * \left(\frac{14,440}{16}\right) = 8,890 \text{ Buses}$$

En circunstancias de máxima operación se encontrarán funcionales 9 unidades.

Dónde:

Po = Parque de Operación

Pt = Parque total

TO = Tiempo de interferencias operacionales

TT = número de horas diarias a laborar

6.1.14. Parque en mantenimiento

Corresponde a los vehículos detenidos en mantenimiento (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$Pm = Pt * \left(\frac{Tm}{TT}\right) \quad \text{(Ecuación 14)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$Pm = 9,850 * \left(\frac{0,800}{16}\right) = 0,493 \text{ Buses}$$

En máxima operación se encontrará 1 unidad de autobús en posible mantenimiento.
Dónde:

$P_m =$ Parque en mantenimiento
 $P_t =$ Parque total
 $T_m =$ Tiempo de mantenimiento
 $T_O =$ Tiempo operación

6.1.15. Parque en interferencia operacional

Corresponde a las interferencias encontradas en vía (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$P_{io} = P_t * \left(\frac{T_{io}}{TT} \right) \quad \text{(Ecuación 15)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$P_{io} = 9,850 * \left(\frac{0,760}{16} \right) = 0,468 \text{ Buses}$$

Problemas encontrados en ruta donde se hallaría una coincidencia con otra unidad interfiriendo con el recorrido en un valor de 0,468 buses, (existe la posibilidad que 1 unidad interfiera en la ruta de otra).

Dónde:

$P_{io} =$ Parque de Interferencia operacional
 $P_t =$ Parque total
 $T_{io} =$ Tiempo de interferencias operacionales
 $TT =$ Tiempo total de horas a laborar

6.1.16. Tiempo de salida de buses

Es el espacio de tiempo en el que debe salir cada unidad a cubrir su ruta (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$t = \left(\frac{120 * TT}{P_o * Nct} \right) \quad \text{(Ecuación 16)}$$

Fuente: (Centro de Transporte Sustentable de México, 2017).

$$t = \left(\frac{120 * 16}{8,890 * 21,818} \right) = 9,8990 \text{ minutos}$$

$$t = 10 \text{ minutos}$$

Con todas las circunstancias anteriores y en situaciones totalmente adversas se necesitaría una salida de cada autobús cada 10 minutos.

Dónde:

t = Tiempo de salida de buses, cuyo resultado deberá tener concordancia con el tiempo de salida teórico calculado en la tabla 27.

TT = número de horas diarias a laborar

Po = Parque de operación

Ntc = número de ciclos.

Nota: Para mayores detalles de cálculos, formulas y/o nomenclaturas se recomienda examinar el anexo 3, en la página 99.

6.2.Reglamento técnico ecuatoriano

Para escoger el vehículo necesario para la flota de buses propuesta y que este cumpla con lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 038: segunda revisión), se detallan los requisitos constructivos necesarios para brindar el servicio de transporte urbano de pasajeros:

Tabla 32: Requisitos a cumplir por las unidades.

REQUISITOS A CUMPLIR SEGÚN RTE INEN 039 (SEGUNDA REVISIÓN)		
Dimensiones externas	Ancho (mm)= 2500 – 2600 Altura (mm)= 3000	Largo (mm)= 10300 - 12900
Dimensiones internas	Ancho corredor central (mm) \geq 600; Altura techo-piso (mm) \geq 2000 (medida desde el corredor central).	
Chasis	Cumpliendo las necesidades principalmente de personas en situación de discapacidad, No dispondrá de peldaños adicionales al estribo de ingreso o dispondrá de una rampa de apoyo para el ingreso y salida.	
Puertas	Abatibles doble hoja Plegables Corredizas Basculantes	Todas con apertura interna, mínimo 2 puertas por unidad (entrada y salida), con una altura mínima de 2 metros ($H \geq 2m$) y ancho mínimo a un metro ($A \geq 1m$)
Asientos	Dispondrá mínimo de 36 (asientos \geq 36), de ancho mínimo de 450mm ($A=0,45m$), altura piso-asiento mínima de 400 mm (0,4m) mientras que la altura total del asiento será igual o mayor a 900mm (0,9m).	
Ventanas laterales	Ancho (mm) \geq 900 Espesor(mm) \geq 4	Altura (mm) \geq 850 Secciones = 2

Requisitos adicionales

Tabla 33: Requisitos adicionales establecidos por el RTE INEN 038.

Elementos	Detalle	Número
	Extintor	1

Elementos de seguridad y control	Regulador de velocidad máxima	1
	Radio-tacógrafo	1
	Freno de mano	1
	Ventanas de emergencia	≥ 3
Ventilación	Escotillas	≥ 2
Aviso de parada	Pulsantes	≥ 4
Asideros	Horizontales	2 (uno por lado)
	Colgantes	20 (10 por lado)

6.3. Tipo de vehículo

Un bus de transporte público es el asignado para interactuar en la vialidad urbana junto con diferentes tipos de vehículos particulares y que, para cumplir su cometido de beneficio social, debería ser amigable con el medio ambiente además de brindar seguridad, comodidad y eficiencia (SEDESOL, 2015).

Por ello, se ve la necesidad de obtener una flota de unidades que cumplan estas características, a fin de brindar un servicio de calidad que recurra, así, a vehículos que obedezca a la normativa EURO VI.

6.3.1. Normativa euro

Son estándares de calidad que van en beneficio de los usuarios del transporte, pero principalmente del medio ambiente. Vio la luz en el año 1988, centrándose principalmente en la emisión de gases contaminantes originados por los vehículos de la Unión Europea.

Además, la norma ha sido modificada tomando el número correspondiente a cada variación, las cuales siempre son más exigente que su antecesora. Actualmente, llega a la norma EURO VIII, misma que está siendo usada para eliminar la contaminación casi en su totalidad recurriendo a vehículos híbridos y eléctricos (Posada, Miller, Delgado & Minjares, 2018).

6.3.1.1. Normativa EURO VI

Es una normativa extremadamente restrictiva, dirigida hacia los vehículos diésel, encaminada a reducir el monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, partículas sólidas, hidrocarburos, entre otros, que son las emisiones más perjudiciales para el medio ambiente.

Está dirigida a encauzar la movilidad y el transporte a fin de que sea benévolo con el ecosistema. La norma ha sido impuesta para cubrir cada una de las etapas de producción, desde el diseño, vida útil, categorización (tipo de vehículo), producción, entre otras. Se disponen múltiples ensayos a fin de cumplir con todos los lineamientos. (Posada, Miller, Delgado y Minjares, 2018).

El transporte de la ciudad de Azogues únicamente llega a disponer de buses que cumplen la norma de emisiones Euro III (según renovación del permiso de operación para la cooperativa Truraz, del anexo 12, documentación adicional), obedeciendo a la norma ecuatoriana RTE INEN 038 para el permiso de funcionamiento. La propuesta planteada, hace uso del acuerdo comercial de nuestro país con la Unión Europea (en vigor desde el año 2017), manifestando la posibilidad de adquirir una flota de vehículos de acuerdo a las nuevas disposiciones europeas, amigables con el medio ambiente.

6.3.1.2. Ventajas

Para encontrar las ventajas, se hace una comparación con un vehículo de combustión interna a diésel actual (Casanova, 2014)

Tabla 34: Comparación de emisión entre un motor de combustión interna actual EURO III y un motor con normativa Euro VI.

Emisión de gases por litro de diésel			
Gas		Euro iii	Euro vi
Dióxido de carbono	CO_2	2,6 kg	2,0 kg
Óxido nítrico	NO_x	8 - 12 g	1,5 g
Peroxiacetilnitrato	Pan	1 - 3 g	0,01 g
Hidrocarburos	Hc	1,5 - 2 g	0,5 g
Monóxido de carbono	Co	3 - 6 g	4,5 g



Fuente: (Kindelán, 2014, p.6)

Las ventajas son evidentes y, principalmente, reflejan el cuidado medioambiental, la reducción de ruido (debido al sistema de motor encapsulado que reduce el sonido en un 50%), la contaminación del suelo y atmosfera (reducción del efecto invernadero), además de la reducción de productos tóxicos: productos de la combustión que favorecen el efecto invernadero (contaminación 10 veces menor que un bus EURO III). Esto, a través de bancos

de pruebas donde se comprueba también la durabilidad del sistema anticontaminante (Casanova, 2014).

La adaptación de sistemas electrónicos en tableros sirve para detecciones y control de emisiones, es decir se dispone de filtros de partículas de última generación, catalizadores con urea diluida, así como sistemas de recirculación y turbos de paso variable a fin de optimizar combustible y fuerza de torque que evita deterioros brindando buena calidad (Casanova, 2014).

Todo lo mencionado da como resultado:

- Reducción de consumo de combustible.
- Mayor y mejor ocupación de espacios (ángulos de inclinación de asientos, relieves anti-resbalo, asientos preferentes, etc.).
- Aspectos varios. (cámaras de seguridad, paneles informativos, etc.)
- Mayor duración de componentes y repuestos.
- Mejora la seguridad de los ocupantes (sistemas de control de tracción, sistema electrónico de estabilidad) (Casanova, 2014).

6.3.1.3. Desventajas

- Precio de adquisición (se ha reducido significativamente por el convenio con la Unión Europea).
- Se necesita un cuidado especial en el mantenimiento (en vehículos nuevos no aplica).
- Se recomienda hacer periódicamente un mantenimiento predictivo.
- Para un rendimiento total es necesario el uso de un aceite de buena calidad
- Componentes más costosos (vida útil mucho más extensa) (Casanova, 2014).

En conclusión, la elección de un vehículo bajo normativa Euro VI (como mínimo) es correcta puesto que legisla sobre los principales contaminantes, todos estos tóxicos y que son potencialmente peligrosos para la salud de las personas (Casanova, 2014).

6.4. Adquisición

Los acuerdos comerciales con la Unión Europea permiten adquirir buses que, al cumplir la norma EURO VI, sobrepasan lo establecido en la RTE; por ello, los requisitos quedan cumplidos.

En el país se encuentran diferentes empresas dedicadas a la importación, así como de vehículos de ensamble nacional que cumplirían con la norma internacional, por lo que se dispone de varias opciones que se detallan a continuación.

Tabla 35: Autobuses comerciales en Ecuador.

Marca	Casa Comercial	Norma de Emisiones	Combustible	Modelo Estimado	Valor Aproximado	
					Chasis	Carrocería
Volvo	MACASA S.A	Euro VI	Diésel	STEP B250R	75000	65000
Scania	Neoeuabus S.A.	Euro VI	Diésel	R410 B4X	69000	71000
Volkswagen	Intrans Neoeuabus S.A.	Euro VI	Diésel	EOD 17230 X	73000	74000
Mercedes Benz	Autolider S.A.	Euro VI	Diésel	500MDA3736	185000	
Hino	MAVESA	Euro VI	Diésel	RN8JRSA	128000	
Internacional	Austral	Euro VI	Diésel	DT 466ER	168000	
Yutong	Ecuayutong	Euro VI	Diésel	ISLE290 30	175000	
ISUZU	General Motors	Euro VI	Diésel	ELV 452	75000	51000
Agrale	Autec S.A.	Euro VI	Diésel	MA17,0	170000	
Thomas Built buses	Maxdrive S.A.	Euro VI	Diésel	CL120ISX	139000	
BYD	Byd E-Motors Ecuador	Euro VII	Eléctrico	K9G	320000	
Zhong tong	Dismundi S.A.	Euro VI	Diésel	Navigator	190000	

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2013) Resolución No. 011-DIR-2013-CNTTTSV Reglamento General de Homologación para la Transportación Pública y Comercial.

En el caso de las carrocerías, estas tienen un valor promedio de \$60000 y cumplen con normas de seguridad INEN 1669 y certificación ISO 9001-2008 (línea automotriz para transporte de pasajeros).

6.4.1. Carrocería

La distribución dentro de la carrocería será la siguiente:

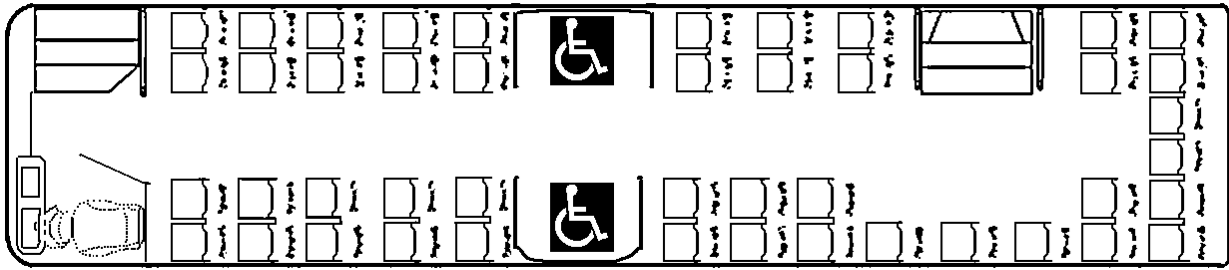


Ilustración 38: Carrocería del bus tipo. Fuente: Carrocerías Austral

6.4.2. Mantenimiento

Según las casas comerciales, el mantenimiento de las unidades es de tipo preventivo (o anticipado, es decir, previene averías y consta de limpieza, ajustes, lubricación y análisis de funcionamiento). Se programará de acuerdo al kilometraje recorrido por la unidad. En caso de ser Chevrolet, los repuestos y accesorios son de fácil acceso, puesto que es una de las marcas líderes en venta del país. Deberá considerarse que la flota, al ser nueva, tendrá un rendimiento máximo garantizado de 2 años (Universidad Nacional de Loja, 2009).

6.5. Sistema de cobro

Denominado también Sistema Tarifado, es el encargado de permitir al usuario hacerse del servicio de transporte público a conveniencia, pudiendo acceder de manera fácil cubriendo un valor definido con anterioridad, pero dentro de un sistema de cobro se diferencian claramente 2 componentes (Fernández, 2014).

La tarifa única que es un derecho personal al uso del transporte público y la tarifa diferenciada que será la asignada a personas de la tercera edad (mayores de 65 años), estudiantes y personas en situación de discapacidad (Fernández, 2014).

6.6. Costos de producción

Para la correcta operación de la nueva alternativa de transporte serán considerados los siguientes valores:

6.6.1. Costos fijos

Se resumen en:

Tabla 36: Detalle de Costos fijos.

VALORES CONSIDERADOS DENTRO DE LOS COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN	
DEPRECIACIÓN VEHICULAR	Reducción del valor neto de la unidad por desgaste de uso respecto al tiempo. Si bien la flota de buses planteada es nueva, los cálculos de depreciación servirán para la renovación de unidades.
SEGURO:	El seguro general obligatorio a través del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) por parte del empleador, garantizando la salud del dependiente. El valor asciende al 20,6% de la remuneración (el 11,15% por parte del empleador y el 9,45% por el empleado).
IMPUESTOS	De recaudación anual siendo incluidos en la matriculación. Son calculados según el avalúo del vehículo. (Aprox. 230 USD).
RODAJE	Generalmente considerado el 5% del valor total del vehículo
TASA A LA ANT	Valor por gastos administrativos cobrados por la Agencia Nacional de Tránsito que llega a 36 dólares.
REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR	Es la inspección exhaustiva a fin de controlar el estado mecánico del automotor y su valor se encuentra establecido en 53 USD.
TASA DE SPPAT	Es el sistema público para pago de accidentes de tránsito. Impuesto especial que depende de tablas diferenciadas de imposición y factor de ajuste por antigüedad y se calcula por $SPPAT = [(b - 1500) t] (1 + FA)$

Nota: Para mayores detalles de formulación y cálculo de SPPAT recurrir al anexo 6 en la página 106. No se toman en consideración impuestos como a la contaminación vehicular (IACV), a la propiedad de vehículos motorizados (IPVM), ni el impuesto fiscal o Tasa Solidaria, por ser valores exonerados para el transporte público según Registro Oficial 583 del 24 de Noviembre de 2011, así como la Ley 41; Registro Oficial Suplemento 325 de 14-may-2001 (Servicio de Rentas Internas, 2020).

Fuente Autor

6.6.2. Costos variables

Se resumen por:

Tabla 37: Detalle de costos variables.

VALORES CONSIDERADOS DENTRO DE LOS COSTOS VARIABLES DE OPERACIÓN	
COMBUSTIBLE	Varía según el conductor, estado mecánico, carga, etc., se calcula por $Rendimiento\ de\ combustible = \frac{Km\ diarios}{Galones\ de\ consumo\ diario} = \left[\frac{km}{gal} \right]$.
LUBRICANTES	Se realizará en base al kilometraje recorrido tomando diferentes consideraciones dadas por el fabricante.
FILTROS	Serán reemplazados periódicamente para el correcto desempeño de la unidad.
NEUMÁTICOS	Existiendo convenios para compras al por mayor, se obtienen valores idóneos para una operación segura con las rigurosidades del trabajo diario.
MANTENIMIENTO	Para el mantenimiento de cada unidad se realizará con una frecuencia determinada según el fabricante. Se suele recurrir a convenios con diferentes establecimientos (mecánicas) donde puedan ser realizadas las tareas del mantenimiento.
SUELDO DEL OPERADOR	Será establecido según detalles brindados por el Ministerio del Trabajo del Ecuador, cumpliendo todas las obligaciones legales.

Nota: Para mayores detalles de formulación y cálculos de los valores mencionados en la tabla 31, recurrir al anexo 7 de la página 107.

Fuente Autor

6.6.3. Costos indirectos

ADMINISTRATIVOS

La nueva empresa requiere personal capacitado para la correcta administración de la misma por lo que resulta necesario contar con:

- Gerente
- Financiero
- Secretario
- Asesor Jurídico (opcional)
- Auxiliar de servicios (Universidad Nacional de Loja, 2009).

La contratación se dará según el Ministerio de Trabajo del Ecuador (2020), estableciendo la estructura ocupacional correspondiente a cada cargo y recibiendo cada uno todos los beneficios de ley. (Se detalla de mejor manera en el anexo 8 de la página 108).

6.7. Inversión

Una inversión de este tipo debe considerar un análisis ligado a dos elementos esenciales. El primero y lógicamente indispensable es el crecimiento económico, en el que debe existir una estrecha relación entre calidad y disponibilidad. Estos son los factores que facilitarán el incremento de la utilidad (Córdoba, 2008).

La administración empresarial juega otro papel importante, ya que la reducción de costos de producción y una correcta promoción, incrementará la rentabilidad de la empresa y, así, potenciará el producto beneficiando su competitividad (Córdoba, 2008).

El segundo elemento a considerar es la repercusión social, factor en el que el servicio brindado deberá cubrir una necesidad a tal punto de ser catalogada como una herramienta comunitaria para mejorar la calidad de vida de los usuarios. Llegará a tomar gran relevancia en el mercado, situándose a la vanguardia del transporte urbano (Córdoba, 2008).

Los factores a estimar para la inversión son:

Tabla 38: Factores a estudiar para la inversión inicial.

FACTORES A EVALUAR PARA UNA ADECUADA INVERSIÓN	
FINANCIAMIENTO	<p>La compra de la flota de buses serán establecidos como un fideicomiso de garantía, el cual estará constituido por una entidad financiera y la empresa de transporte. Los abonos (mensuales, trimestrales o anuales, según el fiduciario) serán recursos obtenidos de la caja común de la empresa y serán distribuidos mediante organización y planeación, según estatutos operacionales establecidos en presupuestos anuales (Córdoba, 2008).</p> <p>Para el caso de la flota requerida se necesitará un valor de 2520000 USD (dos millones quinientos veinte mil dólares americanos).</p>
GESTIÓN FINANCIERA	<p>La estrategia comercial con la Unión Europea resulta seductor para la adquisición vehicular; librando aranceles, el Estado facilita el acceso a dichos recursos con el apoyo bancario nacional como:</p> <p>CORPORACION FINANCIERA NACIONAL: La CFN presta facilidades de crédito para la transportación pública, para adquisición-importación o renovación, con interés del 7,5%, y facilidades de convenio directo con la casa comercial para la compra.</p> <p>BANECUADOR : Créditos para capital de trabajo con montos hasta \$3000000, para un máximo de 3 años, escogiendo entre cuotas fijas y decrecientes, así como abonos anuales, semestrales, trimestrales, bimensuales o mensuales a interés del 9,76%.</p> <p>BANCO DEL PACIFICO: Al tener convenio con los concesionarios facilita la compra, con interés entre 12,5 y 13,5%.</p> <p>BANCO DEL AUSTRO: Con el crédito comercial prioritario corporativo a un máximo de 48 meses, al 9,33%, y convenios, es la mejor opción de financiamiento.</p>
IMPORTACION	<p>Amparada por la ley No. 99 (Ley Orgánica de Aduanas) creada en el 2004 y que con diferentes reformas benefician la adquisición de vehículos. En el año 2017 se estableció la desgravación de aranceles, permitiendo la importación de toda clase de automotores provenientes de la Unión Europea requiriendo únicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro Único de Contribuyente RUC (por el SRI) • Situación fiscal al corriente (no tener deudas con el estado) • Certificado de firma electrónica avanzada • Ser o contratar a un agente aduanal. • Padrón de Importación • Pago de contribuciones aduaneras. • Registro de portal Ecuapass
HOMOLOGACIÓN	<p>Es un requisito para la operación de los buses dentro del territorio nacional, el cual ha sido establecido por la ANT en su resolución No.081-DIR-2015-ANT, donde se establecen las condiciones mínimas a cumplir para su homologación.</p>
FICHAS	<p>Documentos con información del cliente y del vehículo importado. La ficha técnica contiene las características físicas y técnicas del bus, la orden de trabajo, administración y organización de la empresa adquirente así como, la ficha sistemática de comprobación con el</p>

	estado de recepción de la unidad (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2020).
ORDEN DE TRABAJO	Son exclusivas para cada empresa. Emitidas por la autoridad competente, indicando la actividad comercial, organización, datos generales, entre otros. Es requisito necesario para la gestión del funcionamiento operacional de los automotores (Consejo Nacional de Competencias, 2012)
COMPROBANTE SISTEMÁTICO	Es un comprobante de revisión tipo lista de chequeo, entregado por la casa comercial contratada. Consiste en un control de calidad general del autobús que, al ser validado en Aduana, permite el retiro de la unidad por parte de los adquirentes (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2020).

Fuente: Varias

6.8. Publicidad

Es una estrategia de mercado que permite dar a conocer el servicio a través de diferentes medios de comunicación:

Tabla 39: Presupuesto estimado para publicidad.

MEDIO	TIEMPO	PRECIO
Televisoras locales	3 diarias por 3 meses	200
Estaciones de radio	3 diarias por 3 meses	200
Redes sociales	50 diarias por 3 meses	200
TOTALES		600

Fuente: Autor

6.9. Tarifa de pasajes

Se establecerá si la tarifa es única o diferencial. Para efectos de cálculo, se recurre a los datos entregados por la Municipalidad de la ciudad que establece que en la población económicamente activa de la ciudad se encuentra en las siguientes proporciones:

Tabla 40: Tarifas según el porcentaje de PEA.

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Tarifa diferencial (Movilidad reducida)	0,93%
Tarifa diferencial (Tercera Edad)	4,82%
Tarifa diferencial (Estudiantes)	19,45%
Tarifa Única	74,80%
TOTAL	100%

Fuente: (GAD-AZOGUES, 2015)

El valor tarifario será estimado con base en el estudio de costos y competencia existente en el mercado, para lo cual se remite a metodología de fijación de tarifas de transporte

terrestre intra cantonal o urbano, la cual en la resolución No. 122-DIR-2014-ANT establece la estructura de los componentes para el cálculo de tarifa (Agencia Nacional de Tránsito, 2014).

6.10. Componentes de inversión final

- Determinación de inversión.
- Financiamiento y amortización de la deuda.
- Evaluación financiera (Agencia Nacional de Tránsito, 2014, p. 12).

6.11. Análisis

Para la determinación de la inversión se considerará la compra de la unidad, ya sea completa o en rubros separados (chasis y carrocería); los cuales estarán en concordancia con la RTE-INEN038, NTE 1669, INEN 1669; lo cual fue analizado anteriormente en el apartado 4.3.12 (Agencia Nacional de Tránsito, 2014).

En cuanto a la financiación y amortización se realizará un análisis de suficiencia a fin de establecer si el origen de recursos cubrirá la necesidad financiera contraída, además se establecerá la forma gradual en la que se cubrirá la deuda.

Tabla 41: Financiamiento del proyecto.

ENDEUDAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito Financiero	Según análisis	70%
Patrimonio Propio	Según análisis	30%

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 13)

Tabla 42: Amortización de la deuda.

AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA
Monto
Interés anual
Plazo de pago
Tiempo de gracia (según la financiera)
Fecha inicial de pago
Frecuencia de amortización de la deuda

Fuente (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 13)

6.11.1. Demanda, ingresos y oferta

Para el cálculo será necesario el levantamiento de información en campo, pudiendo usar recursos como entrevistas, encuestas, cuestionarios, formularios, etc., en este caso en particular se ha recurrido a las encuestas como se indica en el capítulo 3 de este trabajo de titulación (Agencia Nacional de Tránsito, 2014).

Cálculo de pasajeros:

$$Dem = (Pd * dlab * M) \quad \text{(Ecuación 17)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 14)

Dónde:

Dem: Demanda de pasajeros anual
Pd: Pasajeros Promedio por día
dlab: Días laborados al mes
M: Meses laborados al año

Cálculo de ingresos percibidos:

$$Y = Ta * Dem \quad \text{(Ecuación 18)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 14)

Y: Ingresos anuales percibidos
Tar: Tarifa vigente de pasaje
Dem: Demanda de pasajeros anual

Cálculo de la oferta de kilómetros

$$OKRaño = KRdia * dlab * M \quad \text{(Ecuación 19)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014).

OKRaño: Oferta de kilómetros recorridos al año
KRdia: Kilómetros recorridos al día
dlab: Días laborados al mes
M: Meses laborados al año

6.11.2. Costos operativos

$$CO = \Sigma(Cf + Cv) \quad \text{(Ecuación 20)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 15)

CO: Costos operativos anuales
Cf: Costos fijos anuales

Cv: Costos variables anuales

Costos fijos

Todos estos elementos han sido definidos con anterioridad en este trabajo investigativo y a continuación constan las correspondientes ecuaciones:

$$Cf = \Sigma(Mo + Leg + Dep + GA) \quad \text{(Ecuación 21)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014).

Cf: Costos fijos anuales

Mo: Gastos anuales de mano de obra

Leg: Gastos de legalización al año

Dep: Depreciación anual

GA: Gastos administrativos anuales

Costos variables

Consisten en rubros tratados con anterioridad.

$$Cv = \Sigma(Com + Neu + Mpre + Mco) \quad \text{(Ecuación 22)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)(P. 19)

Cv: Costos variables anuales

Com: Gasto en combustible anual

Neu: Gasto en neumáticos anual.

Mpre: Gasto en mantenimiento preventivo anual

Mco: Gasto en mantenimiento correctivo anual.

Rendimiento de combustible

$$RCGI = \frac{KRDía}{(GCDía * PGC)} \quad \text{(Ecuación 23)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 19).

RCGI: Rendimiento de combustible por galón

KRDía: Kilómetros recorridos al día

GCDía: Gasto diario en combustible por unidad.

PGC: Precio promedio de galón de diésel.

$$CCKR = \frac{PGC}{RCGI} \quad \text{(Ecuación 24)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

CCKR: Costo por kilómetro recorrido

PGC: Precio promedio de galón de diesel

RCGI: Rendimiento de combustible por galón.

$$CCMes = CCKR * KRMes \quad \text{(Ecuación 25)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014).

CCMes: Costo combustible al mes
CCKR: Costo por kilómetro recorrido
KRMes: Kilómetros recorridos al mes.

$$CCAño = CCKR * KRAño \quad \text{(Ecuación 26)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

CCAño: Costo combustible al año
CCKR: Costo por kilómetro recorrido
KRAño: Kilómetros recorridos al año.

Neumáticos

$$CTn = Cu * Nn \quad \text{(Ecuación 27)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

CTn: Costo total de neumáticos.
Cu: Costo unitario.
Nn: Número de neumáticos por vehículo.

$$CNk = \frac{CTn}{Rtn} \quad \text{(Ecuación 28)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

CNk: Costo del neumático por kilómetro recorrido.
CTn: Costo total de neumáticos
RTn: Rendimiento total de neumáticos

$$CNrd = Cnk * Krd \quad \text{(Ecuación 29)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

CNrd: Costo del neumático por recorrido diario.
Cnk: Costo del neumático por kilómetro recorrido.
Krd: Kilómetros recorridos al día.

$$CNrm = Cnk * Krm \quad \text{(Ecuación 30)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

CN_{rm} : Costo del neumático por recorrido mensual.

Cnk : Costo del neumático por kilómetro recorrido.

Krm : Kilómetros recorridos al mes.

$$CN_{ra} = Cnk * Kra \quad \text{(Ecuación 31)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

CN_{ra} : Costo del neumático por recorrido anual.

Cnk : Costo del neumático por kilómetro recorrido.

Krm : Kilómetros recorridos al año.

Mantenimiento preventivo

Son rubros centrados en la conservación del vehículo como ya se trató anteriormente.

$$Ctc = (Pu * Qnv) \quad \text{(Ecuación 32)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Ctc : Costo total por cambio.

Pu : Precio unitario del insumo.

Qnv : Cantidad necesaria por cambio.

$$Nc = \frac{KRAño}{IntC} \quad \text{(Ecuación 33)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Nc : Número de Cambios.

$KRAño$: Kilómetros recorridos al año.

$IntC$: Intervalo de cambio.

$$MPre = \Sigma(Ctc * Nc) \quad \text{(Ecuación 34)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 22)

$MPre$: Costo total del mantenimiento preventivo.

Ctc : Costo total por cambio.

Nc : Número de cambios.

Mantenimiento correctivo

$$Mco = \Sigma(Ctc * Nc) \quad \text{(Ecuación 35)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Mco: Costo total del mantenimiento correctivo.

Ctc: Costo total por cambio.

Nc: Número de cambios.

6.12. Evaluación financiera

La evaluación financiera es el análisis completo del déficit a cubrir donde se establecerán situaciones donde se prioricen recursos a fin de balancear los ingresos y generar rentabilidad operativa (Agencia Nacional de Tránsito, 2014).

6.12.1. Análisis

Punto de equilibrio

Costo variable unitario

$$Cvu = \frac{Cv}{Dem} \quad \text{(Ecuación 36)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Cvu: Costo variables unitarios.

Cv: Costo variables anuales.

Dem: Demanda de pasajeros anual.

Pasajeros en equilibrio

Es el número de personas a servir para cubrir todos los valores de operación.

$$Qe = \frac{Cf}{(Tvar - Cvu)} \quad \text{(Ecuación 37)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 24)

Qe: Cantidad de pasajeros en equilibrio.

Cf: Costos fijos anuales.

Tvar: Tarifa vigente de pasaje

Cvu: Costos variables unitarios.

Pasaje en punto de equilibrio

$$Pe = \frac{Cf}{Qp} + Cvu \quad \text{(Ecuación 38)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Pe: Precio de pasaje en punto de equilibrio.

Cf : Costos fijos anuales.
 Qp : Cantidad de pasajeros por año.
 Cvu : Costos variables unitarios.

Ingresos en equilibrio

$$Ye = \frac{Cf}{1 - \left(\frac{Cvu}{Tvar}\right)} \quad \text{(Ecuación 39)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Ye : Ingresos en equilibrio.
 Cf : Costos fijos anuales.
 Cvu : Costos variables unitarios.
 $Tvar$: Tarifa vigente de pasaje

Capacidad en punto de equilibrio

Refiera a la mínima cantidad de pasajeros a transportar para cubrir los gastos operativos.

$$Ue = \frac{Cf}{Y - (Cvu * Qp)} \quad \text{(Ecuación 40)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Ue : Capacidad en punto de equilibrio.
 Cf : Costos fijos anuales.
 Y : Ingresos anuales percibidos
 Cvu : Costos variables unitarios.
 Qp : Cantidad de pasajeros por año

6.12.2. Pérdidas y ganancias

Con todo lo expuesto se simplificará en un resumen donde se muestre ingresos y egresos indicando la rentabilidad obtenida.

Tabla 43: Estado financiero: pérdidas y ganancias.

PERÍODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO N
INGRESOS			
(-)Costos fijos			
(-)Costos variables			
(=)Utilidad Bruta			
(-)Gastos Financieros			
(=)Utilidad antes participación trabajadores			
(-)Participaciones de utilidades trabajadores (15%)			
(=)Utilidad antes de impuestos			
(-)Impuesto a la renta			
(=)Utilidad neta			

*Participaciones de utilidades a trabajadores es el 15% según el código de trabajo en sus art. 97.

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)(P. 25)

6.13. Flujo financiero

Determina los flujos de inversión y operación señalando la cantidad monetaria requerida para su actividad comercial.

Tabla 44: Flujo Financiero.

FLUJO DE OPERACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO N	AÑO N-1
(+)Utilidad				
(+)Depreciación				
FLUJO DE INVERSIÓN				
(-)Inversión inicial				
(+)Préstamo				
(-)Amortización deuda				
(+)Valor de salvamento (plan Renova)				
FLUJO NETO				

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)(P. 26)

6.14. Indicadores financieros

Sirven para determinar la rentabilidad de la empresa a través de:

Valor monetario

$$VAN = \sum_{n=0}^n \frac{FN}{(1+i)^n} \quad \text{(Ecuación 41)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

VAN: Valor Actual Neto.

n: Número de períodos.

FN: Flujo Neto.

i: Tasa de descuento.

- La tasa de descuento es la tasa de interés del mercado que según la secretaria nacional de planificación recomienda el 12% correspondientes a proyectos de inserción como el aquí planteado.
- En el caso que el VAN sea positivo indica que el negocio es rentable. (Agencia Nacional de Tránsito, 2014) (P. 27).

6.15. Rentabilidad

$$TIR = tm \left[\frac{VAN\ tm}{(VAN\ tm + VAN\ TM)} \right] * (TM - tm) \quad (\text{Ecuación 42})$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

TIR: Tasa interna de retorno.

VAN tm: Valor actual neto con tasa menor de descuento.

VAN TM: Valor actual neto con tasa mayor de descuento.

tm: Tasa de descuento menor.

TM: Tasa de descuento mayor.

- La TIR tendrá que ser mayor a la tasa de interés financiera (emitida por los bancos) para la adquisición de la flota de buses.

Tabla 45: Rentabilidad calculada para un periodo de 10 años.

PERÍODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS	900546,81	905049,54	909574,79	914122,66	918693,28	923286,74	927903,18	932542,69	937205,40	941891,43
(-)Costos fijos	343585,39	315466,07	278360,12	248675,36	224927,56	206121,52	190922,92	178764,05	169036,94	161255,26
(-)Costos variables	20208,17	23918,59	25854,25	31529,28	57095,67	23918,59	23918,59	23918,59	25854,25	23918,59
(=)Utilidad Bruta	536753,24	565664,88	605360,41	633918,02	636670,05	693246,63	713061,66	729860,06	742314,21	756717,58
(-)Gastos Financieros	600,00	600,00	600,00	0	0	0	0	0	0	0
(=)Utilidad antes participación trabajadores	536153,24	565064,88	604760,41	633918,02	636670,05	693246,63	713061,66	729860,06	742314,21	756717,58
(-) Participaciones de utilidades trabajadores (15%)	0	6192,57	6598,02	7061,19	7403,31	7439,05	8092,92	8329,34	8526,09	8672,21
(=)Utilidad antes de impuestos	536153,24	571257,45	611358,44	640979,21	644073,36	700685,68	721154,58	738189,39	750840,30	765389,79
(-)Impuesto a la renta	123315,24	131389,21	140612,44	147425,22	148136,87	161157,71	165865,55	169783,56	172693,27	176039,65
(=)Utilidad neta	412837,99	439868,24	470746,00	493553,99	495936,48	539527,97	555289,03	568405,83	578147,03	589350,14

FLUJO DE OPERACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
(+)Utilidad	412837,99	439868,24	470746,00	493553,99	495936,48	539527,97	555289,03	568405,83	578147,03	589350,14
(+)Depreciación	218270,29	174616,23	139692,98	111754,39	89403,51	71522,81	57218,25	45774,60	36619,68	29295,74
FLUJO DE INVERSIÓN										
(-)Inversión inicial	2500000	2500000	2500000	0	0	0	0	0	0	0
(+)Préstamo	2987209,90	1740752,95	909684,29	0	0	0	0	0	0	0
(-)Amortización deuda	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+)Valor de salvamento (plan Depreciación)	2500000	2100000	1700000	1300000	1300000	65000	65000	65000	65000	65000
FLUJO NETO	3618318,18	1955237,42	720123,27	1905308,38	1885339,99	676050,78	677507,27	679180,43	679766,70	683645,88

Tasa de descuento %	12	0,12	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor Actual Neto	VAN = $\sum_{(n=0)}^n FN / (1+i)^n$		3230641,23	1558703,30	512569,52	1210857,92	1069792,54	342508,37	306469,88	274309,58	245130,69	220115,68
			VAN				8971098,70					

NOTA: Para una mejor comprensión del tema financiero se sugiere revisar lo concerniente a cálculos y valores en el anexo 10 de la página 112.

Fuente: Autor

6.16. Ventajas y desventajas

Para obtener beneficios generales en la transportación deberá planearse, controlarse e implementarse de manera eficaz y efectiva, el almacenamiento e información de servicios y bienes de la empresa, contando con una logística intachable. Su organización deberá prevenir contingencias del tipo que fueren, administrando costos de una manera competente. (Meneses, 2008).

Tabla 46: Ventajas y desventajas del transporte público.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Diversificación del mercado, aportando con el desarrollo siendo competitiva en el mercado local.	Los usuarios están sujetos al horario establecido por la empresa.
Actualizar la movilización tanto en unidades vehiculares como en beneficios sociales	Dificultad con el traslado con equipaje o carga.
Mejorar la calidad de vida local, con la alternativa de transporte reduciendo el congestionamiento, ruido y polución.	Condiciones de la unidad al final del día. (suciedad)
Confiere una guía adecuada de desplazamiento para el pasajero, contando con información oportuna, un viaje seguro, confiable y cumpliendo horarios.	Un accidente o alguna avería podrían retocar el horario de muchas personas causando molestia en los usuarios.
Crear fuentes de trabajo y de inversión para la ciudad de Azogues.	La seguridad es limitada puesto que no se restringe el ingreso de posibles delincuentes.
Saturación reducida en horas pico	Demora por entrada y salida de pasajeros
Proceso administrativo eficiente	Incomodidad en ciertas horas del día. (viajar de pie)
Ruta propuesta cuenta con carril para rebasamiento por lo que no provocaría congestionamiento en etapa de embarque o desembarque.	No llega a un destino exacto, por lo que se deberá realizar un recorrido a pie.
Ahorro en tiempo de viaje	Tiempo de espera en las paradas
El consumo de energía es mucho menor en relación al vehículo particular	



No necesita espacio para parqueo.
Fluidez de circulación por llevar hasta 45 personas por recorrido en relación al vehículo particular. (1.08 personas por unidad)
Financiamiento accesible y exoneraciones de impuestos.
Durante el viaje se puede usar el tiempo para leer, estudiar, descansar, etc.
Usar transporte público resulta más barato que el vehículo privado
Evita ajetreos, atascos, congestionamiento
Mejora y/o facilita la movilidad humana
Puede llegar a ahorrar tiempo.
Facilidad de acceso para personas con discapacidad
Al obtener una flota vehicular nueva se garantiza un rendimiento óptimo por un periodo mínimo de 7 años
La tecnología Euro VI garantiza bajo consumo de combustible

Fuente: SEDESOL, 2015

CAPITULO 7

7.1. Conclusiones

La nueva ruta comprende un total de 17 paradas o zonas destinadas al acceso de los usuarios, con un tiempo por recorrido en horas pico de 24 minutos, pudiendo reducirse en situaciones ideales a 15 minutos por vuelta, brindando las facilidades y comodidades para el público en general, pero dirigido y encaminado a las personas con riesgo de exclusión, a fin de ofertar calidad, seguridad y funcionalidad, convirtiéndola en la mejor alternativa del transporte público local.

La mayor concentración de la población se mantiene en la zona central y que, según el GAD Municipal, el 77% de los habitantes de la ciudad se dedica a la actividad comercial, se consideró necesario fomentar y promocionar un transporte público de calidad, a fin de establecer una movilidad sostenible por sobre las necesidades del transporte particular o privado.

Considerando el primer objetivo específico, se puede concluir que la actual situación del transporte urbano en la ciudad de Azogues requiere mejoras en cuanto al servicio ofrecido en zonas de gran afluencia de personas. Los factores asociados a la cobertura y frecuencia del servicio son los puntos más desfavorables y por lo tanto deben ser atendidos con mejoras integrales.

Se ha identificado problemas de monopolio por existir una sola empresa de transporte público, donde la falta de capacitación a los operadores, falta de monitoreo y seguimiento durante cada jornada laboral influye en el cumplimiento de horarios. Las unidades de transporte público y las actuales paradas de la ciudad no poseen características para el acceso de personas con movilidad reducida, por lo que la exclusión social sale a flote afectando directamente la calidad de la movilidad pública considerada como un derecho de la ciudadanía.

Para la movilidad pública en la ciudad de Azogues, se muestra que, con los ajustes correctos se puede presentar una opción de movilidad a través de una ruta con un proyecto que genere beneficios para todos los involucrados, dirigido a cubrir la demanda considerando

el crecimiento poblacional que si bien es únicamente del 0,5%, involucra específicamente la expansión de las actividades comerciales y servicios en la zona centro, por lo que la oferta expuesta satisfará el área de análisis del estudio.

La solución que se proponen para la industria del transporte es la creación de una nueva ruta que conecte puntos clave de la ciudad, de manera que se promueva el desarrollo de las actividades diarias y se reduzca la congestión del tráfico en las horas pico. Por ello, es necesario elegir las vías adecuadas para el recorrido y un tipo de autobús acorde a las necesidades de los ciudadanos.

La flota de autobuses para la ruta propuesta constará de 10 unidades, donde cada unidad propuesta dispone de las medidas de seguridad y rampas de acceso para el uso de los pasajeros, el diseño de la carrocería contiene elementos de protección y estabilidad, así como asientos y espacios destinados a las personas más susceptibles a fin de abastecer del servicio a todos los sectores sociales.

Cabe resaltar que el bus escogido cumple con regulaciones EURO VI, lo que garantiza la comodidad de sus ocupantes y principalmente el cuidado medioambiental contribuyendo con el bienestar de los ciudadanos.

La elección del lugar de desplazamiento de los buses (ruta planteada) ha sido estructurada cumplimiento a las necesidades sociales de localización y líneas de deseo, por lo que se recomienda en base a la Disposición Reformatoria Segunda de la Ley s/n, R.O. 652-S, 18-XII-2015 y ratificado por el Código Orgánico de la Producción, donde menciona que cualquier proyecto de inversión ya sea público o privado, que vaya dirigido como inversión productiva en directo beneficio de la ciudad, gozará de las facilidades para ser desarrollado, mientras cumpla consideraciones de los organismos de control dentro de su área de aplicación, por lo tanto el cabildo de la ciudad valiéndose de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, podría atribuir las restricciones de estacionamiento en las carreteras del tipo que fueren, permitiendo las facilidades para la circulación del autobús, así como dedicarle el espacio necesario para puntos de parada, a más de brindar los permisos de funcionamiento dentro del marco legal correspondiente.

La inversión prevista se califica como rentable, puesto que los análisis y cálculos demuestran la factibilidad de la creación de esta ruta alternativa de movilidad para la ciudad de Azogues.

7.2. Recomendaciones

- Con base en lo mencionado, se recomienda desarrollar un plan estratégico que complemente la aplicación de la propuesta diseñada, de tal manera que se cuente con una herramienta elemental para encaminar el rumbo de la movilidad pública determinando objetivos y tácticas dirigidas a una meta a futuro.
- Capacitar periódicamente a los conductores, a fin de que se concienticen sobre la prestación de servicios públicos de calidad con la orientación de brindar la mejor atención a los pasajeros.
- Se recomienda un estudio a profundidad al momento de un eventual retorno a la denominada “nueva normalidad” pos pandemia, ya que debido a las diferentes restricciones nacionales pudieron variar los resultados obtenidos en las encuestas.
- Es necesario un análisis financiero mayor, que indique de mejor manera las variables de créditos necesarios para la inversión, además será necesario un análisis legal y administrativo encaminado al desarrollo de diferentes estatutos y formalidades encaminadas a la creación de la empresa, ya que lo expuesto en este trabajo de titulación es una información básica.
- Se sugiere el análisis de estacionamientos o zonas de las paradas actuales, a fin que puedan ser mejoradas o reestructuradas, brindando las comodidades para el ascenso y descenso de los usuarios.
- Se recomienda además el desarrollo a profundidad de un sistema de cobro digital, donde sea instituida una tarjeta electrónica prepago (según lo expuesto dentro de esta

investigación) o algún otro sistema electrónico o digital, que pueda ser recargada para un número de ingresos establecido y que al ser una innovación se podría premiar su uso con un valor ligeramente menor al pago en efectivo, además de brindar la ventaja al pasajero de cambiar su lugar de destino sin cancelar nuevamente su pasaje, siempre y cuando se mantenga dentro del tiempo permitido por los sensores de su tarjeta.

- Con el fin de mejorar la cobertura, los horarios y los servicios, también es posible realizar cambios en las rutas de las empresas de transporte existentes, con base en la investigación descrita en el Capítulo 5 y el Capítulo 6, y agregar inspecciones o fiscalizaciones a los servicios prestados para satisfacer el servicio y la demanda de la población.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias

- (Chevrolet.EC), G. M. (2020). *www.chevrolet.com.ec*.
- (SRI), Servicio de Rentas Internas. (1 de Enero de 2020). *SRI*. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de SRI: www.sri.gob.ec
- A., A. V. (2016). Influencia del Espaciamiento de Paraderos en la Velocidad Comercial en Corredores de Transporte Público de Superficie. *INGENIERÍA DE TRANSPORTE Vol. 16, N° 01: 3-8, 8*.
- Adauto Martinez Filho, E. A. (2015). *Gestión de Tránsito*. Buenos Aires: Estudio Bilder.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2013). *Resolución No.037-RPO-03-2013*. Azogues.
- Agencia Nacional de Tránsito. (2014). *Resolución No. 122-Dir-2014-ANT*. Quito.
- Aguilera, R. F. (2014). *Temas de ingeniería y gestión de tránsito*. Ril Editores.
- Aguilera, R. F. (2014). *Temas De Ingeniería Y Gestión De Tránsito*. Ril Editores.
- Alvarez, E. M. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* .
- Banco del Austro. (2020). Obtenido de <https://www.bancodelaustro.com>
- Banco del Pacífico. (2020). Obtenido de <https://www.bancodelpacifico.com>
- BanEcuador. (2020). Obtenido de <https://www.banecuador.fin.ec>
- Bull, A. (2003). *Congestión de Tránsito: El problema y cómo enfrentarlo*. Santiago de Chile: 2003.
- Cal, R., Mayor, R., & Cárdenas, J. (2018). *Ingeniería de tránsito. Fundamentos y aplicaciones* (Novena ed.). Bogotá: Alfaomega.
- Cárdenas, J. (2013). *Diseño Geométrico de Carreteras*. ECOE Eds.
- Cárdenas, J. (2013). *Diseño Geométrico de Carreteras*. ECOE EDICIONES.
- Casanova, J. (2014). Introducción de Euro VI. *AMTU*, 16.
- Centro de Transporte Sustentable de México. (2017). *Guía técnica de selección de vehículos para el transporte público*. México D.F.: WRI México.

- Centro de transporte sustentable de México A.C. (2017). *Guía técnica de selección de vehículos para el transporte público*. México D.F.: WRI México .
- CNC. (2012). *Consejo Nacional de Competencias*. Quito.
- Consejo Nacional de Competencias. (2012). *Resolución 006-CNC-2012*. Quito.
- Córdoba, M. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Editorial Kimpres.
- Córdova, M. (2008). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda.
- Corporación Financiera Nacional. (2020). Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/>
- Dirección General de Caminos y Ferrocarriles del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2003). *Manual de Diseño de Puentes*.
- Fernández, R. (2014). *Temas de Ingeniería y Gestión de Tránsito*. Ril Editores.
- Francisco Posada, J. M. (2018). *Cumbre Sudamericana sobre el control de emisiones vehiculares*. Buenos Aires.
- G, R. C. (2018). *Ingeniería de tránsito fundamentos y aplicaciones 9a Ed.* Bogotá: Alfaomega.
- GAD-AZOGUES. (2015). *Plan del buen vivir y ordenamiento territorial de la ciudad de Azogues*. Azogues.
- Gad-Azogues;. (2015). *Plan del buen vivir y ordenamiento territorial de la ciudad de Azogues*. Azogues.
- Garber, N., & Lester, H. (2015). *Ingeniería de tránsito y carreteras* (Tercera ed.). Bogotá: Thomson Editores.
- General Motors Ecuador. (2020). *Chevrolet EC*. Obtenido de www.chevrolet.com.ec
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Azogues. (2015). *Plan de Buen Vivir y Ordenamiento Territorial del Cantón Azogues*. Azogues.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Azogues. (2016). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Azogues.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Del Cantón Azogues. (2016). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial*. Azogues.
- González, J. J. (2015). *Matodología para estudio de demanda de transporte público de pasajeros en zonas rurales*. Antioquia, Colombia: 107.

- Google, n. (s.f.). *Google Earth*.
- Hoel, N. J. (2015). *Ingeniería de tránsito y carreteras; 3a. ed.* Bogotá: Thomson Editores.
- Hudiel, S. J. (2017). *Ingeniería de Tránsito*. Estelí, Nicaragua.
- INEC. (2010). *Censo de población y vivienda*.
- Instituto Mexicano Del Transporte. (2002). Estudio de la demanda de transporte. En *Publicación Técnica No. 213*. Queretaro.
- Instituto Mexicano Del Transporte. (2002). *Estudio de la demanda de transporte*. Sanfandila, Queretaro: Publicación Técnica No. 213.
- Kindelán, J. C. (2014). Introducción de Euro VI. *AMTU*, 16.
- López, R. (2010). *Rutas y redes de transporte*. Lima: Xs. Obtenido de Calameo.
- Martinez, A., Vasconcellos, E., & Paulino, H. (2015). *Gestión de Tránsito*. Buenos Aires: Estudio Bilder.
- Meneses, E. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Universidad Católica del Ecuador.
- Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2020). *Tabla de salarios mínimos sectoriales 2020*. Quito.
- Ministerio del transporte Colombia. (2004). *Manual de señalización vial: Dispositivos para la regulación de tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia*. Bogotá.
- Ministerio del Transporte de Colombia. (2004). *Manual de señalización vial: Dispositivos para la regulación de tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia*. Bogotá.
- MTOP. (2012). *Norma Ecuatoriana Vial*.
- MTOP. (2014). *NEVI*.
- Nacto. (2018). *Blueprint for autonomous urbanism. Second edition*. New York, NY 10017.
- National Association of City Transportation Officials. (2018). *Blueprint for autonomous urbanism*. New York, NY 10017.
- Navarro, S. (2017). *Ingeniería de Tránsito*. Nicaragua.
- NEC. (2014). *Norma Ecuatoriana de la Construcción*. Quito.
- Padilla, M. C. (2008). *Formulación Y Evaluación De Proyectos*. Bogotá: Editorial Kimpres Ltda.

- Posada, F., Miller, J., Delgado, O., & Minjares, R. (2018). *Cumbre Sudamericana sobre el control de emisiones vehiculares*. Buenos Aires.
- Reglamento Técnico Ecuatoriano. (2010). *RTE INEN 038:2010*. Quito-Ecuador.
- Sedesol. (2015). *Programa De Asistencia En Transporte Urbano Para Las Ciudades Medias Mexicanas*. México D.F.
- SEDESOL. (2015). *Programa de Asistencia en Transporte Urbano para las Ciudades Medias Mexicanas*. México D.F.
- SEDESOL. (2015). *Programa De Asistencia En Transporte Urbano Para Las Ciudades Medias Mexicanas*. México D.F.
- Servicio de Rentas Internas. (1 de Enero de 2020). *SRI*. Recuperado el 6 de Abril de 2020, de www.sri.gob.ec
- Servicio Nacional de Aduana. (2020). www.aduana.gob.ec. Quito.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2020). Obtenido de www.aduana.gob.ec
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador. (2001). *Registro Oficial 425 de 03-oct.-2001*. Quito.
- Universidad Nacional de Loja. (2009). Elaboración y evaluación de proyectos de inversión . *Módulo X: Guía Académica*.
- Valencia, A., & Fernández, R. (2016). Influencia del Espaciamiento de Paraderos en la Velocidad Comercial en Corredores de Transporte Público de Superficie. *INGENIERÍA DE TRANSPORTE*, 16(1), 3-8.
- Villagómez, M. (2018). Acuerdo comercial multipartes Ecuador-Unión Europea. *Revista AFESE*, 11. Obtenido de Acuerdo comercial multipartes Ecuador-Unión Europea: <https://eulacfoundation.org/es/system/files/Acuerdo%20comercial%20Ecuador-UE.pdf>
- Villagómez, M. (2018). Acuerdo Comercial Multipartes Ecuador-Unión Europea. *Revista AFESE*, 11. Obtenido de Acuerdo comercial multipartes Ecuador-Unión Europea: <https://eulacfoundation.org/es/system/files/Acuerdo%20comercial%20Ecuador-UE.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1. Operacionalización de variables de encuestas


Tabla 47: Variables analizadas para la encuesta.

CONCEPTO	CARACTERÍSTICA	INDICADOR	APARTADOS A CONSIDERAR	HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN
Ruta	Recorrido	Distancia	Satisfacción Distancia entre salida y llegada	Observación Encuesta
Tráfico	Cantidad de vehículos	Tiempo de viaje	La unidad llega a su destino a tiempo	Observación Encuesta
Frecuencia	Espera en la parada	Tiempo de demora	Molestia por atrasos	Observación Encuesta
Interior de la unidad	Comodidad	Nivel de comodidad	Tolerable Necesidad de mejora	Encuesta
General	Prestación	Nivel de servicio Respetar paradas	Satisfacción por el servicio Facilidad para entradas y salidas en espacio establecido	Encuesta
Garantías	Afianzamiento	Seguridad	Existe seguridad dentro de la unidad Provee garantías en el viaje	Encuesta

Fuente: Autor

ANEXO 2. Formato de encuesta

ENCUESTA ORIGEN - DESTINO
CREACIÓN DE RUTA PARA EL SERVICIO PÚBLICO
DE LA CIUDAD DE AZOGUES



Universidad
Católica de Cuenca

*Yo me gradué en los
50 años de La Cato!*

Sector _____
Fecha _____
Hora _____

ENCUESTA ORIGEN - DESTINO			
GÉNERO	Masculino		¿Cree usted que hace falta mayor información sobre recorridos y horarios de las unidades en la ciudad?
	Femenino		SI
LUGAR DE ORIGEN			No
LUGAR DE DESTINO			¿Cómo calificaría usted al sistema de transporte público actual?
			Malo
EDAD	entre 10 y 20		Regular
	entre 21 y 40		Bueno
	entre 41 y 60		
	más de 60		
TIENE DISCAPACIDAD	Si		¿Consideraría la mejora de cobros, a través de una tarjeta electrónica a un costo menor en relación al pasaje actual?
	No		SI
MOTIVO DE VIAJE	Estudio		No
	Trabajo		
	Otra actividad		
EN CASO LABORAL INDIQUE	Empleado público		¿Considera necesario el incluir una plataforma (ya sea digital como una aplicación virtual o física como un buzón de sugerencias) para captar diferentes comentarios a fin de mejorar el servicio? (peticiones, observaciones, propuestas, reclamos, quejas, felicitaciones, etc.)
	Empleado privado		SI
Por qué usa este sistema de transporte público	Es el único		No
	Es cómodo		
	Es seguro		
¿Con que frecuencia utiliza el transporte público?	Otro		¿Consideraría la inclusión de un nuevo servicio urbano de transporte, que cumpla todos los requerimientos y normativas necesarias, y que cubriendo sectores principales de la ciudad garantice una mejor opción de movilidad?
	A diario		SI
	1 o 2 veces por semana		No
¿Dispone usted de vehículo propio?	3 o 4 veces por semana		
	SI		
¿Las unidades respetan el lugar asignado para recoger y dejar pasajeros?	No		
	Respetan las paradas		
	No siempre respetan las paradas		
¿Existen facilidades para la entrada y/o salida de personas con discapacidad?	Nunca respetan las paradas		
	SI		
	No		
			En el caso de existir una nueva ruta, ¿usaría este nuevo servicio si presentara mejoras sustanciales en cobros, acceso, inclusión, horarios y principalmente buen trato a los usuarios?
			SI
			No

Ilustración 39: Formato realizado para la encuesta. Fuente: Autor.

ANEXO 3. Cálculos para la ruta propuesta

Tabla 48: Desarrollo de los cálculos en hoja de cálculo.

DATOS				
Población	14700		Habitantes	
Q (%)	50	7350	Habitantes	
q	45		Asientos	
Tes	10		Minutos	
Tem	10		Minutos	
Tvi	24		Minutos	
Tcb	0		Minutos	
U %	100	1	Porciento	
D %	95	0,95	Porciento	
∞ %	80	0,8	Porciento	
HORARIO	06:00	22:00	16:00	Horas
TIEMPO TEÓRICO	$(60 * TT * \infty * q) / De$		9,4041	MIN

Fuente: Autor.

	$Tc = Tcar + Tem + Tvi + Tcb$	44,00	0,733	
--	-------------------------------	-------	-------	--



TIEMPO DE CICLO			Horas/ciclo
TIEMPO TOTAL	$TT = \# \text{ de horas diarias a laborar}$	16,00	Horas/día
NÚMERO DE CICLOS TEÓRICOS	$Nct = TT/Tc$	21,818	Viajes/día
NÚMERO DE CICLOS REALES	$Ncr = U * D * Nct$	20,727	Viajes/día
PARQUE TOTAL	$Pt = Q / (\infty * q * Ncr)$	9,850	10 BUSES
TIEMPO DISPONIBLE	$TD = D * TT$	15,200	Horas/día
TIEMPO DE MANTENIMIENTO	$TM = TT - TD$	0,800	Horas
TIEMPO DE OPERACIÓN	$TO = U * TD$	14,440	Horas
TIEMPO DE INTERFERENCIAS OPERACIONALES	$TIO = TD - TO$	0,760	Horas
PARQUE DE OPERACIÓN	$Po = Pt * (TO/TT)$	8,890	Buses
PARQUE EN MANTENIMIENTO	$Pm = Pt * (Tm/TT)$	0,493	Buses
PARQUE EN INTERFERENCIA OPERACIONAL	$Pio = Pt * (Tio/TT)$	0,468	Buses
TIEMPO DE SALIDA DE BUSES	$t = ((120 * TT) / (Po * Nct))$	9,899	SALIDA CADA 10 MINUTOS

ANEXO 4: Detalles propuestos para la creación de la nueva empresa.

Nombre de la empresa

Red urbana de transporte Azogues (RUTAZ)

Se trataría de una empresa dedicada a la transportación pública, destinada a servir a la población a través de una flota de 10 buses o unidades según lo expuesto en el apartado 5.2.8 Parque Total, cuya sede estaría ubicada en la ciudad de Azogues y se enfocaría en brindar un servicio de calidad para la colectividad.

Logotipo



Ilustración 40. Logotipo de la propuesta. Elaborado: Autor

El logotipo presentado está basado en los símbolos de la ciudad de Azogues. En el fondo se ve la silueta del Santuario de la Virgen de la Nube o Santuario Franciscano, que desde la parte alta oriental (barrio El Calvario) cobija a toda la ciudad.

Sale a relucir una unidad de bus que tiene que ver con el objetivo de la empresa naciente. Por su parte, los bordes recogen los colores de la bandera de la ciudad; los colores se repiten para la compañía de transporte.

Misión

Ser la solución a las necesidades de la población de Azogues. Ser una empresa que opera a lado de los usuarios, de forma segura y eficiente, brindando un servicio idóneo y ofreciendo movilización oportuna con el apoyo de personal competente y preparado a contribuir con el desarrollo social de la ciudad.

Visión

Ser líderes en el transporte público, reconocidos a nivel local y nacional, con una carta de presentación que sea priorizar las necesidades de la ciudadanía, incrementando la accesibilidad a la movilización con mayor equidad social manteniendo los estándares de calidad que nuestros clientes se merecen.

Tamaño de la empresa

El tamaño del proyecto se relaciona directamente con el nivel de la inversión y, por ende, con los costos y la rentabilidad. Para conocer la real dimensión de la empresa en cuanto a su tamaño, se procederá con el cálculo de la flota de vehículos (SEDESOL, 2015).

Tamaño de la flota

Se denomina como flota mediana al conjunto de unidades vehiculares con un número entre 6 y 30, con proyección de crecimiento en base a una gestión adecuada (Martínez, Vasconcellos & Paulino, 2015).

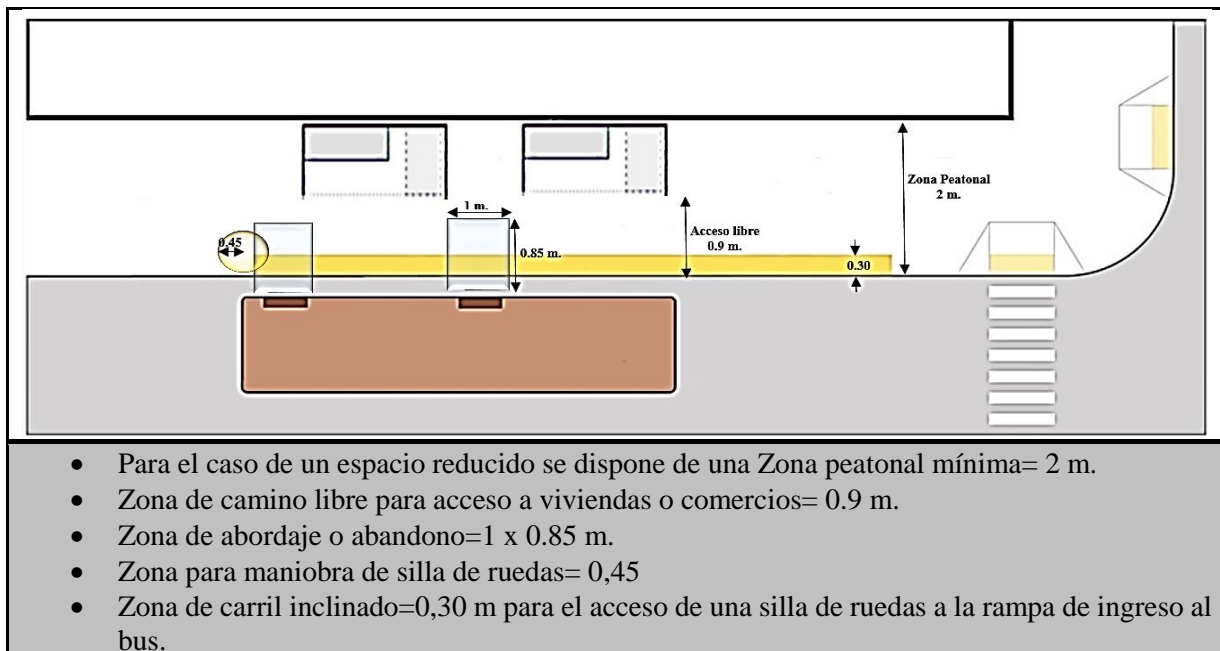
ANEXO 5: Paradas

Una parada apropiada dependerá del monto a invertir en ella, por lo tanto, la percepción que el usuario tenga al verla cambiará la sensación de servicio total; la delineación, conveniencia y utilidad marcará el inicio del viaje en la nueva empresa y podría ser un punto clave para decidir el transporte en el que trasladará (National Association of City Transportation Officials, 2018).



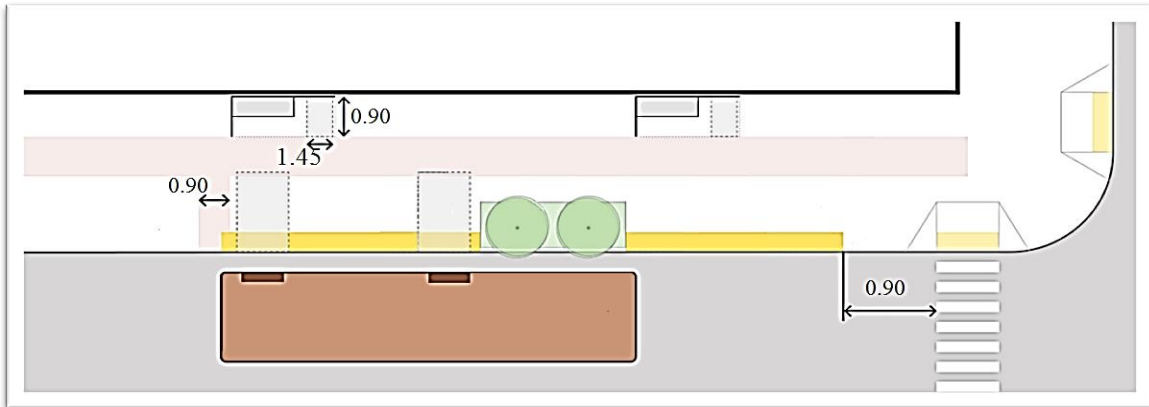
Ilustración 41: Parada de autobús. Fuente: (National Association of City Transportation Officials, 2018)

Tabla 49: mínimas de una parada.



- Para el caso de un espacio reducido se dispone de una Zona peatonal mínima= 2 m.
- Zona de camino libre para acceso a viviendas o comercios= 0.9 m.
- Zona de abordaje o abandono= $1 \times 0.85 \text{ m}$.
- Zona para maniobra de silla de ruedas= 0,45
- Zona de carril inclinado=0,30 m para el acceso de una silla de ruedas a la rampa de ingreso al bus.

- Zona de espera para silla de ruedas= 1,45 x 0,90 m.



- En el caso de disponer un mayor espacio, pueden incrementarse las dimensiones generales, incluso podrían ubicarse árboles o arbustos decorativos ya que proporcionan un ambiente de comodidad, siempre y cuando no sean un obstáculo para peatones o usuarios del autobús.
- Se ubicará a un mínimo de 90 cm del paso cebra.

Fuente: (Nacto, 2018)

Consideraciones generales

Tabla 50: Consideraciones de una parada de Bus.



1. Deben disponer de accesos adecuados para los peatones, por lo que se sugiere estén detrás del vehículo saliente.
2. Las paradas deberán poseer dimensiones adecuadas para que tanto el ingreso como la salida de pasajeros sean simultáneos.
3. El ancho de la parada debe corresponder a la necesidad de permitir fluidez de tráfico, durante el tiempo que corresponda a una persona con discapacidad acceder a la rampa de ingreso con una silla de ruedas.
4. Se debe disponer de información donde los pasajeros pudieran acceder al nombre de la estación, compañía de transporte, horario y mapa de ruta disponible.

Fuente: (Nacto, 2018)

Partes

Caseta: Llamada también refugio. Estarán capacitadas para cubrir de las inclemencias climáticas a los usuarios. Además, estarán dotadas de asientos junto a los cuales se dispondrá de un espacio para una silla de ruedas y de información acerca del medio de transporte a usar (Nacto, 2018).

La buena distribución de espacio y confort mejora la sensación de espera. Debe tener además un contenedor de basura. La ubicación de la parada será en la acera (permitiendo circulación peatonal de transeúntes) o incorporada en la fachada de una edificación (National Association of City Transportation Officials, 2018).

Asientos: Deben ser cómodos, puesto que serán lugares de descanso y espera. Una opción viable también es la de bancos continuos con el fin de brindar asilo a la mayor cantidad de personas posibles. Deben estar pensadas generalmente cerca de lugares donde existen muchos niños o adultos mayores. (National Association of City Transportation Officials, 2018).

ANEXO 6. Factores Administrativos

Valores aproximados por operación

Para el análisis de los valores relacionados con la operación del sistema de transporte debe tenerse claro lo siguiente:

Costo: valor al cual asciende la inversión para operar prestando el servicio

Precio: valor de adquirir un bien para prestar el servicio

Tarifa: valor por el servicio (Alvarez, 2008).

Caja común

Es un fondo universal general, donde la administración se encarga de designar a la persona (encargado financiero) que manejará y organizará equitativamente la operación y acopio monetario, a fin de distribuirlo correctamente minimizando costos, optimizando recursos y cumpliendo responsabilidades, según normas y reglamentación previamente definidas (Alvarez, 2008)

Ventajas

- Distribución equitativa
- Guerra por pasajeros se elimina
- Mejor distribución de frecuencias (Alvarez, 2008).

ANEXO 7: Costos fijos para operación

Tasa de SPPAT:

El caso de este impuesto es especial por cuanto su cálculo dependerá de tablas diferenciadas y corresponde al sistema público para pago de accidentes de tránsito

$$SPPAT = [(b - 1500) t] (1 + FA) \quad \text{(Ecuación 43)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Dónde:

b=base que se impone según el cilindraje de cada vehículo

t= Valor de imposición específica (según tabla de valores)

FA= Factor de ajuste por antigüedad del vehículo (según tabla de valores) (Servicio de Rentas Internas, 2020).

Tabla 51: Valores correspondientes a la imposición específica y al factor de ajuste de antigüedad.

No.	Tramo cilindraje- Automóviles y motocicletas (b)	\$/cc (t)
1	< 1500 cc	0,00
2	1501 – 2000 cc	0,08
3	2001 – 2500 cc	0,09
4	2501 – 3000 cc	0,11
5	3001 – 3500 cc	0,12
6	3501 – 4000 cc	0,24
7	> 4001 cc	0,35

No.	Tramo de Antigüedad (años) – Automóviles	Factor de ajuste (FA)
1	< 5 años	0%
2	5 – 10 años	5%
3	11 – 15 años	10%
4	16 – 20 años	15%
5	> 21 años	20%
6	Híbridos	-20%

Fuente: Autor

ANEXO 8: Costos variables para operación

Combustible:

Varía según el conductor (tipo de manejo), estado mecánico, carga (número de pasajeros por ruta), distancia recorrida, condiciones de tráfico, condiciones climáticas (variación del peso específico del diésel). Para este caso se tomará lo descrito en las especificaciones del vehículo propuesto (SEDESOL, 2015).

$$\text{Rendimiento de combustible} = \frac{\text{Km diarios}}{\text{Galones de consumo diario}} = \left[\frac{\text{km}}{\text{gal}} \right] \quad \text{(Ecuación 44)}$$

Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2014)

Esto puede aplicarse si el precio actual del diésel es de 1,037 USD y tiene un consumo de 0,09 por KM, según el fabricante.

Lubricantes:

El cálculo se realizará en base al kilometraje recorrido considerando lo siguiente:

- Aceite de motor cada 5000km (\$12,28 por galón se necesitan 3,5galones promedio)
- Aceite de corona cada 35000 km (\$15,49 necesita 3 galones)
- Aceite caja de velocidades cada 35000 (13,87 necesita 2,5 galones) (General Motors Ecuador, 2020)

Filtros:

Según el fabricante para el correcto desempeño del vehículo serán necesarios:

- Dos filtros de combustible (en cada cambio de aceite con un valor aprox. \$ 4,25 cada uno)
- Filtros de aire: cada 25000km
 - Filtro externo (\$22,5)
 - Filtro interno (\$15,5)
- Filtro de aceite (en cada cambio de aceite con un valor aprox. \$6,75) (General Motors Ecuador, 2020)

Neumáticos:

Existiendo convenios para compras al por mayor se consiguen valores promedio de \$450 por llanta nueva con una duración aproximada de 12 meses o convenios para obtener una llanta reencauchada para igual duración a un valor promedio de 250 USD por unidad.

Por conveniencia el juego de 6 neumáticos (2 delanteras nuevas, y 4 traseras son reencauche) toma un valor de 1900 USD más alineación y balanceo de 40 USD, dando un

total de 1940 USD, siendo útil para un año, es decir un recorrido equivalente a 127750 kilómetros.

Mantenimiento:

Para el mantenimiento de cada unidad se realizará con una frecuencia determinada según el fabricante durante los 2 primeros años, posteriormente se realizará según la necesidad de reemplazo de elementos y piezas cuyo desgaste será mayor de acuerdo al uso (General Motors Ecuador, 2020).

Se suele recurrir a convenios con diferentes establecimientos (mecánicas) donde puedan ser realizadas las tareas del mantenimiento de las unidades, aunque en el caso de ser necesario podría acogerse la idea de un taller propio de la empresa (SEDESOL, 2015)

Según registros generales de la marca proveedora el mantenimiento de cada unidad responderá a:

Tabla 52: Mantenimiento a realizar en las unidades.

COMPONENTE	Precio aprox. (dólares)	Duración aprox. (meses)	Precio de mantenimiento por mes
Compresor de aire de servicio	65	12	5,42
Batería 24 V.	195	36	5,42
Kit de embrague	550	24	22,92
Frenos posteriores y delanteros	250	12	20,83
Baqueteada radiador	75	12	6,25
Engrasado rodillos	30	12	2,5
Lubricación general	3,5	4	0,88
Mantenimientos varios	20	1	20
TOTAL MENSUAL POR UNIDAD			86,93

Fuente: ((Chevrolet.EC), 2020)

Sueldo del operador:

El costo por operario según el ministerio del trabajo es de 614,84 USD pero al ser un trabajo de mayor duración puesto que se trabajarán más de 8 horas diarias asciende a 741,50 USD, incluidos seguros (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2020).

Tabla 53: Salario del operador de la unidad de transporte.

CARGO/ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	CÓDIGO IESS	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL
Chofer: para servicio de pasajeros (inter-cantoniales, interprovinciales, interprovinciales)	C1	1716950002001	614,84

Fuente (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2020)

ANEXO 9: Costos indirectos

Administrativos:

Según el Ministerio de Trabajo del Ecuador (2020), los sueldos correspondientes irán regidos a la ley que postula lo siguiente:

Tabla 54: Personal Administrativo de la empresa.

Cargo/Actividad	Estructura Ocupacional	Código IESS	Salario Mínimo Sectorial
Gerente/Afines	A1	1918200000101	418,06
Contador/Contador Gral.	C1	1910000000012	414,11
Secretaria / Oficinista	D1	1910000000023	407,76
Asistente/Auxiliar de servicios en general	E2	1920000000041	400,03
Asesor / Agente /afines	C1	1910000000014	414,11

Fuente (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2020)

En el caso de optar por un taller para el mantenimiento de la flota de buses, será necesaria la contratación de personal encargado para el área mecánica, por lo que será necesario el siguiente cálculo:

Tabla 55: Personal de los talleres.

Cargo/Actividad	Estructura Ocupacional	Código IESS	Salario Mínimo Sectorial
Jefe de taller automotriz	A1	1107502000047	415,38
Electricista automotriz	C1	1107502000020	414,39
Mecánico automotriz	C2	1104341000010	413,78
Ayudante de mecánica	E2	1520000000007	404,88

Fuente (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2020)

ANEXO 10: Cálculos según la Agencia Nacional de Tránsito

PARA EL MANTENIMIENTO DEL AUTOBUS NUEVO			
Lubricantes (galones)	Cambio estimado	Cantidad requerida	Precio por unidad
Aceite motor	5000	3.5	12.28
Aceite de corona	35000	3	15.49
Aceite caja de velocidades	35000	2.5	13.87
Filtros (unidades)			
De Combustible	5000	2	4.25
Filtro de aire externo	25000	1	22.5
Filtro de aire interno	25000	1	15.5
Filtro de aceite	5000	1	6.75

PARA EL MANTENIMIENTO DESDE EL TERCER AÑO (EN CASO DE SER NECESARIO)				
COMPONENTE	Precio aprox. (dólares)	CANTIDAD (GLOBAL)	Duración aprox. (años)	Precio de mantenimiento por mes
Compresor de aire de servicio	65	1	1	5.42
Batería 24 V.	195	1	3	5.42
Kit de embrague	550	1	2	22.92
Frenos posteriores y delanteros	250	1	1	20.83
Baquetada radiador	75	1	1	6.25
Engrasado rodillos	30	1	1	2.5
Lubricación general	3.5	1	0.33	0.88
Mantenimientos varios	50	1	0.0834	50
TOTAL MENSUAL POR UNIDAD				116.93

Valor vehiculo	125000
Cilindraje del vehiculo (b)	7790
km por galon	0.09
TAMAÑO DE FLOTA	10

Cantidad de pasajeros por año (QP) 2646000

Pasajeros Promedio por día (Pd)	7350
Días laborados al mes (dlab)	30
Meses laborados al año (M)	12
Tarifa vigente de pasaje (Tar)	0.25
Kilómetros recorridos al día (Krdía)	500
Gasto diario en combustible por unidad (GCDía)	45
Kilómetros recorridos al mes (KRMes)	15000
Kilómetros recorridos al año (KRAño)	180000
Precio promedio de galón de diesel (PGC)	1.037
Costo unitario de llanta (Cu)	450
Número de neumáticos por vehiculo (Nm)	6
Rendimiento total de neumáticos (RTn)	180000

Lubricantes		
Aceite motor	Precio unitario del insumo (Pu)	12.28
	Cantidad necesaria por cambio (Qnv)	3.5
	Intervalo de cambio (IntC)	5000
Aceite de corona	Precio unitario del insumo (Pu)	15.49
	Cantidad necesaria por cambio (Qnv)	3
	Intervalo de cambio (IntC)	35000
Caja de velocidades	Precio unitario del insumo (Pu)	13.87
	Cantidad necesaria por cambio (Qnv)	2.5
	Intervalo de cambio (IntC)	35000

Filtros		
Combustible	Precio unitario del insumo (Pu)	4.25
	Cantidad necesaria por cambio (Qnv)	2.0
	Intervalo de cambio (IntC)	5000
de aire externo	Precio unitario del insumo (Pu)	22.50
	Cantidad necesaria por cambio (Qnv)	1.0
	Intervalo de cambio (IntC)	25000
de aire interno	Precio unitario del insumo (Pu)	15.50
	Cantidad necesaria por cambio (Qnv)	1.0
	Intervalo de cambio (IntC)	25000
de aceite	Precio unitario del insumo (Pu)	6.75
	Cantidad necesaria por cambio (Qnv)	1.0
	Intervalo de cambio (IntC)	5000

OFERTA Y DEMANDA	Cálculo de pasajeros	Dem=(Pd*dlab*M)	2646000
	Cálculo de Ingresos percibidos	Y=Tar*Dem	661500
	Cálculo de la oferta de kilómetros	OKRaño=KRDia*dlab*M	180000

Costos operativos	Costos variables anuales	Combustible	Rendimiento de combustible	$RCGI = \frac{KRDía}{(GCDiá * PGC)}$	10.71	
			Costo por kilómetro recorrido	$CCKR = \frac{PGC}{RCGI}$	0.10	
			Costo combustible al mes	$CCMes = CCKR * KRMes$	1451.75	
		Costo combustible al año	$CCAño = CCKR * KRAño$	17420.98		
		Neumáticos	Costo total de neumáticos	$CTn = Cu * Nn$	2700	
			Costo del neumático por	$CNk = \frac{CTn}{Rtn}$	0.015	
			Costo del neumático por recorrido diario	$CNrd = CNk * Krd$	7.5	
			Costo del neumático por recorrido mensual	$CNrm = CNk * Krm$	225	
			Costo del neumático por recorrido anual	$CNra = CNk * Kra$	2700	
		Mantenimiento Preventivo	Costo total por cambio	$Ctc = (Pu * Qnv)$	Lubricantes:	
					Aceite motor	42.98
					Aceite de corona	46.47
			Aceite caja de velocidades	34.68		
			Filtros			
			De Combustible	8.50		
			Filtro de aire externo	22.50		
			Filtro de aire interno	15.50		
			Filtro de aceite	6.75		
			Número de Cambios	$Nc = KRAño / IntC$	Lubricantes:	
					Aceite motor	36
					Aceite de corona	5
		Aceite caja de velocidades	5			
		Filtros				
		De Combustible	36			
		Filtro de aire externo	7			
		Filtro de aire interno	7			
		Filtro de aceite	36			
Costo total del mantenimiento preventivo	$MPre = \sum(Ctc * Nc)$	Lubricantes:				
		Aceite motor	1547.28			
		Aceite de corona	238.9885714			
Aceite caja de velocidades	178.3285714					
Filtros						
De Combustible	306					
Filtro de aire externo	162					
Filtro de aire interno	111.6					
Filtro de aceite	243					
2787.20						
Mantenimiento Correctivo	Costo total por cambio	$Ctc = (Pu * Qnv)$	Compresor de aire de servicio	65		
			Batería 24 V.	195		
			Kit de embrague	550		
	Frenos posteriores y delanteros	250				
	Baqueteada radiador	75				
	Engrasado rodillos	30				
	Lubricación general	3.50				
	Mantenimientos varios	50.00				
	Número de Cambios	$Nc = KRAño / IntC$	Compresor de aire de servicio	65		
			Batería 24 V.	65		
			Kit de embrague	275		
	Frenos posteriores y delanteros	250				
Baqueteada radiador	75					
Engrasado rodillos	30					
Lubricación general	10.6					
Mantenimientos varios	600					
Costo total del mantenimiento correctivo	$Mco = \sum(Ctc * Nc)$	1370.13				

Mano de obra	CARGO/ ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	CÓDIGO IESS	SALARIO MÍNIMO	Aporte al seguro 20.60%	SALARIO MENSUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL POR FLOTA
	Chofer: para servicio de pasajeros (intercantones, interprovinciales, interprovinciales)	C1	1716950002001	614.84	126.66	741.50	10380.96	102253.96

Matriculación	IMPUESTO	DETALLE	VALOR	TOTAL POR UNIDAD	TOTAL POR FLOTA
	SPPAT	$SPPAT = [(b - 1500) t] (1 + FA)$	0		
	Rodaje	5% del valor del vehiculo	6250		
	Tasa ANT	valor por gastos administrativo	36		
	Revisión técnica	valor por gastos administrativo	53		
IPMV	6% del valor vehicular	7500			
				13839	136316.17

Depreciación	Período	Detalle	Valor indiv.	Valor flota
	Anual	Corresponde al 20%	25000	246253.65

	Cargo/ Actividad	Estructura Ocupacional	Código IESS	Salario Mínimo Sectorial	Aporte al seguro 20.60%	SALARIO MENSUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL ADMINISTRATIVO ANUAL
Gastos administrativos	Gerente/Afines	A1	191820000101	418.06	86.12	504.18	7058.52504	34680.92
	Contador/ Contador Gral.	C1	191000000012	414.11	85.31	499.42	6991.83	
	Secretaria / Oficinista	D1	191000000023	407.76	84.00	491.76	6884.62	
	Asistente/Auxiliar de servicios en general	E2	192000000041	400.03	82.41	482.44	6754.11	
	Asesor / Agente /afines	C1	191000000014	414.11	85.31	499.42	6991.83	
Caja Chica								

Costos fijos anuales	$Cf = \sum(Mo + Leg + Dep + GA)$	519504.71
	$Cv = \sum(Com + Neu + Mpre + Mco)$	24278.30
Costos operativos anuales	$CO = \sum(Cf + Cv)$	543783.01

Punto de equilibrio	Costo variables unitario	$Cvu = Cv / Dem$	0.00917547294
	Cantidad de pasajeros en equilibrio	$Qe = Cf / ((Tvar - Cvu))$	2157191.84
	Precio de pasaje en punto de equilibrio	$Pe = (Cf / Qp) + Cvu$	0.21
	Ingresos en equilibrio	$Ye = Cf / (1 - (Cvu / Tvar))$	539297.96
	Capacidad en punto de equilibrio	$Ue = Cf / (Y - (Cvu * Qp))$	0.82

ANEXO 11: Cálculos financieros de rentabilidad

PERÍODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS	900546.81	905049.54	909574.79	914122.66	918693.28	923286.74	927903.18	932542.69	937205.40	941891.43
(-)Costos fijos	383188.53	351464.17	309601.05	276110.55	249318.15	228101.08	210953.95	197236.24	186262.08	177482.74
(-)Costos variables	20208.17	23918.59	25854.25	32256.85	61349.14	23918.59	23918.59	23918.59	25854.25	23918.59
(=)Utilidad Bruta	497150.10	529666.78	574119.49	605755.27	608025.98	671267.07	693030.64	711387.86	725089.08	740490.10
(-)Gastos Financieros	600.00	600.00	600.00	0	0	0	0	0	0	0
(=)Utilidad antes participación trabajadores	496550.10	529066.78	573519.49	605755.27	608025.98	671267.07	693030.64	711387.86	725089.08	740490.10
(-) Participaciones de utilidades trabajadores (15%)	0	5735.15	6176.96	6695.49	7073.81	7104.40	7835.19	8095.00	8310.03	8470.76
(=)Utilidad antes de impuestos	496550.10	534801.94	579696.45	612450.76	615099.79	678371.47	700865.83	719482.86	733399.10	748960.86
(-)Impuesto a la renta	114206.52	123004.45	133330.18	140863.67	141472.95	156025.44	161199.14	165481.06	168681.79	172261.00
(=)Utilidad neta	382343.58	411797.49	446366.27	471587.08	473626.84	522346.03	539666.69	554001.80	564717.31	576699.86

FLUJO DE OPERACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
(+)Utilidad	382343.58	411797.49	446366.27	471587.08	473626.84	522346.03	539666.69	554001.80	564717.31	576699.86
(+)Depreciación	246253.65	197002.92	157602.34	126081.87	100865.50	80692.40	64553.92	51643.13	41314.51	33051.61
FLUJO DE INVERSIÓN										
(-)Inversión inicial	2500000	2500000	2500000	0	0	0	0	0	0	0
(+)Préstamo	2987209.90	1740752.95	909684.29	0	0	0	0	0	0	0
(-)Amortización deuda	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+)Valor de salvamento (plan de inversión)	2500000	2100000	1700000	1300000	1300000	65000	65000	65000	65000	65000
FLUJO NETO	3615807.13	1949553.37	713652.90	1897668.96	1874492.33	668038.43	669220.61	670644.94	671031.82	674751.47

Indicadores financieros	Tasa de descuento %		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	12 0.12		3228399.22	1554172.01	507964.04	1206002.93	1063637.29	338449.06	302721.42	270862.24	241980.80	217251.91
Valor Actual Neto		VAN										
		8931440.92										

ANEXO 12: DOCUMENTACIÓN ADICIONAL



**AGENCIA NACIONAL DE TRANSITO
UNIDAD ADMINISTRATIVA DEL CAÑAR**

**RESOLUCION No 037-RPO-03-2013
RENOVACION DEL PERMISO DE OPERACIÓN**

CONSIDERANDO:

Que, la compañía que opera bajo la modalidad de transporte intracantonal de buses urbano de pasajeros, cuya denominación es **"EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO TRURAZ C.A."** domiciliada en el Cantón Azogues, Provincia del Cañar, obtuvo su Personería Jurídica, mediante Resolución No 92-3-2-1-499, emitida por el Intendente de compañías de fecha 17 de noviembre de 1992, e inscrita en el Registro Mercantil con el No 39, de fecha 01 de diciembre de 1992. Resolución No 001-CJ-003-92, de fecha 06 de julio de 1992, emitida por el Consejo Provincial de Tránsito.

Que, cumplidos que fueron los requisitos legales de Constitución Jurídica, solicitó el correspondiente Permiso de Operación, el mismo que fue concedido mediante Resolución No 020-RPO-003-2008, de fecha 28 de agosto del 2008, el mismo que a la fecha se encuentra caducado.

Que, mediante formulario de solicitud para renovación del Permiso de Operación de fecha 04 de diciembre de 2013, solicita la renovación del Permiso de Operación.

Que, cumplidos que fueron los requisitos establecidos en el Manual de Procedimientos Administrativos, así como de los informes que se detallan a continuación:

Que, el señor Jefe de Títulos Habilitantes del Cantón Azogues, mediante formulario de fecha 12 de noviembre de 2013, procede a la revisión de las unidades e indica que el estado mecánico es BUENO.

Que, el Departamento Jurídico de este Organismo, mediante Informe Jurídico No ANT-IJ-JPN-027-2013, de fecha 20 de Septiembre de 2013, recomienda esta Renovación.

Que, el Departamento Técnico de este Organismo, mediante Informe Técnico No 059- DT-UAC-ANT-2013, de fecha 26 de diciembre del 2013, recomienda esta Renovación.

En uso de las atribuciones que le otorga el Art. 76 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestres, Tránsito y Seguridad Vial;

RESUELVE:

I.- RENOVAR EL PERMISO DE OPERACIÓN, a favor de La **"EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO TRURAZ C.A."**, domiciliada en el Cantón Azogues, Provincia del Cañar.



2.- El Permiso de Operación, beneficia a los accionistas debidamente calificados por el Organismo competente, cuya nómina y parque automotor, se detalla a continuación:

ORDEN	SOCIO	APELLIDOS NOMBRES		C.C./RUC	AÑO	TONELAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
1	SOCIO	CONTRERAS MOROCHO MARCO JAVIER		0500997368						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		AFV0850	ISUZU	FSR321	1998	12,00T	OMNIBUS	BUS	892924	JALFSR321W7000044
2	SOCIO	GONZALEZ URGILES MANUEL ANTONIO		0500974805						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		AAR0978	HINO	GD11TZ	2001	8,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW10465	JHDGD11TZ1XX10576
3	SOCIO	ALVAREZ ARICHAVALA HERMES ARCANJEI		0500786829						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		AAL0176	MERCEDES BENZ	OU131851	1996	6,00T	OMNIBUS	BUS	37695310272811	9BM384088SB055122
4	SOCIO	ALTAMIRANO ALTAMIRANO OSCAR FERNANDO		0301194684						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		PZX0390	HINO	GD11PTZ	2002	10,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW11001	JHDGD11PT2XX10137
5	SOCIO	BERMEO SAULA MIGUEL ENRIQUE		0501528881						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		UAE0825	CHEVROLET	CHASIS TORPEDO FTR CON FULL AIR	2002	8,00T	OMNIBUS	BUS	6HE1899849	8LHE1R32M123000479
6	SOCIO	PINO MORA JOFRE MARCELO		0501328431						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		UAE0859	HINO	GD11PTZ	2003	10,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW11710	JHDGD11PT3XX10578
7	SOCIO	CASTILLO AREVALO ADOLFO RIGOBERTO		0500584190						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		AAM0744	HINO	FD2HPSZ	1999	8,00T	OMNIBUS	BUS	H07CTA43963	FD2HPS11395
8	SOCIO	ALLAICO JACHERO LUIS GERARDO		1714048558						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		PZI0959	ISUZU	FTR32	1998	10,00T	OMNIBUS	BUS	6HE1892531	JALFTR32MW7000058
9	SOCIO	ORTIZ ALVAREZ LUIS ARTURO		0501519393						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		AAS0131	CHEVROLET	FTR32M CHASIS TORPEDO	2001	8,00T	OMNIBUS	BUS	6HE189803	8LHE1R32M13090164



ORDEN	SOCIO	APELLIDOS NOMBRES		C.C./RUC	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
10	SOCIO	VICUÑA URGILES LEON BENIGNO ALEJANDRO		0300298528						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		UAC0875	CHEVROLET	FTR32M CHASIS CABINADO FULL AIR	2003	10.00T	OMNIBUS	BUS	6HE1900742	8LHFTR32M33000114
11	SOCIO	AL TAMIRANO CORDERO ROBERT FERNANDO		0301115960						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		AAM0433	HINO	FD2HPSZ	1998	6.00T	OMNIBUS	BUS	H07CTA42441	FD2HPS10599
12	SOCIO	LEMA MORQUECHO MARCO TRAJANO		0300776770						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		AAM0504	ISUZU	FTR32	1998	6.00T	OMNIBUS	BUS	6HF1890803	JALFTR32MW3000117
13	SOCIO	VAZQUEZ CAJAS MARCELO NICANOR		0301495677						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		UAC0861	CHEVROLET	CHASIS TORPEDO FTR CON FULL AIR	2003	10.00T	OMNIBUS	BUS	6HE1900591	8LHFTR32M33000072
14	SOCIO	PRIETO ROJAS JORGE OSWALDO		0301457073						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		UAF0375	HINO	GD1JLUA	2007	7.50T	OMNIBUS	BUS	J08CTW14728	JHDGD1JLU7XX10960
15	SOCIO	YUBI LUDIZACA JORGE ENRIQUE		0300700556						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		UAC0847	CHEVROLET	FTR32M CHASIS TORPEDO	2002	10.00T	OMNIBUS	BUS	6HE1899260	8LHFTR32M25000177
16	SOCIO	BERNIEO PEREZ MARCO RENE		0301173944						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		VAC0438	CHEVROLET	FTR32M CHASIS TORPEDO FULL AIR	2008	10.00T	OMNIBUS	BUS	6HE1412915	8LHFTR32M80000397
17	SOCIO	PERALTA PERALTA JOSE LUIS		0301381679						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO						
		IAG0449	HINO	GD1JLTZ	2001	6.00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW10392	JHDGD1JLT1XX10299



ORDEN	SOCIO	APELLIDOS NOMBRES		C.C./RUC						
18	SOCIO	PINOS PEÑAFIEL MILTON ANTONIO		0301830758						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		AAM0950	ISUZU	FTR32M	1999	10,00T	OMNIBUS	BUS	893364	JALFTR32MX3000002
19	SOCIO	PARAMO MILTON PATRICIO		0301195731						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		TAT0058	HINO	GD1JPTZ	2005	12,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW13146	JHDGD1JPT5XX11286
20	SOCIO	LOZADO ORTEGA JOSE DANIEL		0301554509						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		UAC0816	CHEVROLET	FTR32M CHASIS TORPEDO	2002	12,00T	OMNIBUS	BUS	6HE1899442	SLHFTR32M23000250
21	SOCIO	CHACHA SALTO MARCO BOLIVAR		0301443933						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		PZX0316	HINO	GD1JPTZ	2002	12,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW11036	JHDGD1JPT2XX10158
22	SOCIO	SIGUENCIA MENDEZ EDWIN AGENOR		0301570354						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		IAH0090	HINO	GD1JPTZ	2004	10,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW12404	JHDGD1JPT4XX10963
23	SOCIO	VANEGAS BRAVO LUIS ALBERTO		0301045357						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		AAW0549	HINO	GD1JLTA	2001	10,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW10689	JHDGD1J1T1XX10591
24	SOCIO	PALACIOS FLORES LUIS HERIBERTO		0301387890						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		AAM0774	HINO	FD2HPSZ	1999	8,00T	OMNIBUS	BUS	H07CTA43673	FD2HPS11251
25	SOCIO	REDROVAN VINTIMILLA OLIVEROS MARIA		0300417698						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		AAP0169	HINO	GD1JPTZ	2004	10,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW12689	JHDGD1JPT4XX11110
26	SOCIO	LOZADO ORTEGA CRISTIAN ANTONIO		0301500914						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		HAI0918	HINO	GD1JPTZ	2005	10,00T	OMNIBUS	BUS		JHDGD1JPT5XX11429





ORDEN	SOCIO	APELLIDOS NOMBRES		C.C./RUC						
27	SOCIO	SIGUENCIA CHUQUI CLAUDIO NORBERTO		0301589792						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		CAF0400	HINO	GD1JPTZ	2004	8,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW12165	JHDGD1JPT4XX10834
28	SOCIO	CARABAJO ESPINOZA CARLOS OLMEDO		0301525879						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		UAF0779	HINO	GD8JLSA	2011	9,9T	OMNIBUS	BUS	J08EUD15538	9F3GD8JLSBXX12451
29	SOCIO	CARANGUI ANDRADE CESAR FERNANDO		0300572245						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		AAL0884	ISUZU	FTR32M	1998	8,00T	OMNIBUS	BUS	892009	JALETR32MW3000307
30	SOCIO	ALVAREZ ARICHAVALA HERMES ARCANGEL		0300786829						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		AAK0043	HINO	FF1JP6Z	1999	8,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTF11280	FF1JP610278
31	SOCIO	LEON PRIETO LUIS HUMBERTO		0301020806						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		HAJ0139	HINO	GD1JPTZ	2004	10,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW12118	JHDGD1JPT4XX10802
32	SOCIO	ANDRADE GONZALEZ MANUEL ANTONIO		0300752086						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		PAO0644	CHEVROLET	CHASIS TORPEDO FTR CON FULL AIR	2004	10,00T	OMNIBUS	BUS	FE6004461C	8LHFTR32M43000252
33	SOCIO	PADILLA VALDEZ GUIDO VINICIO		0301388849						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		UAF0124	HINO	GDIJPTZ	2004	8,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW12744	JHDGD1JPT4XX11136
34	SOCIO	ANDRADE GONZALEZ MANUEL ANTONIO		0300752086						
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	STONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS
		AAR0872	HINO	GDIJLTZ	2001	12,00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW10574	JHDGD1JLT1XX10480





ORDEN	APELLIDOS NOMBRES		C.C./RUC									
35	SOCIO	AUCANCELA APUANGO ROGERIO ANTONIO		0500981701								
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	TONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS		
		HAF0525	HINO	FD2HPSZ	1998	8.00T	OMNIBUS	BUS	H07CTA42483	FD2HPS10620		
36	SOCIO	ALTAMIRANO CAMPOVERDE JAIME BAUTISTA		0500914769								
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	TONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS		
		UAF0353	CHEVROLET	FTR32M CHASIS TORPEDO FULL AIR	2006	8.00T	OMNIBUS	BUS	6HE1406832	8LHFTR32M67000193		
37	SOCIO	AL VAREZ AREVALO SEGUNDO DANIEL		05006605300								
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	TONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS		
		UAF0802	HINO	AK8JRSA	2011	14.2T	OMNIBUS	BUS	J08EUD13191	JHDAK8JRSBXX10072		
38	SOCIO	AL VAREZ LARREA LUIS FLOY		0500705779								
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	TONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS		
		UAF0109	HINO	GD1JPTZ	2004	10.00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW12677	JHDGD1JPT4XX1106		
39	SOCIO	REDROVAN LEON STALIN PAUL		0501635645								
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	TONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS		
		TAL0955	CHEVROLET	FTR32M CHASIS TORPEDO	2002	8.00T	OMNIBUS	BUS	6HE1899293	8LHFTR32M23000181		
40	SOCIO	REDROVAN BENALCAZAR KOMEL BLADIMIR		0502202031								
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	TONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS		
		UAF0501	ISUZU	FTR32M	1999	8.00T	OMNIBUS	BUS	893360	JALFTR32MN3000006		
41	SOCIO	CONTRERAS MOROCHO ANGEL VINICIO		0501093001								
	VEHICULO	PLACA	MARCA	MODELO	AÑO	TONE LAJE	CLASE	SUBCLASE	MOTOR	CHASIS		
		0AH0878	HINO	GD1JPTZ	2002	12.00T	OMNIBUS	BUS	J08CTW11593	JHDGD1JPT2XX10411		

SON: 41(CUARENTA Y UNO) ACCIONISTAS Y 41 (CUARENTAY UNO) UNIDADES.

3.- De conformidad al cuadro de Homologación Vehicular vigente, cuadro de Vida Útil emitidos por la Agencia Nacional de Tránsito, las NORMAS TÉCNICA ECUATORIANA INEN y los REGLAMENTOS TÉCNICO ECUATORIANO INEN, la "EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO TRURAZ C.A." para la modalidad intracantonal de Bus Urbano, se le otorga el registro a los mismos y realizar los tramites de cambio de unidad y habilitación respectivos.





4.- Los socios constantes en el siguiente cuadro tienen un plazo máximo de 180 días para la habilitación de su unidad a partir de la emisión de la Resolución de Renovación del Permiso de Operación:

No	APELLIDOS Y NOMBRES
1	Vicuña Arichabala Milton Alejandro

SON 1(UNO)

5.- El número de cupos autorizados a laborar a la fecha es de 42 (CUARENTA Y DOS).

6.- Las Rutas y Frecuencias

Se autoriza, con RESOLUCION DE RENOVACION DEL PERMISO DE OPERACIÓN No 020-RPO-003-2008, con fecha 28 de Agosto de 2008.

Línea N.-1

Puente San José –Segundo Corte-Puente San José en Anillo

Puente San José – Panamericana Norte – Av. Bautista Cordero – Calle Matovelle – Calle Azuay – Calle Malo - Calle Vintimilla – Calle Luis Cordero –Av. Samuel Abad – Calle Bolívar – Cementerio- Av. Homero Castanier – Panamericana Sur – Segundo Corte.

Retorno

Panamericana Sur – Av. Homero Castanier – Cementerio – Calle Bolívar – Calle Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – Av. Juan Bautista Cordero – Panamericana Norte – San José.

Línea N.-2

Bayas

Opar Paccha (limite urbano) – Vía Oriente – Escuela Quito- Calle Corazón de María – Calle Miguel Heredia – Prolongación de la Vintimilla – Calle Cañarís – Calle Miguel Heredia – Calle Oriente – Av. Francisco Carrasco – Av. De la Virgen – Calle Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – Calle Azuay – Puente del Hospital – Calle Miguel Vintimilla Jaramillo – Calle Oswaldo Idrovo – Av. 16 de Abril – Ciudadela Ingenieros Civiles.

Retorno

Ciudadela Ingenieros Civiles – Av. 16 de Abril – Av. Ernesto Che Guevara – Av. Hno. Miguel – Av. Hno. Ignacio Neira – Calle Gral. Enriquez – Calle Tenemaza – Calle Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – Calle Vintimilla – Calle Oriente – Calle Miguel Heredia – Prolongación de la Vintimilla - Escuela Quito – Vía Oriente – Opar Paccha (limite urbano).

Línea N.-3

Mururco

Mururco – Quimandel – Av. Luis Monsalve Pozo – Calle Luis M. González – Puente del Hospital – Calle Azuay –Av. 24 de Mayo – Calle Tenemaza – Calle Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – Av. Juan B. Cordero – Calle Matovelle – Calle Azuay – Av. 24 de Mayo – Av. Aurelio



Jaramillo – Av. Andrés F. Córdova – Av. Miguel Vintimilla Jaramillo – Calle Oswaldo Idrovo – Av. 16 de Abril- Av. Luis Monsalve Pozo – Quimandel – Mururco.

Línea N.-4

Uchupucun

Los Troncos – Calle 13 de Abril –Calle Miguel Heredia- Calle Alfonso Vintimilla – Calle 2 de Agosto – Calle 28 de Mayo – Calle 1 de Mayo – Cementerio Antiguo – Calle Rafael María García – Redondel – Av. Juan Bautista Cordero – Calle Matovelle – Calle Azuay – Puente del Hospital - Av. Miguel Vintimilla Jaramillo – Calle Oswaldo Idrovo – Av. 16 de Abril – Calle Napo – Av. Andrés F. Córdova –Av. Ernesto Che Guevara – Av. Hno. Miguel - Av. Hno. Ignacio Neira – Calle Gral. Enríquez –Av. 24 de Mayo – Calle Tenemaza – Calle Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – calle Vintimilla – Oriente Redondel del Colegio Juan B. Vazquez – Calle Ingapirca – Calle 1 de Mayo – Calle 28 de Mayo – Calle 2 de Agosto – Calle Alfonso Vintimilla – Calle Heredia – Calle 13 de Abril – Los Troncos.

Línea N.-5

Zhapacal – Tabacay

Zhapacal - Cruz Loma - Calle Honorato Vázquez - Calle Galo Plaza - Cementerio - Calle Bolívar - Calle Emilio Abad - Calle Serrano - Calle Ayacucho - Av. Juan B. Cordero - Av. 24 de Mayo – Calle Trajano Carrasco – Fabrica Guapan – Vía a Tabacay – Tabacay – Leg Tabacay (límite urbano).

Retorno:

Tabacay (límite urbano) - Tabacay – Fabrica Guapan – Calle Trajano Carrasco – Av. 24 de Mayo – Av. Juan B. Cordero – Calle Matovelle – Calle Azuay – Calle Malo – Calle Vintimilla – Calle Luis Cordero – Av. Samuel Abad – Calle Bolívar – Cementerio – Calle Galo Plaza – Calle Honorato Vázquez - Zhapacal – Cruz loma.

Línea N.-6

Sr. De Flores – Terminal

Sr. De Flores - Calle Manuel Agustín Aguirre – Vía Oriente – Calle 4 de Noviembre – Calle Serrano – Av. Francisco Carrasco – Vía Oriente- Calle Azuay - Av. 24 de Mayo – Av. Ernesto Che Guevara – Terminal.

Retorno:

Terminal – Av. Ernesto Che Guevara – Av. Andrés F. Córdova – Av. Aurelio Jaramillo – Av. Hno. Ignacio Neira – Redondel - Av. 24 de Mayo – Calle Tenemaza – Calle Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – Calle Vintimilla – Vía Oriente – Av. Francisco Carrasco – Vía Oriente- Calle Manuel Agustín Aguirre – Sr. De Flores.

Línea N.-7 Leg Abuga

Leg Abuga – Centro de Bayas – Manuel Augusto Aguirre – Oriente – Azuay – Ayacucho – Juan B. Cordero – Matovelle Azuay – Av. 24 de Mayo – Tenemaza- Emilio Abad – Serrano – Ayacucho – Vintimilla – Oriente –Manuel Augusto Aguirre – Centro de Bayas – Leg Abuga.

Línea N.-8

San Pedro – Bolivia

Vieja Posada – San Pedro – Calle Sin nombre- Av. 16 de Abril – Che Guevara – Redondel 2 – Terminal Terrestre – Andrés F. Córdova – Puente del Hospital – Calle Azuay – Av. 24 de Mayo –





Calle Tenemaza – Calle Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – Calle Vintimilla – Calle Oriente – Juan Bautista Cordero - Matovelle – Azuay – Puente del Hospital – Miguel Vintimilla Jaramillo – Luis Manuel-González - Luis Monsalve Pozo – Vía a Bolivia – Escuela de Bolivia.

Retorno:

Escuela de Bolivia - Calle Sin nombre- Luis Monsalve Pozo – Distribuidor de Tráfico 1 – Che Guevara – Av. 24 de Mayo - Av. Homero Castanier – Calle Bolívar – Emilio Abad – Calle Serrano – Calle Ayacucho – Calle Vintimilla - Calle Oriente – Juan Bautista Cordero – Matovelle - Azuay - Av. 24 de mayo – Av. Aurelio Jaramillo - Andrés F. Córdova - Av. 16 de Abril -Calle Sin Nombre – San Pedro – vieja Posada.

Lugar de Estacionamiento

LUGAR	UNIDADES	DIMENSIONES	AREA (M ²)
Zhapacal	1	12.00X2.50	30.00
Uchupucun	1	12.00X2.50	30.00
Área Total			60.00

7.- La vigencia de los Títulos Habilitantes de Transporte Terrestre, será de **DIEZ AÑOS** de acuerdo a lo que dispone el Art. 75 del Reglamento General para la aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial expedida el 25 de Junio de 2012.

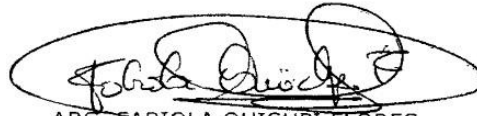
8.- Los vehículos que utilizarán para el servicio, autorizado, deberán reunir las condiciones de seguridad, confort y el año de fabricación estará de acuerdo con las regulaciones establecidas por la Agencia Nacional de Regulación del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

9.- El aumento o disminución de los accionistas, el Cambio de Unidad y la ampliación del servicio, no podrá realizar la Entidad, sin informe previo y resolución del Responsable de la Unidad Administrativa de la A.N.T. del Cañar.

10.- La Entidad se someterá a las normas establecidas en la Ley y Reglamento de Tránsito y a las Resoluciones que dictaren la Agencia Nacional de Tránsito, las Unidades Administrativas Provinciales de la A.N.T y los respectivos Organismos de Tránsito. La violación a las indicadas resoluciones, o cualquier alteración que se ocasionare a las decisiones contenidas en este Permiso de Operación, dará lugar para que esta Concesión Estatal, se revierta a la Agencia Nacional de Tránsito.



Dado y firmado en la ciudad de Azogues, El Veinte y Siete de Diciembre del Dos Mil Trece, en la Unidad Administrativa de la A.N.T del Cañar.



ABG. FABIOLA QUISHPI FLORES
DIRECTORA DE LA AGENCIA NACIONAL DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR



ING. MAURICIO PINOS BARRERA
Analista de Gestión y Control de los Servicios de Transporte Terrestre Provincial



ABG. JUAN PABLO NASPUD
ANALISTA JURIDICO DE LA AGENCIA NACIONAL DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR

Realizado por:
Diego Guillen Torres
DEPARTAMENTO TECNICO DE LA
PROVINCIA DEL CAÑAR



P.O. 2012. 00, 7. UAC
272
decisiones extra
y de
26

RESOLUCION No 020-RPO-003-2008
RENOVACION DEL PERMISO DE OPERACION

COMISION PROVINCIAL DE TRANSPORTE TERRESTRE TRANSITO Y
SEGURIDAD VIAL

CONSIDERANDO:

Que, el Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres, mediante Resolución No 048-DIR-2007-CNTTT, de fecha 14 de agosto del 2007, autoriza a la Dirección Administrativa a emitir las Resoluciones de Renovación de los Permisos de Operación.

Que, el Directorio del Consejo Provincial de Tránsito y Transporte Terrestres del Cañar, con fecha 22 de noviembre del 2007, da por conocida la Resolución No 048-DIR-2007-CNTTT y dispone se de cumplimiento a la misma.

Que, la Compañía de Transporte de Pasajeros en Buses Urbano "TRURAZ S.A.", con domicilio en la ciudad de Azogues, Provincia del Cañar, obtuvo su Personería Jurídica, mediante Resolución No 92-3-2-1-499, emitida por el Intendente de Compañías, de fecha 17 de noviembre de 1992, e inscrita en el Registro Mercantil con el número de orden 39, de fecha 1 de diciembre de 1992.

Que, cumplidos que fueron los requisitos legales de Constitución Jurídica, solicitó el correspondiente Permiso de Operación, el mismo que fue concedido mediante Resolución No 004-RPO-03-2003, de fecha 05 de agosto del 2003, emitido por el Consejo Provincial de Tránsito del Cañar, encontrándose a la fecha caducado. La Entidad solicita su Renovación.

Que, mediante oficio Circular No 2386-COPTTT-2008-CNTTT, de fecha 13 de agosto del 2008, la Comisión Nacional de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, dispone que en el período de 15 días se deberá despachar todos los asuntos que se encuentren pendientes.

Que, cumplidos que fueron los requisitos establecidos en el Manual de Procedimientos Administrativos, así como de los informes que a continuación se detallan:

- El Departamento Técnico de este Organismo, mediante Informe No 056, de fecha 27 de agosto del 2008, recomienda esta Renovación.
- La Jefatura Provincial de Tránsito del Cañar, mediante formulario de fecha 04 de agosto del 2008, procede a la revisión de las unidades, e indica que el estado mecánico es BUENO.

En uso de las atribuciones que le otorga el Art. 31, literal f) de la Ley de Tránsito y Transporte Terrestres;

271
 Edificios
 Sección 412
 25

RESUELVE:

1.- RENOVAR EL PERMISO DE OPERACIÓN de la COMPAÑIA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS EN BUSES URBANO "TRURAZ S.A.", domiciliada en la ciudad de Azogues, Provincia del Cañar, concesión que beneficia a los siguientes socios y vehiculos que se detallan a continuación:

2.- El Permiso de Operación, beneficia a los socios debidamente calificados por el Organismo competente, cuya nómina y parque automotor, se detalla a continuación:

	NOMBRES	PLACA	MARCA	TIPO	AÑO FABR.
01	CONTRERAS MOROCHO MARCO JAVIER	AFV-850	IZUSU	BUS	1998
02	GONZALEZ URGILES MANUEL ANTONIO	UAD-513	OMNIBUS	BUS	1990 2001
03	ALVAREZ ARICHAVALA HERMES ARCANGEL	AAL-176	IZUSU	BUS	1998
04	ALVAREZ FERNANDEZ FAUSTO FLORENCIO	PZJ-142	IZUSU	BUS	1998
05	CARANGUI NOVILLO DARWIN RODRIGO	AAL-190	IZUSU	BUS	1998
06	PINO MORA JOFRE MARCELO	UAE-859	HINO	BUS	2003
07	CASTILLO AREVALO ADOLFO RIGOBERTO	UAF-209	FORD	BUS	1989 1999
08	ALLAICO JACHERO LUIS GERARDO	PZP-959	IZUSU	BUS	1998
09	ALVAREZ MENDEZ WILSON IRINEO	AAS-131	CHEVROLET	BUS	2001
10	VICUÑA ARICHABALA CARLOS LEONEL	IAE-385	HINO	BUS	1994 1998
11	ALTAMIRANO CORDERO ROBERT FERNANDO	AAM-433	HINO	BUS	1998
12	LEMA MORQUECHO MARCO TRAJANO	AAM-504	IZUSU	BUS	1998
13	VAZQUEZ CAJAS MARCELO NICANOR	AAH-497	HINO	BUS	1991 2003
14	PRIETO ROJAS JORGE OSWALDO	UAF-375	HINO	BUS	2007
15	YUBI LUDIZACA JORGE ENRIQUE	UAC-804	ISUZU	BUS	1999
16	BERMEO PEREZ MARCO RENE	AAL-220	HINO	BUS	1996
17	MATUTE RUIZ LUIS BELISARIO	HAF-997	IZUSU	BUS	1998
18	PINOS PEÑAFIEL MILTON ANTONIO	AAM-950	IZUSU	BUS	1999
19	ALVAREZ ARICHAVALA CARLOS REDENTOR	AAK-175	HINO	BUS	1997
20	ALVAREZ AREVALO JULIO CESAR	UAC-816	CHEVROLET	BUS	2002
21	LLIGUI GERARDO MARIA	EAC-671	HINO	BUS	1992
22	PALACIOS FLORES JUAN EDUARDO	AAJ-042	OMNIBUS	BUS	1990 2004
23	VANEGAS BRAVO LUIS ALBERTO	PZE-911	HINO	BUS	1997

2001

270
 3 docentos
 320
 29

24	VELECELA MATUTE WILSON ALFREDO	AAK-913	HINO	BUS	1995 1999
25	GONZALEZ MIGUEL OSWALDO	AAM-862	IZUSU	BUS	1999
26	LOZADO ORTEGA CRISTIAN ANTONIO	AAM-287	IZUSU	BUS	1998
27	VICUÑA ARICHABALA MILTON ALEJANDRO	AAH-057	HINO	BUS	1993 1998
28	LOZADO CARDENAS MANUEL ARTURO	UAE-796	CHEVROLET	BUS	2002
29	CARABAJO ESPINOZA CARLOS OLMEDO	TAP-475	CHEVROLET	BUS	2001
30	CARANGUI ANDRADE CESAR FERNANDO	AAL-884	ISUZU	BUS	1998
31	ALVAREZ ARICHAVALA HERMES ARCANGEL	AAK-043	HINO	BUS	1999
32	LEON PRIETO LUIS HUMBERO	AAT-422	CHEVROLET	BUS	2002
33	CORDERO MALDONADO MILTON GEOVANNY	AAK-991	HINO	BUS	1991 1998
34	SACOTO CORONEL VICTOR MANUEL	GAS-583	NISSAN	BUS	1990 2004
35	LARREA ROJAS GIL ANTONIO	AAR-872	HINO	BUS	2001
36	AUCANCELA APUANGO ROGERIO ANTONIO	HAF-525	HINO	BUS	1998
37	VELECELA SARMIENTO LUIS ALBERTO	UAF-353	CHEVROLET	BUS	2006
38	ALVAREZ AREVALO SEGUNDO DANIEL	UAE-825	CHEVROLET	BUS	2002
39	ALVAREZ LARREA LUIZ ELOY	CAE-043	HINO	BUS	2002
40	REDROVAN VINTIMILLA ABDON DE JESUS	AAM-649	HINO	BUS	1999
41	AVILA CABRERA HECTOR MANUEL	UAE-501	ISUZU	BUS	1999
42	CONTRERAS MOROCHO ANGEL VINICIO	AAL-998	NISSAN		1996

SON CUARENTA Y UNO ACCIONISTAS Y CUARENTA Y DOS UNIDADES

NOTA:
 Los señores Contreras Morocho Marco Javier y Yubi Ludizaca Jorge Enrique, ingresan al permiso de operación con cambio de unidad.
 Los señores Carangui Novillo Darwin Rodrigo, ingresa como cambio de socio en reemplazo del señor Flores Castillo Juan Remigio; Vanegas Bravo Luis Alberto, ingresa como cambio de socio en reemplazo del señor Alvarez Arichabala Romulo Plinio; Gonzalez Miguel Oswaldo, ingresa como cambio de socio en reemplazo del señor Abad Peña Luis Guillermo; Lozado Ortega Cristian Antonio, ingresa como cambio de socio en reemplazo del señor Alvarez Arichabala Manuel Ignacio; Contreras Morocho Angel Vinicio, ingresa como cambio de socio en reemplazo del señor Alvarez Granda Angel Gabino.

3.- RUTAS Y FRECUENCIAS:
 Las rutas y frecuencias asignadas a ésta compañía son las siguientes:

LINEA 1.- PUENTE SAN JOSE- SEGUNDO CORTE – PUENTE SAN JOSE EN ANILLO

PUENTE SAN JOSE – PANAMERICANA NORTE – AV. JUAN BAUTISTA CORDERO – CALLE MATOVELLE - CALLE AZUAY – CALLE MALO – CALLE

268
5 de los meses de
ocho
22

SERRANO - CALLE AYACUCHO - CALLE VINTIMILLA - ORIENTE -
REDONDEL DEL COLEGIO JUAN BAUTISTA - CALLE INGAPIRCA - CALLE
1° DE MAYO - CALLE 28 DE MAYO - CALLE 2 DE AGOSTO - CALLE
ALFONSO VINTIMILLA - CALLE MIGUEL HEREDIA - CALLE 13 DE ABRIL -
LOS TRONCOS.

LINEA 5.- ZHAPACAL - TABACAY

ZHAPACAL - CRUZ LOMA - CALLE HONORATO VAZQUEZ - CALLE GALO
PLAZA - CEMENTERIO - CALLE BOLIVAR - CALLE EMILIO ABAD - CALLE
SERRANO - CALLE AYACUCHO - AV. JUAN BAUTISTA CORDERO - AV. 24
DE MAYO - CALLE TRAJANO CARRASCO - FABRICA GUAPAN - VIA A
TABACAY - TABACAY - LEG TABACAY (LIMITE URBANO)

RETORNO:

TABACAY (LIMITE URBANO) TABACAY - FABRICA GUAPAN - CALLE
TRAJANO CARRASCO - AV. 24 DE MAYO - AV. JUAN B. CORDERO - CALLE
MATOVELLE - CALLE AZUAY - CALLE MALO - CALLE VINTIMILLA - CALLE
LUIS CORDERO - AV. SAMUEL ABAD - CALLE BOLIVAR - CEMENTERIO -
CALLE GALO PLAZA - CALLE HONROATO VAZQUEZ - ZHAPACAL - CRUZ
LOMA.

LINEA 6.- SR. DE FLORES - TERMINAL

SR. DE FLORES - CALLE MANUEL AUGUSTO AGUIRRE - VIA ORIENTE -
CALLE 4 DE NOVIEMBRE - CALLE SERRANO - AV. FRANCISCO CARRASCO
- VIA ORIENTE - CALLE AZUAY - AV. 24 DE MAYO - EV. ERNESTO CHE
GUEVARA - TERMINAL.

RETORNO:

TERMINAL - AV. ERNESTO CHE GUEVARA - AV. ANDRES F. CORDOVA -
AV. AURELIO JARAMILLO - AV. HNO IGNACIO NEIRA - REDONDEL - AV.
24 DE MAYO - CALLE TENEMAZA - CALLE EMILIO ABAD - CALLE
SERRANO - CALLE AYACUCHO - CALLE VINTIMILLA - VIA ORIENTE - AV.
FRANCISCO CARRASCO - VIA ORIENTE - CALLE MANUEL AUGUSTO
AGUIRRE - SR. DE FLORES.

LINEA 7: LEG ABUGA

LEG ABUGA - CENTRO DE BAYAS - MANUEL AUGUSTO AGUIRRE -
ORIENTE - AZUAY - AYACUCHO - JUAN B. CORDERO - MATOVELLE -
AZUAY - AV. 24 DE MAYO - TENEMAZA - EMILIO ABAD - SERRANO -
AYACUCHO - VINTIMILLA - ORIENTE - MANUEL AUGUSTO AGUIRRE -
CENTRO DE BAYAS - LEG. ABUGA.

LINEA 8.- SAN PEDRO - BOLIVIA

VIJEA POSADA - SAN PEDRO - CALLE SIN NOMBRE - AV. 16 DE ABRIL -
CHE GUEVARA - REDONDEL 2 - TERMINAL TERRESTRE - ANDRES F.
CORDOVA - PUENTE DEL HOSPITAL - CALLE AZUAY - AV. 24 DE MAYO -
CALLE TENEMAZA - CALLE EMILIO ABAD - CALLE SERRANO - CALLE

267
Solucionado
21 siete

AYACUCHO - CALLE VINTIMILLA - CALLE ORIENTE - JUAN BAUTISTA CORDERO - MATOVELLE - AZUAY - PUENTE DEL HOSPITAL - MIGUEL VINTIMILLA JARAMILLO - LUIS MANUEL GONZALEZ - LUIS MONSALVE POZO - VIA BOLIVIA - ESCUELA DE BOLIVIA.

RETORNO:

ESCUELA DE BOLIVIA - CALLE SIN NOMBRE - LUIS MONSALVE POZO - DISTRIBUIDOR DE TRAFICO 1 - CHE GUEVARA - A. 24 DE MAYO - AV. HOMERO CASTANIER - CALLE BOLIVAR - EMILIO ABAD - CALLE SERRANO - CALLE AYACUCHO - CALLE VINTIMILLA - CALLE ORIENTE - JUAN BAUTISTA CORDERO - MATOVELLE - AZUAY - AV. 24 DE MAYO - AV. AURELIO JARAMILLO - ANDRES F. CORDOVA - AV. 16 DE ABRIL - CALLE SIN NOMBRE - SAN PEDRO - VIEJA POSADA.

4.- El tiempo de duracion del presente PERMISO DE OPERACION, tendra una vigencia de CINCO AÑOS, contados a partir de la fecha de expedicion de este documento.

5.- Los vehiculos que utilizaran para el servicio autorizado, deberan reunir las condiciones de seguridad, confort, y el año de fabricacion estara de acuerdo con las regulaciones establecidas por el Consejo Nacional de Tránsito.

6.- El aumento o disminucion de los socios, el Cambio de Unidades y la ampliacion del servicio, no podra realizar la Entidad, sin informe previo y resolucion del Consejo Provincial de Tránsito del Cañar.

7.- La Entidad se sometera a las normas establecidas en la Ley y Reglamento de Tránsito y a las resoluciones que dictaren los Consejos Nacional y Provincial de Tránsito y a la respectiva Jefatura de Tránsito. La violacion a las indicadas resoluciones o cualquier alteracion que se ocasionare a las decisiones contenidas en este Permiso de Operacion, dara lugar para que esta Concesion Estatal, se revierta al Consejo Nacional de Tránsito.

Dado y firmado en la ciudad de Azogues, a los VEINTE Y OCHO DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2008, en la Direccion Administrativa del Consejo Provincial de Tránsito del Cañar.

[Signature]
Dr. Fabián Palomeque Pesantez
DIRECTOR DE LA COMISION PROV.
DE TRANSPORTE TERRESTRE TRANSITO
Y SEGURIDAD VIAL

[Signature]

Olga Parra Vázquez
SECRETARIA

Dr. Fabián Palomeque Pesantez
DIRECTOR ADMINISTRATIVO
CONSEJO PROVINCIAL DE
TRANSITO DEL CAÑAR





CONSEJO PROVINCIAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DE CAÑAR

166
dieciséis sesenta y seis
20

CONSEJO PROVINCIAL DE TRÁNSITO DEL CAÑAR

RESOLUCIÓN No 004-RPO-03-2003

EL H. CONSEJO PROVINCIAL DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DEL CAÑAR

Que, la Compañía de Transporte de Pasajeros en Buses Urbano "TRURAZ S.A.", domiciliada en la Ciudad de Azogues, Provincia del Cañar; obtuvo su Personería Jurídica mediante Resolución No 92-3-2-1-499, emitida por el Intendente de Compañías, de fecha 17 de noviembre de 1992, e inscrita en el Registro Mercantil, con el No de orden 39, de fecha 1 de diciembre de 1992.

Que cumplidos que fueron los requisitos legales de Constitución Jurídica, solicitó el correspondiente Permiso de Operación, el mismo que fue concedido mediante Resolución No 003-RPO-003-98, de fecha 22 de julio de 1998, por parte del Consejo Provincial de Tránsito del Cañar, encontrándose a la fecha caducado. La Compañía solicita su Renovación.

Que, cumplidos que fueron los requisitos establecidos en el Manual de Procedimientos Administrativos, así como de los Informes que se detallan a continuación:

- La Jefatura Provincial de Tránsito del Cañar, mediante formulario de fecha 12 de julio del 2003, procede a la revisión de la flota vehicular e indica que las unidades se encuentran en estado mecánico BUENO.
- El Departamento Técnico de este Organismo, mediante Informe Técnico No 065, de fecha 31 de julio del 2003, recomienda esta Renovación.

En uso de las atribuciones que le concede la Ley de Tránsito, en el Art. 31, literal g) en vigencia.

RESUELVE

- 1.- RENOVAR EL PERMISO DE OPERACIÓN, de la Compañía de Transportes de Pasajeros en Buses Urbano "TRURAZ S.A.", con domicilio en la ciudad de Azogues, Provincia del Cañar, concesión que beneficia a los siguientes socios y vehículos que se detallan a continuación:



CONSEJO PROVINCIAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DE CAÑAR

265
doscientos sesenta
cinco

19

APELLIDOS Y NOMBRES	TIPO	MARCA	AÑO FAB.	PLACAS
CONTRERAS MOROCHO MARCO	BUS	HINO	1992	AAH-495
GONZALEZ URGILEZ MANUEL	BUS	OMNIBUS	1990	UAD-513
ALVAREZ ARICHABALA HERMES	BUS	OMNIBUS	1983 •	UAD-724
SALAZAR ARICHABALA JULIO	BUS	OMNIBUS	1990	AAG-204
FLORES CASTILLO JUAN	BUS	ISUZU	1991	AAH-108
PINO-MORA JOFRE MARCELO	BUS	HINO	2003	UAE-859
CASTILLO AREVALO ADOLFO	BUS	FORD	1978 •	UAD-747
ALLAICO JACHERO LUIS	BUS	OMNIBUS	1989 •	AAG-077
ALVAREZ MENDEZ WILSON	BUS	ISUZU	1991	AAH-101
VICUÑA ARICHABALA CARLOS	BUS	CHEVROLET	1986 •	UAC-643
CAJAS GONZALEZ LINDON	BUS	OMNIBUS	1993	UAD-478
LEMA MORQUECHO MARCO	BUS	OMNIBUS	1991	UAD-365
VAZQUEZ CAJAS MARCELO	BUS	HINO	1991	AAH-497
PRIETO ROJAS JORGE	BUS	HINO	1995	IAC-996
YUBI LUDIZACA JORGE	BUS	OMNIBUS	1993	UAD-479
BERMEO PEREZ MARCO	BUS	OMNIBUS	1985 •	AAE-959
MATUTE RUIZ LUIS	BUS	HINO	1995	HAE-604
MOROCHO BERMEO CARLOS	BUS	OMNIBUS	1990	AAJ-042
ALVAREZ ARICHABALA MANUEL	BUS	OMNIBUS	1985 •	AAK-570
ALVAREZ AREVALO JULIO	BUS	HINO	1991	TAJ-708
LLIGUI GERARDO MARIA	BUS	HINO	1992	EAC-671
PALACIOS FLORES JUAN	BUS	MERC.BENZ	1990	UAE-681
ALVAREZ ARICHABA ROMULO	BUS	HINO	1991	UAD-354
VELECELA MATUTE WILSON	BUS	HINO	1995	AAK-913
GONZALEZ EDGAR JACINTO	BUS	OMNIBUS	1991	AAJ-182
ALVAREZ ARICHABALA MANUEL	BUS	MERC. BENZ	1991	AAJ-574
REMACHE MEDINA MIGUEL	BUS	HINO	1990	AAN-110
LOZANO CARDENAS MANUEL	BUS	CHEVROLET	2002	UAE-796
GUAILLAS GUALLPA SEGUNDO	BUS	OMNIBUS	1992	UAH-030
CARANGUI ANDRADE CESAR	BUS	HINO	1993	CAC-827
RODRIGUEZ MEDINA JAIME	BUS	OMNIBUS	1991	UAD-199
GUAMAN TORREZ ANGEL	BUS	HINO	1994	HAE-495
CORDERO MALDONADO MILTON	BUS	HINO	1991	AAK-991
SACOTO CORONEL VICTOR	BUS	NISSAN	1990	GAS-583
LARREA ROJAS GIL	BUS	HINO	1991	UAE-310
AUCANCELA APUANGO ROGERIO	BUS	HINO	1991	TAH-782
BERMEO SAULA LUIS	BUS	OMNIBUS	1991	AAH-405
ALVAREZ AREVALO SEGUNDO	BUS	CHEVROLET	2002	UAE-825
ALVAREZ LARREA LUIS	BUS	HINO	1995	AAK-675
TIXI CAJAS HUMBERTO	BUS	OMNIBUS	1992	AAH-707



CONSEJO PROVINCIAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DE CAÑAR

ALVAREZ MENDEZ WILSON	BUS HINO	1991	UAD-275
CASTILLO AREVALO ADOLFO	BUS OMNIBUS	1991	AAH-608

264
deceimho scutar
18

SON 39 (TREINTA Y NUEVE) SOCIOS ACIONISTAS Y 42 (CUARENTA Y DOS) VEHICULOS.

3.- Autorizar a la Compañía de Transporte de pasajeros Urbano TRURAZ S.A., los recorridos de servicio urbano que ha continuación se detallan:

LINEA 1

PUENTE SAN JOSE-SEGUNDO CORTE-PUENTE SAN JOSE (RECORRIDO EN ANILLO)

PUENTE SAN JOSE-PANAMERICANA NORTE-AV. JUAN BAUTISTA CORDERO-CALLE MATOVELLE-CALLE SERRANO-CALLE LUIS CORDERO-AV. SAMUEL ABAD-CALLE-BOLIVAR-CEMENTERIO-AV. HOMEROCASTANIER
PANAMERICANA SUR-SEGUNDO CORTE-PANAMERICANA SUR-AV. HOMERO CASTANIER-CEMENTERIO-CALLE BOLIVAR-CALLE EMILIO ABAD-CALLE AYACUCHO-AV. JUAN BAUTISTA CORDERO-PANAMERICANA NORTE-PUENTE SAN JOSE.

LINEA 2

BAYAS-MURHURCO:

BAYAS (LIMITE URBANO)-VIA ORIENTE-ESCUELA QUITO-CALLE CORAZON DE MARIA-CALLE MIGUEL HEREDIA-PROLONGACION DE LA CALLE VINTIMILLA-CALLE SERRANO-CALLE 4 DE NOVIEMBRE-AV. DE LA VIRGEN-CALLE EMILIO ABAD-CALLE AYACUCHO-CALLE AZUAY-AV. 24 DE MAYO-AV. AURELIO JARAMILLO-AV. ANDRES F. CORDOVA-CALLE MIGUEL VINTIMILLA-CALLE LUIS ARIOSTO MUÑOZ-AV. 16 DE ABRIL-CALLE LUIS MANUEL GONZALEZ-AV. LUIS MONSALVE POZO-VIA A COJITAMBO-QUIMANDEL-MURHURCO.

RETORNO: MURHURCO-QUIMANDEL-AV. LUIS MONSALVE POZO-CALLE LUIS MANUEL GONZALEZ-AV. 16 DE ABRIL-CALLE VICENTE AURELIO CRESPO-CALLE MIGUEL VINTIMILLA-AV. ANDRES F. CORDOVA-AV. AURELIO JARAMILLO-AV. HERMANO NEIRA-CALLE GENERAL ENRIQUEZ-AV. 24 DE MAYO-CALLE TENEMAZA-CALLE EMILIO ABAD-CALLE AYACUCHO-CALLE VINTIMILLA-VIA ORIENTE-CALLE MIGUEL HEREDIA-PROLONGACION DE LA CALLE VINTIMILLA-ESCUELA QUITO-VIA ORIENTE-BAYAS (LIMITE URBANO).

LINEA 3

UCHUPUCUN-TERMINAL

UCHUPUCUN (LOS TRONCOS)-CALLE 13 DE ABRIL-CALLE ALFONSO VINTIMILLA-CALLE 2 DE AGOSTO-CALLE 28 DE MAYO-CALLE PRIMERO DE MAYO-CEMENTERIO ANTIGUO-CALLE RAFAEL GARCIA-REDONDEL-AV. JUAN BAUTISTA CORDERO-CALLE MATOVELLE-CALLE AZUAY-AV. HERMANO NEIRA-PUENTE HOSPITAL-AV. MIGUEL VINTIMILLA-CALLE LUIS



CONSEJO PROVINCIAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DE CAÑAR

ARIOSTO MUÑOZ-AV. 16 DE ABRIL-CALLE NAPO-AV. ANDRES. F. CORDOVA-
REDONDEL-AV. CHE GUEVARA-TERMINAL.

RETORNO: TERMINAL-AV. CHE GUEVARA-AV. HERMANO MIGUEL-
AV. HERMANO NEIRA-CALLE GENERAL ENRIQUEZ-AV. 24 DE MAYO-CALLE
TENEMAZA-CALLE EMILIO ABAD-CALLE AYACUCHO-CALLE VINTIMILLA-
VIA ORIENTE-CALLE RAFAEL GARCIA-CEMENTERIO ANTIGUO-CALLE
PRIMERO DE MAYO-CALLE 28 DE MAYO-CALLE 2 DE AGSOTO-CALLE
ALFONSO VINTIMILLA-CALLE 13 DE ABRIL-UCHUPUCUN (LOS TRONCOS).

LINEA 4

ZHAPACAL-TABACAY

ZHAPACAL-CRUZ LOMA-CALLE HONORATO VAZQUEZ-CALLE GALO PLAZA-
CEMENTERIO-CALLE BOLIVAR-CALLE EMILIO ABAD-CALLE AYACUCHO-AV.
JUAN BAUTISTA CORDERO-AV. 24 DE MAYO-CALLE TRAJANO CARRASCO-
FABRICA GUAPAN-VIA TABACAY-TABACAY-LEG TABACAY (LIMITE
URBANO).

RETORNO: VIA A TABACAY (LIMITE URBANO)-TABACAY-FABRICA GUAPAN-
CALLE TRAJANO CARRASCO-AV. 24 DE MAYO-AV. JUAN BAUTISTA
CORDERO-CALLE MATOVELLE-CALLE AZUAY-AV. 24 DE MAYO-CALLE
TENEMAZA-CALLE LUIS CORDERO-AV. SAMUEL ABAD-CALLE BOLIVAR-
CEMENTERIO-CALLE GALO PLAZA-CALLE HONORATO VAZQUEZ-ZHAPACAL
(CRUZ LOMA).

LINEA 5

EL CALVARIO-TERMINAL

LA "Y" DE LAS CALLES SANTA MARIA Y MANUEL AGUSTIN AGUIRRE-CALLE
MANUEL AGUSTIN AGUIRRE-VIA ORIENTE-CALLE 4 DE NOVIEMBRE-CALLE
SERRANO-AV. CORONEL FRANCISCO CARRASCO-REDONDEL-AV. CORONEL
FRANCISCO CARRASCO-VIA ORIENTE-CALLE AZUAY-AV. 24 DE MAYO-
CALLE MIGUEL DE SANTIAGO-AV. HERMANO MIGUEL-AV. CHE GUEVARA-
TERMINAL.

RETORNO: TERMINAL-AV. CHE GUEVARA-ANDRES F. COPRDOVA-AV.
AURELIO JARAMILLO-AV. HERMANO NEIRA-REDONDEL-AV. 24 DE MAYO-
CALLE TENEMAZA-CALLE EMILIO ABAD-CALLE AYACUCHO-CALLE
VINTIMILLA-VIA ORIENTE-AV. CORONEL FRANCISCO CARRASCO-
REDONDEL-AV. CORONEL FRANCISCO CARRASCO-CALLE SERRANO-CALLE 4
DE NOVIEMBRE-VIA ORIENTE-CALLE MANUEL AGUSTIN AGUIRRE-LA "Y" DE
LAS CALLES SANTA MARIA Y MANUEL AGUSTIN AGUIRRE.

4.- El tiempo de duración del presente PERMISO de OPERACION, tendrá una vigencia de
CINCO AÑOS, contados a partir de la fecha de expedición de este documento.

263
descientos
12



CONSEJO PROVINCIAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DE CAÑAR

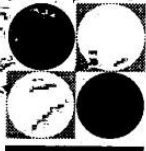
262
doscientos sesenta
66

- 5.- Los vehículos que se utilizarán para el servicio autorizado, deberán reunir las condiciones de seguridad, confort y el año de fabricación estará de acuerdo con las regulaciones establecidas por el Consejo Nacional de Tránsito.
- 6.- El aumento o disminución de los socios, el Cambio de Unidad y la ampliación del servicio, no podrá realizar la Entidad, sin informe previo y resolución del Consejo Provincial de Tránsito del Cañar.
- 8.- La Compañía de Transporte de Pasajeros en Buses Urbano "TRURAZ S.A.", se someterá a las normas establecidas en la Ley y Reglamento de Tránsito y a las Resoluciones que dictaren los Consejos Nacional y Provincial de Tránsito y la respectiva Jefatura de Tránsito. La violación a las indicadas resoluciones, o cualquier alteración que se ocasionare a las decisiones contenidas en este Permiso de Operación, dará lugar para que esta Concesión Estatal, se revierta al Consejo Nacional de Tránsito.

Dado y firmado en la ciudad de Azogues, a los CINCO días del mes de AGOSTO del Dos Mil Tres, en la Sala de Sesiones del H. Consejo Provincial de Tránsito del Cañar.

Raúl Quinteros Rivera
Cap. Ejto. S.P.
GOBERNADOR-PRESIDENTE

Olga Parra Vázquez
SECRETARIA



**CONSEJO PROVINCIAL
DE TRANSITO Y
TRANSPORTE TERRESTRES
CAÑAR**

15 261
dieciséis sesenta y un

RESOLUCION No 003-RPO-03-98
RENOVACION DEL PERMISO DE OPERACION

EL H. CONSEJO PROVINCIAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DEL
CAÑAR:

C O N S I D E R A N D O :

Que la Compañía de transporte Urbano de Pasajeros en Buses "TRU-
RAZ S.A.", domiciliada en la ciudad de Azogues, Provincia del Ca
ñar; obtuvo su Personería Jurídica, mediante Resolución No 92-3-
2-1-499, emitida por el Intendente de Compañías, de fecha 17 de
noviembre de 1992 e inscrita en el Registro Mercantil con el nú
mero 39, de fecha 1 de diciembre de 1992.

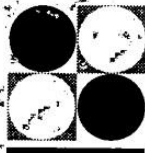
Que cumplidos que fueron los requisitos legales de Constitución
Jurídica, la Compañía de Transporte de Pasajeros en Buses "TRU -
RAZ S.A.", solicitó el Permiso de Operación, el mismo que fue con
cedido mediante Resolución No 002-PO-003-CNT-93, por parte del
Consejo Nacional de Tránsito, encontrándose a la fecha caducado.
Esta Compañía solicita su renovación.

Previo el estudio de la documentación presentada y del Informe -
Técnico No 015, de fecha 14 de julio de 1998, enviado por la Di
rección de Permisos Operacionales, que recomienda esta renova --
ción.

En uso de las atribuciones que le otorga el Artículo 14, incisos
primero y segundo del Reglamento de Procedimientos Administrati
vos de los Consejos Nacional y Provinciales de Tránsito y de la
Comisión de Tránsito del Guayas.

R E S U E L V E :

- 1.- Renovar el PERMISO DE OPERACION de la Compañía de Transporte
de Pasajeros en Buses "TRURAZ S.A.", domiciliada en la ciudad de
Azogues, Provincia del Cañar, para que preste el servicio públi
co de pasajeros en buses.
- 2.- EL PERMISO DE OPERACION concedido, beneficia a los siguien
tes socios y vehículos debidamente calificados por el Organismo
competente.



**CONSEJO PROVINCIAL
DE TRANSITO Y
TRANSPORTE TERRESTRES
CAÑAR**

46 260
documento secreto

NOMBRES Y APELLIDOS

VEHICULOS :
TIPO MARCA AÑO FABRIC. PLACAS

NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO	MARCA	AÑO FABRIC.	PLACAS
CESAR GUILLERMO PEÑAFIEL	BUS	FORD	1980 ✓	OAC-405
LUIS ENRIQUE LUNA	BUS	OMNIBUS	1990	UAD-513
HERMES ALVAREZ ARICHABALA	BUS	OMNIBUS	1983	UAD-724
MANUEL ALVAREZ ARICHABALA	BUS	ISUZU	1982	AAA-294 <i>ES-100</i>
JUAN FLORES CASTILLO	BUS	ISUZU	1991	AAH-108
VICTOR MIGUEL SACOTO C.	BUS	CHEVROLET	1979 ✓	UAD-743 ✓
ADOLFO R. CASTILLO A.	BUS	FORD	1978 ✓	UAD-747 ✓
LUIS GERARDO ALLAICO J. ✓	BUS	FORD	1982	UAC-430 <i>C.O.</i>
JOSE LOZANO-SALAZAR	BUS	FIAT	1980	UAD-741 <i>SALE</i>
CARLOS LEONEL VICUÑA A.	BUS	OMNIBUS	1984	UAD-235
MARIO HERNAN ALVAREZ F.	BUS	OMNIBUS	1985	UAD-459
TRAJANO URGILES ARCE	BUS	HINO	1985	UAC-688
GABRIEL CRESPO SANTACRUZ	BUS	INTERNAT.	1978 ✓	REMATE ✓
HOMERO PRIETO ECHEVERRIA	BUS	FORD	1978 ✓	UAD-658 ✓
MILTON GEOVANNY CORDERO	BUS	INTERNAT.	1975 ✓	UAD-742 ✓
MARCO RENE BERMEO PEREZ	BUS	OMNIBUS	1985	AAE-959
SEGUNDO FROILAN MENDEZ A.	BUS	FORD	1978 ✓	ABF-273 ✓
JOSE EDUARDO ALVAREZ C.	BUS	OMNIBUS	1990	AAJ-042 ✓
MANUEL ANTONIO RODRIGUEZ	BUS	OMNIBUS	1985	AAK-570
JULIO CESAR ALVAREZ A.	BUS	NISSAN	1986	GAK-013
JOSE ANTONIO LOZANO S.	BUS	CHEVROLET	1986	UAC-643
LUIS ELOY ALVAREZ L.	BUS	OMNIBUS	1984	UAD-718
ROMULO PLINIO ALVAREZ A.	BUS	HINO	1985	UAC-580
EDGAR GEOVANNY GUIRACOCHA	BUS	FORD	1979 ✓	AUA-615 ✓
EDGAR JACINTO GONZALEZ	BUS	OMNIBUS	1985	UBK-566
MANUEL IGNACIO ALVAREZ	BUS	OMNIBUS	1985	AAF-024

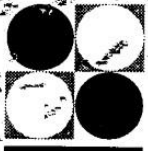
26

3.- Autorizar a la Compañía de Transporte Urbano de Pasajeros - "TRURAZ S.A.", los recorridos de servicio urbano que ha continuación se detallan:

LINEA 1: CHARASOL-SAN JOSE.- El recorrido se origina desde el Segundo Corte (Guarangos Chico) Plazoleta Comunidad-Panamericana Sur-AV. Homero Castanier-Prolongación de la Bolivar-calle Emilio Abad-Ayacucho-Av. Juan Bautista Cordero-Av. 24 de Mayo-Chacapamba Distribuidor de tráfico No 3-Panamericana Norte-Puente San José - en donde termina el recorrido.

Retorna desde el puente San José-Panamericana Norte-Distribuidor de tráfico No 3-Chacapamba-Av. 24 de Mayo-Av. Juan Bautista Cordero-calle Matovelle-calle Serrano-calle Luis Cordero-prolongación de la Bolivar-Av. Homero Castanier-Panamericana Sur-Segundo Corte (Guarangos Chico) en donde termina el recorrido.

LINEA 2: MURURCO-BAYAS.- Inicia el recorrido desde el sector de Muruco-vía a Cojitambo-Distribuidor del tráfico No 2-calle Luis M González-puente sobre el río Burgay-Av. 24 de Mayo-calle General Enríquez-calle Rivera-calle Fray Vicente Solano-calle Emilio Abad calle Ayacucho-calle General Veintimilla-calle Oriente-calle Miguel Heredia-Cuatro Esquinas-vía a Bayas-Santuario del señor de Flores en donde termina el recorrido.



**CONSEJO PROVINCIAL
DE TRANSITO Y
TRANSPORTE TERRESTRES
CAÑAR**

13 259
decentros

Retorna desde el Santuario del Señor de Flores (Bayas)-Iglesia Co-razón de María-4 esquinas-prolongación de la calle Serrano-calle - 4 de Noviembre-Av. de la Virgen de la Nube-calle Emilio Abad-calle Ayacucho-calle Azuay-puente sobre el Río Burgay-calle Luis M. González-distribuidor de tráfico No2-vía a Cojitambo-sector de Murur-co-termina el recorrido.

LINEA 3: CENTRO-UCHUPUCUN.- Inicia el recorrido desde el sector de los troncos (Uchupucún)-Escuela Abdón Calderón-vía a Uchupucún-Av. Juan Bautista Cordero-calle Matovelle-calle Serrano-calle Luis Cor-dero-calle Tenemaza-calle Rivera-calle Malo-calle General Veintimilla-calle Oriente-vía a Uchupucún-Escuela Abdón Calderón-sector - Los Troncos-(Uchupucún), en donde termina el recorrido.

LINEA 4: ZHAPACAL-TABACAY.- Inicia el recorrido desde el sector de Zhapacal (Iglesia de San Pedro)-vía adjunta al Estadio-Municipal--prolongación de la Bolívar-calle Emilio Aabad-calle Ayacucho-Av. - Juan Bautista Cordero-Av. 24 de Mayo-vía a Guapán-Fábrica de Cemen-tos Guapán-vía a Tabacay- sector de Leg Tabacay, en donde termina-el recorrido.

Retorna desde el sector de Leg Tabacay-vía a Tabacay-Fábrica de Ce-mentos Guapán-vía a Guapán-Av. 24 de Mayo-calle Matovelle-calle Se-rrano-calle Luis Cordero-Av. Samuel Abad-prolongación de la calle- Bolívar-vía adjunta al Estadio Municipal-vía a Zhapacal-sector de- Zhapacal (Iglesia de San Pedro), en donde termina el recorrido.

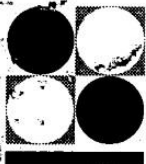
LINEA 5: TERMINAL TERRESTRE:

Inicia el recorrido desde el Terminal Terrestre-Av. Marginal Este- al Río Burgay-Av. 24 de Mayo-calle Tenemaza-calle Emilio Abad-ca- lle Ayacucho-calle General Veintimilla-calle Oriente-sector de San Francisco (El Calvario).

Retorna desde el sector de San Francisco (El Calvario)-calle Orien-te-calle Azuay-Av. 24 de Mayo-redondel Sur-Av. Marginal Este al - Río Burgay-Terminal Terrestre en donde termina el recorrido.

- 4.- El tiempo de duración del PERMISO DE OPERACION, concedido a fa- vor de la Compañía de Transporte Urbano de Pasajeros en Buses - "TRURAZ S.A.", tendrá una vigencia de CINCO AÑOS, que contarán- a partir de la fecha de expedición constante en este documento.
- 5.- Los vehículos que se utilizarán para el servicio autorizado de- berán reunir las condiciones de seguridad, confort y el año de- fabricación de conformidad con las regulaciones-establecidas -- por el Consejo Nacional de Tránsito.
- 6.- Son veinte y seis cupos otorgados a esta Compañía de transporte.
- 7.- El aumento ó disminución de los socios, el cambio de unidades - y la ampliación del servicio, no podrá realizar la Compañía - sin informe previo y resoluciones de los Consejos Nacional y -- Provincial de Tránsito del Cañar.

12 258
doscientos cincuenta
ochos



**CONSEJO PROVINCIAL
DE TRANSITO Y
TRANSPORTE TERRESTRES
CAÑAR**

8.- La Compañía "TRURAZ S.A.", se someterá a las normas establecidas en la Ley y Reglamento de Tránsito y a las resoluciones que dictaren los Consejos Nacional y Provincial de Tránsito y la Jefatura de Tránsito del Cañar. La violación a las indicadas resoluciones o cualquier alteración que se ocasionare a las decisiones contenidas en este Permiso de Operación, dará lugar para que esta concesión estatal revierta al Consejo Nacional de Tránsito.

Dado y firmado en la ciudad de Azogues, a los veinte y dos días del mes de Julio de Mil Novecientos Noventa y Ocho, en la Sala de Sesiones del H. Consejo Provincial de Tránsito del Cañar.

Excmo. Sr. Dr. Eloy Izquierdo Buestán
Dr. Eloy Izquierdo Buestán
GOBERNADOR-PRESIDENTE

Olga Parra Vázquez
Olga Parra Vázquez
SECRETARIA.



Consejo Provincial de Tránsito y Transporte Terrestre del Cañar.

RESOLUCION No 001-MPO-03-97

EL CONSEJO PROVINCIAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES DEL CAÑAR:

C O N S I D E R A N D O :

Que, los Consejos Provinciales de Tránsito y Transporte Terrestres del País, y la Comisión de Tránsito del Guayas, de conformidad con el Artículo 31, literal f) de la Ley de Tránsito y Transporte Terrestres, están facultados para Modificar los permisos de operación de las empresas de transporte terrestre de servicio masivo, dentro de sus jurisdicciones.

Que, los directivos de la Cooperativa de Transporte de pasajeros POPULAR Urbano en buses " TRURAZ CIA. LTDA.", han cumplido con todos los requisitos para la transformación de CIA. LTDA. a SOCIEDAD ANONIMA, con domicilio en la ciudad de Azogues, provincia del Cañar, mediante Resolución No 97-3-1-1-134 en la Superintendencia de Compañías de Cuenca, e inscrita en el Registro Mercantil, con el número 21 el 22 de mayo de 1997. Por lo que han solicitado a este Organismo la MODIFICACION del permiso de operación.

Que, en el Informe Jurídico No 007, de fecha octubre 8 de 1996, suscrito por el Abogado Claudio Palomeque Mendieta, en su última parte, se indica en forma textual: "...Por mandato legal la Compañía TRURAZ CIA. LTDA., debe transformarse en Compañía Anónima, arreglando además la situación de los socios beneficiados por los Incrementos de Cupos ya mencionados, para lo cual debe tramitar la transformación a Compañía Anónima, reformando sus estatutos con el ingreso de nuevos socios y el aumento de capital ante la Intendencia de Compañías de Cuenca".

Que, el Departamento de Permisos Operacionales, con fecha diciembre 10 de 1997, presenta el Informe Técnico No 009, el cual es favorable.

Que, el Departamento de Permisos Operacionales indica en el Informe antes indicado que la MODIFICACION del Permiso de Operación beneficiará a diez y siete (17) socios.

Que, la Jefatura Provincial de Tránsito de Cañar, con fecha Diciembre 10 de 1997, procede a revisar la flota vehicular.

Que, el número de cupos disponibles de acuerdo a los documentos presentados y registrados en la Intendencia de Compañías de Cuenca es de veinte y cinco (25).

Consejo Provincial de Tránsito y Transporte Terrestre del Cañar.

RESUELVE:

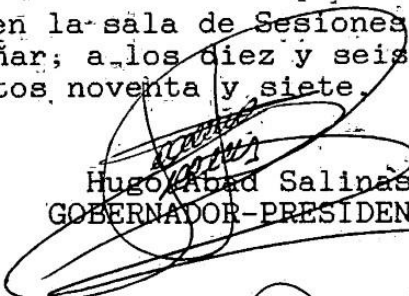
- 1.- MODIFICAR el Permiso de Operación de la Compañía " TRURAZ CIA. LTDA. ", a la Compañía de transportes POPULAR de pasajeros en buses " TRURAZ SOCIEDAD ANONIMA ", domiciliada en la ciudad de Azogues, Provincia del Cañar.
- 2.- ACTUALIZAR a favor de la Compañía " TRURAZ S.A ", las rutas y frecuencias que tiene legalmente autorizadas la Empresa " TRURAZ CIA. LTDA.", según Resolución del Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres No 002-PO-003-CNT-93, de fecha 24 de Junio de 1993. MIENTRAS SE ENCUENTRE VIGENTE EL PERMISO DE OPERACION.
- 3.- La Modificación del Permiso de Operación beneficiará a diez y siete (17) socios, los mismos que se detallan:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO	V E H I C U L O S		
			MARCA	MOD.	No PSJ. PLACA
01	LUIS DE J. CRESPO PENAFIEL	BUS	FORD	1978	30 UAD-658
02	EDMUNDO CASTRO PENAFIEL	BUS	OMNIB.	1984	33 UAD-235
03	JUAN FLORES CASTILLO	BUS	ISUZU	1991	33 AAH-108
04	ALFONSO TRAJANO URGILES A.	BUS	HINO	1985	33 UAC-688
05	ENRIQUE LUNA RIVERA	BUS	OMNIB.	1990	33 UAD-513
06	HERMES A. ALVAREZ ARICHABALA	BUS	OMNIB.	1983	40 UAD-724
07	JULIO C. ALVAREZ AREVALO	BUS	NISSAN	1986	37 GAK-013
08	JOSE E. ALVAREZ CARDENAS	BUS	OMNIB.	1990	31 AAJ-042
09	VICTOR SACOTO CORONEL	BUS	CHEVRO.	1979	31 UAD-743
10	ANGEL P. YADAICELA CRESPO	BUS	FORD T.	1982	33 UAC-430
11	ADOLFO CASTILLO AREVALO	BUS	FORD	1978	30 UAD-747
12	MARIO ALVAREZ FLORES	BUS	ISUZU	1985	32 UAD-459
13	LUIS ELOY ALVAREZ L.	BUS	CHEVRO.	1984	32 UAD-718
14	MARCO RENE BERMEO PEREZ	BUS	ISUZU	1982	30 AAA-294
15	EDGAR GEOVANNY GUIRACOCHA	BUS	FORD	1979	30 UAD-615
16	ROMULO PLINIO ALVAREZ	BUS	FORD	1977	30 UAD-564
17	MANUEL I. ALVAREZ ARICHABALA	BUS	FORD	1976	30 UAD-723

4.- La Empresa se someterá a las normas legales establecidas en la Ley y Reglamentos de Tránsito, y a las Resoluciones que dictaren el Consejo Nacional, el Consejo Provincial y la respectiva Jefatura de Tránsito. La misma que ejercerá el control correspondiente.

Consejo Provincial de Tránsito y Transporte Terrestre del Cañar.

Dado y firmado en la sala de Sesiones del Consejo Provincial de Tránsito del Cañar, a los diez y seis días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y siete.


Hugo Abad Salinas
GOBERNADOR-PRESIDENTE

C E R T I F I C A:



Manuel Torres Bravo
SECRETARIO-ADHOC



Consejo Provincial de Tránsito y Transporte Terrestre del Cañar.

15
quince
8

Azogues, diciembre 10 de 1997

INFORME TECNICO No 009 PREVIO A LA MODIFICATORIA DEL PERMISO DE OPERACION

a) DATOS GENERALES

- 1.- Razón Social: Empresa de Transportes "TRURAZ S.A."
- 2.- Domicilio: Ciudad de Azogues, Cantón Azogues, Provincia del Cañar.
- 3.- Tipo de Servicio: Transporte POPULAR urbano de pasajeros
- 4.- Tipo de unidades: BUSES
- 5.- Ultimo Permiso de Operación: Otorgado por el Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres, según Resolución No 002-PO-003-CNT-93, de fecha 24 de junio de 1993.

b) ORGANIZACION

- 1.- El número de cupos que constan en el último Permiso de Operación, e Incrementos de Cupo es de quince (15).
- 2.- La Secretaria Abogada (E) de la Intendencia de Compañías de Cuenca, con fecha agosto 27 de 1997, INFORMA: Que según consta del expediente de la compañía TRURAZ C.A., son accionistas las siguientes personas:

GUILLELMO SALINAS LEON; EDMUNDO CASTRO PENAFIEL, JUAN FLORES CASTILLO, FRANCISCO RODRIGUEZ S., ENRIQUE LUNA RIVERA, NELSON CALLE ALTAMIRANO, CELSO DELGADO MALDONADO, FLORENCIO PENAFIEL CALLE, MARTIN CASTRO, RENE LARA MUÑOZ, LUIS BERMEO SAULA, LENIN PENAFIEL MATA, FRANCISCO CEVALLOS P., CENON MOREJON ENCALADA, HERMES ALVAREZ A., MANUEL ALVAREZ A., VICTOR SACOTO CORONEL, CARLOS PESANTEZ YANZA, ADOLFO CASTILLO AREVALO, MARCO BERMEO PEREZ, MILTON CORDERO M., GABRIEL CRESPO S., JOSE LOZANO SALAZAR, MARIO ALVAREZ FLORES.

El Intendente de Compañías de Cuenca, con oficio No. IC-97-1544, de fecha 1 de diciembre de 1997, en el último párrafo manifiesta: "...dar paso a la solicitud presentada por el Gerente de la compañía indicada." Que es la calificación de veinte y tres (23) socios a favor de la Empresa de transporte de pasajeros de servicio POPULAR "TRURAZ S.A."

LUIS DE JESUS CRESPO PENAFIEL, EDMUNDO CASTRO PENAFIEL, JUAN FLORES CASTILLO, ALFONSO TRAJANO URGILES ARCE, ENRIQUE LUNA RIVERA, HERMES ARCANGEL ALVAREZ ARICHABALA, JULIO CESAR ALVAREZ AREVALO, FLORENCIO PENAFIEL CALLE, JOSE ANTONIO LOZANO SIGUENCIA, JOSE EDUARDO ALVAREZ CARDENAS, LUIS BERMEO SAULA, LENIN PENAFIEL MATA, EDGAR JACINTO GONZALEZ, HERMES ALVAREZ A., MANUEL ALVAREZ A., VICTOR SACOTO CORONEL, ANGEL POLIVIO YADAICELA CRESPO, ADOLFO CASTILLO AREVALO, MARCO BERMEO PEREZ, MILTON CORDERO M., GABRIEL CRESPO S.,

14
Cetovc
7

Consejo Provincial de Tránsito y Transporte Terrestre del Cañar.

Mediante oficio de fecha 4 de diciembre, el señor Edmundo Castro P., GERENTE DE "TRURAZ C.A.", se dirige al señor doctor Edgar Coello G., INTENDENTE DE COMPANIAS DE CUENCA, participándole la cesión de acciones de la citada Compañía, en favor de los señores: LUIS ELOY ALVAREZ LARREA, ROMULO PLINIO ALVAREZ ARICHABALA Y EDGAR GEOVANNY GUIRACOCHA CACERES; de parte de los señores: LUIS ENRIQUE LUNA RIVERA; MAXIMO EDMUNDO CASTRO PENAFIEL Y JUAN REMIGIO FLORES CASTILLO, quienes ceden cinco (5) acciones de un mil sucres cada una y a cada uno de los referidos, dentro de la misma comunicación manifiesta de las mismas constan inscritas en el respectivo libro de acciones y accionista de la mentada organización de transporte.

c) ANALISIS TECNICO

- 1.- La Empresa "TRURAZ S.A.", cumplirá las rutas y frecuencias constantes en el Permiso de Operación, otorgado a la Empresa TRURAZ C.LTDA., toda vez que ha cumplido con todos los requisitos para su transformación. Cabe señalar que la Ciudad de Azogues ha crecido considerablemente y la próxima funcionabilidad del Terminal Terrestres hace necesario se incremente las unidades de la transportación Popular Urbana.
- 2.- La flota vehicular de la Compañía ha sido revisada por la Jefatura de Tránsito del Cañar, mediante formulario de fecha 10 de diciembre de 1997.

d) CONCLUSIONES

- 1.- Los Directivos de la Compañía han presentado toda la documentación de acuerdo con el Reglamento de Procedimientos Administrativos para este trámite.
- 2.- El número de cupos disponibles es de veinte y cinco (25).
- 3.- El número de vehículos de esta Organización, que es idónea para el servicio de transporte POPULAR urbano de pasajeros en buses, es de 17 (diez y siete).

e) RECOMENDACIONES

El Departamento de Planificación Técnica, luego de haber analizado la documentación existente, hace las siguientes recomendaciones:

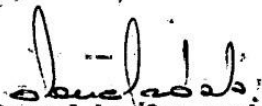
- 1.- Modificar el Permiso de Operación de la Compañía "TRURAZ C. LTDA.", a la Compañía de transportes POPULAR de pasajeros en buses "TRURAZ S. A.", domiciliada en la ciudad de Azogues, Provincia del Cañar.

Consejo Provincial de Tránsito y Transporte Terrestre del Cañar.

- 2.- Actualizar a favor de la Compañía "TRURAZ S.A." las rutas y frecuencias que tiene legalmente autorizadas la Empresa "TRURAZ-C. LTDA." según Resolución del Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres No. 002-PO-003-CNT-93, de fecha 24 de Junio de 1993, mientras se encuentre vigente el permiso de operación.
- 3.- La Modificación del Permiso de Operación beneficiará a diez y siete (17) socios que reúnen los requisitos necesarios para el presente trámite, los mismos que a continuación se detallan.

No.	NOMBRES APELLIDOS	TIPO	VEHICULOS :			
			MARCA	MOD.	No. PSJ.	PLACA
01.	LUIS DE J. CRESPO PEÑAFIEL	BUS	FORD	1978	30	UAD-658
02.	EDMUNDO CASTRO PEÑAFIEL	BUS	OMNIB.	1984	33	UAD-235
03.	JUAN FLORES CASTILLO	BUS	ISUZU	1991	33	AAH-108
04.	ALFONSO TRAJANO URGILES ARCE	BUS	HINO	1985	33	UAC-688
05.	ENRIQUE LUNA RIVERA	BUS	OMNIB.	1990	33	UAD-513
06.	HERMES A. ALVAREZ ARICHABALA	BUS	OMNIB.	1983	40	UAD-724
07.	JULIO C. ALVAREZ AREVALO	BUS	NISSAN	1986	37	GAK-013
08.	JOSE E. ALVAREZ CARDENAS	BUS	OMNIB.	1990	31	AAJ-042
09.	MANUEL ALVAREZ ARICHABALA	BUS	FORD	1976	30	UAD-723
10.	VICTOR SACOTO CORONEL	BUS	CHEVRO.	1979	31	UAD-743
11.	ANGEL P. YADAICELA CRESPO	BUS	FORD T.	1982	33	UAC-430
12.	ADOLFO CASTILLO AREVALO	BUS	FORD	1978	30	UAD-747
13.	MARIO ALVAREZ FLORES	BUS	ISUZU	1985	32	UAD-459
14.	LUIS ELOY ALVAREZ L.	BUS	CHEVRO.	1984	32	UAD-718
15.	MARCO RENE BERMEO PEREZ	BUS	ISUZU	1982	30	AAA-294
16.	EDGAR GEOVANNY GUIRACOCHA	BUS	FORD	1979	30	UAD-615
17.	ROMULO PLINIO ALVAREZ	BUS	FORD	1977	30	UAD-564

Atentamente,


 Ing. Civ. Oswaldo Quesada C.
 DIRECTOR DE PERMISOS OPERACIONALES.



Oficio No.

257
doscientos cincuenta y siete
5

REPUBLICA DEL ECUADOR

Quito, a de 19.....

CONSEJO NACIONAL DE TRANSITO

Y

TRANSPORTE TERRESTRE

RESOLUCION No. 002-PO-003-CNT-93

PERMISO DE OPERACION

EL CONSEJO NACIONAL DE TRANSITO

Y TRANSPORTE TERRESTRES

Señor
DIRECTOR ADMINISTRATIVO DEL CONSEJO
PROVINCIAL DE TRANSITO DEL CAÑAR
Presente

CONSIDERANDO:

Que, la Compañía de Transporte Urbano de Pasajeros en Buses "TRURAZ CIA. LTDA.", domiciliada en la ciudad de Azogues, Provincia del Cañar, obtuvo su Personería Jurídica, mediante resolución No. 92-3-2-1-499, emitida por el Intendente de Compañías de

~~.....~~
~~.....~~
~~.....~~

Que, cumplidos que fueron los requisitos legales de Constitución Jurídica, la Compañía de Transporte de Pasajeros en Buses ~~.....~~ solicita la respectiva autorización, para legalizar sus actividades;

Que, la Dirección Técnica del Organismo, mediante informe No. 141-DT-93-CNT, de 1ro de junio de 1993, emite dictamen favorable para que la Compañía de Transporte arriba mencionada, obtenga el respectivo Permiso de Operación; y,

En uso de las atribuciones legales que le confiere el art. 17, numeral 10) de la Ley de Tránsito y Transporte Terrestres,

RESUELVE:



REPUBLICA DEL ECUADOR

Oficio No. Quito, a de 19.....

256
doscientos cincuenta y seis

CONSEJO NACIONAL DE TRANSITO

Y

TRANSPORTE TERRESTRE

..2..

1. Conceder el Permiso de Operación, a la Compañía de Transporte Urbano de Pasajeros "TRURAZ CIA. LTDA.", domiciliada en la ciudad de Azogues, Provincia del Cañar, para que preste el servicio público de Transporte Urbano de pasajeros;
2. El Permiso de Operación, beneficia a los socios debidamente calificados por el Organismo competente, cuya nómina y parque automotor, se detalla a continuación:

1. CALLE TALTAMIRANO NELSON ✓	ISUZU	1979
2. RODRIGUEZ FRANCISCO ✓	M. BENZ	1982
3. SALINAS GUILLERMO ✓	FORD	1978
4. CASTRO MAXIMO EDMUNDO ✓	FORD	1978
5. FLORES JUAN REMIGIO ✓	FORD	1979
6. LUNA RIVERA LUIS ENRIQUE ✓	BOTAR	1978

Los vehículos que se detallan en este numeral, deberán reunir las condiciones de seguridad y confort, para su operación.

3. Autorizar a la Compañía de Transporte Urbano "TRURAZ CIA. LTDA.", los recorridos de servicio urbano que ha continuación se detallan:

Linea 1 el recorrido se origina desde el punto A, en la vía de la ciudadela Gómez Arreaga, junto al Colegio Médico del Cañar, sigue por la vía Panamericana, Av. Homero Castanier, Cementerio Municipal, Calle ^{EMILIO SPAD, AZUAYO} Bolívar, Parque del Trabajo, General Veintimilla, vía Oriente, Av. Juan Bautista Cordero, nuevamente toma la vía panamericana pasa por el sector "LA TRAVESIA", sector Chacapamba, hasta llegar al puente "SAN JOSE" en donde termina el recorrido.



Oficio No.

255
documentos en cent
c 3

REPUBLICA DEL ECUADOR

Quito, a de 19.....

CONSEJO NACIONAL DE TRANSITO

Y

TRANSPORTE TERRESTRE

..3..

- Desde el punto B, puente de "SAN JOSE", retornarán los vehículos por la vía panamericana en sentido ^{George. Suza} ~~Sur-Norte~~, sigue por la vía Juan Bautista Cordero, Calle Matovelle, Calle Serrano, calle Luis Cordero, calle Bolívar, Av. Homero Castanier, nuevamente toma la vía Panamericana que conducirá hasta el punto A, en la ciudadela Gómez Arreaga, que es en donde termina la vuelta completa.

- Linea 2 se inicia el recorrido en el punto C, sector el Mururco sigue por la vía ~~Cajitambo~~, en sentido Oeste-Este, continúa por la Av. ciudad de Azogues, Hospital Homero Castanier Crespo, Av. 24 de Mayo, Calle General Enríquez, calle Rivera, Calle Solano, Calle Emilio Abad, ~~Av. de la Virgen de la Nube~~, ^{SYXWCHO} ~~Calle 4 de noviembre~~, ^{GNAL. VINTIMILLA} vía Oriente, calle Miguel Heredia, Sector de San Francisco, Sector las 4 esquinas, vía a Bayas, escuela Quito, sector de bayas, en donde termina el recorrido punto D.

- Desde el punto D, Sector de Bayas, retorna los vehículos por la vía paralela a la anterior mencionada que pasa junto a la Inglesia de Bayas, sigue luego por el sector de las 4 esquinas, calle General Veintimilla, calle Serrano, calle 4 de noviembre, Av. de la Virgen de la Nube, calle Emilio Abad, ~~calle Tenemaza, calle Bolívar, parque del trabajo~~, calle Azuay, Terminal Terrestre, Av. Ciudad de Azogues, Calle Luis Manuel González, vía a Cajitambo, hasta el sector de Mururco, punto C, en donde termina el recorrido y la vuelta completa.

Linea 3 el recorrido se iniciará en el punto E, en el sector de Uchupucún, barrio los Troncos, continúan por la vía principal, escuela Abdón Calderón, sigue por la vía

[Handwritten signature]



REPUBLICA DEL ECUADOR

CONSEJO NACIONAL DE TRANSITO

Y

TRANSPORTE TERRESTRE

..4..

Oficio No.

254
doscientos cincuenta y cuatro

Quito, a de 19.....

trasversal hasta llegar a la vía ^{Junto a la vivienda de} ~~del sector~~ Juan pelae's, circunvala la Manzana hasta nuevamente llegar a la vía principal que conduce al centro urbano, pasa junto a la Escuela del Sindicato de Choferes del Cañar, calle Ingapirca, calle Rafael María García, Colegio Luis Cordero, calle Matovelle, calle Azuay, Terminal Terrestre, av. 24 de mayo, calle 3 de noviembre, calle Luis Cordero, Coliseo de Deportes, que es en donde termina el recorrido, punto F.

- Desde el punto F sector del Coliseo de Deportes, calle Luis Cordero sigue por la calle Tenemaza, calle Rivera, continúa por esta en sentido Sur-Norte hasta llegar a la calle Malo, sigue por la calle veintimilla, calle Oriental, Escuela de Capacitación del Sindicato de Choferes, sigue la vía Principal que conduce al sector de Uchupucún y llega al punto E, Barrio los Troncos, en donde se termina el recorrido y la vuelta completa.

La frecuencia será cada 10 minutos desde las 06h00 hasta las 19h00 de lunes a domingo, en las líneas 1 y 2. En la línea 3 la frecuencia será cada 30 minutos desde las 06h00 hasta las 19h00, de lunes a domingo.

4. El tiempo de duración del Permiso de Operación concedido a favor de la Compañía de Transporte Urbano de Pasajeros "TRURAZ CIA. LTDA.", tendrá vigencia de CINCO AÑOS, a partir de la fecha de expedición de este documento;

5. El aumento o disminución de los socios, el cambio de

[Handwritten signature]



REPUBLICA DEL ECUADOR

Quito, a de 19.....

CONSEJO NACIONAL DE TRANSITO

Y

TRANSPORTE TERRESTRE

..5..

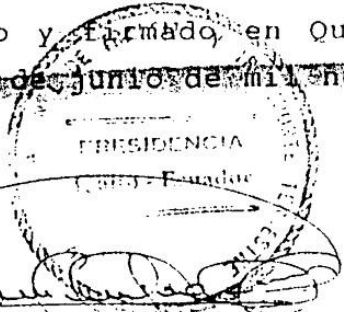
253
docientos cincuenta y tres

Oficio No.....

unidades, no podrá realizar la Compañía sin resolución del Consejo Provincial de Tránsito de Cañar;

- 6. La Compañía se someterá a las normas legales establecidas en la Ley y Reglamentos de Tránsito, y a las Resoluciones que dictaren el Consejo Nacional, el Consejo Provincial y la respectiva Jefatura de Tránsito. La violación de las indicadas normas y resoluciones o cualquier alteración que ocasionare a las decisiones contenidas en este Permiso de Operación, dará lugar para que esta concesión estatal se revierta al Consejo Nacional de Tránsito.

Dado y firmado en Quito, ~~los veinteycuatro días del mes de junio de mil novecientos noventa y tres.~~



Abg. Roberto Passallaigue B.
SUBSECRETARIO DE GOBIERNO-PRESIDENTE
DEL CONSEJO NACIONAL DE TRANSITO.



Dr. Jorge Carbo Moya
SECRETARIO GENERAL-ENC.

JCM/aba.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT

“CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS”

EL DIRECTORIO DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República establece que: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”*;

Que, el artículo 394 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: *“El Estado garantizará la libertad de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza. La promoción del transporte público masivo y la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte serán prioritarias. El Estado regulará el transporte terrestre, aéreo y acuático y las actividades aeroportuarias y portuarias”*;

Que, el artículo 3 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), dispone que el Estado garantizará que la prestación del servicio de transporte público se ajuste a los principios de seguridad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad, con tarifas socialmente justas;

Que, el artículo 16 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV) contempla que la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, es el ente encargado de la regulación, planificación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en el territorio nacional;

Que, son atribuciones del Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, conforme lo establece al artículo 20 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial: *“2. Establecer las regulaciones de carácter nacional en materia de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial (...)”*;

Que, el artículo 29 de la LOTTTSV, determina las atribuciones del Director Ejecutivo de la ANT, entre las cuales, se encuentran las siguientes: *“6. Elaborar los reglamentos necesarios para otorgar los contratos de operación de servicios de transporte a nivel nacional y someterlos a conocimiento y aprobación del Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial;”*; y, *“9. Suscribir los contratos de operación de servicios de transporte terrestre de conformidad con los términos, condiciones y plazos establecidos, en el ámbito de su competencia”*;

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
“CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS”

NMM/LAR / DRTTTSV

Que, el artículo 55 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial señala que el transporte público es considerado como un servicio estratégico, así como también la infraestructura y equipamiento auxiliar que se utilizan en la prestación de dicho servicio. Además, que las rutas y frecuencias a nivel nacional son de propiedad exclusiva del Estado, que podrán ser comercialmente explotadas mediante contratos de operación;

Que, el artículo 56 de la LOTTTSV dispone que el servicio de transporte público podrá ser prestado por el Estado u otorgado mediante contrato de operación a operadoras legalmente constituidas;

Que, el artículo 65 de la ley ibídem señala que el servicio de transporte público comprende, entre otros, en el ámbito intraprovincial;

Que, el artículo 72 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial identifica a los títulos habilitantes para la prestación del servicio de transporte terrestre, entre los cuales, se encuentra el contrato de operación, el cual se otorgará a las personas jurídicas domiciliadas en el Ecuador que tengan capacidad técnica y financiera y que cumplan con los requisitos exigidos en la Ley y los reglamentos;

Que, el literal a) del artículo 74 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial determina que compete a la ANT otorgar Contratos de Operación para la prestación del servicio de transporte público de personas o bienes, para los ámbitos intraregional, interprovincial, intraprovincial e internacional;

Que, el artículo 76 de la ley ibídem señala: *“El contrato de operación para la prestación de servicios de transporte público de personas o bienes, es el título habilitante mediante el cual el Estado entrega a una persona jurídica que cumpla los requisitos legales, la facultad de establecer y prestar los servicios a los cuales se refiere la Ley; así como para el uso de rutas, frecuencias y vías públicas. El contrato de operación de servicio del transporte público se sujetará al procedimiento especial establecido en el Reglamento”;*

Que, el artículo 66 del Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial define al Contrato de Operación como: *“El título habilitante mediante el cual el Estado concede a una persona jurídica, que cumple con los requisitos legales y acorde al proyecto elaborado, la facultad de establecer y prestar los servicios de transporte terrestre público de personas en los ámbitos y vehículos (...)”;*

Que, mediante Resolución No. 108-DIR-2015-ANT de 28 de diciembre de 2015, el Directorio de la ANT, aprobó la “Prórroga de los Permisos de Operación para la Prestación del Servicio de Transporte Terrestre Público Intraprovincial”, hasta el 31 de diciembre de 2016.

Que, mediante memorando No. ANT-DAJ-2016-3015 de 22 de agosto de 2016, la Dirección de Asesoría Jurídica, remite el formato de Contrato de Operación para la prestación del servicio de transporte terrestre público intraprovincial, a fin de que se ponga en conocimiento del Directorio de la ANT para su aprobación; y,

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
“CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS”

NMM/LAR / DRTTTSV

Que, el artículo 21 de la LOTTTSV señala que el Directorio emitirá sus pronunciamientos mediante resoluciones motivadas.

En uso de sus atribuciones legales y reglamentarias:

RESUELVE

Aprobar el:

“CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS”

Artículo 1.- Aprobar el formato de Contrato de Operación para la prestación del Servicio de Transporte Terrestre Público Intraprovincial, contenido en el Anexo 1 de la presente Resolución.

Artículo 2.- Los Contratos de Operación y adendas serán suscritos por el Director Ejecutivo de la ANT o su delegado y el representante legal de las Operadoras de Transporte Terrestre Público Intraprovincial legalmente habilitadas.

Artículo 3.- Siendo que conforme a la Resolución No. 108-DIR-2015-ANT de 28 de diciembre de 2015, los contratos de operación para la prestación del Servicio de Transporte Terrestre Público Intraprovincial se encuentran prorrogados hasta el 31 de diciembre de 2016, a partir del 01 de enero de 2017 corre el plazo de 360 días para que las Operadoras de esta modalidad de transporte tengan suscrito el Contrato de Operación, para lo cual ingresarán la documentación para la obtención del Título Habilitante en las Direcciones Provinciales de la ANT de su jurisdicción, según corresponda, sujetándose a los requisitos previstos en el Reglamento inherente.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA: La Agencia Nacional de Tránsito determinará el procedimiento interno a fin de verificar constantemente el avance de la presentación de la documentación por parte de las operadoras de transporte terrestre público intraprovincial para la suscripción de los contratos de operación.

TERCERA: Las operadoras de transporte terrestre público intraprovincial de pasajeros que no cuenten con el respectivo título habilitante luego de plazo previsto en la presente Resolución, no podrán continuar con sus operaciones de transporte terrestre y estas rutas y frecuencias serán cubiertas por otras operadoras que cuenten con el contrato de operación respectivo.

CUARTA: Encárguese la ejecución de la presente Resolución a la Dirección de Títulos Habilitantes y Dirección de Asesoría Jurídica de la Agencia Nacional de Tránsito.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
“CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS”

NMM/LAR / DRTTTSV

QUINTA: Dispóngase a la Dirección de Comunicación Social, a la Dirección de Secretaría General y a las Direcciones Provinciales de la Agencia Nacional de Tránsito la socialización y comunicación de la presente Resolución a nivel nacional.

SEXTA: Notifíquese con la presente Resolución a la Federación Nacional de Transporte Terrestre Público (FENACOTIP).

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su expedición, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.



Dado y firmado en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a los 30 días del mes de noviembre de 2016, en la Sala de Sesiones de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en su Tercera Sesión Extraordinaria de Directorio.



Ing. Gustavo Hinostroza
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO



Sr. Alexis Eskandani Rosenberg
SECRETARIO ENCARGADO DEL DIRECTORIO

Elaborado por:	Abg. Natalya Mejía Morejón	Analista de Regulación de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	
Elaborado y revisado por:	Abg. Lorena Avilés Robayo	Directora de Regulación de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	
Revisado por:	Psic. Gilda Arosemena March	Coordinadora General de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial	

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

ANEXO I

CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS No. 0...-2016

Comparecen a la celebración del presente Contrato de Operación, por una parte el xxxxxxxx, Director Provincial de xxxxxx de la ANT, en adelante la Agencia Nacional de Tránsito -ANT-; y, por otra parte la operadora XXXXXXXXXXXX legalmente representada por XXXXXXXXXXXX, en su calidad de Gerente General, según los nombramientos que se adjuntan y que justifican la calidad de los comparecientes, quien para efectos del presente contrato de operación se lo denominará "La Operadora".

CLÁUSULA PRIMERA.- ANTECEDENTES:

El artículo 314 de la Constitución de la República establece que el Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.

El artículo 394 de la Constitución de la República del Ecuador determina que es obligación del Estado Ecuatoriano garantizar la libertad de transporte terrestre, para lo cual, regulará la prestación de mencionado servicio público.

Los artículos 55 y 56 de la Ley Orgánica de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial -LOTTTSV- establecen al transporte público, así como la infraestructura y equipamiento auxiliar que se utilizan en la prestación del servicio, como un servicio estratégico. Las rutas y frecuencias a nivel nacional son de propiedad exclusiva del Estado, las cuales podrán ser comercialmente explotadas mediante contratos de operación, además se estipula que el servicio de transporte público podrá ser prestado por el Estado, u otorgado mediante contrato de operación a compañías o cooperativas legalmente constituidas.

El artículo 74 de la -LOTTTSV- dispone que los Contratos de Operación para el ámbito intraprovincial, serán otorgados por la Agencia Nacional de Tránsito.

El artículo 76 de la -LOTTTSV- establece que el contrato de operación para la prestación de servicios de transporte público de personas o bienes, es el título habilitante mediante el cual el Estado entrega a una persona jurídica, que cumpla con los requisitos legales, la facultad de establecer y prestar los servicios a los cuales se refiere la Ley, así como para el uso de rutas, frecuencias y vías públicas.

El artículo 66 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial -RLOTTTSV- determina que el contrato de operación es el título habilitante mediante el cual el Estado concede a una persona jurídica, que cumple con los

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

requisitos legales y acorde al proyecto elaborado, la facultad de establecer y prestar los servicios de transporte terrestre público de personas.

El artículo 76 del –RGLOTTTSV– determina las cláusulas mínimas que debe contener el contrato de operación.

El Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial –ANT– mediante Resolución No. 0...-DIR-201...-ANT aprobó el formato de CONTRATO DE OPERACIÓN para la prestación del servicio de transporte terrestre público intraprovincial de pasajeros en el ámbito INTRAPROVINCIAL, delegando la suscripción de dichos instrumentos contractuales al Director Ejecutivo de la ANT.

La operadora XXXXXXXXXXXX obtuvo su reconocimiento jurídico mediante Escritura Pública otorgada por la Notaría XXXXXXXXXXXX del cantón XXXXXXXXXXXX, aprobada mediante Resolución Nro. XXXXXXXXXXXX de fecha XXX de XXX de XXXXXX.

Con Oficio No. xxxxx de xxxxxxxx, la operadora XXXXXXXXXXXX solicita a la ANT el otorgamiento del Contrato de Operación para realizar transporte terrestre público Intraprovincial, conforme lo establecido en el Art. 74 del RGLOTTTSV.

La Dirección Provincial de xxxxxxxxxxxxxxxx de la ANT, mediante Informe Técnico No. XXXXXXXXXXXX remitido a través de memorando No. ANT-DTHA-201...-XXXXXX, de XXX de XXXXXX de 201..., estableció la viabilidad y factibilidad del proyecto para la prestación del servicio, recomendando se le conceda a la Operadora el respectivo contrato de operación. El informe referido señala la cantidad de unidades, rutas, frecuencias e indicadores mínimos de prestación de servicio y gestión. De igual forma, define al detalle el nivel de calidad de servicio mínimo que deberá mantener la operadora.

CLÁUSULA SEGUNDA.- INTERPRETACIONES:

2.1 Las Partes convienen en que los términos de este Contrato se interpretarán en el sentido literal y obvio de las palabras, dentro del contexto del mismo y cuyo objeto revele claramente la intención de las Partes, observando las siguientes reglas:

- Las cláusulas del Contrato no se interpretarán de manera aislada, por lo cual se darán a cada uno el sentido que mejor convenga al Contrato en su integralidad;
- El orden de las cláusulas no establece un orden de prelación entre ellas, salvo cuando expresamente se indique lo contrario;
- Las denominaciones de las cláusulas utilizadas en el Contrato sirven sólo para referencia y no afectarán el entendimiento del texto y su alcance;
- Cuando los términos se hallen definidos en la Legislación Aplicable, se estará a tal definición; y,
- Las Regulaciones de la Agencia Nacional de Tránsito serán interpretadas en su tenor literal. En caso de duda respecto de tales Regulaciones corresponde a la autoridad

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV



que haya emitido la resolución, de que se trate, realizar de manera obligatoria la interpretación.

2.2 El Contrato ha sido redactado en idioma castellano y será considerado para todos sus efectos como el único instrumento legalmente válido y original. Las comunicaciones que se cursaren las Partes serán redactadas en idioma castellano.

CLÁUSULA TERCERA.- OBJETO:

3.1. Mediante el presente contrato la Agencia Nacional de Tránsito AUTORIZA a la operadora XXXXXXXXXX a prestar el servicio de transporte terrestre público de pasajeros en el ámbito intraprovincial, en los puntos de origen y destino, con las rutas, frecuencias, flota, capacidad vehicular, horario de atención, sistema tarifario y nivel de calidad descritos en el presente contrato, los documentos habilitantes y sus anexos.

3.2. Para el cumplimiento del objeto del contrato, el Estado ecuatoriano a través de la Agencia Nacional de Tránsito, faculta a la Operadora a explotar las rutas y frecuencias de acuerdo al siguiente detalle:

(...)

En relación a las frecuencias las mismas han sido definidas buscando un equilibrio entre la oferta y la demanda, teniendo en cuenta las variaciones de la misma a lo largo del tiempo (días/semanas/años) y al nivel de calidad del servicio requerido.

El Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito podrá modificar acorde a las atribuciones previstas en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, las rutas y frecuencias autorizadas a la Operadora cuando así lo requiera la prestación del servicio y previo aprobación del estudio respectivo, las mismas que podrán ser analizadas conjuntamente con la Operadora.

3.3. La OPERADORA prestará el servicio de transporte terrestre público intraprovincial de pasajeros, con una flota vehicular conformada por XXXXXXXXXX (...) unidades; que incluirá la flota efectiva de operación y la flota de reserva.

En caso de requerir un incremento de unidades la Operadora deberá solicitar la autorización por escrito a la ANT, ante lo cual la ANT, realizará el estudio técnico respectivo el cual debe ser motivado, principalmente en lo que refiere al aumento de la demanda del servicio, cumpliendo el procedimiento y requisitos establecidos en este contrato y las determinadas en la LOTTTSV, RGLOTTTSV, Reglamento de Transporte Público Intraprovincial de Pasajeros, y demás regulaciones expedidas por los organismos y los órganos competentes.

Los cambios de unidades, cambios de socio, cambio de unidad y de socio, deshabilitaciones, y habilitaciones realizados por parte de la operadora, deberán ser

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV



comunicados a la a la Agencia Nacional de Tránsito para de ser el caso se realice los trámites inherentes para su legalización en la ANT

En caso de ser necesario, la Operadora se compromete a incluir unidades vehiculares adicionales a pedido de la Agencia Nacional de Tránsito, en base a un análisis y sustento técnico-económico para mantener los niveles de calidad del servicio, lo cual se cumplirá en el plazo definido para el efecto por la ANT.

Las unidades vehiculares de la Operadora, autorizadas para prestar el servicio son:

(...)

Las unidades vehiculares descritas únicamente serán utilizadas para la prestación del servicio público autorizado, por lo que se prohíbe a la Operadora, a sus socios o a terceras personas, emplearlas en otros fines ajenos a los estipulados en este contrato, a excepción del abandono de ruta debidamente autorizado por la ANT.

CLÁUSULA CUARTA.- VIGENCIA:

El periodo de vigencia del presente contrato es de diez (10) años contados a partir de su suscripción, pudiendo ser renovado por periodos iguales, de acuerdo al procedimiento de renovación establecido mediante regulación por el Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito.

CLÁUSULA QUINTA.- SISTEMA TARIFARIO:

La Operadora se obliga a cumplir con el régimen de tarifas del servicio de transporte público intraprovincial aprobadas por el Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito.

La Operadora podrá solicitar la revisión de tarifas a la ANT, mediante solicitud escrita, lo cual será analizado por la Dirección de Estudios y Proyectos de la entidad quien emitirá un informe técnico debidamente sustentado previo la aprobación expresa del Director Ejecutivo de la ANT y su Directorio, conforme lo dispuesto en la LOTTTSV y su Reglamento general de aplicación.

CLÁUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

Por este contrato las partes se obligan a lo siguiente:

6.1.- OBLIGACIONES DE LA OPERADORA:

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

1. La Operadora se obliga a prestar el servicio público intraprovincial de conformidad a lo previsto en este contrato, la LOTTTSV, el RGLOTTTSV, Reglamento de Transporte Terrestre público Intraprovincial de Pasajeros y demás regulaciones aplicables.
2. La Operadora de transporte estará obligada a remitir la información operacional requerida por la ANT, en la forma y tiempos establecidos en los Anexos II y III, que forman parte integrante del presente contrato, esto incluye la actualización de la información relativa al servicio, vehículos, tarifas, seguros, personal involucrado en la operación, entre otros. En caso de que la ANT requiera información adicional inherente a la prestación del servicio autorizado a la Operadora, la misma deberá solicitarlo de forma escrita y otorgar para su entrega un plazo prudencial, que no será menos de 8 (ocho) días laborables.
3. Acatar de manera irrestricta las disposiciones de la LOTTTSV, su Reglamento General de aplicación, el Reglamento de Transporte Público Intraprovincial de Pasajeros, Resoluciones del Directorio, instructivos y normas técnicas que se emitan para el cumplimiento del objeto de la mencionada Ley y para la adecuada prestación del servicio.
4. Precautelar la seguridad e integridad física de las usuarias y usuarios del servicio prestado.
5. Acatar las disposiciones emitidas por el Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Tránsito.
6. Presentar y cumplir con el Protocolo de Seguridad debidamente aprobado por la ANT, presentado por la operadora.
7. En la prestación del servicio de transporte público intraprovincial de pasajeros la Operadora se obliga a cumplir con las especificaciones técnicas y operativas y demás aspectos que se acuerdan en el presente contrato y sus respectivos anexos.
8. La Operadora se obliga a mantener una adecuada coordinación con los funcionarios de la Agencia Nacional de Tránsito encargados de valorar la calidad del servicio. En ningún momento podrá negarse a recibir al personal de la ANT para las respectivas inspecciones (que podrán ser programadas o no), siendo la negativa motivo de sanción conforme lo señala la LOTTTSV, por no acatar las disposiciones emanadas desde la ANT.
9. Cumplir con los requerimientos definidos en los anexos técnicos (II y III) que forman parte integrante de este contrato. Para las operadoras que mantenían un permiso de operación previo a la firma de este contrato, se otorga un plazo de 6 (seis) MESES a partir de la suscripción del mismo para el cumplimiento de los requerimientos y el envío de la información determinada en los respectivos anexos.
10. Informar a la ANT de la firma de contratos, con las empresas que brinden servicios relacionados a la operación del servicio de transporte: sistemas de ayuda a la explotación, publicidad, etc., observando la reglamentación específica existente al respecto.
11. Implementar un sistema electrónico de recaudo debidamente homologado por la ANT. El sistema deberá estar implantado en todos los puntos de cobro de tarifa previo a la prestación del servicio.
12. Implementar un equipo de posicionamiento global (GPS), equipo de seguridad y demás elementos que serán definidos por la Agencia Nacional de Tránsito, como requisito indispensable para la prestación del servicio, los cuales deberán mantenerse en perfectas condiciones y operativos durante la vigencia de este contrato. La Agencia Nacional de Tránsito podrá expedir las regulaciones necesarias para el uso del sistema las cuales serán de cumplimiento obligatorio por parte de la Operadora bajo prevención del inicio de los procedimientos sancionatorios respectivos.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

13. La operadora se compromete a cumplir la legislación laboral y de seguridad social, en relación a la contratación de la totalidad del personal que laborará directamente para ésta. La misma obligación recae sobre el socio, que siendo propietario del o los vehículos habilitados en el presente contrato, mantuviese personal laborando en las unidades y en las actividades relacionadas directamente con la prestación del servicio.
14. En caso de requerir un cambio de unidad, la Operadora deberá reemplazar la misma en el plazo máximo de 360 (trescientos sesenta) días, siempre que la unidad entrante se encuentre debidamente homologada o certificada por la ANT y cumpla con las regulaciones aplicables y disposiciones emitidas por la Agencia para este efecto.
15. Mantener vigente las pólizas exigidas en el presente contrato.
16. Las Operadoras darán observancia al proceso y modelo de gestión que defina la ANT con respecto a la propiedad de las unidades habilitadas en el presente Contrato para la prestación del servicio, dentro de los plazos que la Autoridad determine para cuyo efecto.
17. Aplicar el sistema de tarifas diferenciadas en la transportación pública de conformidad con la LOTTTSV, el RGLOTTTSV y las regulaciones emitidas por el Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito, las mismas que se encuentran obligados a observar conforme las disposiciones emanadas por la ANT.
18. Las demás estipuladas en el presente instrumento.

El representante legal de la operadora será el responsable de velar por el cumplimiento del presente Contrato y la observancia de las obligaciones estipuladas en la presente cláusula por parte de los socios.

Los incumplimientos de las obligaciones contractuales serán sancionados de conformidad a la LOTTTSV y con arreglo al procedimiento establecido en su Reglamento General. En caso de que el incumplimiento contractual implique el cometimiento de una infracción prevista en la LOTTTSV, la Agencia Nacional de Tránsito aplicará la sanción respectiva en observancia al procedimiento señalado en la normativa citada.

6.2 OBLIGACIONES DE LA ANT:

1. .
2. Realizar la supervisión continua de que los contratos de operación sean cumplidos de acuerdo a lo establecido en el presente contrato y sus anexos.
3. Dar atención a los procesos detallados en el Anexo I que pasa a formar parte habilitante del presente Contrato, dentro de los plazos en éste establecidos, que serán contados desde la recepción definitiva de todos los requisitos previstos para cada caso.
4. Coordinar con los entes competentes del control operativo de tránsito, acciones a fin de precautelar que la prestación del servicio de transporte intraprovincial sea ofertado únicamente por operadoras legalmente constituidas y con su respectivo título habilitante vigente.
5. Las demás previstas por el ordenamiento Jurídico vigente.

CLÁUSULA SÉPTIMA.- INVERSIONES:

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRITTSV

La Operadora, bajo su responsabilidad, realizará las inversiones que fueren necesarias para el cumplimiento del objeto del Contrato, incluida aquella relacionada con el parque automotor, su mantenimiento, reemplazo de unidades, mantenimiento y conservación de los equipos GPS y de seguridad necesarios para el cumplimiento del servicio de acuerdo a las regulaciones expedidas por la Agencia Nacional de Tránsito.

CLÁUSULA OCTAVA.- OBLIGACIONES SOCIETARIAS, TRIBUTARIAS Y AMBIENTALES:

8.1 Para fines de control la Operadora deberá informar a la Agencia Nacional de Tránsito, en el término de quince (15) días, luego de inscribir en el Registro Mercantil, cualquier cambio, modificación o reforma al estatuto social.

8.2 Durante el tiempo de vigencia de este Contrato, la Operadora deberá cumplir con todas las obligaciones de carácter societario que le son exigibles por el Ordenamiento Jurídico Vigente.

8.3 Es de responsabilidad exclusiva de la Operadora cumplir con todas las obligaciones tributarias previstas en el ordenamiento jurídico vigente.

8.4 La operadora cumplirá con lo dispuesto en el ordenamiento jurídico vigente respecto de las obligaciones y responsabilidades de carácter ambiental.

CLÁUSULA NOVENA.- DEL CONDUCTOR Y AYUDANTE:

Es responsabilidad de la Operadora cumplir de manera irrestricta con el protocolo de seguridad, el Reglamento de Transporte Público Intraprovincial de Pasajeros, con relación a los conductores y sus ayudantes, para lo cual se reitera las siguientes obligaciones respecto a sus conductores y ayudantes:

- Los conductores de las unidades vehiculares de la Operadora, y que empleen para la prestación de servicio público Intraprovincial, deberán cumplir las condiciones de idoneidad, capacitación, experiencia. Deberán contar con la licencia de conducir conforme determine la LOTTTSV y su Reglamento de Aplicación, para la conducción de los vehículos correspondientes.
- El ayudante, deberá mostrar un comportamiento adecuado en el trato de los usuarios de transporte, buscando asistir y dar información a los mismos.
- Tanto los conductores como los ayudantes, deberán ser contratados, previo un proceso de reclutamiento y selección, en el cual se realizara obligatoriamente un test de personalidad.
- Es responsabilidad de la operadora en realizar cursos de actualización o capacitación continua.
- La jornada laboral de los conductores estará conforme a lo dispuesto en el "Reglamento de Transporte de Transporte Terrestre Público Intraprovincial de Pasajeros".

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

CLÁUSULA DÉCIMA.- FACULTADES DE LA AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO:

En el ejercicio de sus competencias y sin perjuicio de lo señalado en las normas jurídicas aplicables, la ANT ejercerá las siguientes facultades ante la Operadora:

- Otorgar, ampliar, reducir o revocar las concesiones, en base a estudios técnicos;
- Realizar estudios de oferta y demanda en las rutas asignadas a fin verificar el equilibrio entre la oferta y la demanda.
- Realizar la supervisión continua de que los contratos de operación sean cumplidos de acuerdo a lo establecido en el estudio técnico, en este contrato y sus anexos.
- Dar por terminado el contrato cuando se establezca que el servicio no ha sido prestado de acuerdo con los términos instaurados.
- Definir los mecanismos para mantener la continuidad del servicio público de transporte de pasajeros.
- Aplicar a operadoras las sanciones administrativas por incumplimientos contractuales así como las causales señaladas en la LOTTTSV.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- PROHIBICIONES DE LAS PARTES:

Sin perjuicio de las prohibiciones legales y de otras previstas en este contrato, a las partes les está prohibido:

11.1 A LA OPERADORA:

1. Suspender el servicio de transporte público, salvo caso fortuito o fuerza mayor u orden de autoridad competente.
2. Ceder el presente contrato a terceros.
3. Comercializar bajo cualquier título las habilitaciones operacionales otorgadas en virtud de este contrato.
4. Prestar servicios distintos a los autorizados en virtud de este contrato o utilizar las unidades vehiculares para fines ajenos al servicio público, con excepción de los casos debidamente autorizados por la ANT. La Operadora será responsable del uso de los vehículos por parte de los conductores.
5. Utilizar en la prestación del servicio unidades no habilitadas.
6. Ceder o transferir sus participaciones o acciones a otras operadoras de transporte público o comercial.

11.2 A LA AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO:

1. Entregar contratos de operación a organizaciones con frecuencias u horarios que a futuro ocasionen competencia desleal entre ellas.
2. Permitir la existencia de monopolios o no tomar medidas para evitarlos.
3. Otorgar títulos habilitantes, incrementos en las mismas rutas y frecuencias en la red vial concesionada, sin estudios técnicos de factibilidad previos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- INCREMENTO DE HABILITACIONES OPERACIONALES:

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

El incremento de unidades para la prestación del servicio es una potestad de la Agencia Nacional de Tránsito condicionada a los estudios de oferta y demanda. Se ejercerá de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. La Operadora solicitará el incremento de habilitaciones operacionales al Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Tránsito.
2. De existir regulaciones que determinen la suspensión de incremento de unidades en las rutas correspondientes, archivará la solicitud, caso contrario dispondrá la realización del informe técnico para determinar la factibilidad o no del incremento.
3. Presentado el informe correspondiente el Director Ejecutivo, lo aprobará o reprobará; de ser favorable la decisión del Director Ejecutivo, remitirá el expediente al Directorio de la Agencia Nacional a fin de que resuelva la inclusión de las unidades, mediante una adenda en el presente contrato.
4. El plazo para la habilitación vehicular es de 360 días contados a partir de la fecha de notificación con la resolución, conforme lo establece el "Reglamento de Procedimientos y Requisitos para la Emisión de Títulos Habilitantes".

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- DOCUMENTOS DE CIRCULACIÓN:

Es de responsabilidad de la OPERADORA efectuar debidamente la matriculación de las unidades vehiculares (flota) y pasar las revisiones técnicas vehiculares, dentro del plazo establecido en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, su reglamento aplicativo y demás disposiciones aplicables, así como la obtención de habilitaciones de vehículos que los organismos de tránsito dispongan.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- APROBACIÓN DE VEHICULOS:


Todos los vehículos que la OPERADORA utilice para prestar el servicio, deberán cumplir con el cuadro de vida útil aprobado por este Organismo, y las condiciones mecánicas aprobadas en este contrato y sus anexos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- REVOCATORIA DE PERMISOS DE OPERACIÓN:

De acuerdo a lo prescrito en el inciso primero del artículo 76 de la LOTTTSV, la suscripción de este contrato para la prestación de servicio de transporte público de personas, establece la automática revocatoria del anterior permiso de operación, incrementos de cupos, habilitaciones, cambio de horarios, modificación de rutas, prórrogas al Permiso de Operación; etc., extendidos a favor de la XXXXXXXXXXXX documentos que forman parte del presente contrato; y en forma expresa y voluntaria la Operadora renuncia a todo tipo de reclamo administrativo y/o judicial que pudiera tener lugar, en lo posterior.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

Le corresponde a la Agencia Nacional de Tránsito administrar el presente contrato, a través de la Dirección de Evaluación de Prestación del Servicio.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS" 

NMM/LAR / DRTTTSV

El Control y fiscalización corresponde a la Agencia Nacional de Tránsito y a sus órganos desconcentrados, a quienes les corresponderá:

- Evaluar la ejecución del contrato de operación;
- Presentar informes de las supervisiones;
- Monitorear el cumplimiento de las acciones correctivas definidas en los informes de supervisión;
- Supervisar el desarrollo de la operación y el cumplimiento de todas las estipulaciones establecidas en este contrato.
- Las demás establecidas por la LOTTTSV, RGLOTTTSV, Reglamento de Transporte Intraprovincial de pasajeros y regulaciones pertinentes.
- Supervisar el cobro de tarifas autorizadas por la Agencia Nacional de Tránsito para la prestación del servicio de transporte terrestre intraprovincial.

La labor de supervisión y monitoreo se ejercerá de forma permanente y concurrente, sin perjuicio de los planes de control establecidos por el Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Tránsito.

16.1 Las unidades de la Agencia Nacional de Tránsito, encargadas de la supervisión en sus informes deberán hacer constar lo siguiente:

- a) Resultados de la supervisión del cumplimiento del contrato
- b) Recomendar los cambios en los parámetros de operación, que se consideren necesarios para atender la demanda solicitada
- c) Evaluar la necesidad y/o conveniencia de introducir cualquier cambio en las especificaciones técnicas y/o normas pertinentes a la prestación del servicio y su supervisión, conforme el tipo de servicio para el que haya calificado la Operadora.
- d) Las demás circunstancias que consideren necesarias para la adecuada prestación del servicio, incluida la información sobre el posible cometimiento de infracciones administrativas a fin de iniciar los procedimientos administrativos correspondientes.

16.2 Son facultades privativas de la Agencia Nacional de Tránsito y de sus órganos desconcentrados, las siguientes:

- Supervisar que el nivel de servicio se mantenga dentro de lo definido en el presente contrato, a través del proyecto aprobado y los índices operacionales establecidos. (Anexo I)
- Verificar que los vehículos permanezcan en condiciones técnicas idóneas para la prestación de servicio de transporte público intraprovincial, y disponer su reemplazo.
- Disponer a la Policía Nacional del Ecuador o la Comisión de Tránsito del Ecuador o a los Agentes Civiles de Tránsito, según corresponda, vigilen el cumplimiento de Leyes, Reglamentos, Regulaciones; Resoluciones y Contratos de Operación.
- Aplicar las multas y sanciones que correspondan por incumplimiento de las condiciones establecidas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.- DE LOS INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES, PROCEDIMIENTO Y SANCIONES:

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV



Las siguientes estipulaciones regulan exclusivamente los incumplimientos de carácter contractual. El procedimiento para la aplicación de las sanciones contractuales, así como su impugnación será el mismo que el previsto para el juzgamiento de las infracciones administrativas establecidas en la LOTTTSV y su RGLOTTTSV.

No se podrá imponer por el mismo evento, una sanción prevista en la Legislación aplicable y a la vez, una sanción contemplada en el presente contrato. En caso de que exista conflicto entre una sanción contractual y una sanción administrativa, la Agencia Nacional de Tránsito aplicara la sanción más grave.

La imposición de una sanción no releva a la Operadora de cumplir con sus obligaciones legales, Reglamentarias y contractuales.

La imposición de las sanciones por incumplimientos contractuales es potestad del Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Tránsito.

La operadora en ningún caso podrá eximirse de su responsabilidad por los hechos que pudieren causar sus administradores, conductores o empleados por la deficiente prestación del servicio.

La Agencia Nacional de Tránsito, con sujeción a la Legislación aplicable, publicará en su página electrónica Institucional únicamente las sanciones ejecutoriadas.

17.1 Incumplimiento de Primera clase: Constituyen incumplimientos contractuales de primera clase sancionados con multa de CUATRO (4) remuneraciones básicas unificadas del trabajador en general, las siguientes:

- No prestar el servicio público intraprovincial de conformidad a lo previsto en este contrato, la LOTTTSV, el RGLOTTTSV y demás regulaciones aplicables.
- No acatar las disposiciones de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Reglamento General de Aplicación, Reglamento de Transporte Público Intraprovincial de pasajeros, Resoluciones de Directorio, instructivos y normas técnicas que se emitan para el cumplimiento del objeto de la mencionada Ley y para la adecuada prestación del servicio.
- No cumplir con las especificaciones técnicas y operativas y demás aspectos que se acuerdan en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- No capacitar a los conductores profesionales de conformidad a las regulaciones que sean expedidas por la Agencia Nacional de Tránsito.
- No informar a la ANT de la firma de contratos con empresas que brinden servicios relacionados a la operación del servicio de transporte: Sistemas de ayuda a la explotación, publicidad, etc., observando la reglamentación específica existente al respecto.
- No acatar las disposiciones emanadas por el Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Tránsito.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV


- Las demás estipuladas en el presente instrumento en tanto no constituyan una infracción más grave.

17.2 Incumplimientos de segunda clase: constituyen incumplimientos contractuales de segunda clase sancionados con multa de SEIS (6) remuneraciones básicas unificadas del trabajador en general, las siguientes:

- No remitir la información operacional requerida por la ANT, dentro de los tiempos establecidos por parte de la entidad.
- No mantener una adecuada coordinación con los equipos técnicos de la Agencia Nacional de Tránsito, encargados de valorar la calidad del servicio y /o negarse a recibir al personal de la ANT para las respectivas inspecciones (que podrán ser programadas o no)
- No mantener contratos de trabajo de los conductores, de acuerdo a la normativa laboral vigente.
- Incumplir con los requerimientos definidos en los anexos técnicos que forman parte integrante de este contrato.
- No implementar un sistema electrónico de recaudo debidamente homologado por la ANT, de conformidad a lo previsto en el presente contrato.
- No observar la legislación laboral y de seguridad social, en relación a la contratación de la totalidad del personal que labore directamente para ésta; la inobservancia compromete también al socio, que siendo propietario del o los vehículos habilitados en el presente contrato, mantuviese personal laborando en las unidades y en las actividades relacionadas directamente con la prestación del servicio.
- Brindar el servicio sin implementar el equipo de posicionamiento global (GPS), equipo de seguridad y demás elementos definidos por la Agencia Nacional de Tránsito, los cuales deberán mantenerse en perfectas condiciones y operativos durante la vigencia de este contrato.

17.3 Incumplimientos de tercera clase: Constituyen incumplimientos contractuales de tercera clase sancionados con multas de OCHO (8) remuneraciones básicas unificadas del trabajador en general, los siguientes:

- No precautelar la seguridad e integridad física de las usuarias y usuarios del servicio prestado.
- No mantener en perfecto estado la flota vehicular que prestará el servicio de transporte público intraprovincial observando las resoluciones vigentes, y de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas.
- No mantener vigente las pólizas de seguros, exigidas en este contrato.
- Manipular o alterar el equipo de posicionamiento global (GPS), equipo de seguridad y demás elementos tecnológicos con el propósito de evadir los controles efectuados por la Agencia Nacional de Tránsito y autoridades de control operativo de Tránsito en el ejercicio de sus competencias.
- Comercializar bajo cualquier título las habilitaciones operacionales otorgadas en virtud de este contrato.
- Prestar servicios distintos a los autorizados en virtud de este contrato o utilizar las unidades vehiculares para fines ajenos al servicio público. La operadora será responsable del uso de los vehículos por parte de los conductores.
- Ceder o transferir sus cupos a otras operadora de transporte público o comercial.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS" 

NMM/LAR / DRTTTSV

- Haber incurrido en el lapso de un año en dos incumplimientos de segunda clase que hayan causado estado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- COMPENSACIONES:

La ANT se compromete a desarrollar un mecanismo de compensaciones a favor de la OPERADORA, siempre que la misma haya demostrado ser merecedora de los mismos, entre los cuales se encuentra: reconocimiento público, capacitaciones en materia de transporte, capacitaciones técnicas y mecánicas.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO:

El presente Contrato termina por:

- Vencimiento del Plazo;
- Mutuo acuerdo;
- Terminación unilateral;
- Revocatoria de la Concesión de ruta o frecuencia; o
- Declaración de nulidad

19.1 Vencimiento de Plazo.- El Contrato termina por la conclusión del Plazo establecido en la cláusula Quinta. El plazo podrá ser renovado a petición de la Operadora, para lo cual deberá cumplir con todos los requisitos legales y técnicos, y realizarlo con anticipación de por lo menos con seis meses de anterioridad a la terminación del mismo.

19.2 Mutuo Acuerdo.- Las Partes, en cualquier momento, antes de la expiración del Plazo de este Contrato, podrán acordar darlo por terminado, en las condiciones que convengan. En el caso de que la iniciativa de terminación sea propuesta por la Operadora, está comunicará su intención por escrito a la ANT describiendo la causa suscitada, entre las cuales podrá alegarse la de Fuerza Mayor que impidiera a la Operadora continuar prestando los servicios. La terminación del contrato por mutuo acuerdo deberá ser previamente calificada y autorizada por la Agencia Nacional de Tránsito con base a la protección del interés público y constará en instrumento público que deberá ser firmada por las dos Partes.

19.3 Terminación unilateral.- La Agencia Nacional de Tránsito podrá declarar terminado, anticipada y unilateralmente, el Contrato en los siguientes casos y previo informe del Director Ejecutivo:

- Disolución o liquidación de la operadora, aprobada mediante resolución del organismo competente.
- Que sea declarada en quiebra la operadora;
- Haber incurrido en el lapso de un año tres incumplimientos de tercera clase que hayan causado estado.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

19.4 Revocatoria del Título Habilitante.- La ANT podrá revocar el Título Habilitante cuando el servicio no sea prestado de acuerdo con los términos del contrato, además de las circunstancias señaladas en la legislación por las siguientes causas:

- Cuando el servicio no sea prestado de acuerdo con los términos establecidos en este contrato. La ANT elaborará los correspondientes planes de contingencia para mantener la continuidad de los servicios públicos de transporte terrestre;
- Por la gravedad de las infracciones legales y/o contractuales cometidas por las Operadora tomando en consideración el interés público comprometido.
- Por la suspensión del servicio de transporte en los términos convenidos, por causas imputadas a la operadora, por un periodo de VEINTE Y CUATRO (24) horas calendarios o más, sin previa autorización y conocimiento de la ANT.
- Las demás que se prevé en el presente contrato, resoluciones y reglamentos que se expidan para el efecto.

La Agencia Nacional de Tránsito podrá revocar una o varias habilitaciones operacionales otorgadas.

19.5 Procedimiento para la terminación anticipada y unilateral del contrato o para la revocatoria del contrato:

De incurrir la operadora en alguno de los casos previstos en esta cláusula para la terminación unilateral del contrato o de la revocatoria de la concesión de ruta y/o frecuencia, el Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Tránsito, dentro del ámbito de sus respectivas competencias pondrá en conocimiento del Directorio de la Institución un informe en el que conste los fundamentos de hecho y de derecho, al que se adjuntará la documentación correspondiente. Este informe será presentando hasta 60 días posterior de conocido el hecho.

Si el informe se establece en que la Operadora pudiera estar incurso en causal de terminación unilateral del contrato o de la revocatoria del título habilitante, el Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito mediante resolución, dará inicio al procedimiento de terminación o revocatoria y autorizará al Director Ejecutivo para que tramite el proceso y notifique a la operadora el inicio del mismo.

El Director Ejecutivo de la ANT notificará a la operadora con la Resolución del Directorio remitiéndole copia del informe presentado, concediéndole el término de DIEZ (10) días para que la Operadora responda y presente los argumentos y pruebas de descargo o subsane en caso de ser factible, la causa por la que haya iniciado el trámite.

Si la operadora contestara al Director Ejecutivo y presentare la documentación que considere pertinente en su defensa, el Director Ejecutivo en el plazo de TREINTA (30) días presentará un informe motivado al Directorio para su Resolución.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

El Directorio de la ANT dentro del plazo de TREINTA (30) días de recibido el informe del Director Ejecutivo resolverá sobre la terminación unilateral del presente contrato. La Resolución será notificada a la Operadora dentro del plazo de CINCO (5) días, la cual pone fin a la vía administrativa.

19.6 La terminación unilateral del contrato producirá los siguientes efectos:

- La terminación del título habilitante a favor de la operadora en el estado en el que se encuentra;
- Los demás efectos y procedimientos que prevea la Legislación aplicable.
- No mantener la flota operativa necesaria.

CLÁUSULA VIGÉSIMA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

20.1 Cualquier controversia que surja con relación a la ejecución del presente contrato, y cualquier aspecto relativo a su existencia, validez, podrá ser resuelta amistosamente por las partes mediante consultas, intervención de peritos y negociaciones informales directas entre ellas, o ante el centro de mediación de la Procuraduría General del Estado, con sujeción de los procedimientos de mediación establecidos en la Reglamentación del centro de mediación antes referida, salvo las excepciones previstas en el presente contrato.

20.2 Las sanciones contractuales, el procedimiento de terminación unilateral y la revocatoria del contrato de Operación no son susceptibles de mediación, sin embargo las Resoluciones adoptadas en virtud del ejercicio de tales facultades por la parte de la Agencia Nacional de Tránsito podrán ser sometidas a la Jurisdicción contencioso administrativa de conformidad con la Legislación vigente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.- RECLAMOS Y RECURSOS ADMINISTRATIVOS:

Los reclamos, recursos administrativos y otras peticiones que presente la Operadora, se tramitarán de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- SUSTITUCIÓN DE ORGANISMOS:

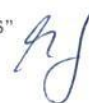
En el evento de que los actuales Organismo de rectoría, planificación, regulación y control de transporte terrestre del País sean sustituidos por otro u otros Organismos, se entenderán que éste o estos se encargarán de ejercer todas las funciones y facultades antes indicadas, y las obligaciones y atribuciones previstas en el presente contrato, de conformidad con las competencias que las atribuya a la ley.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- COMUNICACIONES:

Todas las comunicaciones, cartas, avisos, notificaciones y demás requerimientos que las partes deban realizar, se dirigirán a las siguientes direcciones contractuales:

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV



AGENCIA NACIONAL DE TRÁNSITO

Dirección: Avenida Mariscal Sucre y José Sánchez esquina, en la ciudad de Quito D.M.

Teléfonos: 02 - 3828890

Operadora XXXXXXXXXX

Dirección: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Teléfonos: 0... - XXXXXXXXX

En estas direcciones se tendrán por bien hechas todas las comunicaciones realizadas por las partes, aun en supuesto que cualquiera de ellas haya variado la que le corresponde sin mediar el oportuno aviso de este hecho a la otra parte en caso de la Dirección declarada, la parte que haya cambiado dirigirá a la otra una comunicación informando lo indicado, con 8 días de anticipación, por lo menos, de la fecha en que el cambio se produzca. Las notificaciones realizadas hasta el día del cambio efectivo se entenderán por bien hechas en el lugar anterior.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- REGISTRO:

Una vez suscrito el contrato de Operación por los comparecientes la Dirección respectiva procederá a su registro y archivo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- DOCUMENTOS HABILITANTES:

Forman parte integrante de este contrato los siguientes documentos que se adjuntan como habilitantes:

1. Los documentos que acredite la capacidad de los comparecientes:
 - Copia del nombramiento del Director Ejecutivo.
 - Copia del nombramiento del representante legal de la compañía o cooperativa debidamente registrada.

2. Documentos que evidencien la existencia legal y funcionamiento de la OPERADORA:
 - Solicitud de suscripción de Contrato de Operación.
 - Resolución de Constitución de la Compañía emitida por la Superintendencia de Compañías e inscrita en el Registro Mercantil o Propiedad o Acuerdo Ministerial emitido por el Superintendente de Economía Popular y Solidaria e inscrita en la misma.
 - Detalle de la flota vehicular, o copia del contrato de compra venta con la certificación de la matrícula, de ser el caso. Tratándose de automotores nuevos, se presentará copia de la factura comercial.
 - Copia RUC de la Operadora (Registro Único de Contribuyentes).
 - Ficha técnica respectiva, de los socios y flota vehicular.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

- Nómina original y actualizada de los accionistas o socios otorgada por el Organismo competente.
 - Copia de la Póliza de Responsabilidad Civil contra Terceros. Es obligación de las operadoras mantener vigentes las pólizas descritas en esta cláusula, bajo prevención de la aplicación de las sanciones correspondientes.
 - Copia de los contratos de operación con proveedores de servicios relacionados al transporte que hayan sido debidamente homologados por el Departamento Técnico de la ANT, de ser el caso: SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación), SR (Sistema de Recaudo), empresas de publicidad, etc., de ser el caso.
 - Copia del Protocolo de Seguridad debidamente aprobado por la ANT, presentado por la operadora.
 - Copia de documentos personales de los firmantes: cédula(s) de identidad, papeleta de votación.
3. Informe Técnico que incluya el Proyecto de servicio de transporte público de pasajeros, con el dictamen favorable de la Dirección de Títulos Habilitantes y aprobación de la Dirección Ejecutiva de la ANT.

En caso de verificarse la adulteración o falsedad en el contenido de los documentos entregados por la Operadora a la ANT, la Agencia se reserva el derecho de tomar acciones en contra de la operadora.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- ACEPTACIÓN DE LAS PARTES:

Las partes declaran expresamente su aceptación a todo lo acordado en el presente contrato, a cuyas estipulaciones se someten.

Para constancia y aceptación de lo establecido en este documento, las partes firman en cinco (5) ejemplares en el cantón Quito DM., provincia de Pichincha, a

XXXXXXXXXXXXXXXXX
**Director Provincial de
Agencia Nacional de Regulación y Control
del Transporte Terrestre, Tránsito y
Seguridad Vial**

XXXXXXXXXXXX
**Gerente General
"Operadora XXXXXXXXX"
RUC: XXXXXXXXX001**

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

ANEXO I

PUNTOS AUTORIZADOS ASCENSO / DESCENSO DE PASAJEROS: Cantidad e Identificación de lugares autorizados por el organismo competente para ascenso / descenso de pasajeros en la ruta.

TERMINALES TERRESTRES: Cantidad e Identificación de Terminales Terrestres asociados a la Ruta.

ESTACIONES DE TRANSFERENCIA: Cantidad e identificación de Estaciones de Transferencia asociados a la ruta, y detalle de las rutas a las cuales puede transferir pasajeros.

NIVEL DE SERVICIO: Deberá indicarse el nivel de calidad de servicio que se ha implementado, asociado con la tarifa en las diferentes rutas / frecuencias.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

ANEXO II

INFORMACIÓN DETALLADA POR LÍNEA

LA OPERADORA SE OBLIGA A REMITIR LA INFORMACIÓN ACTUALIZADA ANUALMENTE, O EN CASO DE EXISTIR ALGUN AUMENTO, REDUCCIÓN O CAMBIO.

	LINEA A	PERIODO
1.	FRECUENCIA	INFORMACION MENSUAL
	DIA HABIL - HORA PICO	
	DIA HABIL - HORA VALLE	
	DIA NO HABIL - HORA PICO	
	DIA NO HABIL - HORA VALLE	
	FERIADO - HORA PICO	
	FERIADO - HORA VALLE	
2.	TIPO DE VEHICULO	INFORMACION MENSUAL
3.	CAPACIDAD DEL VEHICULO	INFORMACION MENSUAL
4.	CAPACIDAD DE LA LINEA	INFORMACION MENSUAL
5.	VOLUMEN DE PASAJEROS	INFORMACION DIARIA (APLICA SEGÚN TIPO DE DIA), REMITIDA DE FORMA MENSUAL
	DIA HABIL - HORA PICO	
	DIA HABIL - HORA VALLE	
	DIA NO HABIL - HORA PICO	
	DIA NO HABIL - HORA VALLE	
	FERIADO - HORA PICO	
	FERIADO - HORA VALLE	
6.	TRAMO DE MÁXIMA DEMANDA	INFORMACION MENSUAL
8.	TIEMPO DE RECORRIDO	INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL
		INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL
9.	VELOCIDAD DE OPERACIÓN	INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL
		INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL
10.	TIEMPO DE TERMINAL/CIERRE DE CIRCUITO	INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL
		INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL
11.	TIEMPO DE CICLO	INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL
		INFORMACION DE PROMEDIO DIARIO, ACORDE A TIPO DE DIA. REMITIDA DE FORMA MENSUAL

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

12	TAMAÑO DEL PARQUE VEHICULAR ASOCIADO A LA LINEA	INFORMACION REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
13	FLOTA EFECTIVA	INFORMACION REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
14	FLOTA DE RESERVA	INFORMACION REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
15	FACTOR DE OCUPACION	INFORMACION REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
16	HORARIO DE ATENCION		
	DIA HABIL	INFORMACION MENSUAL	
	DIA NO HABIL	INFORMACION MENSUAL	
	FERIADO	INFORMACION MENSUAL	
17	CANTIDAD DE CONDUCTORES ASOCIADOS A LA LINEA	INFORMACION REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
18	SISTEMA TARIFARIO		
	VALOR TARIFA INTEGRAL	INFORMACION MENSUAL, O CUANDO EXISTA UN CAMBIO	
	VALOR TARIFA DIFERENCIADA	INFORMACION MENSUAL, O CUANDO EXISTA UN CAMBIO	
	PORCENTAJE DE TARIFA DIFERENCIADA	INFORMACION REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
19	KILOMETROS RECORRIDOS		
	TOTAL DIA HABIL	INFORMACION (APLICA SEGÚN TIPO DE DIA), REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
	TOTAL DIA NO HABIL	INFORMACION (APLICA SEGÚN TIPO DE DIA), REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
	TOTAL FERIADO	INFORMACION (APLICA SEGÚN TIPO DE DIA), REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA
	KILOMETROS EN VACIO PROMEDIO	INFORMACION (APLICA SEGÚN TIPO DE DIA), REMITIDA DE MENSUAL	DIARIA, FORMA

NOTA 1. DEBE ENTREGARSE EL DETALLE DEL RECORRIDO EN UN PLANO DE LA ZONA /CIUDAD, EN ARCHIVO DIGITAL

NOTA 2. EN CASO DE EXISTIR UN CAMBIO EN LOS PARAMETROS OPERACIONALES SIGNIFICATIVO, DEBERA INDICARSE LA FECHA DEL CAMBIO, Y LOS MOTIVOS.

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRITTSV

ANEXO III

INFORMACION DE LA RED DE TRANSPORTE


	RED DE TRANSPORTE	PERIODO
2	VOLUMEN DE PASAJEROS	
	DIA HABIL - HORA PICO	
	DIA HABIL - HORA VALLE	
	DIA NO HABIL - HORA PICO	INFORMACION DIARIA
	DIA NO HABIL - HORA VALLE	(APLICA SEGÚN TIPO DE DIA)
	FERIADO - HORA PICO	
	FERIADO - HORA VALLE	
3.	TRAMO DE MÁXIMA DEMANDA	INFORMACION MENSUAL
4.	VOLUMEN DE DISEÑO	
5.	TIEMPO DE RECORRIDO PROMEDIO DENTRO DE LA RED	INFORMACION DIARIA , PROMEDIO DEL DIA, REMITIDA DE FORMA MENSUAL
6.	VELOCIDAD DE OPERACIÓN DE LA RED	INFORMACION DIARIA , PROMEDIO DEL DIA, REMITIDA DE FORMA MENSUAL
7.	TAMAÑO DEL PARQUE VEHICULAR	INFORMACION DIARIA, REMITIDA DE FORMA MENSUAL
8.	HORARIO DE ATENCION	
	DIA HABIL	INFORMACION MENSUAL
	DIA NO HABIL	INFORMACION MENSUAL
	FERIADO	INFORMACION MENSUAL
9.	CANTIDAD DE CONDUCTORES ASOCIADOS A LA RED	INFORMACION DIARIA, REMITIDA DE FORMA MENSUAL
10.	SISTEMA TARIFARIO	
	VALOR TARIFA INTEGRAL	INFORMACION MENSUAL, O CUANDO EXISTA UN CAMBIO
	VALOR TARIFA DIFERENCIADA	
	PORCENTAJE DE TARIFA DIFERENCIADA	INFORMACION DIARIA , REMITIDA DE FORMA MENSUAL
11.	KILOMETROS RECORRIDOS	
	TOTAL DIA HABIL	INFORMACION DIARIA
	TOTAL DIA NO HABIL	(APLICA SEGÚN TIPO DE

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
"CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS"

NMM/LAR / DRTTTSV

RF

	TOTAL FERIADO	DIA), REMITIDA DE FORMA MENSUAL
	LONGITUD DE LA RED	
12.	IPK	INFORMACION DIARIA, REMITIDA DE FORMA MENSUAL
13.	INDICE DE REGULARIDAD	INFORMACION DIARIA, REMITIDA DE FORMA MENSUAL
14.	INDICE DE RENOVACION	INFORMACION MENSUAL, O CUANDO EXISTA UN CAMBIO

RESOLUCIÓN No. 105-DIR-2016-ANT
 "CONTRATO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
 DE TRANSPORTE TERRESTRE PÚBLICO INTRAPROVINCIAL DE PASAJEROS" 

NMM/LAR / DRTTTSV

RESOLUCIÓN N° 110-DIR-2013-ANT

MANUAL DE REQUISITOS PARA LA EMISIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DE TRÁNSITO

EL DIRECTORIO DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACION Y CONTROL DEL
TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 394 establece que el Estado garantizará la libertad de transporte terrestre dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza;

Que, el numeral 25, del artículo 66 de la norma *Ibidem*, garantiza a las personas el derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato;

Que, el artículo 1 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV) tiene por objeto la organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, con el fin de proteger a las personas y bienes que se trasladan de un lugar a otro por la red vial del territorio ecuatoriano, y a las personas y lugares expuestos a las contingencias de dicho desplazamiento, contribuyendo al desarrollo socio-económico del país en aras de lograr el bienestar general de los ciudadanos;

Que, el artículo 2 establece que la LOTTTSV se fundamenta en los siguientes principios generales: el derecho a la vida, al libre tránsito y la movilidad, la formalización del sector, lucha contra la corrupción, mejorar la calidad de vida del ciudadano, preservación del ambiente, desconcentración y descentralización;

Que, el Art. 16 de la LOTTTSV establece que la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, es el ente encargado de la regulación, planificación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en el territorio nacional, en el ámbito de sus competencias, con sujeción a las políticas emanadas del Ministerio del Sector;

Que, el Art. 29. Numeral 4 *ibidem* establece que es facultad de la Directora Ejecutiva elaborar las regulaciones y normas técnicas para la aplicación de la presente Ley y su Reglamento y, someterlos a la aprobación del Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial;

Que, el numeral 5 del Art. 20 de la citada ley orgánica faculta al Directorio de este organismo a aprobar las normas técnicas para la aplicación de la misma y de su reglamento general;

Que, conforme lo determinado en el Art. 21 de la LOTTTSV, el Directorio emitirá sus resoluciones mediante resoluciones motivadas, las mismas que serán publicadas en el Registro Oficial; y,

Que, mediante Resolución no. 014-DIR-CNTTTSV-2011 el Directorio de la ex Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, expidió el "Manual de Requisitos, Normas y Procedimientos para la Obtención de Títulos Habilitantes".

Que, es fundamental emitir regulaciones y disposiciones que faciliten las actividades propias que cumple la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y los Gobiernos Autónomos Descentralizados a nivel nacional, que permita una óptima atención y el cumplimiento de las obligaciones por parte de los usuarios.

Que, es necesario cumplir y hacer cumplir la Constitución, la Ley, los Reglamentos y las disposiciones del Ministerio del sector y del Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

En uso de las facultades legales,

RESUELVE:

EMITIR EL SIGUIENTE MANUAL DE REQUISITOS PARA LA EMISIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DE TRÁNSITO.

Art.1.- OBJETIVO.- El presente Manual establece los requisitos que se deben cumplir para la emisión de títulos habilitantes de tránsito, como matrículas, licencias de conducir y certificaciones con miras a mejorar la eficacia y eficiencia de la entidad.

Art. 2.- ÁMBITO: Su aplicación es a nivel nacional, siendo de observancia obligatoria en los procesos y procedimientos para la emisión de matrículas, licencias y títulos habilitantes, que realicen los funcionarios de la Agencia Nacional de Tránsito sus Direcciones Provinciales, Comisión de Tránsito del Ecuador y Gobiernos Autónomos Descentralizados que hayan asumido la competencia.

**TÍTULO I
GENERALIDADES**

**CAPÍTULO I
CONSIDERACIONES GENERALES**

ART. 3.- DEFINICIONES.- Para efectos de aplicación del presente Reglamento, se entenderán las siguientes definiciones:

- a) **ACTUALIZACIÓN.-** Es cualquier modificación a la información contenida en un título habilitante.
- b) **ALUMNO.-** Persona que recibe instrucción teórica y práctica en una Escuela de Conducción, Instituto Técnico de Educación Superior, Escuela Politécnica Nacional y/o Universidades debidamente autorizadas en el país por la ANT, de conformidad con la LOTTTSV.
- c) **ACTIVACIÓN.-** Levantamiento de una suspensión o bloqueo de un registro de la base nacional de datos.
- d) **ANRCTTTSV.-** Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, también abreviada como ANT para efectos de este manual.
- e) **BAJA.-** El estado de registro mediante el cual se inactiva un registro de la base nacional de datos, este proceso es definitivo y no podrá ser revertido.
- f) **CERTIFICACIÓN.-** Documento mediante el cual se avala por escrito o electrónicamente la información que consta en el Registro Nacional de Datos de la institución.
- g) **CONDUCTOR PROFESIONAL.-** Persona legalmente autorizada para conducir vehículos de servicio público, comercial o aquellos requeridos de acuerdo a la ley.
- h) **CONDUCTOR NO PROFESIONAL.-** Persona legalmente autorizada para conducir de servicio particular o aquellos definidos en la LOTTTSV.

- i) **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN.-** Cédula de ciudadanía o de identidad, pasaporte o carné de refugiado.
- j) **ESCUELA DE CONDUCCIÓN.-** Persona Jurídica, debidamente autorizada por la ANT para los procesos de capacitación o formación de conductores, podrán ser Escuelas de Conducción, Institutos Técnicos de Educación Superior, Escuelas Politécnicas Nacionales y/o Universidades.
- k) **GESTOR AUTORIZADO.-** Persona con relación de dependencia a una comercializadora de automotores debidamente autorizada por la ANT para realizar el proceso de matriculación de vehículos nuevos exclusivamente.
- l) **LICENCIA DE CONDUCIR.-** Documento habilitante que se otorga a una persona natural para conducir un vehículo a motor, previo el cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios.
- m) **MATRÍCULA.-** Documento habilitante para la circulación por las vías del país, que registra la propiedad, y las características de un vehículo, adicionalmente se imprimirá la información que se detalla a continuación:
 - a. Placa anterior,
 - b. El valor total cancelado de matrícula,
 - c. Oficina de atención al usuario,
 - d. Año modelo,
 - e. Fecha de caducidad,
 - f. Oficina de atención,
 - g. Tipo de servicio,
 - h. Provincia y cantón de residencia,
 - i. Nombre de la operadora y Modalidad, en caso de transporte público y comercial
 - j. Fecha de caducidad,
 - k. Número de transferencia de dominio,
 - l. Gravamen, y
 - m. Observaciones referentes a orígenes u otras observaciones.
- n) **PERMISO DE APRENDIZAJE.-** Documento conferido al ciudadano que se encuentre matriculado en una de las Escuelas de Conducción autorizadas por la Agencia Nacional de Tránsito, previo al inicio del curso y estará vigente por el tiempo de duración del mismo. Este permiso le facultará a conducir los vehículos de la Escuela en la que se encuentre recibiendo capacitación y en compañía de un instructor.

Este documento deberá ser gestionado por la Escuela de Conducción, previo al cumplimiento de los requisitos establecidos.
- o) **PERMISO DE MENOR ADULTO.-** Título que se otorgará a quienes hayan cumplido los 16 años de edad, previo el cumplimiento de los requisitos señalados en la Ley, el mismo fenecerá cuando el beneficiario cumpla la mayoría de edad. Este permiso sólo autoriza la conducción de vehículos previstos en la licencia tipo B. Para su emisión requerirá de una garantía bancaria en los términos referidos en la Ley y su Reglamento.
- p) **REACTIVACIÓN.-** Es el cambio de estado de inactivo a activo dentro del registro de un título habilitante en el sistema informático de la institución.
- q) **REGISTRO NACIONAL DE DATOS.-** Es la base de datos nacional donde se encuentran almacenados todos los registros concernientes a la emisión de títulos habilitantes.



- r) **SUSPENSIÓN O BLOQUEO.**- Es una limitación temporal del uso de un registro de la base nacional de datos.
- s) **RENOVACIÓN.**- Es la acción de canjear el título habilitante, matrícula o licencia caducada por un actualizado.
- t) **REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR.**- Es el procedimiento con el cual, la Agencia Nacional de Tránsito o los GAD's, según el ámbito de sus competencias, verifican las condiciones técnico mecánicas, de seguridad, ambiental, de confort de los vehículos, por sí mismos o a través de los centros autorizados para el efecto.

ART. 4.- SOLICITUD DE TRÁMITES.- Para la atención de los trámites previstos en el presente Manual, que podrán también ser ejecutados a través de la página web, se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

- 1. **PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS ORIGINALES.**- Para todos los trámites previstos en esta Resolución, el usuario deberá presentar sus documentos originales, o remitirlos a través del servicio web, según corresponda.

No se solicitarán copias de cédula o certificados de votación, así como de Registro Único de Contribuyente cuando la ANT disponga de sistemas de consulta electrónicos.

- 2. **COPIAS DE DOCUMENTOS.**- Las copias de documentos que hubieran sido presentados en algún trámite anterior, generados por la misma Institución o que se encuentren debidamente digitalizados en el registro de datos nacional, no serán requeridos por ningún concepto, las copias de documentos se solicitarán en la medida en la que los datos que se deban validar no estén disponibles a través de una base de consultas.
- 3. **VALIDEZ DE DOCUMENTOS.**- Se aceptarán como válidos los documentos emitidos por los Notarios Públicos, siempre que no presenten alguna enmendadura o corrección, en ese caso se deberá solicitar al emisor la certificación del documento.

En los poderes generales y especiales que requiera la entidad, se deberá tomar en cuenta la delegación que se realiza, la fecha de emisión del poder, así como su plazo de vigencia si existiere; la copia a ser presentada deberá ser certificada por la misma Notaría que emitió el poder, a fin de corroborar que dicho documento se mantiene vigente o fue revocado.

Todo documento extranjero deberá estar traducido al castellano y autenticado por la misión diplomática acreditada en el Ecuador, o que cuente con la apostilla emitida en el país de origen.

El representante legal es el único responsable, del origen de las firmas y documentos ingresados para el trámite correspondiente. La Agencia Nacional de Tránsito, en el caso de detectar alguna anomalía, remitirá de inmediato a la Fiscalía.

- 4. **RETENCIÓN DE DOCUMENTOS Y PLACAS.**- En los procesos de renovación de matrículas o licencias, se deberá retener e invalidar el documento anterior previo a la emisión del nuevo documento, el mecanismo de invalidación será mediante la perforación en la zona central de los documentos retenidos.

Se pondrá a órdenes de la autoridad competente al portador de documentos que se presuma sean falsos o de dudosa procedencia, dichos documentos no deberán invalidarse.

Para los cambios de servicio, las placas de identificación vehicular originales deberán ser entregadas en el Departamento Técnico de las Direcciones Provinciales o a Atención al Usuario de Matriz, de acuerdo al ámbito de sus competencias.

Las placas retenidas por duplicado de placas o por cambio de servicio deberán entregarse mediante acta de entrega recepción al centro de distribución de placas para su destrucción. El proceso de destrucción de placas se lo realizará en presencia de Auditoría Interna, la Dirección Administrativa Financiera de la ANT y un delegado de la Dirección Ejecutiva.

5.- ARCHIVO.- Los documentos fuente que estarán constituidos por originales y/o copias notariadas, deberán ser archivados en la respectiva Dirección Provincial, CTE, GAD competente u Oficina de Atención y alimentarán la base de datos nacional con los documentos digitalizados.

6.- SOLICITUD DE TRÁMITE.- Los usuarios deberán realizar sus requerimientos a través del sistema Quipux o en la plataforma web cuando se encuentre disponible y deberán contener al menos:

- a) Fecha de solicitud.
- b) Identificación de la persona a quien dirige la solicitud
- c) Objeto de la solicitud.
- d) Firma del solicitante. (Electrónica de ser el caso)
- e) No. de cédula de ciudadanía del solicitante.
- f) Dirección domiciliaria y de correo electrónico para notificaciones.
- g) Número Telefónico celular o convencional, de poseer alguno.

ART. 5.- INGRESO DE DATOS DE MATRICULAS y/o LICENCIAS DE CONDUCIR AL SISTEMA INFORMÁTICO.- El personal designado para estas funciones se encargará de registrar o validar la información que conste en bases de consulta de otras instituciones relacionadas, en el sistema los datos correspondientes de las características del vehículo y/o licencias de conducir.

Una vez que los GAD's asuman la competencia dentro de su jurisdicción, corresponderá este registro a los funcionarios asignados para realizarlo.

ART. 6.- DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN: Se tomarán en cuenta los siguientes documentos de identificación:

6.1 PARA PERSONAS NATURALES.- Serán válidos los siguientes documentos de identificación personal, mismos que deberán estar vigentes, legibles y con datos actualizados, se solicitarán copias en la medida en la que la ANT cuente con las herramientas para obtener la información que contiene, según sea el caso:

1. Cédula de ciudadanía, ecuatoriano mayor de edad
2. Cédula de identidad, ecuatoriano menor de edad
3. Cédula de identidad o pasaporte, extranjeros
4. Carné de refugiado emitido por el Ministerio de Relaciones Exteriores, refugiados.

6.2. PARA PERSONAS JURÍDICAS.- Copia del nombramiento del representante legal vigente inscrito en el Registro Mercantil para el caso de compañías; inscrito en la Superintendencia de Cooperativas para el caso de Cooperativas, en los Registros que se cuente con verificación de información en línea no será requisito la copia, para personas jurídicas en liquidación, el nombramiento de liquidador inscrito en el Registro Mercantil, para personas jurídicas



intervenidas la resolución en la que conste el nombre del interventor emitido por autoridad competente, respectivamente.

En el caso de instituciones públicas la acción de personal, que se podrá verificar a través de la página web del IESS.

El nombre del representante legal debe constar en el RUC. Además deberá exigirse al representante legal el documento de identificación personal, de acuerdo al numeral anterior.

6.3. CERTIFICADO DE VOTACIÓN VIGENTE.- Hasta que la institución responsable de emitir el certificado de votación comparta la información con el sistema de la ANT, se solicitará que el usuario presente el documento original.

No se exigirá copias de los documentos de identificación personal o certificado de votación cuando el personal de las Oficinas de Atención al usuario pueda realizar la verificación a través del sistema informático.

ART. 7.- TRÁMITES REALIZADOS POR TERCERAS PERSONAS.- Los trámites relacionados con renovación de matrículas, pueden ser gestionados por un tercero, quien, a más de los requisitos obligatorios, deberá presentar una autorización simple suscrita por el propietario y su documento de identificación.

La matriculación de vehículos que han ingresado al país bajo el régimen de menaje de casa se realizará únicamente por el propietario.

En el caso de requerimientos realizados para trámites judiciales, los abogados solicitantes deberán adjuntar adicionalmente una copia de su credencial

Solamente en los casos que se detallan a continuación, se requerirá un poder otorgado ante autoridad competente:

- a) Cambio de propietario;
- b) Duplicado o Certificado de Matrícula;
- c) Duplicado de documento de revisión vehicular (Adhesivo);
- d) Certificado de Licencia, de Record de Infracciones;
- e) Duplicado de placas;
- f) Actualización de datos personales;
- g) Bajas de registros de vehículos, conductores, socios/accionistas

Se atenderán en un solo acto, máximo 3 trámites realizados por terceras personas. En el caso de empresas privadas o instituciones públicas, se coordinará con el Jefe de Oficina de Atención la matriculación de toda la flota vehicular de forma previa.

Los gestores autorizados y los delegados de instituciones públicas o diplomáticas que realicen la matriculación de vehículos nuevos de quienes representan, deberán obligatoriamente acreditar su calidad, presentando las credenciales correspondientes

ART. 8.- PROCESOS VEHICULARES.- Para todos los procesos de matriculación se requerirá:

1. Validar la vigencia del SOAT.
2. Original de certificado y/o check list de revisión técnica vehicular aprobado. Este requisito no será solicitado para vehículos nuevos de conformidad a la normativa vigente, en los casos que corresponda el usuario tendrá 30 días a partir de la matriculación para realizar la revisión técnica vehicular;



3. Original de matrícula vigente. Este documento no será exigido en casos de vehículos nuevos, duplicado de matrícula por pérdida o robo, vehículos gemelos, vehículos provenientes de remate, vehículos adquiridos por prescripción adquisitiva de dominio declarada mediante sentencia y vehículos recuperados por robo;
4. Improntas de las series de chasis y motor en los siguientes casos:
 - a) Matriculación por primera vez, se aceptarán como válidas las improntas remitidas por la casa comercial, las mismas que se adjuntarán en la hoja de revisión de la ANT.
 - b) Cambio de propietario.
 - c) Actualización de datos.
 - d) Cambio de servicio, tipo y/o características.
 - e) Casos especiales de matriculación.
5. Original o copia certificada del comprobante de pago en instituciones del sistema financiero autorizadas. Este documento no será requerido donde se disponga de la verificación electrónica.
6. Consideraciones y requisitos adicionales para cambio de propietario:
 - a) **Persona viuda.-** En caso de traspaso de dominio de un vehículo de propiedad de la sociedad conyugal, él o la cónyuge sobreviviente, deberá presentar:
 - Original o copia notariada de la Escritura de posesión efectiva, a favor de él o la cónyuge sobreviviente y/o herederos otorgada ante autoridad competente e inscrita en el Registro de la Propiedad o Mercantil, de ser el caso.
 - Original o copia notariada de la Autorización Judicial de Venta de los derechos y acciones hereditarias de los herederos menores de edad, realizado ante un Juez de lo Civil por el Procurador Común, el Apoderado o el Representante Legal.
 - Original o copia notariada de la partida de matrimonio, si no consta como documento habilitante de la posesión efectiva.
 - Los requisitos detallados aplicarán también para la o el socio sobreviviente de la unión de hecho.
 - b) **Persona divorciada.-** en caso de venta de un vehículo automotor por parte de una persona divorciada, incorporará:
 - Original o copia notariada de la Sentencia de Divorcio y Liquidación de la Sociedad Conyugal, con la que justificará que el vehículo automotor materia de la venta, le pertenece, siempre que haya sido adquirido dentro de la sociedad conyugal, de conformidad a la reglas contenidas para el efecto en el Código Civil Ecuatoriano.
 - c) **Persona casada.-** En caso de compra/venta de un vehículo automotor por parte de una persona casada:
 - Original del contrato de compra/venta firmado por ambos cónyuges, con la diligencia de reconocimiento de firmas ante autoridad competente.
 - Si se presenta un contrato de compra/venta debidamente notariado y firmado sólo por uno de los cónyuges, se verificará el estado civil al momento de la adquisición a través de la matrícula o contrato de compra – venta con la partida de matrimonio, en caso de



ser adquirido dentro de la sociedad conyugal, se deberá adjuntar una copia de la disolución y/o liquidación de la misma.

- En caso de Capitulaciones Matrimoniales se presentará el documento que acredite el dominio del vehículo automotor a título personal.

ART. 9.- INGRESO O LEVANTAMIENTO DE BLOQUEO POR LIMITACIÓN DE VENTA (GRAVAMEN).- El registro de un bloqueo por limitación de venta se lo realizará en los siguientes casos y podrá ser levantado una vez que la persona haya presentado la documentación requerida, en cada caso, para registrar el levantamiento de la limitación (desbloqueo):

1. Bloqueo por limitación de venta a vehículos ingresados al país como menaje de casa, para personas con capacidades especiales y diplomáticos, que se ingresará el momento de la matriculación:

a) Requisitos para el registro del bloqueo:

- Documento emitido por el SENA, el mismo que indicará las características del vehículo ingresado al país bajo la figura de menaje de casa, para personas con discapacidad o diplomático

En la matrícula se hará constar la frase "No Negociable", al igual que en los vehículos que ingresen por Plan RENOVA, en el caso de servicio público o comercial.

b) Requisitos para el levantamiento del bloqueo:

- Autorización de venta emitido por la SENA en los tres casos citados en el numeral 1.
- Autorización de venta de la SENAMI para menaje de casa.
- Autorización de la cancillería para diplomáticos.

2. Bloqueo por limitación de venta a vehículos adquiridos bajo transacciones a crédito, que se ingresará el momento de la matriculación:

a) Requisitos para el registro del bloqueo:

- Los vehículos nuevos o usados que deban ser inscritos con limitaciones de venta, deberán ser sustentados con documentos como contrato de compraventa con reserva de dominio, prenda industrial, etc. el mismo que deberá contener reconocimiento de firma y rúbrica e inscripción en los registros mercantiles y de propiedades del país.
- Los contratos de compra venta de vehículos adquiridos bajo la figura de prenda especial de comercio deberán estar inscritos en el Registro de Comercio. En la observación se hará constar prenda especial de comercio.
- Los contratos de compra venta de vehículos adquiridos bajo la figura de prenda ordinaria de comercio, no serán registrados con observación alguna, a menos que cuenten con la inscripción en el Registro Mercantil (opcional).

b) Requisitos para el levantamiento del bloqueo:

- En los contratos con reserva de dominio, prenda industrial, la certificación del Registro Mercantil de levantamiento de dicha prohibición de venta.

- En los contratos de prenda especial de comercio el certificado del Registro de Comercio del levantamiento de dicha prenda.
- En los casos de prenda ordinaria de comercio si ésta fue inscrita en el Registro Mercantil, el certificado de levantamiento.

ART 10.- VEHÍCULOS APORTADOS A FIDEICOMISO O LEASING

- El contrato de fideicomiso no reserva el dominio, lo traspasa al fideicomiso, por lo que se debe matricular a nombre de éste, sin incluir observación alguna.
- El contrato de leasing con reconocimiento de firma y rúbrica debidamente inscrito en los registros mercantiles y/o de propiedad del país.

ART. 11.- BLOQUEO POR DENUNCIA DE ROBO.- El registro y levantamiento de los bloqueos por las denuncias de robo estarán a cargo de la Policía Judicial, CTE, Fiscalía y Órgano judicial competente.

ART. 12.- BLOQUEO POR ORDEN JUDICIAL.- El Bloqueo por orden judicial es el impedimento para realizar trámites de un vehículo debidamente ordenado por el Organismo Judicial competente, y serán los mismos quienes dispongan su levantamiento.

ART. 13.- BLOQUEO POR CAMBIO DE PROPIETARIO.- Este bloqueo a la matriculación es solicitado por quien vende un vehículo y consiste en impedir al comprador la realización de cualquier transacción en las Oficinas de Atención de las diferentes Direcciones Provinciales de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y GAD'S hasta que se realice el traspaso de dominio, desde la fecha del contrato de compraventa el vendedor no deberá cancelar las multas que se hayan generado posteriores a la venta del automotor.

Dentro de los procesos de matriculación, se podrá demostrar la propiedad con otro documento que acredite el dominio, a título personal, en caso de que no esté registrado en la base nacional de datos, como testamentos expedidos de conformidad con lo que establece la Ley, actas de remate, donaciones, sentencias de prescripción extraordinaria y/u ordinarias de dominio, actas certificadas por Notario Público de rifas o sorteos.

TÍTULO II LICENCIAS Y PERMISOS DE CONDUCIR

CAPÍTULO I LICENCIAS DE CONDUCIR

ART. 14.- TÍTULO DE CONDUCTOR PROFESIONAL O CERTIFICADO DE CONDUCTOR NO PROFESIONAL.- Mientras la ANT disponga del sistema informático integrado con las Escuelas de Conducción Profesionales y No Profesionales, el original de éste documento obligatoriamente deberá ser parte de los documentos de origen, en caso de pérdida de éste, deberá solicitarse un certificado a la Escuela de Conducción correspondiente, en el que conste el número de título o certificado, número de permiso y fechas de realización del curso.

ART. 15.- TÍTULOS DE CONDUCTOR PROFESIONAL QUE TENGAN MÁS DE UN AÑO DE EMISIÓN.- El usuario que presentare un título de conductor profesional emitido hace más de un año, deberá volver a rendir las evaluaciones psicosenométricas, teóricas y prácticas en una escuela o centro de capacitación autorizado diferente a la que lo formó inicialmente además de solicitar a la Dirección de Control Técnico Sectorial de la ANT una autorización de emisión de licencia.



ART. 16.- CERTIFICADOS DE CONDUCTOR NO PROFESIONAL QUE TENGAN MÁS DE DOS AÑOS DE EMISIÓN.- El usuario que presentare un título de conductor no profesional emitido hace más de dos años, deberá volver a rendir las evaluaciones psicosenométricas, teóricas y prácticas en una escuela o centro de capacitación autorizado, diferente a la que lo formó inicialmente.

ART. 17.- LUGAR DE EMISIÓN DE LICENCIAS.- Única y exclusivamente se podrá emitir licencias por primera vez, en la misma Provincia donde el usuario realizó su curso de capacitación el Director Provincial podrá autorizar la brevetación únicamente a aquellos aspirantes que demuestren que por alguna razón han cambiado su domicilio. Este proceso aplica solamente para los conductores No Profesionales.

ART. 18.- PERMISO DE APRENDIZAJE.- Para la emisión de este permiso el Director de la Escuela deberá remitir a la Dirección Provincial el listado de alumnos, las copias de los documentos de identificación de los mismos y el depósito de los valores correspondientes en los bancos autorizados por la ANT.

Este documento no será solicitado como requisito para la emisión de la licencia, sin embargo deberá constatarse su existencia en las inspecciones que se realicen a las Escuelas de Conducción, Institutos Técnicos de Educación Superior, Escuelas Politécnicas Nacionales y Universidades autorizadas en el país por el Organismo Nacional Coordinador del Sistema de Educación Superior, a través de convenios celebrados con la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Ningún centro de capacitación señalado anteriormente podrá iniciar un curso sin que los permisos de aprendizaje hayan sido entregados y que a su vez éstos hayan sido suscritos por los estudiantes.

ART. 19.- CERTIFICADO O CARNÉ DEL TIPO SANGUÍNEO.- El certificado o carné del tipo sanguíneo podrá ser emitido por cualquier laboratorio público o privado autorizado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, el original de éste documento obligatoriamente deberá ser parte de la ficha de origen (documentos de origen).

El certificado será únicamente presentado cuando se otorgue por primera vez la licencia de conducir. En el sistema informático de la ANT y el Registro Nacional de Datos proporcionarán dicha información para los procesos de renovación y duplicado de licencias.

Los Direcciones Provinciales deberán solicitar a la Delegación Provincial de Salud correspondiente el listado actualizado de laboratorios autorizados.

ART. 20.- CONSIDERACIONES LICENCIAS PROFESIONALES.- En caso de que el usuario no presente su licencia física y conste en el sistema informático, se solicitará la denuncia realizada en los organismos competentes Fiscalía, Comisaría o Juzgado de Contravenciones (Toda autoridad competente) y la ficha de origen o cualquier renovación, esta ficha será solicitada internamente vía correo institucional por los jefes de las Oficinas de Atención a los archivos correspondientes, sin que signifique un procedimiento que deba realizar el solicitante.

En caso de que no existieran las fichas, se solicitará la certificación, acta de grado y listado de alumnos del Sindicato de Conductores o de la Escuela de Conducción Profesional que garantice el origen de ésta licencia, mismos que serán abalizados por la Dirección de Control Técnico Sectorial de la ANT, como un procedimiento interno.

En el caso de que no existan los documentos citados en el párrafo anterior el ciudadano deberá realizar nuevamente el curso de conducción.

El personal de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional y Personal del Cuerpo de Vigilancia que obtuvieron su licencia en base a su status de Servicio Activo, deberán presentar un documento que los califique como tal a la fecha de obtención de la misma. La licencia que se emita bajo esta disposición será de tipo "C1", "D1", "E1" o "G" según sea el caso.

ART. 21.- LICENCIA DE CONDUCTORES PROFESIONALES ANDINOS Y PERMISO INTERNACIONALES DE CONDUCCIÓN.- Solo se emite en la matriz de la Agencia Nacional de Tránsito, de conformidad con los acuerdos internacionales legalmente suscritos y reconocidos por el Ecuador.

ART. 22.- CIUDADANOS EXTRANJEROS EN CALIDAD DE REFUGIADOS.- Los ciudadanos extranjeros que se encuentran en el país como refugiados, son considerados inmigrantes y como tales tendrán los mismos derechos y obligaciones que los ciudadanos ecuatorianos, por lo expuesto, adicional a los requisitos constantes en el presente manual se deberá solicitar una copia del carné emitido por el Ministerio de Relaciones Exteriores, en el que conste la calidad de refugiados.

ART. 23.- LICENCIAS PROFESIONALES Y NO PROFESIONALES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.- En caso de que el usuario no conste en el sistema informático, pero si tenga su ficha de origen o de renovación se deberá ingresar la información de estos documentos en el área de actualización de datos, y se procederá a emitir las licencias.

En caso de que no existieran las fichas, se solicitará la certificación, acta de grado y listado de alumnos del Sindicato de Conductores o de la Escuela de Conducción Profesional que garantice el origen de ésta licencia, estos documentos deberán ser abalizados por la Dirección de Control Técnico Sectorial de la ANT, como un procedimiento interno, adicionalmente se deberá presentar los documentos necesarios para crear nuevamente el origen.

En el caso de que no existan los documentos citados en el párrafo anterior el ciudadano deberá realizar nuevamente el curso de conducción.

ART. 24.- CATEGORÍAS Y COLOR DE FONDO DE LICENCIAS.- En el sistema de impresión en PVC, el color de fondo de licencia se sustituye por color blanco para todas las categorías

En las Agencias de Atención donde no se haya implementado el nuevo sistema de impresión en PVC, se mantendrán vigentes los colores de fondo, hasta que esto ocurra.

- | | |
|---------------------|----------|
| a) Profesionales | Amarillo |
| b) No Profesionales | Azul |
| c) Motocicletas | Rojo |

Para la emisión de licencias de conducir se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1. Licencias de conducir Tipo A – No Profesionales:** Servicio particular, autoriza a conducir vehículos motorizados como: ciclomotores, motocicletas, tricar y cuadrones.
- 2. Licencias de conducir Tipo A1 – Profesionales:** Servicio comercial, autoriza a conducir mototaxis, tricimotos de servicio comercial, y los del tipo A.
- 3. Licencias de conducir Tipo B – No Profesionales:** Servicio particular, autoriza a conducir automóviles o camionetas con acoplados de hasta 1,75 toneladas de carga útil o casa rodantes. Excepcionalmente los automóviles y camionetas con acoplados de hasta 1.75 toneladas de carga útil de propiedad del Estado, podrán ser conducidos por los funcionarios y servidores públicos que posean licencia tipo B en las circunstancias y



cumpliendo con los requisitos determinados en la normativa aplicable expedida por la contraloría General del Estado.

4. **Licencia de conducir Tipo C – Profesionales:** Para taxis convencionales, ejecutivos, camionetas livianas o mixtas hasta 3.500kg, hasta 8 pasajeros, vehículos de transporte de pasajeros de no más de 25 pasajeros y los comprendidos en el tipo B.
5. **Licencia de conducir Tipo C1 – Profesionales:** Para vehículos policiales, ambulancias militares, municipales y en general todo vehículo del Estado Ecuatoriano de emergencia y control de seguridad.
6. **Licencia de conducir Tipo D – Profesionales:** Para servicio de pasajeros Intracantonales, Interprovinciales, Intraprovinciales, Intraregionales, Cuenta Propia y para vehículos del Estado Ecuatoriano comprendidos en el tipo B y no considerados en el tipo C1.
7. **Licencia de conducir Tipo D1 – Profesionales:** Para vehículos de transporte Escolar – Institucional y Turismo de hasta 45 pasajeros.
8. **Licencia de conducir Tipo E – Profesionales:** Para camiones pesados y extra pesados con o sin remolque de más de 3.5 Ton, trailer, volquetas, banqueros, plataformas públicas, cuenta propia, otros camiones y estatales con estas características.
9. **Licencia de conducir Tipo E1 – Profesionales:** Para ferrocarriles, autoferros, motobombas, trolebuses, para transportar mercancía o sustancias peligrosas y otros vehículos especiales.
10. **Licencia de conducir Tipo F – Discapacitados:** Para todo tipo de automotor especial adaptados de acuerdo a la discapacidad.
11. **Licencia de conducir Tipo G – Profesionales:** Para maquinaria agrícola, maquinaria pesada, equipo caminero (Tractores, moto niveladoras, retroexcavadoras, montacargas, palas mecánicas y otros).

CAPÍTULO II EVALUACIONES

ART. 25.- Con el fin de garantizar que los conductores de vehículos automotores se encuentren aptos física y mentalmente para conducir un vehículo, así como que cuenten con las habilidades y conocimientos mínimos requeridos para la conducción segura, la Agencia Nacional de Tránsito, a través de los mecanismos que se implementen dispondrá las evaluaciones teóricas, médicas, psicosenométricas y otras que considere necesarias previo la emisión de licencias de conducir a nivel nacional al amparo de lo que establecen los Art. 128 y 130 del Reglamento de Aplicación de la LOTTTSV.

ART. 26.- EXAMEN PSICOSENSOMÉTRICO.- Los exámenes psicosenométricos serán realizados a los conductores profesionales, personas mayores a 65 años y personas con capacidades especiales, por equipos destinados para este fin en las Oficinas de Atención al Usuario y en caso de no contar con los mismos se podrán aceptar las evaluaciones realizadas en cualquiera de las Instituciones reconocidas en el Art. 92 de la LOTTTSV. Este examen tendrá una validez improrrogable de 30 días.

El resultado de los exámenes deberá arrojar la conclusión de que:



- a) El postulante conduce adecuadamente el automotor, no compromete la seguridad vial y consigue una utilización responsable del mismo.
- b) Tiene la pericia suficiente al conducir el vehículo, no crea situaciones peligrosas y reacciona de forma apropiada cuando éstas se presenten.
- c) Discierne los peligros originados por la circulación y valora su gravedad.

Estas pruebas, adicionalmente, tendrán por objeto dejar constancia de que no existe enfermedad o deficiencia que pueda suponer incapacidad para conducir.

La clasificación de los resultados será la siguiente:

1. **Apto.-** Estos informes indican que el postulante no padece enfermedad o deficiencia que le impida obtener licencia de conducción
2. **Apto con condiciones restrictivas.-** Estos informes indican que el postulante, es considerado apto para obtener licencia de conducción sujeto a las condiciones restrictivas o adaptaciones que procedan en función de la enfermedad o deficiencia que padezca:
 - Con lentes correctores externos;
 - Con lentes de contacto;
 - Con audífonos;
 - Solo durante el día;
 - Vehículo automotor con transmisión automática;
 - Vehículo automotor especialmente acondicionado.
3. **No apto temporal.-** El aspirante posee una limitación temporal que luego de un tratamiento puede recuperar la condición física requerida para conducir con seguridad.
4. **No apto para conducir.-** Estos informes indican que el postulante, en el momento del examen, padece alguna enfermedad o deficiencia que le impide obtener la licencia de conducción y al no reunir las aptitudes psicofísicas requeridas, es considerado no apto para conducir, obtener o renovar licencia de conducción.
5. **Personas con capacidades especiales.-** La evaluación médica y psicológica emitida por el CONADIS o la Institución que haga sus veces, conforme lo establece el Art. 152 del Reglamento a la LOTTTSV, es determinante para la emisión de las licencias de conducir Tipo F, en las Oficinas de Atención de Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Si se establece que el postulante adolece de una deficiencia subsanable, sólo será declarado apto, después que adopte la medida correctora pertinente.

El certificado de aprobación psicosenométrico tendrá validez de 30 días, tiempo después del que, en caso de no haber cumplido su trámite, el postulante deberá obtenerlo nuevamente.

Es obligación del examinado, poner en conocimiento de la ANT, el padecimiento y tratamiento de las enfermedades que adolece, caso contrario constituye un agravante en los procesos de investigación.

La ANT mantendrá un archivo actualizado de las personas que por deficiencias físicas no han aprobado la evaluación psicosenométrica, documento habilitante para la obtención de la licencia de conductor, esta información deberá constar en la base del sistema nacional.





ART. 27.- EXÁMENES TEÓRICOS.- Las preguntas que se detallan en el anexo 1 alimentarán el banco de preguntas para la elaboración de pruebas teóricas, las mismas que estarán en castellano y serán rendidas a través del sistema informático. La nota mínima para aprobar el examen es 16/20, el tiempo para la evaluación será de 12 minutos.

ART. 28.- REPROBACIÓN DE LAS EVALUACIONES.- En el caso de reprobar las evaluaciones, para la emisión por primera vez, renovación o canje de licencias se podrán rendir nuevamente cuantas veces sean necesarias, siempre que no se demuestre una condición permanente que impida la conducción, para ello deberá solicitar un nuevo turno web.

ART. 29.- ANULACIÓN, REVOCATORIA, SUSPENSIÓN DE LICENCIAS.- Las licencias de conducir serán anuladas cuando se detecte que estas han sido otorgadas mediante un acto viciado por defectos de forma o por falta de requisitos de fondo, esencialmente para su validez

Serán revocadas cuando sobrevengan impedimentos que incapaciten física, mental o legalmente a su titular para conducir.

Serán suspendidas cuando no superen algunas de las pruebas a las que deben someterse para la renovación; por efecto de pérdida del total del puntaje en el registro de la licencia de conducir; o por cometer aquellos delitos de tránsito que conlleven a esta sanción y en los casos.

ART. 30.- Cuando se detecten defectos, actos viciados, sobrevengan impedimentos, no se superen pruebas para renovación, pérdida total de puntos o registro de sanciones que conlleven a la suspensión, revocatoria o anulación de las licencias de conducir, se iniciará un expediente administrativo, en el cual mediante disposición de la autoridad del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial competente, se procederá a registrar en el sistema informático de la institución, el acto en firme.

CAPÍTULO III EMISIÓN DE LICENCIAS PROCEDIMIENTO

Para todos los casos de emisión de licencias de conducir se deberán cumplir las siguientes etapas:

- Recepción y validación de documentación y cancelación de valores, en caso de no cumplimiento se informará y devolverá los documentos al usuario.
- Registro, confirmación o actualización de información en el sistema, en caso de existir inconsistencias se procederá de acuerdo a lo establecido en el Art. 23 de este Manual.
- Evaluaciones, conforme lo señalado en los Art. 26, 27 y 28 de este Manual, no se requerirán si se trata de un duplicado, es decir que la licencia se encuentra vigente.
- Toma de fotografía, etapa que podrá incluirse en el registro o actualización, dependiendo del avance de la implementación del nuevo sistema informático,
- Entrega de licencia.

EMISIÓN POR PRIMERA VEZ DE LICENCIAS DE CONDUCIR

Únicamente se solicitará copia de los documentos de identificación para la emisión de licencias de conducir de cualquier Tipo, por primera vez, esto con la finalidad de generar el expediente de origen, hasta que la ANT implemente el sistema de digitalización o de validación a través del sistema informático.

ART. 31.- LICENCIA DE CONDUCIR TIPO A Y B.- Para la obtención de este Tipo de licencia de conducir el usuario deberá presentar los siguientes requisitos:



1. Original del documento de identificación, en el que se validará la mayoría de edad.
2. Certificado de votación original vigente, mientras se cuente con validaciones vía sistema informático.
3. Una fotografía a color actualizada, tamaño carné (Mientras se implemente el sistema de fotografía digital);
4. Original del certificado o carné del tipo sanguíneo;
5. Original del certificado de conductor no profesional Tipo A o B, según corresponda hasta que la ANT disponga del sistema informático integrado con las Escuelas de Conducción Profesionales y No Profesionales;
6. Validación de aprobación las evaluaciones correspondientes;
7. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

Art. 32.- LICENCIA DE CONDUCIR TIPO F.- Se emitirá para personas con capacidades especiales y adicional a los requisitos del Art. 31 deberá presentar lo siguiente:

1. Original del certificado de conductor no profesional Tipo F y/o licencia emitida anteriormente, hasta la ANT disponga del sistema informático integrado con las Escuelas de Conducción Profesionales y No Profesionales;
2. Original del carné de discapacidad otorgado por el CONADIS o la institución que haga sus veces, hasta que la ANT disponga del sistema informático integrado.
3. Original del certificado de evaluación médica y psicológica emitido por el CONADIS o institución que haga sus veces que determinará la idoneidad o no para la obtención de la licencia Tipo F. (Art. 152 del Reglamento a la LOTTTSV).

Si el usuario es titular de una licencia emitida con anterioridad se le presenta una discapacidad, se hará el respectivo canje de esa licencia por una Tipo F, sin requerir la presentación del certificado de conductor no profesional.

ART. 33.- LICENCIA DE CONDUCIR TIPO A1, C, C1, D, D1, E y E1 - Para la obtención de estos Tipos de licencia de conducir el usuario deberá presentar los siguientes requisitos:

1. Original del documento de identificación, en el que se validará la mayoría de edad, se solicitará la copia mientras se cuente con los implementos que permitan obtener la información.
2. Certificado de votación original vigente, mientras se cuente con validaciones vía sistema informático.
3. Una fotografía a color actualizada tamaño carné (Mientras se implemente el sistema de fotografía digital);
4. Original del certificado o carné del tipo sanguíneo;
5. Original del título de conductor profesional Tipo C1 hasta la ANT disponga del sistema informático integrado con las Escuelas de Conducción Profesionales y No Profesionales;
6. Validar la aprobación de las evaluaciones correspondientes;
7. Constar en los listados enviados por las Escuelas de Conducción de Choferes Profesionales legalmente autorizados, mismos que deberán encontrarse certificados por la Dirección de Control Técnico Sectorial de la ANT.
8. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

ART. 34.- LICENCIA DE CONDUCIR TIPO G.- Para la obtención de este Tipo de licencia de conducir el usuario deberá presentar, además de los requisitos señalados en el Art 33, (excepto constar en los listados enviados por las Escuelas de Conducción de Choferes Profesionales), los siguientes requisitos:

1. Original del Título de conductor profesional Tipo G, otorgado por los organismos competentes para el caso de maquinaria agrícola y maquinaria pesada o especial, hasta



que la ANT disponga del sistema informático integrado con las Escuelas de Conducción Profesionales y No Profesionales

2. Validar la aprobación de las evaluaciones correspondientes.

CAPÍTULO IV RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE CONDUCIR

Art. 35.- RENOVIACIÓN DE LICENCIAS DE CONDUCIR TIPOS A, B y F:

1. Original de licencia de conducir caducada (retener e invalidar), u original o copia certificada de la denuncia presentada ante autoridad competente, de la pérdida o robo de la licencia.
2. Presentar el original de cédula de ciudadanía
3. Presentar el original del certificado de votación vigente
4. Validar la aprobación de las evaluaciones correspondientes
5. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

En la renovación de licencias de conducir se deberá verificar y consultar al usuario si desde la fecha de emisión de su licencia presenta alguna discapacidad, de constarse discapacidad se deberá solicitar el certificado emitido por el CONADIS o la entidad que haga sus veces y renovar con una licencia tipo F.

ART. 36.- RENOVIACIÓN DE LICENCIAS DE CONDUCIR TIPOS A1, C, C1, D, D1, E, E1 y G:

1. Original de licencia de conducir caducada (retener e invalidar), u original o copia certificada de la denuncia presentada ante autoridad competente, de la pérdida o robo de la licencia.
2. Presentar el original de cédula de ciudadanía
3. Presentar el original del certificado de votación vigente
4. Validar la aprobación de las evaluaciones correspondientes.
5. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

En la renovación de licencias de conducir se deberá verificar y consultar al usuario si desde la fecha de emisión de su licencia presenta alguna discapacidad, de constarse discapacidad se deberá solicitar el certificado emitido por el CONADIS o la institución que haga sus veces y renovar con una licencia tipo F.

CAPÍTULO V DUPLICADOS DE LICENCIAS DE CONDUCIR

Los procesos de emisión de duplicados de licencia se podrán ejecutar a través de la página web de la ANT, para ello el sistema informático validará la información que el solicitante ingrese, el envío de la licencia se realizará a través de la empresa que la institución determine.

ART. 37.- DUPLICADO DE LICENCIAS DE CONDUCIR TIPOS A, B y F:

1. Presentar original de cédula de ciudadanía
2. Presentar original de certificado de votación vigente
3. Original o copia certificada de la denuncia realizada en los Juzgados de Contravenciones o en la página web del Consejo de la Judicatura
4. Validar la aprobación las evaluaciones correspondientes., en caso de que la licencia de conducir no se encuentre vigente
5. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

ART. 38.- DUPLICADO LICENCIAS TIPOS A1, C, C1, D, D1, E, E1, y G:

1. Presentar original de cédula de ciudadanía.
2. Presentar original de certificado de votación vigente.
3. Original o copia certificada de la denuncia realizada en los Juzgados de Contravenciones o en la página web del Consejo de la Judicatura
4. Validar la aprobación las evaluaciones correspondientes., en caso de que la licencia de conducir no se encuentre vigente
5. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

ART. 39.- POR DETERIORO

1. Presentar original de cédula de ciudadanía
2. Presentar original del certificado de votación vigente
3. Original de licencia deteriorada (retener e invalidar)
4. Validar la aprobación las evaluaciones correspondientes., en caso de que la licencia de conducir no se encuentre vigente
5. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

CAPÍTULO VI LICENCIAS EXTRANJERAS

Art. 40.- CANJE DE LICENCIA DE CONDUCIR EXTRANJERA POR ECUATORIANA TIPO B PARA EXTRANJEROS CON VISA SUPERIOR A 180 DIAS (No- Inmigrantes):

1. Original documento de identificación, hasta que la ANT disponga del sistema informático integrado con el Registro Civil.
2. Una fotografía a color actualizada tamaño carné (Mientras se implemente el sistema de fotografía digital).
3. Original del certificado o carné del tipo sanguíneo.
4. Original de la Licencia de Conductor Profesional o No Profesional del país de origen.
5. Validar la aprobación las evaluaciones correspondientes.
6. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

Para la atención del presente trámite se tomará en cuenta las siguientes condiciones:

- a) La licencia debe ser emitida en base al tiempo de vigencia de la visa
- b) El documento original extranjero de conducir no debe ser retirado.
- c) En caso que la licencia del país de origen no haya sido emitida en castellano, se solicitará traducción de la misma, en Embajadas o Consulados según corresponda.
- d) Clases de visas de No- Inmigrantes: 12-I Diplomática, 12-II Oficial, 12-III Cooperación Técnica, 12-IV Asilo o Refugio, 12-V Estudiante, 12-VI Trabajo, 12-VII Voluntario, Religioso o Misionero, 12-VIII Intercambio Cultural, 12-IX Turismo Actos de Comercio, otros, 12-X Ordinaria de Turismo.

ART. 41.- HOMOLOGACIÓN DE LICENCIAS PARA ECUATORIANOS Y EXTRANJEROS RESIDENTES (Inmigrante):

1. Edad mínima 18 años
2. Saber leer y escribir (castellano).
3. Original y copia documento de identificación, hasta que la ANT disponga del sistema informático integrado con el Registro Civil.
4. Dos fotografías a color actualizada tamaño carné (En el sistema de impresión en PVC se debe pedir una fotografía).
5. Original del certificado o carné del tipo sanguíneo.
6. Original de la Licencia de Conductor Profesional o No Profesional del país de origen.



7. Original y copia del Certificado de licencia, emitido por la autoridad competente del país de origen de la licencia de conducir, en castellano, notariado en el Ecuador.
8. Aprobar las evaluaciones correspondientes.
9. Llenar el formato preestablecido para Canje de Licencia Extranjera (página web de la ANT).
10. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

Para la atención del presente trámite se tomará en cuenta las siguientes condiciones:

- a) El documento original extranjero de conducir no debe ser retirado.
- b) Los requisitos mencionados se entregarán en cualquiera de las Agencias de Atención al Usuario.
- c) Las copias de los requisitos se remitirán a la Dirección de Títulos Habilitantes de la ANT en Quito, donde se verificará y autorizará el trámite.
- d) Los originales serán devueltos al usuario para que los presente al momento de la emisión de la licencia, que se podrá realizar en cualquiera de las Agencias de Atención al Usuario a nivel Nacional.
- e) La Agencia deberá mantener en sus archivos los originales de: Certificación de la licencia y el carné de tipo de sangre así como las copias de los requisitos solicitados.
- f) En el caso de pérdida o de no poseer la licencia original, no aplicará la emisión de licencia por homologación.

ART. 42.- RENOVACIÓN DE LICENCIAS ECUATORIANAS QUE HAN SIDO HOMOLOGADAS EN OTROS PAÍSES:

1. Presentar original de la cédula de ciudadanía;
2. Presentar original del certificado de votación vigente;
3. Una fotografía a color actualizada tamaño carné (Mientras se implemente el sistema de fotografía digital);
4. Original de la Licencia de conducir del país en el que fue homologada.
5. Aprobar las evaluaciones correspondientes.
6. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

La licencia original de conducir del país en el que fue homologada, deberá ser remitida a la Dirección de Títulos Habilitantes de la ANT.

ART. 43.- EMISIÓN DE LICENCIAS PARA CONDUCTORES PROFESIONALES ANDINOS:

1. Edad mínima 18 años
2. Original de la licencia Tipo E o E1 o su equivalente internacional
3. Certificado de aprobación del curso de la Escuela de Capacitación y Formación de Conductores Andinos hasta la ANT disponga del sistema informático integrado con las Escuelas de Conducción Profesionales y No Profesionales
4. Aprobar las evaluaciones correspondientes.
5. Original del documento de identificación, hasta que la ANT disponga del sistema informático integrado con el Registro Civil.
6. Original del record policial o similar del país de origen, para extranjeros
7. Original de documentos de identificación, para extranjeros
8. Validación de cancelación de valores en las Instituciones Financieras

CAPÍTULO VII PERMISOS DE CONDUCIR

Art. 44.- PERMISO INTERNACIONAL DE CONDUCIR: Para la obtención del Permiso Internacional de Conducir (PIC), el usuario deberá mantener vigente la Licencia de Conducir





Nacional que haya sido emitida por la Agencia Nacional de Tránsito, y efectuar la solicitud a través del link Permisos Internacionales de Conducir, disponible en la página web de la entidad. La solicitud llenada vía web deberá imprimirla y presentarla ante las oficinas de atención al usuario responsable de su emisión:

1. Original de la cédula de identificación ecuatoriana y/o pasaporte.
2. Original de la papeleta de votación vigente.
3. Original de la licencia nacional de conducir vigente.
4. Dos fotografías actualizadas a color tamaño pasaporte.
5. Validación del pago efectuado por la tarifa vigente para la emisión del PIC, constante en el Cuadro Tarifario expedido por el Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito.

El trámite para la obtención es personal. Si el interesado se encuentra fuera del país el trámite podrá ser realizado por una tercera persona, para lo cual, adicional a los requisitos enunciados anteriormente, la persona debidamente autorizada deberá presentar el original de la cédula de identificación o pasaporte, papeleta de votación y un poder especial o general original, emitido en el país donde se encuentre el titular de la licencia.

Fuera del país, el trámite podrá realizarlo ante los consulados de la República del Ecuador, para lo cual el interesado deberá presentar los requisitos descritos en el presente artículo. La Agencia Nacional de Tránsito gestionará conjuntamente con la Cancillería la entrega del PIC, cuyo tiempo dependerá del envío de la valija diplomática.

Art. 45.- PERMISO DE CONDUCCIÓN PARA MENOR ADULTO.- Previo a la emisión del permiso, el Representante legal del menor remitirá a la Tesorería General el original de una garantía bancaria que debe estar acorde a lo estipulado en la LOTTTSV y deberá estar solicitada con antelación al inicio del curso en la Escuela de Conducción, junto con los siguientes requisitos:

1. Original de cédula de identidad y ciudadanía, del menor y de su representante respectivamente
2. Certificado de conductor no profesional
3. Carta de representación, que podrá ser descargada de www.ant.gob.ec
4. Garantía bancaria.
5. Para la emisión del Permiso de Conducción para Menor Adulto se deberán cumplir los siguientes requisitos:
 - a. Original y copia de cédula de identidad del menor, en la que se verifique que ha cumplido los 16 años,
 - b. Una fotografía a color actualizada, tamaño carné Mientras se implemente el sistema de fotografía digital
 - c. Original del certificado o carné del tipo sanguíneo
 - d. Original del certificado de conductor no profesional Tipo B hasta la ANT disponga del sistema informático integrado con las Escuelas de Conducción Profesionales y No Profesionales.
 - e. Validar la aprobación de las evaluaciones correspondientes.
 - f. Validar cancelación en Instituciones Financieras

TÍTULO III MATRÍCULAS

CAPÍTULO I CONSIDERACIONES PARA MATRICULACIÓN DE VEHÍCULOS





ART. 46.- CONSIDERACIONES: Todas las personas (Directores Provinciales, CTE, GAD's competentes, Jefes de Oficina de Atención, Recaudadores, etc.) involucradas en el proceso de matriculación, serán los responsables disciplinaria, administrativa, civil y penalmente de la emisión de la matrícula de un vehículo, por lo tanto, deberán verificar que coincidan todos los datos, documentos y demás requisitos establecidos en la LOTTTSV, Reglamento y en el presente Manual, y dar plena observancia a las siguientes consideraciones:

- a) No se solicitarán copias del Registro Único de Contribuyente cuando la ANT disponga de sistemas de consulta electrónicos.
- b) En relación a la verificación al momento de la matriculación del pago de impuestos al rodaje o de mantenimiento de vías solicitado por los Municipios o Consejos Provinciales respectivamente, las Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial deberán prestar toda su colaboración. Por otra parte, se deberá solicitar a los representantes de los Municipios o Consejos Provinciales, que realicen convenios con el SRI, para que dichos pagos se efectúen directamente a través de los Bancos autorizados.
- c) Cuando se presuma adulteración de documentos, alteración de números seriales de motor y/o chasis o las placas de identificación de un vehículo, se deberá poner a órdenes de la autoridad competente al portador de estos documentos.
- d) En los procesos de renovación de un título habilitante, se deberá retener e invalidar el documento anterior previo a la emisión del nuevo documento.
- e) En concordancia con el Art. 101 y 101.1 de la LOTTTSV, el formulario para calificación de Gestores Autorizados para matriculación de vehículos nuevos se lo puede descargar de la página web www.ant.gob.ec.
- f) Los vehículos nuevos, es decir aquellos cuyo recorrido es menor a mil kilómetros (1.000 km.) y su año de fabricación consta igual o uno mayor o menor al año en curso, que cumplan con las disposiciones de seguridad automotriz vigentes para su comercialización; están exentos de la Revisión Técnica Vehicular durante tres periodos contados a partir de la fecha de su adquisición.
- g) Los vehículos de competencia, deberán registrarse en la Base de Datos creada por la ANT de acuerdo al Reglamento vigente para el efecto.
- h) El comprador de un vehículo automotor que no registre en el organismo de tránsito correspondiente, el traspaso de dominio del bien, dentro del plazo determinado en la LOTTTSV será sancionado conforme a lo establecido en la misma.
- i) Los gestores debidamente autorizados por la ANT podrán realizar trámites únicamente en la Provincia donde el concesionario tiene su domicilio, siempre y cuando cumplan con lo establecido en el presente manual.
- j) En el caso de matriculación de vehículos nuevos de servicio estatal o diplomático lo podrán hacer a través de gestores autorizados de las casas comerciales, o por un funcionario debidamente autorizado por el Jefe de Servicios Generales o de quien haga sus veces de la Institución Estatal.
- k) Para la matriculación de vehículos por transferencia de dominio se verificará en el sistema informático la existencia de limitaciones de venta (gravámenes), no se solicitará

la presentación de un certificado ni se emitirá el mismo posterior a la emisión de la matrícula.

- l) En los procesos de matriculación de vehículos de servicio público, comercial y de cuenta propia se verificará lo siguiente, en los casos que corresponda,
 - a. Licencia de conductor profesional o contrato del conductor debidamente inscrito en el Ministerio de Relaciones Laborales.
 - b. Validación de la resolución del cambio de socio o de unidad otorgado por la ANT, Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la ANT o por los municipios que hayan asumido las competencias de tránsito, de acuerdo al ámbito de sus competencias y
 - c. Validación del permiso de operación vigente; mientras se genera la base de datos de transporte que permita la verificación correspondiente en el sistema informático.
- m) Para la matriculación de vehículos de transporte público y comercial o cambio de servicio público, comercial a particular, estatal o diplomático, se deberá verificar la vida útil del vehículo y en ningún caso se podrá realizar el cambio de servicio de vehículos que hayan cumplido con esta condición, el sistema informático de la ANT deberá incluir en sus controles esta verificación, los buses de servicio público no se podrán matricular en el servicio particular.
- n) El sistema informático de la ANT permitirá el registro de las dos revisiones semestrales que deben realizar los vehículos de transporte público y comercial, con el fin de generar consolidados de revisión y emitir los documentos que correspondan para certificar el cumplimiento de este requisito.
- o) Para matriculación por primera vez de vehículos que han sido ingresados al país bajo el régimen de menaje de casa, se ingresará un bloqueo de venta en el sistema, bajo el concepto de prohibición de enajenar, y se registrará como observación la palabra "no negociable" en la especie de matrícula. Este trámite podrá ser realizado únicamente por el propietario.
- p) En caso de matriculación de vehículos por Remate, Adjudicación o Prescripción se debe considerar lo siguiente:
 - 1. **Vehículos no matriculados en años anteriores.**- El cálculo de la matrícula se lo realizará desde la fecha del acta del remate, la fecha de resolución de la adjudicación o la fecha de la sentencia de la prescripción, es decir, el cobro se lo realizará como si fuera vehículo nuevo.
 - 2. **Vehículos matriculados en años anteriores.**- Deben poseer registro de placas y el cálculo de la matrícula se lo realizará como si fuera una renovación con los recargos correspondientes de acuerdo al registro que conste en la base nacional de datos, de no constar en dicha base, se solicitará copia certificada de la última matrícula.
- q) En caso de matriculación de vehículos adquiridos bajo la figura de Leasing, se hará constar como propietario del vehículo a quien conste en la factura comercial física o electrónica y se hará constar en las observaciones leasing.
- r) Para el caso de matriculación de vehículos adquiridos bajo la figura de fideicomiso, se hará constar como propietario del vehículo al fideicomiso. No tiene ningún tipo de restricción.



- s) Los colores registrados en las facturas físicas o electrónica de vehículos nuevos deberán guardar relación con los colores homologados por la ANT.
- t) Los vehículos particulares de clase sedan, station wagon y furgonetas no podrán ser pintados de color amarillo, de igual manera las camionetas particulares no podrán ser de color blanco con franjas de color verde.
- u) En los casos de GAD's que hayan asumido las competencias, podrán definir colores para identificar servicios, siempre que cuenten con la aprobación de la ANT.

ART. 47.- Procedimiento para el cobro del recargo en el proceso de matriculación, por retraso a la revisión anual o semestral, se procederá de acuerdo a la calendarización:

- a) **Caso 1:** Si el propietario de un vehículo no realiza el pago de la matrícula dentro del plazo establecido en la calendarización, el SRI aplicará la sanción automáticamente, sin embargo, se deberá verificar que ésta condición se cumpla, caso contrario se deberá solicitar el depósito de los valores no registrados en las instituciones del sistema financiero autorizadas por la ANT.
- b) **Caso 2:** Si el propietario de un vehículo realiza el pago de la matrícula dentro del plazo establecido en la calendarización, pero se presenta a la revisión vehicular fuera de este plazo, se deberá solicitar el depósito de los valores no registrados en los Bancos autorizados por la ANT.
- c) **Caso 3:** Si el propietario de un vehículo realiza el pago de la matrícula y se presenta a la revisión vehicular dentro del plazo establecido en la calendarización, no se cobra valor alguno, se debe mantener el mismo criterio si la aprobación se da dentro del plazo que se establecido de treinta días para una segunda o quince días para una tercera presentación.
- d) **Caso 4:** Si el propietario de un vehículo ha realizado el pago y se ha presentado a revisión vehicular dentro del plazo establecido en la calendarización, pero no puede finalizar su trámite por causas inherentes a la ANT no se cobrará valor alguno, como respaldo, el Director Provincial deberá emitir un informe donde haga constar las razones por las que no se pudieron realizar dichos trámites.

CAPÍTULO II EMISIÓN DE MATRÍCULAS PROCEDIMIENTO

Para todos los casos de emisión de matrículas se deberán cumplir las siguientes etapas:

- Revisión vehicular, en caso de no ser aprobada se informará al usuario y se asignará una nueva fecha,
- Recepción y validación de documentación y cancelación de valores, en caso de no cumplimiento se informará y devolverá los documentos al usuario.
- Registro, confirmación o actualización de información en el sistema, en caso de existir inconsistencias se procederá de acuerdo a lo establecido en el Capítulo I, Actualización de datos de este Manual,
- Legalización y entrega de matrícula.

En las Oficinas de Atención de la Agencia Nacional de Tránsito, se deberán validar los requisitos que se presentan a continuación, para cada uno de los diferentes casos.

MATRICULACIÓN DE VEHÍCULOS NUEVOS

Art. 48.- VEHÍCULOS VENDIDOS POR CASAS COMERCIALES PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS:

1. Formulario para la matriculación de automotores nuevos, que deberá contener número de cédula o RUC en caso de persona jurídica, nombres y apellidos, razón social, dirección de domicilio, dirección de correo electrónico, número telefónico del propietario del vehículo, estos datos se verificarán con la factura física o electrónica.
2. Validación de RUC para personas jurídicas.
3. Original de Factura Comercial o validación de la misma (deben cumplir con la normativa del SRI: No. de autorización y fecha de vencimiento, verificar que conste el color homologado por la ANT) y el número de CPN en el caso de vehículos de producción nacional; en el caso de vehículos importados, deberá constar el número del Registro Aduanero de Matriculación Vehicular (RAMV) emitido por el SENA.
4. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT
5. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
6. Validación de vigencia del SOAT

La casa comercial deberá realizar este trámite en un plazo no mayor a 48 horas a partir de la fecha de emisión de la factura física o electrónica, en caso de no hacerlo se procederá conforme al Instructivo emitido para este fin.

Art. 48.1.- VEHÍCULOS ESTATALES SIN DOCUMENTOS DE ORIGEN:

1. Oficio enviado por el Representante Legal de la Institución Estatal en el que solicite la matriculación de los vehículos detallando:
 - a. Marca
 - b. Tipo
 - c. Modelo
 - d. Año de fabricación
 - e. Número de motor
 - f. Número de chasis
 - g. Color

Con esta información el Jefe de Oficina de Atención asignará las placas de identificación vehicular correspondientes y comunicará vía Quipux al CAD para la activación de la placa, una vez concluido este procedimiento el usuario presentará los siguientes requisitos

2. Impronta
3. Validación del pago de matrícula o multas asociadas
4. Validación de vigencia de SOAT
5. Original del revisado vehicular aprobado de los Centros de Revisión autorizados en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
6. Autorización simple para la persona que va a realizar el proceso
7. Nombramiento de Representante Legal
8. Validación de RUC
9. Documentos de identificación de la persona que realice el trámite, así como del Representante Legal.
10. Estos requisitos conformarán el expediente individual de cada vehículo.

Art. 49.- VEHÍCULOS IMPORTADOS DIRECTAMENTE POR EL PROPIETARIO PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación de RUC para personas jurídicas.
3. Verificación en el sistema informático ECUAPASS de la información de características y restricciones de los vehículos.
4. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT.
5. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
6. Validación de vigencia del SOAT
7. Original del revisado vehicular aprobado de los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado

Art. 50.- VEHÍCULOS ORTOPÉDICOS IMPORTADOS POR PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS:

1. Original del documento de identificación.
2. Verificación en el sistema informático ECUAPASS de la información de características y restricciones de los vehículos.
3. Original del revisado vehicular aprobado de los Centros de Revisión autorizados mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
4. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT
5. Original de la autorización de la importación emitido por el CONADIS o la institución que haga sus veces.
6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
7. Validación de vigencia del SOAT



Los vehículos ortopédicos para aprobar la revisión técnica vehicular deberán estar identificados con un adhesivo en la parte posterior, equipados con sistemas mecánicos, operables por los miembros superiores del conductor que controlen acelerador, embrague, frenos y luces direccionales. Preferiblemente, tendrán caja de cambios automática, dirección hidráulica y freno de poder.

Si la condición de discapacidad es de un menor de edad, por excepción el vehículo importado a nombre del menor de edad se matriculará a nombre del menor discapacitado, debiendo colocar en el cuadro de observaciones la restricción "no negociable".

Art. 51.- VEHÍCULOS QUE INGRESAN AL PAÍS BAJO EL REGIMEN DE INTERNACIÓN TEMPORAL PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación del RUC
3. Verificación en el sistema informático ECUAPASS de la información de características y restricciones de los vehículos.
4. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT
5. Original del revisado vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado

6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
7. Validación de vigencia de SOAT.

La placa de identificación vehicular deberá corresponder a la serie IT, con fondo de color rojo.

En el último caso no se otorgará el certificado de Propiedad e Historial Vehicular, ya que su permanencia en el país es temporal por cuanto son vehículos que deben ser reexportados en el mismo estado.

La matrícula por primera vez caducará en la fecha de vencimiento de la autorización emitida por el SENAE

Art. 52.- VEHÍCULOS NUEVOS VENDIDOS POR CASAS COMERCIALES PÚBLICOS O COMERCIALES:

1. Formulario para la matriculación de automotores nuevos, que deberá contener número de cédula o RUC en caso de persona jurídica, nombres y apellidos, razón social, dirección de domicilio, dirección de correo electrónico, número telefónico del propietario del vehículo, estos datos se verificarán con la factura física o electrónica.
2. Validación de RUC para personas jurídicas.
3. Licencia de conductor profesional vigente o contrato del conductor
4. Validación en el sistema informático de la resolución del cambio de socio o de unidad otorgado por la ANT, Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la ANT o por los municipios que hayan asumido las competencias de tránsito, según sea el caso.
5. Validación en el sistema informático del permiso de operación vigente, donde debe constar como socio; el permiso debe ser otorgado por la ANT o Municipios que hayan asumido las competencias.
6. Original de Factura Comercial o validación de la misma (deben cumplir con la normativa del SRI: No. de autorización y fecha de vencimiento, verificar que conste el color homologado por la ANT) y el número de CPN en el caso de vehículos de producción nacional; en el caso de vehículos importados, deberá constar el número del Registro Aduanero de Matriculación Vehicular (RAMV) emitido por la SENAE.
7. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT.
8. Validación en el sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
9. Original y copia a color del SOAT, documento que será requerido hasta que la entidad cuente con la conexión en el sistema correspondiente.

Para la matriculación de vehículos importados o de fabricación nacional que sean destinados a la prestación del servicio público o comercial, los responsables verificarán inicialmente que los modelos de los mismos se encuentran debidamente homologados, o en su defecto, hayan sido certificados previamente por la Dirección de Regulación de Transporte terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la Agencia Nacional de Tránsito.

Art. 53.- VEHÍCULOS NUEVOS IMPORTADOS DIRECTAMENTE POR EL PROPIETARIO PÚBLICOS O COMERCIALES: Para la matriculación de vehículos importados directamente por el propietario y destinados a la prestación del servicio público o comercial, los responsables verificarán inicialmente que los modelos de los mismos se encuentran debidamente homologados, o en su defecto, hayan sido certificados previamente por la Dirección de Regulación de Transporte terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la Agencia Nacional de Tránsito y adicionalmente se validará:



1. Original y copia del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación en el sistema informático del RUC
3. Licencia de conductor profesional vigente o contrato del conductor
4. Validación en el sistema informático del permiso de operación vigente, donde debe constar como socio; el permiso debe ser otorgado por la ANT o Municipios que hayan asumido las competencias.
5. Validación en el sistema informático del cambio de socio o de unidad otorgado por la ANT, Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la ANT o por los municipios que hayan asumido las competencias de tránsito, según sea el caso.
6. Verificación en el sistema informático ECUAPASS de la información de características y restricciones de los vehículos.
7. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT.
8. Original del revisado vehicular aprobado de los Centros de Revisión autorizados en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
9. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
10. Validación de vigencia del SOAT

CAPÍTULO III RENOVACIÓN DE MATRÍCULAS

Art. 54.- RENOVACIÓN ANUAL DEL DOCUMENTO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR (ADHESIVO) DE VEHÍCULOS PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Original de la matrícula que deberá encontrarse vigente a la fecha de la solicitud.
3. Validación de vigencia del SOAT.
4. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
5. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
6. Autorización simple en el caso de que el trámite sea realizado por terceras personas, acompañado del original del documento de identificación de quien realiza el trámite.

Art. 55.- RENOVACIÓN DE MATRÍCULA POR CADUCIDAD, DE VEHÍCULOS PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal;
2. Validación del RUC
3. Original de matrícula caducada;
4. Validación de vigencia del SOAT
5. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.



7. Autorización simple y copia de cédula de quien la emite, en el caso de que el trámite sea realizado por terceras personas

Art. 56.- RENOVACIÓN ANUAL DE MATRÍCULA PARA VEHÍCULOS BAJO EL RÉGIMEN DE INTERNACIÓN TEMPORAL DE VEHÍCULOS PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica.
2. Original de matrícula otorgada bajo este régimen caducada.
3. Validación de vigencia del SOAT
4. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
5. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
6. Original de la autorización de Internación Temporal conferido por Autoridad Competente, misma que deberá encontrarse acompañada de la documentación que justifique el ingreso temporal del vehículo al país; documento cuyo plazo de vencimiento será de al menos 1 año posterior a la fecha de la matriculación.
7. Autorización simple en el caso de que el trámite sea realizado por terceras personas.

Art. 57.- NACIONALIZACIÓN DE VEHÍCULOS PARTICULARES, ESTATALES Y DIPLOMÁTICOS QUE SE ENCONTRABAN BAJO EL RÉGIMEN DE INTERNACIÓN TEMPORAL:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación del RUC
3. Original de matrícula otorgada bajo el régimen de internación temporal.
4. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
5. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
6. Original y copia certificada de la autorización de cambio de régimen para la nacionalización, concedido por Autoridad Competente.
7. Validación de vigencia de SOAT
8. Entrega de placas originales IT.
9. Autorización simple en el caso de que el trámite sea realizado por terceras personas.

Verificado el cumplimiento de los requisitos detallados, los responsables de las oficinas de atención al usuario procederán al retiro de las placas originales, otorgadas bajo el régimen de internación temporal "IT", y entregarán las nuevas placas de identificación vehicular, de servicio particular, que permitirá su circulación después de fenecido el plazo del régimen otorgado.

Art. 58.- RENOVACIÓN DE MATRÍCULA POR CADUCIDAD DE VEHÍCULOS DE SERVICIO PÚBLICO Y COMERCIAL:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación de vigencia de SOAT



3. Validación en el sistema informático del permiso o contrato de operación vigente, otorgado por el organismo de tránsito competente, en el que deberá constar el nombre del propietario como socio de la operadora y el detalle del vehículo a ser matriculado.
4. Original de matrícula caducada.
5. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas. Autorización simple en el caso de que el trámite sea realizado por terceras personas.

CAPÍTULO IV DUPLICADOS DE MATRÍCULAS

Art. 59.- DUPLICADO DE MATRÍCULA VIGENTE POR DETERIORO PARCIAL O TOTAL: En caso de deterioro parcial de la matrícula del vehículo, se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Original de matrícula deteriorada.
2. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
3. Validación de vigencia de SOAT.
4. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
5. Poder Especial, en caso de que el trámite sea realizado por tercera persona, acompañado del documento de identificación de ésta.
6. En caso de vehículos destinados a la prestación del servicio público o comercial, deberá presentar una copia certificada del permiso de operación o de la resolución en la que se detalle el nombre del propietario como socio de la operadora y el vehículo.
7. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
8. Este trámite solo se admitirá en caso de que la matrícula se encuentre vigente. Si la matrícula no se encontrará vigente, el usuario deberá acogerse al proceso y requisitos de renovación de la misma.

Art. 60.- DUPLICADO DE MATRÍCULA VIGENTE POR PÉRDIDA O ROBO: En este caso, el usuario está obligado a obtener el respectivo duplicado ante las Oficinas de Atención al Usuario, para lo que se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación de vigencia del SOAT
3. Original del documento de identificación de quien realiza el trámite.
4. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, en los casos que corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
5. Poder Especial, en caso de que el trámite sea realizado por tercera persona, acompañado del documento de identificación de ésta,
6. Copias certificadas de los Orígenes, en caso de no constar en el sistema de la institución.
7. Original o copia certificada de la denuncia presentada por pérdida o robo ante autoridad judicial competente.



8. En caso de vehículos destinados a la prestación del servicio público o comercial, se deberá validar el permiso de operación o de la resolución en la que se detalle el nombre del propietario como socio de la operadora y el vehículo.
9. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.

Este trámite solo se admitirá en caso de que la matrícula se encuentre vigente. Si la matrícula no se encontrare vigente, el usuario deberá acogerse al proceso y requisitos de renovación de la misma.

Art. 61.- DUPLICADO DEL DOCUMENTO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR POR PÉRDIDA, DETERIORO PARCIAL O DETERIORO TOTAL (ADHESIVO): En caso de robo o deterioro parcial o total del documento de circulación vehicular, para la obtención del adhesivo, el interesado está obligado a obtener el respectivo duplicado ante las Oficinas de Atención al Usuario, para lo que se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Original de matrícula vigente, según corresponda.
2. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
3. Validación de vigencia del SOAT
4. Poder Especial en caso de que el trámite sea realizado por terceras personas, acompañado del original del documento de identificación de quien realiza el trámite.
5. En caso de robo, original o copia certificada de la denuncia presentada ante autoridad judicial competente.
6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.

CAPÍTULO V MATRÍCULA PARA CAMBIOS DE SERVICIO

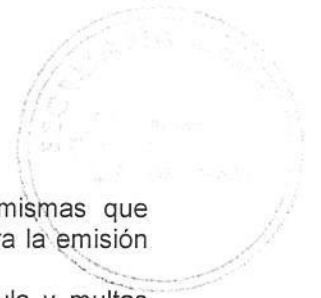
ART. 62.- En los procesos de matriculación que incluyan cambios de servicio se deberá solicitar los requisitos que se detallan a continuación, como adicionales a los casos que corresponda (vehículo nuevo, renovación, duplicado, transferencia de dominio).

ART. 63.- CAMBIO DE SERVICIO DE PARTICULAR A PÚBLICO:

1. Validación de la resolución del cambio de socio o de unidad otorgado por el organismo de tránsito competente, según corresponda.
2. Validación del título habilitante vigente, debidamente otorgado por el organismo de tránsito competente.
3. Entrega de placas particulares originales.
4. Original de licencia de conducir profesional vigente, de no poseer licencia profesional deberá presentar un contrato debidamente inscrito en el MRL con un conductor.
5. Poder Especial en caso de que el trámite lo realice una tercera persona.
6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.

ART. 64.- CAMBIO DE SERVICIO DE PÚBLICO A PARTICULAR:

1. Validación en el sistema informático de la Resolución de Deshabilitación del vehículo que conste en el título habilitante, debidamente otorgado por el organismo de tránsito competente.
2. Poder Especial en caso de que el trámite lo realice una tercera persona.



3. Placas originales otorgadas para el servicio público o comercial, las mismas que deberán ser entregadas en las Direcciones Provinciales como requisito para la emisión de la Resolución de Deshabilitación.
4. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.

ART. 65.- CAMBIO DE SERVICIO DE PARTICULAR A ESTATAL:

1. Copia del Decreto Ejecutivo, Acuerdo Ministerial, Resolución o documento que acredite la creación, fusión, modificación de la Institución Estatal a la cual pertenecerá el vehículo.
2. Placas particulares originales.
3. Autorización simple para realizar el proceso de matriculación emitida por el Responsable de Servicios Generales de la Institución interesada o quien haga sus veces.
4. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.

ART. 66.- CAMBIO DE SERVICIO DE PARTICULAR A DIPLOMÁTICO:

1. Original o copia certificada de la Autorización otorgado por el Ministerio Relaciones Exteriores para el cambio del vehículo.
2. Placas particulares originales.

ART. 67.- CAMBIO DE DIPLOMÁTICO A PARTICULAR:

1. Original o copia certificada de la Autorización de venta emitida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.
2. Original o copia certificada de la Autorización de venta emitida por el SENA.

**CAPÍTULO VI
TRANSFERENCIA DE DOMINIO VEHICULAR**

ART. 68. TRANSFERENCIA DE DOMINIO VEHICULAR: Para el registro de la transferencia de dominio efectuada sobre un vehículo, dentro de los requisitos, la entidad no exigirá el pago del 1% por traspaso exclusivamente en los siguientes casos:

1. Remates;
2. Rifas y sorteos;
3. Ingreso o terminación de fideicomisos;
4. Determinaciones judiciales;
5. Dación de pago;
6. Transferencia de bienes entre instituciones públicas;
7. Donaciones o herencias;
8. Subrogación de obligaciones y derechos;
9. Fusión, absorción o escisión;
10. Sociedad conyugal o disolución;
11. Desistimiento o anulación de contratos;
12. Aportes de capital; y,
13. Ejecución de póliza de seguros por pérdida total.

ART. 69.- TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE VEHÍCULOS SERVICIO PARTICULAR, ESTATAL Y DIPLOMÁTICO: Para el registro de traspaso de dominio en vehículos de servicio particular, estatal o diplomático, el digitador deberá validar en el sistema informático que el vehículo no tenga restricción de venta, el interesado deberá presentar antes las Oficinas de Atención al Usuario los siguientes requisitos:

1. Original del contrato de compra/venta del vehículo, con el respectivo reconocimiento de firmas de vendedores y compradores celebrado ante notario público o juzgado de lo civil, según corresponda, el mismo que deberá contener copia de la matrícula, copia del documento de identificación y certificado de votación vigente de los comparecientes, copia del nombramiento del representante legal del comprador y/o vendedor en caso de ser persona jurídica y copia de RUC del comprador y/o vendedor en caso de ser persona jurídica.
2. Original de matrícula o certificado de matrícula vigente del vehículo.
3. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato debidamente aprobado por la ANT; en caso de detectarse algún tipo de alteración, se solicitará certificado origen de series del motor y/o del chasis
4. Validación en el sistema informático de pago del 1% por transferencia de dominio realizado en los bancos autorizados.
5. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, cuando corresponda, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
7. Validación de vigencia del SOAT.
8. Poder Especial, en caso de que el trámite sea realizado por tercera persona.

ART. 70.- TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE VEHÍCULOS DE SERVICIO PÚBLICO Y COMERCIAL: Para el registro de traspaso de dominio en vehículos de servicio público y comercial, el digitador deberá validar en el sistema informático que el vehículo no tenga restricción de venta, el interesado deberá presentar ante las Oficinas de Atención al Usuario los siguientes requisitos:

1. Original del contrato de compra/venta del vehículo, con el respectivo reconocimiento de firmas de vendedores y compradores celebrado ante notario público o juzgado de lo civil, según corresponda, el mismo que deberá contener copia de la matrícula, copia del documento de identificación y certificado de votación vigente de los comparecientes, copia del nombramiento del representante legal del comprador y/o vendedor en caso de ser persona jurídica y copia de RUC del comprador y/o vendedor en caso de ser persona jurídica.
2. Original de matrícula o certificado de matrícula vigente del vehículo.
3. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato debidamente aprobado por la ANT; en caso de detectarse algún tipo de alteración, se solicitará certificado origen de series del motor y/o del chasis
4. Validación en el sistema informático de pago del 1% por transferencia de dominio realizado en los bancos autorizados.
5. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
6. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
7. Validación de vigencia del SOAT
8. Validación de poseer un solo vehículo en el servicio público o comercial, para el caso de cooperativas.
9. Validación del permiso de operación o de la resolución otorgado por el organismo de tránsito competente en la que se detalle el nombre del propietario como socio de la operadora.
10. Validación de resolución del cambio de socio o de unidad del comprador, otorgado por el organismo de tránsito competente, según corresponda.
11. Poder Especial, en caso de que el trámite sea realizado por tercera persona.



CAPÍTULO VII
CASOS ESPECIALES DE MATRICULACIÓN DE VEHÍCULOS

ART. 71.- MATRICULACIÓN DE VEHÍCULOS ADQUIRIDOS MEDIANTE REMATE PÚBLICO O PRIVADO: Para la obtención de la matrícula de vehículos cuya propiedad se adquirió en procesos de remates, sean estos públicos o privados, en las Oficinas de Atención de la ANT se verificará lo siguiente:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación de vigencia del SOAT
3. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
4. Original de matrícula anterior en caso de existir.
5. Autorización de Remate emitida por la ANT
6. Acta de remate original o copia certificada otorgada por autoridad competente con la nómina de vehículos rematados.
7. Original o copia certificada del recorte de prensa en el que se anunció el remate, donde conste el detalle del o los vehículos rematados.
8. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, mientras la ANT dispone del sistema informático integrado
9. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato debidamente aprobado por la ANT, en caso de detectarse algún tipo de alteración, se solicitará certificado de originalidad de series del motor y/o del chasis, y obligatoriamente se verificará la autenticidad de la documentación ante las instituciones públicas o privadas.
10. Informe Jurídico, realizado por el responsable de Asesoría Jurídica de cada Unidad Administrativa responsable.
11. Si el beneficiario del remate destinará el uso del vehículo al mismo servicio que el original, se mantendrá el número de placa (solo en los casos que exista), caso contrario se retirarán las placas originales y se asignarán nuevas placas de acuerdo al servicio que va a prestar, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos.

ART. 72.- REQUISITOS ADICIONALES PARA EL CASO DE REMATE DE VEHÍCULOS DEL SERVICIO PÚBLICO O COMERCIAL:

1. Certificado otorgado por el organismo de tránsito competente de poseer un solo vehículo en el servicio público o comercial, solo para el caso de cooperativas.
2. Original y copia de licencia de conducir profesional vigente, en caso de cooperativas.
3. Validación en el sistema informático del permiso o contrato de operación vigente otorgado por el organismo de tránsito competente en el que conste como socio el beneficiario.
4. Validación en el sistema informático de la resolución del cambio de socio o de unidad otorgado por el organismo de tránsito competente.

ART. 73.- VEHÍCULOS ADQUIRIDOS MEDIANTE REMATE CON AUTO DE ADJUDICACIÓN, PRESCRIPCIÓN ADQUISITIVA DE DOMINIO Y/O PRESCRIPCIÓN TRIBUTARIA FISCAL: En caso de que el vehículo hubiese sido adquirido mediante remate con auto de adjudicación, prescripción adquisitiva de dominio y/o prescripción tributaria fiscal, en las Oficinas de Atención de la ANT se verificará lo siguiente:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.





2. Validación de vigencia del SOAT
3. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
4. Original de matrícula anterior en caso de existir.
5. Original del auto de adjudicación o copia certificada extendida por el Juzgado que lo confirió, para el caso de auto de adjudicación.
6. Copia certificada extendida por autoridad competente de la sentencia, en caso de prescripción adquisitiva de dominio y/o prescripción tributaria fiscal.
7. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión autorizados, cuando corresponda.
8. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT, en caso de detectarse algún tipo de alteración, se solicitará certificado de originalidad de series del motor y/o del chasis, y obligatoriamente se verificará la autenticidad de la documentación ante las instituciones públicas o privadas.
9. Informe Jurídico, realizado por el responsable de Asesoría Jurídica de cada Unidad Administrativa.
10. Si el beneficiario del remate destinará el uso del vehículo al mismo servicio que el original, se mantendrá el número de placa (solo en los casos que exista), caso contrario se retirarán las placas originales y se asignarán nuevas placas de acuerdo al servicio que va a prestar, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos.

ART. 74.- REQUISITOS ADICIONALES PARA EL CASO DE SERVICIO PÚBLICO O COMERCIAL: En caso de que el vehículo de servicio público o comercial hubiese sido adquirido mediante remate con auto de adjudicación, prescripción adquisitiva de dominio y/o prescripción tributaria fiscal, en las Oficinas de Atención de la ANT se verificará lo siguiente:

1. Validación en el sistema informático de poseer como máximo dos vehículos en el servicio público o comercial, solo para el caso de cooperativas.
2. Original de licencia de conducir profesional vigente, en caso de cooperativas.
3. Validación en el sistema informático del permiso de operación vigente otorgado por el organismo de tránsito competente, donde conste como socio el beneficiario.
4. Validación en el sistema informático de la resolución del cambio de socio o de unidad otorgada por el organismo de tránsito competente.

ART. 75.- MATRICULACIÓN DE VEHÍCULOS DONADOS POR PERSONAS NATURALES, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS U ORGANISMOS INTERNACIONALES O, VEHICULOS RIFADOS Y/O SORTEADOS: En caso de que el vehículo hubiese sido adquirido mediante donación, rifa o sorteo, en las Oficinas de Atención de la ANT se verificará lo siguiente:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación de vigencia del SOAT.
3. Validación a través del sistema informático del pago del valor de matrícula y multas asociadas.
4. Original de matrícula anterior de existir
5. Original de la factura comercial o validación de la misma, adicionalmente deberá constar el número del Registro Aduanero de Matriculación Vehicular (RAMV) emitido por la SENA, solo en caso de vehículo nuevo.
6. Se aceptará copia certificada por Notario Público de la factura comercial física o electrónica.
7. Original o copia certificada ante autoridad competente, del Acta de la Rifa o Sorteo.
8. Original o copia certificada de la escritura pública de Donación o Convenio entre las partes, celebrado ante Notario Público competente.



9. Original del certificado de revisión vehicular aprobado en los Centros de Revisión vehicular.
10. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT, en caso de detectarse algún tipo de alteración, se solicitará certificado de originalidad de series del motor y/o del chasis, y obligatoriamente se verificará la autenticidad de la documentación ante las instituciones públicas o privadas.
11. Copia del documento de identificación y certificado de votación vigente de DONANTE y BENEFICIARIO del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica.
12. Nombramiento del representante legal de DONANTE y BENEFICIARIO, para personas jurídicas
13. Validación del RUC
14. Informe Jurídico, realizado por el responsable de Asesoría Jurídica de cada Unidad Administrativa Provincial de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.
15. Si el beneficiario del remate destinará el uso del vehículo al mismo servicio que el original, se mantendrá el número de placa (solo en los casos que exista), caso contrario se retirarán las placas originales y se asignarán nuevas placas de acuerdo al servicio que va a prestar, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos.

ART. 76.- REQUISITOS ADICIONALES PARA EL CASO DE SERVICIO PÚBLICO O COMERCIAL: En caso de que el vehículo de servicio público o comercial hubiese sido adquirido mediante donación, rifa o sorteo, en las Oficinas de Atención de la ANT se verificará lo siguiente:

1. Certificado de poseer un solo vehículo en el servicio público o comercial, solo para el caso de cooperativas.
2. Original y copia de licencia de conducir profesional vigente, en caso de cooperativas.
3. Validación en el sistema informático del permiso de operación vigente otorgado por el organismo de tránsito competente, donde conste como socio el beneficiario.
4. Validación en el sistema informático de la resolución del cambio de socio o de unidad otorgada por el organismo de tránsito competente.

Art. 77.- MATRICULACIÓN DE VEHÍCULOS CON CAMBIO DE MOTOR NUEVO, USADO O DE UN VEHICULO A OTRO: Para la obtención de matrícula de vehículos con cambio de motor nuevo o usado, o que el motor haya sido trasladado de un vehículo a otro, en las Oficinas de Atención de la ANT se verificará lo siguiente:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación de vigencia del SOAT.
3. Original de Factura Comercial o validación de la misma, o Contrato de compra – venta del motor, celebrado ante Notario Público.
4. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT, en caso necesario se realizará el revenido químico a la serie de identificación del motor y del chasis.
5. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos
6. Poder especial, en caso de trámite realizado por tercera persona.
7. Para el caso de cambio de motor de un vehículo a otro perteneciente al mismo propietario, se solicitará el original de la matrícula vigente del vehículo donante (verificar que este al día en todas sus obligaciones), y no se solicitará ningún otro documento, caso contrario, se procederá como si fuera un cambio de motor usado.



Cumplidos los requisitos aquí citados, se deberá dar de baja en el sistema al motor que será reemplazado.

Art. 78.- MATRICULACIÓN VEHÍCULOS QUE HAN SIDO RE MARCADOS, POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES: Para la obtención de vehículos remarcados, en las Oficinas de Atención de la ANT se verificará lo siguiente:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de ser persona jurídica, para lo cual presentará además el nombramiento que lo acredite como tal.
2. Validación de vigencia de SOAT
3. Original de matrícula vigente.
4. Original o copia certificada del Expediente de la Orden de la Autoridad Competente (Juez Penal o Fiscal).
5. Original del Certificado de Re marcación extendida por la Subdirección Técnica Científica de la Policía Judicial a través de sus unidades de apoyo a nivel nacional, en caso de que ésta no conste en el expediente.
6. Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT, en caso necesario se realizará el revenido químico a la serie de identificación del motor y del chasis.
7. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos
8. Poder especial, en caso de que el trámite sea realizado por tercera persona, para vehículos públicos o particulares

Para la atención del presente trámite, se verificará previamente que el interesado se encuentre al día en todas las obligaciones ante los organismos de tránsito competentes.

La matrícula a ser emitida deberá contener como observación: MOTOR y/o CHASIS "REMARCADO", con la finalidad que en lo posterior no se exija nuevamente los documentos que sirvieron de base para la re marcación.

En la CTE los documentos relacionados a la re marcación serán entregados a la Secretaría General, para que este departamento sea quien ingrese la re marcación y al momento de matricular la misma conste en el sistema.

TÍTULO IV PLACAS DE IDENTIFICACION VEHICULAR

CAPÍTULO I EMISIÓN DE PLACAS

ART. 79.- NORMAS GENERALES PARA LA EMISION DE DUPLICADOS DE PLACAS POR DETERIORO PARCIAL O TOTAL: En caso de deterioro parcial o total de una o las dos placas de identificación vehicular, el propietario está obligado a obtener los respectivos duplicados ante las Direcciones Provinciales de la ANT correspondientes, previa la presentación obligatoria de los siguientes requisitos:

1. Original de la cédula de identidad del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica.
2. Original del certificado de votación vigente.
3. Original de la matrícula vigente
4. El par de placas deterioradas.



5. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos
6. Poder especial, en caso de trámite por tercera persona, para vehículos públicos o particulares.
7. El pago de todas las obligaciones que a la fecha de la solicitud de duplicado de placa, se encontraren pendientes ante la ANT.

La ANT es el único organismo autorizado a otorgar las placas de los vehículos, tanto nuevas, como duplicados.

ART. 80.- EMISIÓN DE PLACAS POR DESTRUCCIÓN O ROBO: En caso de pérdida, destrucción o robo de una o las dos placas de identificación vehicular, el propietario del vehículo está obligado a realizar una publicación en un periódico de amplia circulación nacional reportando el hecho, la misma que deberá contener la identificación del propietario de la placa, así como el detalle de su serie alfanumérica.

Efectuado lo señalado en el inciso anterior, el propietario deberá obtener nuevas placas de identificación vehicular en las oficinas de atención al usuario correspondiente al lugar de emisión de la placa anterior, conjuntamente con una nueva especie de matrícula, previa la presentación de los siguientes requisitos:

1. Original de cédula de identidad del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica.
2. Original del certificado de votación vigente.
3. Original de la denuncia presentada ante autoridad competente.
4. Original certificada de la publicación en la prensa en el que señale la pérdida, robo o hurto de la placa.
5. Original de matrícula vigente.
6. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos
7. Poder especial, en caso de trámite por tercera persona, para vehículos públicos o particulares.
8. El pago de todas las obligaciones que a la fecha de la solicitud de nueva placa, se encontraren pendientes ante la ANT.

La nueva placa será emitida a través del sistema de la Agencia Nacional de Tránsito, la misma que mantendrá obligatoriamente la letra inicial y el último dígito de la placa original.

Adicionalmente, el propietario del vehículo deberá adquirir la nueva especie de matrícula en el que conste el nuevo número de placa.

Para la entrega de las placas, deberá verificarse la identidad de quien retira las mismas. La persona que retire las placas deberá llenar el formulario de entrega recepción de placas y dejar una copia del documento de identificación. Adicionalmente, suscribirá el acta de entrega recepción de placas, el funcionario que entrega, documento que deberá ser archivado de forma cronológica.

Los Jefes de las Oficinas de Atención deberán remitir las solicitudes de duplicado o elaboración de nuevas placas al Responsable del Centro de Distribución, quien asignará los rangos de las series al sistema informático del que los técnicos de emisión consumirán la información.



TÍTULO V REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR

CAPÍTULO I GENERALIDADES

ART. 81.- El certificado de revisión técnica vehicular, será emitido por las Oficinas de Atención de cada Dirección Provincial de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, o por los Centros de Revisión que la ANT autorice.

Los vehículos de servicio público y comercial deberán realizar dos revisiones técnicas vehiculares por año, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución de Calendarización.

ART. 82.- El certificado de revisión vehicular es uno de los requisitos determinados para el otorgamiento de la matrícula respectiva.

En todo trámite de vehículo usado que conlleve levantamiento de improntas, se verificará en el sistema que las características del vehículo no hayan cambiado, de ser así, se procederá a regularizar dicho cambio en el sistema.

En caso de inconsistencia en la numeración de chasis o motor, se solicitarán copia certificada de los orígenes del vehículo, para determinar si fue un error de digitación, y se procederá a corregirlo.

En caso de no existir los orígenes, se solicitará un certificado de originalidad de series, emitido por la Policía Judicial, Criminalística, Juez o de la Oficina de Investigaciones de Accidentes de Tránsito de la CTE.

En caso de detectarse alguna anomalía en la serie de identificación del motor y/o del chasis, obligatoriamente se exigirá el revenido químico y se verificará la autenticidad de la documentación ante las instituciones correspondientes.

Si un vehículo se encuentra detenido por cualquier circunstancia, y no cuenta con la matrícula vigente, para el efecto de la liberación del mismo, el ciudadano deberá presentar el pago de la matrícula realizado en los bancos autorizados para posteriormente realizar el proceso de matriculación.

Para constancia de haber aprobado la revisión anual o semestral, según sea el caso, se entregará al usuario el adhesivo de circulación vehicular, el mismo que deberá ser ubicado en el parabrisas frontal del vehículo, en el caso de motocicletas el mismo deberá estar colocado en el lado izquierdo del tanque de gasolina.

El sistema informático de la ANT permitirá generar el registro de Revisiones Semestrales por Operadora y posterior emisión de consolidados de revisión.

Art. 83.- REVISIÓN VEHICULAR PRIMER SEMESTRE: Para efectuar la revisión técnica vehicular, el interesado deberá presentar ante los responsables de la Revisión Técnica Vehicular, los siguientes requisitos:

1. Original del documento de identificación del propietario del vehículo o representante legal en caso de persona jurídica.
2. Original de matrícula o certificación vigente.
3. Verificación del permiso o contrato de operación vigente, otorgado por los organismos de tránsito competentes.





4. Verificación de la resolución del cambio de socio o de unidad otorgado por la ANT.

Art. 84.- REVISIÓN VEHICULAR SEGUNDO SEMESTRE: Para efectuar la revisión técnica vehicular inherente al segundo semestre, el interesado deberá presentar, ante los responsables de la Revisión Técnica Vehicular únicamente la copia del certificado de aprobación de la revisión del primer semestre.

ART. 85.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1.- VEHÍCULO APROBADO (A).- Se considerará aprobado todo vehículo que cumpla con lo establecido en el Art. 312 del Reglamento General para la Aplicación de la LOTTTSV.

2.- VEHÍCULO REPROBADO (R).- Será declarado reprobado, todo vehículo que presente una falla que afecte el funcionamiento mecánico, no cumpla con normas de seguridad o que alguna característica se oponga a las regulaciones vigentes.

ART. 86.- ASPECTOS DE REVISIÓN:

1. Verificación del número de chasis y motor
2. Motor.- Verificación de fugas de aceite, ruidos extraños y características de los gases de escape.
3. Dirección.- Verificación de juego del volante, pines y bocines, terminales y barras de dirección.
4. Frenos.- Verificación de pedal y estacionamiento.
5. Suspensión.- Espirales, amortiguadores, resortes o paquetes, mesas.
6. Transmisión.- Verificación de fugas de aceite, engrane correcto de marchas.
7. Eléctrico.- Funcionamiento de luces de iluminación y señalización, internas y externas del vehículo, limpiabrisas, bocina.
8. Neumáticos.- Verificación de la profundidad de cavidad de la banda de rodadura, mínimo 1,6 m.m.
9. Tubo de escape.- Deberá ser provisto de silenciador y salidas sin fugas.
10. Carrocería.- Verificación de recubrimiento interno y externo, pintura, vidrio de seguridad para uso automotor claros, asientos, asideros de sujeción, cinturones de seguridad, espejos retrovisores, plumas limpiaparabrisas, pito.
11. Equipos de emergencia.- Extinguidor de capacidad de acuerdo al vehículo, triángulos de seguridad, botiquín médico, linterna, llanta de emergencia, gata y elevador, juego de herramientas básicas.
12. Taxímetro y otros equipos de seguridad.- Solo para taxis.

Para los casos de transferencia de dominio se procederá a la verificación de Improntas de motor y chasis que deberán ser adheridas al formato aprobado por la ANT, en caso de detectarse algún tipo de alteración, se solicitará el certificado de originalidad de la serie de identificación del motor y/o del chasis.

**TÍTULO VI
CENTRO DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS**

**CAPÍTULO I
ACTUALIZACIÓN DE DATOS**

ART. 87.- REQUISITOS COMUNES: Para la actualización de Datos en el Sistema de la institución, se tomará en cuenta los siguientes requisitos comunes a los procesos detallados en los artículos siguientes:

1. Certificado de chatarrización o fundición, de ser el caso





2. Original o copia certificada de la Orden del Juez, en caso de pérdida o robo
3. Validación de deshabilitación del vehículo otorgado por la ANT, Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial o por los municipios que hayan asumido las competencias de tránsito, en caso de vehículo de servicio público o comercial.
4. Informe Jurídico, realizado por el Asesor Jurídico de cada Dirección Provincial de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en este se debe considerar, si existen, solicitudes de exoneración para los casos de robo o pérdida.
5. Estar al día en las obligaciones con la ANT, CTE y SRI, o Certificación de Prescripción de Obligaciones emitidas por el SRI (impuestos) y por la ANT y CTE (multas y tasas de matrícula).
6. Original de matrícula anterior de existir.
7. Certificado de no tener bloqueo por limitación de venta (gravamen) o impedimento legal.
8. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos
9. Poder especial, en caso de que trámite sea realizado por una tercera persona para vehículos de servicio público o particular.

ART. 88.- DUPLICIDAD DEL NÚMERO DE MOTOR VEHICULOS NUEVOS: En el caso de duplicidad de los números de motor se aplicará el procedimiento constante en la Resolución No.- 2001-016-DNT, de fecha 14 de diciembre del 2001, en concordancia con la Resolución No. 022-DIR-01-CNTTT., de fecha 15 de noviembre del 2001 que dice lo siguiente:

“En el caso de duplicidad de los números de motor de vehículos nuevos con vehículos matriculados anteriormente, se deberá tomar en cuenta adicionalmente a la numeración del motor, la serie o tipo de motor la cual se deberá anteponer al número. Esta serie o tipo de motor consta en el block o en la placa de identificación del vehículo”.

ART. 89.- VEHÍCULOS GEMELOS: En el caso de vehículos gemelos, es decir que presenten las mismas características físicas, se determinará la originalidad a través de la investigación de la Fiscalía en su jurisdicción, el informe del revenido químico, los orígenes, la impronta y el informe jurídico.

A estos vehículos se les asignará una nueva placa de conformidad a la Resolución No. 043-2000-CNTTT, del 29 de mayo del 2000, emitida por el ex Consejo Nacional de Tránsito; y, la realización de la revisión en el sistema.

Se mantendrá en la base de datos nacional la novedad “Gemelo”, la solicitud de investigación del vehículo que se presume de dudosa procedencia la realizará el Jefe de la Oficina de Atención al Usuario de la Dirección Provincial de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial correspondiente, mismo que solicitará al CAD el ingreso a la Base Nacional de Datos y del SRI, del vehículo que se ha determinado de buena procedencia y original. El propietario concurrirá a los bancos autorizados a cancelar los valores correspondientes para continuar con el trámite de matriculación. (En CTE los trámites que realiza el CAD, se los hace en la Secretaría General)

ART. 90.- VEHÍCULOS CON CHASIS DUPLICADO: En el caso de vehículos con chasis duplicado, se determinará la originalidad a través de la investigación de la Fiscalía, el informe del revenido químico, los orígenes, la impronta y el informe jurídico.

Se mantendrá en la base nacional de datos la novedad que señale el informe de fiscalía, la solicitud de investigación para el vehículo que tiene alteración en el número del chasis la realizará el Jefe de la Oficina de Atención al Usuario de la Dirección Provincial de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial correspondiente, mismo que solicitará





al CAD, el ingreso a la Base Nacional de Datos y del SRI, del vehículo que se ha determinado de buena procedencia y original, el propietario concurrirá a los bancos autorizados a cancelar los valores correspondientes para continuar con el trámite de matriculación.

ART. 91.- RECTIFICACIÓN DE AÑO DE FABRICACIÓN, MODELO, MARCA o PAÍS DE ORIGEN: El Jefe de Oficina de Atención al Usuario de la Dirección Provincial de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial correspondiente, conjuntamente con el Digitador, serán los únicos responsables para realizar cualquiera de estos cambios, previo el cumplimiento de los requisitos y recaudación de los valores correspondientes, para lo cual deberán verificar físicamente el automotor y adjuntar los documentos que certifiquen o justifiquen las rectificaciones.

En la CTE esta transacción se llama verificación de categoría (marca, modelo, año de producción o fabricación y país de origen) y consiste en la venta de una especie en Atención al usuario y la rectificación la realiza en el sistema Secretaría General.

ART. 92.- INGRESO DE DATOS DE MATRÍCULAS Y LICENCIAS PARA ACTUALIZACIÓN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO: El ingreso de datos para la actualización de matrículas o licencias que no consten en el sistema informático, se lo realizará mediante solicitud del Jefe de Oficina de Atención al Usuario de la jurisdicción, con memorando vía Quipux dirigido al Jefe del Centro de Actualización de Datos (CAD) o quien haga sus veces, adjuntando la copia certificada de la ficha de la licencia o copia certificada de los orígenes del vehículo, según sea el caso.

Para este proceso el usuario deberá presentar los documentos que justifiquen la condición mecánica del vehículo, la transferencia de partes y piezas o certificados de fundición o chatarrización.

Este procedimiento no aplica a la CTE, ya que la actualización de datos lo hace directamente el Departamento de Atención al Usuario.

ART. 93.- BAJA DE VEHÍCULOS: En el caso de los vehículos que, por sus condiciones mecánicas, estén impedidos de seguir circulando en el futuro, han cumplido su vida útil o porque van a ser destinados a repuestos, fundición o chatarrización, sus propietarios tendrán la obligación de comunicar del particular a la ANT o a la CTE, entidades que procederán a dar de baja al vehículo del sistema.

También serán dados de baja aquellos vehículos perdidos o robados cuando el Juez dicte el sobreseimiento definitivo.

El Jefe de Agencia de Atención al Usuario, deberá solicitar mediante memorando u oficio (Vía Quipux), según sea el caso, al CAD, CTE y SRI, sobre el particular, para que se proceda a dar de baja al vehículo en los sistemas respectivos.

El Jefe de Agencia de Atención al Usuario, deberá remitir las placas originales en el caso de que existan al Jefe de la Fábrica de Placas de la ANT o al Dpto. de Señalética en el caso de CTE, para su destrucción.

CAPÍTULO II CERTIFICACIONES

ART. 94.- REQUISITOS: Para la emisión de los diferentes certificados otorgados por los organismos de tránsito competentes, se tomarán en cuenta los requisitos señalados a continuación:



a) CERTIFICADO DE POSEER O NO VEHICULO

1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Copia de la credencial del abogado, en caso de que se trate de un trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
4. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y solo en este caso, no será necesario adquirir la especie valorada.
5. Si es solicitado por persona jurídica adicional a los requisitos expuestos se deberá validar el RUC y se solicitará el nombramiento del Representante Legal, así como carta de autorización y documentos de identificación del funcionario de la empresa encargado de hacer el trámite.
6. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos.
7. Autorización simple, en caso de que el trámite sea realizado por terceros.

b) CERTIFICADO DE LICENCIA:

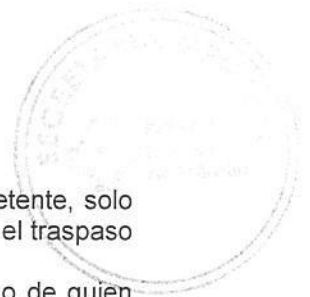
1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Licencia original
4. Copia de la credencial del abogado, en caso de que se trate de un trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
5. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y no será necesario adquirir la especie valorada.
6. Poder especial, en caso de trámite por tercera persona.

c) RÉCORD DE INFRACCIONES DEL CONDUCTOR

1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Copia de la credencial del abogado, en caso de trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
4. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y no será necesario adquirir la especie valorada.
5. Si es solicitado por persona jurídica adicional a los requisitos expuestos deberá adjuntar copia del RUC y del nombramiento del Representante Legal, así como carta de autorización y documentos de identificación del funcionario de la empresa encargado de hacer el trámite.
6. Autorización simple, en caso de que el trámite sea realizado por terceros.

d) CERTIFICADO DE MATRÍCULA VEHICULAR:

1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Copia de la credencial del abogado, en caso de trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
4. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y no será necesario adquirir la especie valorada.
5. Original de la declaración juramentada por robo pérdida o deterioro.



6. Contrato de compra-venta debidamente legalizado ante autoridad competente, solo para el caso de pérdida de la matrícula original antes de haber realizado el traspaso de dominio.
7. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos.
8. Si es solicitado por persona jurídica adicional a los requisitos expuestos deberá adjuntar impreso de RUC obtenido de la página web del Servicio de Rentas Internas www.sri.gob.ec a la fecha de la solicitud, y del nombramiento del Representante Legal.
9. Poder especial, en caso de trámite por tercera persona.

e) CERTIFICADO DE GRAVAMEN:

1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Original y copia de la matrícula.
4. Copia de la credencial del abogado, en caso de trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
5. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y no se obligará a adquirir la especie valorada.

f) CERTIFICADO DE PROPIEDAD E HISTORIAL VEHICULAR:

1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Copia de la credencial del abogado, en caso de trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
4. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y no se obligará a adquirir la especie valorada.
5. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos.
6. Autorización simple para trámites realizados por terceros.

g) COPIA CERTIFICADA DE LOS DOCUMENTOS DE ORIGEN DE LOS VEHÍCULOS

1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Copia de la credencial del abogado, en caso de trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
4. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y no se obligará a adquirir la especie valorada.
5. Contrato de compra-venta debidamente legalizado ante autoridad competente, solo para el caso traspaso de dominio.
6. Carta de autorización del Jefe de Servicios Generales de la Institución o de quien haga sus veces, emitido a nombre de la persona que realiza el trámite, para vehículos estatales o diplomáticos
7. Poder especial, en caso de trámite por tercera persona

h) COPIA CERTIFICADA DE FICHA DE LICENCIA:





1. Original de documento de identificación personal.
2. Original de papeleta de votación vigente.
3. Copia de la credencial del abogado, en caso de trámite judicial, para lo cual se hará constar la observación correspondiente.
4. En caso de Orden de Autoridad competente, se requerirá el original o copia certificada del Oficio y/o Providencia; la certificación será otorgada a través de Oficio y no será necesario adquirir la especie valorada.
5. Poder especial, en caso de trámite por tercera persona.

ART. 95.- Los servidores de las Oficinas de Atención al Usuario no deberán solicitar a los ciudadanos se trasladen a otras ciudades a realizar trámites de certificaciones o actualización de datos, salvo documentos habilitantes de la CTE, hasta que se implemente la base unificada

Las certificaciones emitidas por las diferentes Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial o la Secretaria General de la ANT o CTE, son válidas a nivel nacional.

Art. 96.- SALVOCONDUCTOS A VEHÍCULOS DE SERVICIO PÚBLICO PARA REALIZAR VIAJES FUERA DE SU CAMPO DE OPERACIÓN.- Las Direcciones Provinciales de la ANT, extenderán salvoconductos para vehículos con permiso de operación para servicio Interprovincial o Intraprovincial, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Solicitud suscrita por el Representante Legal de la Operadora de Transporte, dirigida al Director Provincial donde debe indicar:
 - a. Datos de la gira
 - b. Lugar de destino y ruta
 - c. Fecha de salida
 - d. Fecha de retorno
 - e. Determinar el número de pasajeros que van a ser transportados, adjuntar el listado de pasajeros
 - f. Marca del Vehículo
 - g. Número de placa de identificación vehicular
 - h. Número de Motor
 - i. Número de Chasis
 - j. Año de fabricación
 - k. Nombre del/los conductor/es
2. Copia de la o las licencias de conducir de quien/es vayan a conducir el vehículo.
3. Matrícula vigente.
4. Copia a color del SOAT, vigente.
5. Copia del Título Habilitante (Contrato, Permiso de Operación), vigente.
6. El vehículo no puede ser mayor de 10 años para buses y 5 años en caso furgonetas; y su capacidad no puede ser inferior al número indicado en el listado de pasajeros.
7. Verificación de aprobación de revisión semestral de la unidad solicitante.



8. Póliza de seguro de responsabilidad del vehículo con montos similares al SOAT y vigente para el periodo solicitado.
9. Original y copia del Contrato de Prestación de Servicio entre el/la contratante y el transportista.
10. Copia documento de identificación y certificado de votación del/la contratante.
11. Copia del nombramiento del contratante, en caso de persona jurídica
12. Validación de no afectación a la prestación del servicio.
13. Autorización simple en caso de que el trámite lo realice una tercera persona.

La limitación para la emisión los salvoconductos, será determinada por la Dirección Ejecutiva de la ANT.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: La Dirección Provincial o su Delegado, Jefes de Oficinas de Atención al Usuario de la ANT y los GADS municipales que hayan asumido las competencias, en los casos no contemplados en el presente documento, aplicará la normativa vigente; en casos especiales remitirán a la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial para criterio por parte de la Dirección de Asesoría Jurídica, a excepción de aquellas Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial que cuenten con Departamento Jurídico, supervisando que se cumplan con los procedimientos determinados en la LOTTTSV y su Reglamento.

SEGUNDA: Los Digitadores verificarán que se cumpla con todos los requisitos y formalidades exigidos en el presente Manual y se controlará que coincidan todos los datos, para realizar cualquier tipo de cambio en los datos deben contar con los documentos de respaldo, debidamente certificados.

TERCERA: Las Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Tránsito que estén en capacidad de realizar brigadas móviles, lo podrán hacer, siempre que se cuente con la carta de solicitud debidamente aprobada y coordinada por la Dirección

CUARTA: Para la matriculación de vehículos nuevos importados o de producción nacional no se requerirá el Certificado Aduanero de Matriculación Vehicular o el Certificado de Producción Nacional, a excepción de aquellos vehículos que hayan sido importados antes del mes de agosto del 2006 que por diferentes causas no hayan sido matriculados, los mismos que deben cumplir con los mencionados requisitos.

QUINTA: Las Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial llevarán el libro de registro de los vehículos retenidos por motivos de tránsito, que servirán para el cobro del Servicio de Garaje. Adicionalmente llevarán las hojas de ingreso y egreso de vehículos para fines de control.

SEXTA: Las Direcciones Provinciales de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial llevarán registros para el control del consumo de combustible y mantenimiento individual de los vehículos asignados a éstas.



SÉPTIMA: Sin perjuicio de lo señalado en la presente resolución, se dará plena observancia a lo previsto en los Reglamentos específicos para cada trámite.

OCTAVA: Deléguese a la Dirección Ejecutiva de la ANT la aprobación de futuras modificaciones en los requisitos del presente manual.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA:

PRIMERA: Deróguese la Resolución No. 014-DIR-CNTTTSV-2011 expedida por el Directorio de la ex Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Dado y firmado en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a los 11 días del mes de julio de 2013, en la Sala de Sesiones de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en su Séptima Sesión Ordinaria de Directorio.



Ing. Alex Pérez Cajilema
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO



Abg. Andrés Jiménez Franco
SECRETARIO AD-HOC DEL DIRECTORIO

RESOLUCIÓN No. 122-DIR-2014-ANT

METODOLOGÍA PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS
DE TRANSPORTE TERRESTRE INTRACANTONAL O URBANO

EL DIRECTORIO DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL
TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 264 numeral 7 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que los gobiernos municipales tendrán, entre otras, la competencia exclusiva planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal.

Que, el Art. 394 de la Constitución de la República dispone que: "El Estado garantizará la libertad de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza. La promoción del transporte público masivo y la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte serán prioritarias. El Estado regulará el transporte terrestre, aéreo y acuático y las actividades aeroportuarias y portuarias."

Que, el Art. 1 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, determina que esta Ley tendrá "por objeto la organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, con el fin de proteger a las personas y bienes que se trasladan de un lugar a otro por la red vial del territorio ecuatoriano y a las personas y lugares expuestos a las contingencias de dicho desplazamiento, contribuyendo al desarrollo socio- económico del país en aras de lograr el bienestar general de los ciudadanos".

Que, el Art. 3 de la LOTTTSV determina que el Estado garantizará que la prestación del servicio de transporte público se ajuste a los principios de seguridad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad, con tarifas socialmente justas.

Que, el Art. 16 de la Ley ibídem determina que la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, es el ente encargado de la regulación, planificación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en el territorio nacional;

Que, el numeral 11 del Art. 20 de la LOTTTSV, señala que es atribución del Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito establecer y fijar las tarifas en cada uno de los servicios de transporte terrestre en el ámbito de su competencia, según los análisis técnicos de los costos reales de operación;

Que, el Art. 29 numeral 5 de la LOTTTSV determina como función del Director Ejecutivo el realizar en el ámbito de su competencia los estudios relacionados con la regulación de tarifas de los servicios de transporte terrestre, en sus diferentes clases de servicio, los cuales deberán considerar e incluir análisis técnicos de los costos de operación, que serán puestos a consideración del Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial para su aprobación, reforma o delegación;

Que, el Art. 30.5 de la LOTTTSV determina como competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Regionales, Metropolitanos o Municipales el Regular la fijación de tarifas de los servicios de transporte terrestre, en las diferentes modalidades de servicio en su jurisdicción, según los análisis técnicos de los costos reales de operación, de conformidad con las políticas establecidas por el Ministerio del Sector.

Que, de conformidad al Art. 17 de la Resolución No. 006-CNC-2012 del Consejo Nacional de Competencias los Gobiernos Autónomos Descentralizados tienen la facultad de *Regular la fijación de tarifas de los servicios de transporte terrestre en sus diferentes modalidades de servicio de acuerdo a la política tarifaria nacional emitida por el Ministerio rector.*

Que, mediante Resolución No. 100-DIR-2014-ANT de 27 de agosto de 2014, el Directorio de la Agencia Nacional de Tránsito estableció la metodología de cálculo referencial para la definición de tarifas por concepto de la prestación del servicio de transporte terrestre público intracantonal o urbano.

Que, mediante memorando de fecha 29 de septiembre de 2014 la Dirección de Estudios y Proyectos remite la metodología referencial para la fijación de tarifas de transporte terrestre público intracantonal o urbano en Ecuador, con el propósito que los GADs ejerzan la competencia en materia de transporte terrestre en cada una de sus jurisdicciones según el modelo de gestión a ser implementado acorde a la realidad socioeconómica de su población y sector, para garantizar de esta forma a la ciudadanía ecuatoriana accesibilidad a servicios de calidad en condiciones justas y equitativas.

En uso de sus atribuciones legales y reglamentarias:

RESUELVE:

METODOLOGÍA PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE TRANSPORTE TERRESTRE INTRACANTONAL O URBANO

Artículo 1.- Establecer la metodología de cálculo referencial para la definición de tarifas por concepto de la prestación del servicio de transporte terrestre público intracantonal o urbano, la misma que podrá ser considerada para aplicación por los Gobiernos Autónomos Descentralizados que hayan asumido la competencia, en cada una de sus jurisdicciones.

Artículo 2.- Para efectos de la presente resolución se entenderán los siguientes conceptos:

1. **Rutas-** Recorrido legalmente autorizado a la transportación pública, considerando origen y destino.
2. **Frecuencia.-** Horario o itinerario otorgado por autoridad competente, a las operadoras de transporte, para la prestación del servicio público de pasajeros o carga.
3. **Tarifa.-** Precio que para el transporte de pasajeros y carga fijan las autoridades de tránsito y transporte terrestre.
4. **Pasajero.-** Es la persona que utiliza un medio de transporte para movilizarse de un lugar a otro, sin ser el conductor.

Artículo 3.- Previo al cálculo de la tarifa, se deberán determinar, entre otros factores, la inversión por el vehículo, demanda de pasajeros, ingresos percibidos, oferta de kilómetros, costos financieros, administrativos y operativos, así como la evaluación financiera.

Artículo 4.- Para el cálculo de la demanda de pasajeros, ingresos percibidos y oferta de kilómetros, se deberá realizar un levantamiento de información en campo y la fórmula estará determinada por la cantidad de pasajeros al mes, que corresponderá al número de pasajeros al día multiplicado por el número de días laborados durante el mes; y, para la estimación de pasajeros al año, éste resultado deberá ser multiplicado por 12.

1. CÁLCULO DE PASAJEROS:

$$Dem = (Pd \times dlab \times M) \quad (1)$$

Dónde:

Dem= Demanda Pasajeros Anual

Pd= Pasajeros promedio por día

dlab= Días laborados al mes

M= Meses laborados al año. (12 meses)

La determinación de los ingresos diarios, mensuales y anuales será el resultante de la multiplicación del número de pasajeros al día, mes y año respectivamente, por el valor de la tarifa vigente de pasaje, la cual se encuentra determinada en la Resolución No. 001-DIR-2003-CNTTT de enero 22 del año 2003 en la que se establece el rubro de 25 centavos de dólar por pasajero.

2. CÁLCULO INGRESOS PERCIBIDOS

$$Y = Tar \times Dem \quad (2)$$

Dónde:

Y= Ingresos Anuales Percibidos

Tar= Tarifa vigente de pasaje

Dem= Demanda de pasajeros anual

3. CÁLCULO DE LA OFERTA DE KILÓMETROS:

$$OKRaño = (KRDía \times dlab \times m) \quad (3)$$

Dónde:

OKRaño = Oferta Kilómetros recorridos al año.

KRDía = Kilómetros recorridos al día.

dlab= Días laborados al mes

M= Meses laborados (12 meses)

Artículo 5.- Los costos operativos se dividen en costos fijos y costos variables y se refieren a todos los rubros en que se incurre para mantener en actividad la prestación del servicio de transporte público en bus urbano.

Los costos operativos se calcularán bajo la siguiente ecuación:

1. COSTOS OPERACIONALES:

$$CO = \Sigma(Cf + Cv) \quad (4)$$

Dónde:

CO= Costos Operativos anuales

Cf= Costos fijos anuales

Cv= Costos variables anuales

2. COSTOS FIJOS

$$Cf = \sum(MO + Leg + Dep + GA) \quad (5)$$

Dónde:

Cf= Costos fijos anuales

MO=Gastos anuales en mano de obra

Leg= Gastos en legalización al año

Dep= Depreciación anual

GA= Gastos administrativos anuales

3. DE LOS COSTOS VARIABLES

Se calcula en base a la siguiente ecuación:

$$Cv = \sum(Com + Neu + MPre + Mco) \quad (6)$$

Dónde:

Cv= Costos variables anuales

Com= Gasto en combustible anual

Neu= Gasto en neumáticos anual

MPre= Gasto en mantenimiento preventivo anual

Mco= Gasto en mantenimiento correctivo anual

4. CÁLCULO DEL COMBUSTIBLE:

Para calcular el rendimiento del combustible por galón:

$$RCGI = \frac{KR\acute{D}ia}{(GCD\acute{D}ia \times PGC)} \quad (7)$$

Dónde:

RCGI= Rendimiento del combustible por galón

KRDía= Kilómetros recorridos al día

GCDía= Gasto diario en combustible de la unidad

PGC= Precio promedio del galón de diesel

Para calcular el costo del combustible por kilómetro recorrido:

$$CCKR = \frac{PGC}{RCGI} \quad (8)$$

Dónde:

CCKR= Costo por kilómetro recorrido

PGC= Precio promedio del galón de diesel

RCGI= Rendimiento del combustible por galón

Para calcular el costo del combustible mensual:

$$CCMes = CCKR \times KRMes \quad (9)$$

Dónde:

CCMes= Costo combustible al mes

CCKR= Costo por kilómetro recorrido

KRMes= Kilómetros recorridos al mes

Para calcular el costo del combustible anual:

$$CCAño = CCKR \times KRAño \quad (10)$$

Dónde:

CCAño= Costo combustible al año

CCKR= Costo por kilómetro recorrido

KRAño= Kilómetros recorridos al año

5. CÁLCULO DE NEUMÁTICOS

Para calcular el costo total del juego de neumáticos nuevos:

$$CTn = Cu \times Nn \quad (11)$$

Dónde:

CTn= Costo total neumáticos

Cu= Costo unitario

Nn= Número de neumáticos necesarios

Para calcular el costo del neumático por kilómetro recorrido:

$$CNk = \frac{CTn}{Rtn} \quad (12)$$

Dónde:

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

CTn= Costo total neumáticos

Rtn= Rendimiento total de neumáticos

Para calcular el costo del neumático por recorrido diario:

$$CNrd = CNk \times Krd \quad (13)$$

Dónde:

CNrd= Costo del neumático por recorrido diario

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

Krd= Kilómetros recorridos al día

Para calcular el costo del neumático por recorrido mensual:

$$CNrm = CNk \times Krm \quad (14)$$

Dónde:

CNrm= Costo del neumático por recorrido mensual

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

Krm= Kilómetros recorridos al mes

Para calcular el costo del neumático por recorrido anual:

$$CNra = CNk \times Kra \quad (15)$$

Dónde:

CNra= Costo del neumático por recorrido anual

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

Kra= Kilómetros recorridos al año

6. CÁLCULO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para obtener el Costo total por cambio por cada insumo se deberá multiplicar el Costo total de cada uno, por el número de cambios que se realizan al año.

$$Ctc = (Pu \times Qnv) \quad (16)$$

Dónde:

Ctc= Costo total por cambio

Pu= Precio unitario del insumo

Qnv=Cantidad necesaria por cambio.

El número de cambios al año, será el resultante de la división del número total de kilómetros recorridos al año por el intervalo en kilómetros para realizar cada mantenimiento (es el promedio en el que se debe realizar el mantenimiento correctivo).

$$Nc = \frac{KRAño}{IntC} \quad (17)$$

Dónde:

Nc= Numero de Cambios.

KRAño= kilómetros recorridos al año.

IntC= Intervalo de cambio.

El costo total del mantenimiento preventivo será la suma de todos los costos totales anuales de cada insumo.

$$MPre = \sum(Ctc \times Nc) \quad (18)$$

Dónde:

MPre= Costo Total del Mantenimiento Correctivo

Ctc= Costo Total por Cambio

Nc= Numero de Cambios.

7. CÁLCULO DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Corresponde a los rubros destinados a corregir los defectos observados en los vehículos; consiste en localizar averías o daños y corregirlos o repararlos. Se realiza luego que ocurra una falla o avería en el vehículo que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo, presenta costos por reparación y repuestos no presupuestadas, pues implica el cambio de algunas partes y piezas del automotor.

$$Mco = \sum(Ctc \times Nc) \quad (18)$$

Dónde:

Mco= Costo Total del Mantenimiento Correctivo

Ctc= Costo Total por Cambio

Nc= Numero de Cambios.

Artículo 6.- La definición del nivel de rentabilidad se podrá ajustar al modelo de gestión que cada Gobierno Autónomo Descentralizado implemente en su jurisdicción, acorde a la realidad socioeconómica de la población y del sector, el mismo que se sustentará en el análisis de cada uno de los acápite anteriores y será competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado.

Artículo 7.- Conforme las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, los Gobiernos Autónomos Descentralizados que hayan asumido la competencia, fijarán las tarifas por los servicios de transporte terrestre público intracantonal o urbano, dentro de su jurisdicción, pudiendo utilizar como referencia la metodología dispuesta en los artículos precedentes, se adjunta como Anexo 1 el análisis técnico.

DISPOSICIONES GENERALES:

PRIMERA.- Notificar con el contenido de la presente Resolución a los Gobiernos Autónomos Descentralizados que hayan asumido la competencia y a las Unidades Administrativas de la Agencia Nacional de Tránsito.

SEGUNDA.- Encárguese de la socialización de la presente Resolución a la Dirección de Regulación del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, a la Dirección de Estudios y Proyectos y Dirección de Transferencia de Competencias de la Agencia Nacional de Tránsito.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

ÚNICA.- Deróguese la Resolución 100-DIR-2014-ANT de 27 de agosto de 2014 de la Metodología para la fijación de tarifa en la modalidad de Transporte Terrestre Intracantonal o Urbano, la misma que es reemplazada por el texto contenido en ésta Resolución.

La presente Resolución, entrará en vigencia a partir de su expedición, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado y firmado en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, a los 03 días del mes de octubre de 2014, en la Sala de Sesiones de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, en su Décima Sesión Ordinaria de Directorio.



Ing. Gustavo Hinojosa López
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO



Abg. Héctor Solórzano Camacho
SECRETARIO DEL DIRECTORIO

Elaborado por: Abg. Andrea Flores Andino

**ESPACIO
EN
BLANCO**

**ESPACIO
EN
BLANCO**

ANEXO 1

METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE TARIFA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE
BUSES URBANOS EN ECUADOR

AGOSTO 2014

LP

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1	OBJETIVO DEL ESTUDIO	3
1.2	BASE LEGAL	3
2.	MARCO CONCEPTUAL	3
3.	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA METODOLOGÍA	4
3.1	ESTRUCTURA DE COMPONENTES PARA EL CÁLCULO DE LA TARIFA	4
3.2	DESARROLLO - ANÁLISIS DE COMPONENTES	4
3.2.1	DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN	4
3.2.2	DEMANDA DE PASAJEROS, INGRESOS PERCIBIDOS Y OFERTA DE KILÓMETROS.....	5
3.2.3	COSTOS OPERATIVOS	7
3.2.4	EVALUACIÓN FINANCIERA	15
3.2.4.1	CÁLCULO Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	15
3.2.4.2	DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	17
3.2.4.3	DETERMINACIÓN DE FLUJO FINANCIERO	18
3.3	DETERMINACIÓN DE LA TARIFA.....	19
3.4	FUENTES DE INFORMACIÓN	19

A.P.

1. INTRODUCCIÓN

La Agencia Nacional de Tránsito como ente regulador y planificador, tiene entre sus competencias efectuar estudios relacionados con la regulación de tarifas de los servicios de transporte terrestre, en sus diferentes clases de servicio.

1.1 OBJETIVO DEL ESTUDIO

Establecer una metodología de cálculo para tarifas en buses urbanos, que permita regular a nivel nacional una tarifa real del servicio de transporte público, herramienta que la Agencia Nacional de Tránsito dentro de sus competencias proporcionará a las Gobiernos Autónomos Descentralizados, siendo el propósito primordial de éstos, brindar a la ciudadanía ecuatoriana accesibilidad a servicios de calidad en condiciones justas y equitativas.

1.2 BASE LEGAL

a) CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

La Constitución de la República del Ecuador en su Art. 394 establece que: "El Estado garantizará la libertad de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza. La promoción del transporte público masivo y la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte serán prioritarias. El Estado regulará el transporte terrestre, aéreo y acuático y las actividades aeroportuarias y portuarias".

b) LEY ORGÁNICA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

"Art. 3.- El Estado garantizará que la prestación del servicio de transporte público se ajuste a los principios de seguridad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad, con tarifas socialmente justas."

"Art. 16.- La Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, es el ente encargado de la regulación, planificación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en el territorio nacional, en el ámbito de sus competencias, con sujeción a las políticas emanadas del Ministerio del Sector; así como del control del tránsito en las vías de la red estatal-troncales nacionales, en coordinación con los GAD'S y tendrá su domicilio en el Distrito Metropolitano de Quito."

"Art. 29.- Son funciones y atribuciones del Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial las siguientes:

5. Realizar en el ámbito de su competencia los estudios relacionados con la regulación de tarifas de los servicios de transporte terrestre, en sus diferentes clases de servicio, los cuales deberán considerar e incluir análisis técnicos de los costos de operación, que serán puestos a consideración del Directorio de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial para su aprobación, reforma o delegación,"

"Art. 30.5.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales tendrán las siguientes competencias:

h) Regular la fijación de tarifas de los servicios de transporte terrestre, en sus diferentes modalidades de servicio en su jurisdicción, según los análisis técnicos de los costos reales de operación, de conformidad con las políticas establecidas por el Ministerio del Sector"

2. MARCO CONCEPTUAL

Es fundamental conceptualizar algunos términos utilizados dentro de la propuesta de metodología de cálculo de buses urbanos, a fin de comprender cada una de las variables que forman parte del modelo tarifario.

Transporte público.- Es un servicio altamente utilizado en las ciudades del país, con una importante flota a nivel nacional. El Art. 55, de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, determina que "El transporte público se considera un servicio estratégico, así como la infraestructura y equipamiento auxiliar que se utilizan en la

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

Rutas- Recorrido legalmente autorizado a la transportación pública, considerando origen y destino.

Frecuencia.- Horario o itinerario otorgado por autoridad competente, a las operadoras de transporte, para la prestación del servicio público de pasajeros o carga.

Tarifa.- Precio que para el transporte de pasajeros y carga fijan las autoridades de tránsito y transporte terrestre.

Pasajero.- Es la persona que utiliza un medio de transporte para movilizarse de un lugar a otro, sin ser el conductor.

3. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA METODOLOGÍA

En la actualidad no existe una metodología única para el cálculo monetario de la tarifa de buses urbanos, debido en gran parte a las realidades socio-económicas distintas de cada sociedad, ciudad o país. Sin embargo existen varios estudios técnicos realizados a nivel internacional que tratan de establecer una cuantía monetaria para el cobro por el servicio de transporte público en buses urbanos, la cual se encuentra justificada técnicamente en base a operaciones estadísticas, matemáticas y contables.

Tomando como referencia algunos documentos elaborados anteriormente por investigadores, entidades y organizaciones tanto públicas como privadas a nivel internacional, se procede a construir la metodología para el cálculo de la tarifa de buses urbanos en el Ecuador.

3.1 ESTRUCTURA DE COMPONENTES PARA EL CÁLCULO DE LA TARIFA

Los costos en los que incurre el consumidor (usuario) son el costo del pasaje, el costo del tiempo en su transporte, la incomodidad y otras variables de tipo cualitativo. Para el productor u operador los costos son los asociados con los vehículos y con su operación y servicio (administrativos, de control, entre otros). Para la comunidad en general (no usuarios), la variación en el precio del suelo, el ruido, la contaminación atmosférica, la intrusión visual, la accidentalidad y la congestión que es claramente un impacto negativo (De Rus G. , 2010).

La estructura de los componentes a ser analizados para la determinación de la tarifa de transporte urbano en bus, se describen a continuación:

- Determinación de la inversión
- Financiamiento y amortización de la Deuda
 - Demanda de pasajeros, ingresos percibidos y Oferta de Kilómetros
 - Costos de Operación
 - Fijos
 - Variables
- Evaluación Financiera
 - Determinación del estado de pérdidas y ganancias.
 - Punto de Equilibrio
 - Determinación del Flujo Financiero

3.2 DESARROLLO - ANÁLISIS DE COMPONENTES

3.2.1 DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN

La determinación de la inversión está dada por el valor monetario en el cual se incurre, para la obtención del bien, a ser utilizado en el proceso productivo. En este caso en particular, corresponde a la obtención del bus urbano.

La inversión estará compuesta por los siguientes rubros:

Tabla 1 Inversión

Inversión
Compra de Chasis
Compra de Carrocería

Esta información se debe obtener del valor promedio del mercado a través de las cotizaciones realizadas a las diferentes casas automotrices y casas carroceras. Para determinar la inversión se consideran: Si la inversión es netamente privada, o se considera la necesidad de financiamiento (bancos, cooperativa etc.).

- **Financiamiento y amortización de la deuda**

El objetivo de analizar el financiamiento es determinar y analizar la suficiencia y oportunidad de las fuentes que servirán para cubrir las necesidades financieras de la empresa¹

Dentro de la inversión es importante elaborar el cuadro de endeudamiento, en donde se determinará el porcentaje de inversión con patrimonio propio y con endeudamiento. Así:

Tabla No. 2 Financiamiento

Endeudamiento	Valor	Porcentaje
Patrimonio propio	\$	*30%
Deuda	\$	*70%

* El porcentaje de endeudamiento dependerá de la información proporcionada por las entidades financieras en las que se realice el préstamo para la adquisición de una unidad nueva.

La amortización comprende a un valor con una duración que se extiende a varios períodos o ejercicios, de modo que se reparte ese valor entre todos los períodos en los que permanece la deuda o el bien.

Amortizar es el proceso financiero mediante el cual se liquida, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes.

Las variables básicas para determinar la amortización de la deuda serán:

Tabla No. 3 Amortización de la Deuda

Amortización de la Deuda
Monto de endeudamiento
Tasa de interés anual
Plazo en el cual se pagará la deuda (expresada en años)
Tiempo de gracia (depende de la información proporcionada por la entidad financiera)
Fecha de inicio del pago de la deuda
Frecuencia con el que se amortiza la deuda (generalmente es anual)

3.2.2 DEMANDA DE PASAJEROS, INGRESOS PERCIBIDOS Y OFERTA DE KILÓMETROS

Para el desarrollo del presente acápite se debe recurrir al levantamiento de información a través de encuestas en campo, así como, acoger lo estipulado en las normativas o resoluciones existentes sobre los puntos analizados.

La demanda de pasajeros está dada por el número de pasajeros que se transportan de un lugar a otro, en las unidades de transporte urbano en bus, por día, mes y al año.

¹ Perfil de la Factibilidad, Mario Muñoz Guerrero, Primera Edición, Pág. 125

Para la estimación de la cantidad de pasajeros por día, se recurrirá al levantamiento de información en campo, a fin de obtener datos reales.

La cantidad de pasajeros al mes, corresponderá al número de pasajeros al día multiplicado por el número de días laborados durante el mes; y, para la estimación de pasajeros al año, éste resultado deberá ser multiplicado por 12.

$$Dem = (Pd \times dlab \times M) \quad (1)$$

Dónde:

Dem= Demanda Pasajeros Anual

Pd= Pasajeros promedio por día

dlab= Días laborados al mes

M= Meses laborados al año. (12 meses)

Tabla No. 4 Demanda de Pasajeros

Demanda de Pasajeros	Número	Unidad
Pasajeros por días	-	Personas
Pasajeros por mes	-	Personas
Pasajeros por año	-	Personas

La determinación de los ingresos diarios, mensuales y anuales será el resultante de la multiplicación del número de pasajeros al día, mes y año respectivamente, por el valor de la tarifa vigente de pasaje, la cual se encuentra determinada en la Resolución No. 001-DIR-2003-CNTTT de enero 22 del año 2003 en la que se establece el rubro de 25 centavos de dólar por pasajero.

$$Y = Tar \times Dem \quad (2)$$

Dónde:

Y= Ingresos Anuales Percibidos

Tar= Tarifa vigente de pasaje

Dem= Demanda de pasajeros anual

Tabla No. 5 Ingresos Percibidos

Ingresos Percibidos	Valor	Unidad
Ingreso por día	-	USD
Ingreso por mes	-	USD
Ingreso por año	-	USD

La oferta de kilómetros corresponde a la distancia recorrida en kilómetros, por el automotor y la utilización del mismo durante el día, mes y año.

Para determinar los kilómetros recorridos al día, se recurrirá al levantamiento de información en campo, con la finalidad de obtener datos efectivos.

El resultado de los kilómetros recorridos al mes será, la multiplicación del número de kilómetros recorridos al día, multiplicado por el número de días trabajados al mes; y, el total de kilómetros recorridos al año, será el resultado de éste por 12.

$$OKRaño = (KRDía \times dlab \times m) \quad (3)$$

Dónde:

OKRaño = Oferta Kilómetros recorridos al año.

KRDía = Kilómetros recorridos al día.

dlab= Días laborados al mes

M= Meses laborados (12 meses)

Tabla No. 6 Oferta de kilómetros

Oferta de Kilómetros	Número	Unidad
Km recorridos al día	-	Km
Km recorridos al mes	-	Km

Km recorridos al año - Km

3.2.3 COSTOS OPERATIVOS

Los costos operativos se dividen en costos fijos y costos variables y se refieren a todos los rubros en que se incurre para mantener en actividad la prestación del servicio de transporte público en bus urbano.

Los costos operativos se calcularán bajo la siguiente ecuación:

$$CO = \sum(Cf + Cv) \quad (4)$$

Dónde:

CO= Costos Operativos anuales

Cf= Costos fijos anuales

Cv= Costos variables anuales

COSTOS FIJOS

Son los rubros monetarios que el propietario de una unidad de bus urbano incurre de manera obligatoria e independiente del nivel de operaciones del mismo, para poder realizar la prestación del servicio. A continuación se detalla la fórmula de cálculo de los costos fijos, así como una tabla con los costos fijos y sus diferentes rubros:

$$Cf = \sum(MO + Leg + Dep + GA) \quad (5)$$

Dónde:

Cf= Costos fijos anuales

MO=Gastos anuales en mano de obra

Leg= Gastos en legalización al año

Dep= Depreciación anual

GA= Gastos administrativos anuales

Tabla No. 7 Desagregación por costo fijo y rubro

Desagregación por costo fijo y rubro	
Mano de Obra	Sueldo del conductor
	Sueldo del ayudante
Legalización	Matriculación Vehicular
	Permisos de Operación & Habilitación
	Revisión Vehicular
	Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT
Depreciación	Valor en dólares correspondiente a la depreciación del automotor
Gastos Administrativos	Valor monetario pagado por el transportista a la cooperativa para cubrir los gastos administrativos que esta tenga o exija en sus estatutos.

- **Mano de Obra.**- Los rubros de gasto en mano de obra comprenden a los sueldos pagados hacia el chofer de la unidad y al ayudante de la misma, los mismos que son necesarios para que la unidad opere de forma continua y prestando un servicio óptimo.

Sueldo del Conductor:

Es el costo de realizar un trabajo, en cuyo caso, estaría dado por el sueldo del operador o mecánico del vehículo. El salario mensual de conductor se sustentará en lo dispuesto por la Comisión Sectorial No. 17 "Transporte, Almacenamiento y Logística", mientras que, para determinar el salario del ayudante chofer se estimará el valor del salario básico mensual unificado del 2014.





Tabla No. 8 Salarios Mínimos

• CARGO / ACTIVIDAD	• ESTRUCTURA OCUPACIONAL	• CÓDIGO IESS	• SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2013
• CHOFER	• C3	• 1716950001004	• \$ 512,35

• Fuente: Comisión Sectorial No. 17 "Transporte, Almacenamiento y Logística"

Sueldo del controlador:

- De acuerdo al Artículo 5, numeral 3, tercer párrafo de la Resolución No. 002 de enero 9 de 2014, sobre el Instructivo para el control y evaluación del sistema de Caja Común, en las Operadoras de Transporte Público Terrestre, de enero 9 de 2014, que señala "...La operadora deberá contar con al menos un controlador en el punto de origen del servicio si fuera el mismo punto de destino, caso contrario, deberá existir un segundo controlador en el destino".
- El costo que se asume por la contratación de un controlador o ayudante de chofer, corresponde al monto establecido como salario básico unificado, por parte del ministerio de relaciones laborales según Acuerdo No. 0253 de 22 de enero de 2014, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 167.

• CONTROLADOR	• Salario Básico Unificado	• \$ 340,00
---------------	----------------------------	-------------

Fuente: Suplemento del Registro Oficial No. 167

- **Legalización.-** Los rubros de matriculación corresponden a todos aquellos que se incurren durante el año para la operación normal de la unidad bajo las normas y reglamentos de las agencias de seguridad como por ejemplo la matriculación vehicular, adquisición del seguro obligatorio de accidentes de tránsito, revisión vehicular, permiso de operación.

Matriculación Vehicular: El valor de la matrícula incluye varios rubros que se pagan como requisito para la matriculación de un vehículo. Estos rubros recaudados son transferidos a los distintos partícipes, los mismos que se detallan a continuación:

Tabla No. 9 Rubro considerados en la matrícula del vehículo

RUBRO	CORRESPONDIENTE A:
Impuesto a la propiedad de Vehículos Motorizados de Transporte Terrestre	Administrado por el Servicio de Rentas Internas
Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular	Administrado por el Servicio de Rentas Internas

Tasa por Matriculación	Agencia Nacional de Tránsito (ANT)
Impuesto al Rodaje	Municipio del Cantón de Matriculación correspondiente. En caso de no existir convenio de recaudación con el SRI, se pagará directamente en el Municipio
Tasa	Junta de Beneficencia de Guayaquil sólo a vehículos de la provincia del Guayas
Valores extras debidamente justificados por el ente de tránsito	

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

Permisos de Operación y Habilitación: Según la Resolución No. 168-DIR-2013-ANT, Cuadro Tarifario, Art. 1, se aprobó el cuadro tarifario para el año fiscal 2014 en el cual se detalla el "valor por permiso de operación/renovación".

Revisión Vehicular: La Revisión Técnica Vehicular tiene por objeto primordial garantizar las condiciones mínimas de seguridad de los vehículos, basadas en los criterios de diseño y fabricación de los mismos; además, comprobar que cumplen con las normas técnicas y jurídicas y que mantengan un nivel de emisiones contaminantes por debajo de los límites máximos establecidos en las regulaciones vigentes.

Según la Resolución No. 062-DIR-2014-ANT de mayo 23 de 2014, se estipulan las tarifas para buses urbanos:

Tabla No. 10 Rubros considerados en la matrícula del vehículo

• PRODUCTOS O SERVICIOS	• VALOR
Revisión Técnica Vehicular – Buses Semestral	• -

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito

Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - SOAT: es un seguro para víctimas de accidentes de tránsito. Ampara a todos los ecuatorianos, sean conductores, pasajeros o peatones. Según el Decreto Ejecutivo No. 809, en el Art. 29, inciso 2, se fijan las tarifas de primas para vehículos en los Art. 103 y 111 del Reglamento General a la Ley de Tránsito y Transporte Terrestre y que presten servicio público.

Tabla No. 11 Tarifa de Primas

MODALIDAD	CILINDRAJE (CC)	PRIMA
Buses, busetas, omnibuses y trolebuses	Servicio urbano y escolar urbano	Prima única \$110,15

Fuente: Decreto Ejecutivo No. 809

• **Depreciación**

El método utilizado para la depreciación será el “de la línea recta”, en el cual, la depreciación, es considerada como función del tiempo y no de la utilización de los activos. Resulta un método simple que viene siendo muy utilizado y que se basa en considerar la obsolescencia progresiva como la causa primera de una vida de servicio limitada, y considerar por tanto la disminución de tal utilidad de forma constante en el tiempo. Este método distribuye el gasto de una manera equitativa de modo que el importe de la depreciación resulta el mismo para cada periodo fiscal.

En virtud de que la depreciación es la reducción periódica del valor de un bien material en el tiempo, para efectos de la determinación de la tarifa en análisis, se considerará como tiempo de vida útil del bien 10 años y USD 9.583,00 dólares (incentivo) como valor residual, acorde a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 1110 de 20 de marzo de 2012, referente al Plan de Renovación Vehicular “RENOVA” para la vida útil entre 10 y 14 años. Para estimar el valor depreciable, se deberá restar al total de la inversión el valor residual determinado; y, el valor de la depreciación anual será el resultante de dividir éste valor para el tiempo de vida útil.

Tabla No. 12 Depreciación

Depreciación	Valor
Años de vida útil	10
Valor depreciable	USD
Valor depreciable anual	USD
Valor residual	USD 9.583,0

• **Gastos Administrativos**

Cuotas Sociales: Corresponden a los rubros basados de acuerdo a los Estatutos o Reglamentos Internos de las Cooperativas de Transporte Urbano en Ecuador, donde estipulan un cobro de cuotas anuales de administración, así mismo como el ticket de despacho.

Para la estimación de los gastos administrativos, se efectuará el levantamiento de información en sitio, a fin de asegurar la utilización de datos reales.

COSTOS VARIABLES

Los costos variables son aquellos rubros que dependen del nivel de actividad del servicio de transporte urbano en bus, su relación es directamente proporcional, ya que, si el nivel de actividad crece, este valor también lo hace y viceversa.

Dentro de los costos variables se considera los siguientes rubros:

• Ítem
• Combustible
• Neumáticos
• Mantenimiento Preventivo
• Mantenimiento Correctivo



Se calcula en base a la siguiente ecuación:

$$Cv = \sum (Com + Neu + MPre + Mco) \quad (6)$$

Dónde:

Cv= Costos variables anuales

Com= Gasto en combustible anual

Neu= Gasto en neumáticos anual

MPre= Gasto en mantenimiento preventivo anual

Mco= Gasto en mantenimiento correctivo anual

- **Combustible**

Se refiere a los rubros de dinero destinados a la compra diaria de combustible para el normal funcionamiento del automotor y continuidad de la actividad económica de servicio de transporte público modalidad bus urbano.

El costo del combustible dependerá de la potencia del motor, de las condiciones de trabajo y del valor unitario del combustible.

El precio por galón de combustible estará determinado acorde al precio de venta oficial de Petrocomercial.

Para obtener los datos estimados del consumo de combustible se recurrirá al levantamiento de información in situ, en la cual se levantará la siguiente información:

Combustibles	
Precio promedio del galón de diesel	\$
Gasto diario en combustible de la unidad	\$

Para calcular el rendimiento del combustible por galón:

$$RCGI = \frac{KR\acute{D}ia}{(GCD\acute{D}ia \times PGC)} \quad (7)$$

Dónde:

RCGI= Rendimiento del combustible por galón

KRDía= Kilómetros recorridos al día

GCDía= Gasto diario en combustible de la unidad

PGC= Precio promedio del galón de diesel

Para calcular el costo del combustible por kilómetro recorrido:

$$CCKR = \frac{PGC}{RCGI} \quad (8)$$

Dónde:

CCKR= Costo por kilómetro recorrido

PGC= Precio promedio del galón de diesel

RCGI= Rendimiento del combustible por galón

Para calcular el costo del combustible mensual:

$$CCMes = CCKR \times KRMes \quad (9)$$

Dónde:

CCMes= Costo combustible al mes

CCKR= Costo por kilómetro recorrido

KRMes= Kilómetros recorridos al mes

Para calcular el costo del combustible anual:

$$CCAño = CCKR \times KRAño \quad (10)$$

Dónde:

CCAño= Costo combustible al año

CCKR= Costo por kilómetro recorrido

KRAño= Kilómetros recorridos al año

- **Neumáticos**

Se refiere a los rubros destinados a la adquisición de neumáticos más conocidos como llantas que son una parte fundamental para la operación del vehículo, para el caso específico de transporte de buses se considera la utilización 6 (seis) neumáticos. Para conocer el precio unitario de un neumático, se recurrirá al levantamiento de información a través de proformas.

Para obtener los datos estimados de la duración de las llantas se recurrirá al levantamiento de información in situ. La duración de los neumáticos estará determinada por la información levantada in situ, para lo cual se deberá considerar entre otras, las condiciones de las vías, la ruta recorrida, calidad de los neumáticos.

Tabla No. 13 Neumáticos

Neumáticos		
Precio de 1 neumático	\$	Dólares
Cantidad de neumáticos necesarios	6	Llantas

Para calcular el costo total del juego de neumáticos nuevos:

$$CTn = Cu * Nn \quad (11)$$

Dónde:

CTn= Costo total neumáticos

Cu= Costo unitario

Nn= Número de neumáticos necesarios

Para calcular el costo del neumático por kilómetro recorrido:

$$CNk = \frac{CTn}{Rtn} \quad (12)$$

Dónde:

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

CTn= Costo total neumáticos

Rtn= Rendimiento total de neumáticos

Para calcular el costo del neumático por recorrido diario:

$$CNrd = CNk * Krd \quad (13)$$

Dónde:

CNrd= Costo del neumático por recorrido diario

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

Krd= Kilómetros recorridos al día

Para calcular el costo del neumático por recorrido mensual:

$$CNrm = CNk * Krm \quad (14)$$

Dónde:

CNrm= Costo del neumático por recorrido mensual

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

Krm= Kilómetros recorridos al mes

Para calcular el costo del neumático por recorrido anual:

$$CNra = CNk * Kra \quad (15)$$

Dónde:

CNra= Costo del neumático por recorrido anual

CNk= Costo del neumático por kilómetro recorrido

Kra= Kilómetros recorridos al año

- **Mantenimiento Preventivo**

Corresponden a los rubros destinados a la conservación del automotor en general, mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. Se realiza en vehículos con el objetivo de evitar o mitigar las consecuencias de los fallos, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran. Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes.

En la siguiente tabla se describe los ítems que componen el mantenimiento preventivo de un automotor. Para la estimación del costo de cada rubro, se recurrirá al levantamiento de información a través de proformas:

Tabla No. 14 Rubros considerados como parte del mantenimiento preventivo

Mantenimiento Preventivo	Precio Unitario del Insumo (dólares)	Intervalo de Cambio (Kilómetros)	Cantidad Necesaria por Cambio
Aceite de caja			
Aceite de diferencial			
Aceite de motor			
Aceite hidráulico			
Amortiguadores			
Ballestas (4 hojas)			
Bandas			
Baterías			
Calibración de la bomba de inyección			
Calibración de válvulas motor			
Calibración y mantenimiento de caja			
Calibración y mantenimiento de diferencial			
Cambio aceite dirección			
Cambio de toberas de inyectores			
Cambio tambores (juego)			
Embrague (juego)			
Engrasado puntas ejes			
Engrase general			
Filtro de aceite de motor			
Filtro de aire			
Filtro de combustible			
Filtro secador de aire			
Filtro separador de agua			
Mantenimiento de turbo			
Mantenimiento sistema neumático			
Pines y bocines de dirección			
Raches de freno			
Refrigerante de motor			
Revisión compresor aire			
Rotulas de dirección			
Sistema eléctrico			
Soporte de cardan			
Válvula de distribución			
Zapatas			

Para obtener el Costo total por cambio por cada insumo se deberá multiplicar el Costo total de cada uno, por el número de cambios que se realizan al año.

$$Ctc = (Pu \times Qnv) \quad (16)$$

Dónde:

Ctc= Costo total por cambio
Pu= Precio unitario del insumo
Qnv=Cantidad necesaria por cambio.

El número de cambios al año, será el resultante de la división del número total de kilómetros recorridos al año por el intervalo en kilómetros para realizar cada mantenimiento (es el promedio en el que se debe realizar el mantenimiento correctivo).

$$Nc = \frac{KRAño}{IntC} \quad (17)$$

Dónde:

Nc= Numero de Cambios.
KRAño= kilómetros recorridos al año.
IntC= Intervalo de cambio.

El costo total del mantenimiento preventivo será la suma de todos los costos totales anuales de cada insumo.

$$MPre = \sum (Ctc \times Nc) \quad (18)$$

Dónde:

MPre= Costo Total del Mantenimiento Correctivo
Ctc= Costo Total por Cambio
Nc= Numero de Cambios.

- **Mantenimiento Correctivo**

Corresponde a los rubros destinados a corregir los defectos observados en los vehículos; consiste en localizar averías o daños y corregirlos o repararlos. Se realiza luego que ocurra una falla o avería en el vehículo que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo, presenta costos por reparación y repuestos no presupuestadas, pues implica el cambio de algunas partes y piezas del automotor.

En la siguiente tabla se describe los ítems que componen el mantenimiento correctivo de un automotor:

Tabla No. 15 Rubros considerados como parte del mantenimiento correctivo

Mantenimiento Correctivo	Precio Unitario del Insumo (dólares)	Intervalo de Cambio (Kilómetros)	Cantidad Necesaria por Cambio
Reparación de la bomba de inyección			
Reparación del motor			
Reparación de caja			
Reparación del diferencial			

Para la estimación de costos de mantenimiento correctivo, se recurrirá a la obtención de información a través de proformas.

- Para obtener el costo total anual por cada insumo se deberá multiplicar el costo total de cada uno, por el número de cambios que se realizan al año. (Ver formula 16).
- El número de cambios al año, será el resultante de la división del número total de kilómetros recorridos al año por el intervalo en kilómetros para realizar cada mantenimiento. (Ver formula 17).

- El costo total del mantenimiento correctivo será la suma de todos los costos totales anuales de cada insumo.

$$Mco = \sum (Ctc \times Nc) \quad (18)$$

Dónde:

Mco= Costo Total del Mantenimiento Correctivo

Ctc= Costo Total por Cambio

Nc= Numero de Cambios.

3.2.4 EVALUACIÓN FINANCIERA

El diseño y evaluación de proyectos, dentro del área de la preinversión, son instrumentos que nos permiten afrontar en forma eficiente la incertidumbre inherente a la acción de invertir e involucran el análisis y previsión de las expectativas futuras que formarán el entorno de la nueva unidad productiva.

Dentro de la factibilidad, en términos más precisos, es la evaluación la que permita determinar, en términos ex-ante, con un mínimo de riesgo, los resultados que se piensan obtener de determinada decisión de invertir permitiendo además la posibilidad de priorizar recursos.

El objetivo de la evaluación financiera es fundamentar la realización de una determinada inversión haciendo un balance de los beneficios y los costos que le significa al propietario del capital

Para el caso específico del sector de transporte público urbano se debe considerar bajo que parámetros, el pasaje fijado para prestación del servicio, permite al trasportista generar los ingresos suficientes para cubrir todos sus costos en la operación y generar una rentabilidad acorde al sector transporte².

3.2.4.1 CÁLCULO Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis de punto de equilibrio se realizará con el objetivo de conocer el volumen físico de producción (cantidad de pasajeros en equilibrio), el monto de ingresos, tarifa mínima a cobrarse y el porcentaje de la capacidad utilizada requerida para que los costos totales sean iguales a los ingresos y por lo tanto la empresa no tenga ni utilidades ni pérdidas.

Para determinar el punto de equilibrio se deberá utilizar las fórmulas³ expuestas a continuación:

Costo Variable Unitario:

El costo variable unitario es aquel asignable directamente a cada unidad de producto o servicio fabricada, vendida o prestada.

Para obtener dicho costo se utilizará la siguiente fórmula:

$$Cvu = \frac{Cv}{Dem} \quad (19)$$

Dónde:

Cvu= Costos variables unitarios

Cv= Costos variables anuales

Dem= Demanda Pasajeros Anual

- **Cantidad de pasajeros en equilibrio:**

La cantidad de pasajeros en equilibrio corresponde al número de pasajeros a quienes se deberá prestar el servicio de transporte público urbano en bus, para obtener los ingresos necesarios para cubrir al menos los costos operativos que demanda la prestación de ese servicio.

Para calcular la cantidad de pasajeros en equilibrio, se empleará la siguiente fórmula:

$$Qe = \frac{Cf}{(Tar - Cvu)} \quad (20)$$

² Perfil de la Factibilidad, Mario Muñoz Guerrero, Primera Edición, Pág. 148-147

³ Perfil de la Factibilidad, Mario Muñoz Guerrero, Primera Edición, Pág. 101-112

Dónde:

Qe= Cantidad de pasajeros en equilibrio
Cf= Costos fijos anuales
Tar= Tarifa vigente de pasaje
Cvu= Costos variables unitarios

- **Precio del pasaje en punto de equilibrio**

El precio del pasaje en punto de equilibrio, se refiere al valor de la tarifa del pasaje que se deberá cobrar a los usuarios del transporte urbano en bus, para obtener ingresos que justifiquen los costos operativos que demanda la prestación del servicio; se lo puede también considerar como el pasaje mínimo a cobrarse por el servicio.

Para calcular el precio del pasaje en punto de equilibrio, se empleará la siguiente fórmula:

$$Pe = \frac{Cf}{Qp} + Cvu \quad (21)$$

Dónde:

Pe= Precio del pasaje en punto de equilibrio
Cf= Costos fijos anuales
Qp= Cantidad de pasajeros por año
Cvu= Costos variables unitarios

- **Ingresos en equilibrio:**

Los ingresos en equilibrio se refieren al total de ingresos que se deberá percibir por la prestación del servicio de transporte urbano en bus, a fin de poder cubrir al menos los costos operativos que demanda la prestación de ese servicio.

Para calcular los ingresos en equilibrio, se empleará la siguiente fórmula:

(22)

Dónde:

Ye= Ingresos en equilibrio
Cf= Costos fijos anuales
Cvu= Costos variables unitarios
Tar= Tarifa vigente de pasaje

$$Ye = \frac{Cf}{1 - \frac{Cvu}{Tar}}$$

- **Capacidad utilizada en punto de equilibrio**

La capacidad utilizada en punto de equilibrio se refiere al porcentaje de utilización del bus urbano, para transportar un determinado número de pasajeros y obtener ingresos suficientes para cubrir los costos operativos que demanda la prestación de ese servicio.

Para calcular la capacidad utilizada en punto de equilibrio, se empleará la siguiente fórmula:

(23)

Dónde:

Ue= Capacidad utilizada en equilibrio
Cf= Costos fijos anuales
Y= Ingresos anuales percibidos
Cvu= Costos variables unitarios
Qp= Cantidad de pasajeros por año

$$Ue = \frac{Cf}{Y - (Cvu \times Qp)}$$

3.2.4.2 DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Con la información recabada en el análisis y cálculo de los acápites anteriores, se procederá a determinar el estado de resultados o de pérdidas y ganancias a fin de calcular la utilidad neta.

Con la información recabada en el análisis y cálculo de los acápites anteriores, se procederá a determinar el estado de resultados o de pérdidas y ganancias a fin de calcular la utilidad neta que es el resultados de restar a los ingresos todos los costos en que se incurra para la prestación del servicio, los gastos financieros, participaciones e impuestos que deba pagar.

La tabla expuesta a continuación, sintetiza la estructura del estado de pérdidas y ganancias:

Tabla No. 16 Estructura del Estado de Pérdidas y Ganancias

Periodos	Año 1	Año 2	Año N
Ingresos			
(-) Costos Fijos			
(-) Costos Variables			
(=) Utilidad Bruta			
(-) Gastos Financieros			
(=) Utilidad Antes Participación Trabajadores			
(-) Participaciones de utilidades trabajadores (15%)			
(=) Utilidad Antes de Impuestos			
(-) Impuesto a la Renta			
(=) Utilidad Neta			

Debido a la particularidad del proyecto no se consideran gastos de venta puesto que mantiene una demanda preestablecida, los gastos administrativos se los incluyo dentro de los costos fijos.

Participaciones de utilidades trabajadores 15%: Estarán determinadas con fundamento en las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo, artículos 97 y 105; y, se tomará como base las declaraciones o liquidaciones del pago del impuesto a la renta.

Impuesto a la Renta: El pago del impuesto a la renta será calculado acorde a las disposiciones determinadas por el Servicio de Rentas Internas – SRI.



3.2.4.3 DETERMINACIÓN DE FLUJO FINANCIERO

El flujo financiero proyectado, permitirá determinar el flujo de inversión y el flujo de operación en un período determinado, a través de su análisis se conocerá la cantidad de efectivo que requiere el negocio para operar durante un período determinado.

La tabla expuesta a continuación, sintetiza la estructura del Flujo Financiero

Tabla No. 16 Estructura del Flujo Financiero

Flujo de Operación	Año 1	Año 2	Año n	Año n-1
(+)Utilidad				
(+)Depreciación				
Flujo de Inversión				
(-)Inversión Inicial				
(+)Préstamo				
(-)Amortización deuda				
(+)Valor de salvamento (Plan Renova)				
Flujo Neto				

- El flujo de operación contempla la sumatoria de la utilidad y depreciación se suma el valor de la depreciación al considerarse un costo imputado, es decir, que no constituye una salida efectiva de dinero de la empresa.
- El flujo de inversión contempla los valores de la inversión inicial con signo negativo, el valor del préstamo con signo positivo, el pago de las cuotas de capital con signo negativo y el valor de salvamento (Plan RENOVA) con signo positivo, la suma de estos dos dará como resultado el flujo de inversión.
- El flujo neto en cada año, será la suma del flujo de operación y el flujo de inversión.

Dados los resultados anteriores, a fin de determinar la viabilidad del negocio, se deberá calcular los indicadores financieros como VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno).

- **VAN:** Valor monetario que es la expresión, en términos actuales, de todos los ingresos y egresos (flujo de fondos) que se producen durante el horizonte de vida del proyecto y representa el total de los recursos líquidos que quedan a favor de la empresa al final de su vida útil.

$$VAN = \sum_{n=0}^n \frac{FN}{(1+i)^n}$$

(24)



Dónde:

VAN= Valor Actual Neto

n= Número de Periodos

FN= Flujo Neto

i= Tasa de Descuento⁴

VAN Positivo.- Si el VAN calculado es positivo la inversión podrá considerarse como atractiva pues genera mayores beneficios que los que se obtendría colocando los recursos involucrados a la tasa mínima actualizada (se determina la tasa pasiva como referencial pudiendo incluirse otros criterios).

VAN Negativo.- Si el VAN calculado es negativo significa que la rentabilidad del proyecto será menor que los costos y gastos en los que incurra el proyecto.

- **TIR:** Tasa que al aplicarla en la actualización de los flujos de beneficios y costos hace que la diferencia entre los mismos, en términos de valores actuales, sea igual a cero.

Para determinar una Tasa Interna de Retorno, aceptable para negocios del sector transporte de pasajeros, es preciso considerar lo siguiente:

$$TIR = tm \left[\frac{VAN_{tm}}{VAN_{tm} + VAN_{TM}} \right] \times (TM - tm) \quad (25)$$

Dónde:

TIR= Tasa Interna de Retorno (Rentabilidad)

VAN *tm* = Valor Actual Neto con tasa menor de descuento

VAN *TM*= Valor Actual Neto con tasa mayor de descuento

tm= Tasa de descuento menor

TM= Tasa de descuento mayor

- La tasa interna de retorno, deberá ser mayor a la tasa de interés pasiva o de colocación que pagan las entidades financieras por el dinero captado a través de certificados de depósito o cuentas de ahorro en el país.
- La tasa interna de retorno del proyecto, deberá ser mayor a la tasa de interés que las entidades financieras privadas cobran por el financiamiento en la adquisición del chasis y la carrocería

3.3 DETERMINACIÓN DE LA TARIFA

El valor de la tarifa deberá ser ajustada hasta obtener una de Tasa de Rentabilidad acorde a la jurisdicción y a la realidad socioeconómica de la población y del sector, la cual será competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado y se sustentará en el análisis de cada uno de los acápite anteriores.

3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

⁴ Tasa de descuento.- Será igual a la tasa de Interés de Mercado, la que representa la mejor tasa de rentabilidad alternativa que puede obtener el inversionista. Se recomienda utilizar la tasa de descuento referencial utilizada por la Secretaría Nacional de Planificación para evaluar proyectos de inserción la cual corresponde al 12%

Para efectuar el levantamiento de información se recurrió a fuentes de información primaria y secundaria.

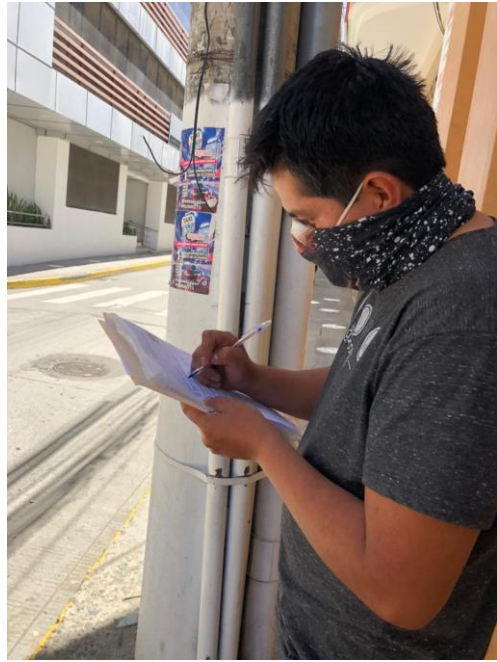
Los documentos referenciales, para realizar el cálculo del valor la tarifa se describe a continuación:

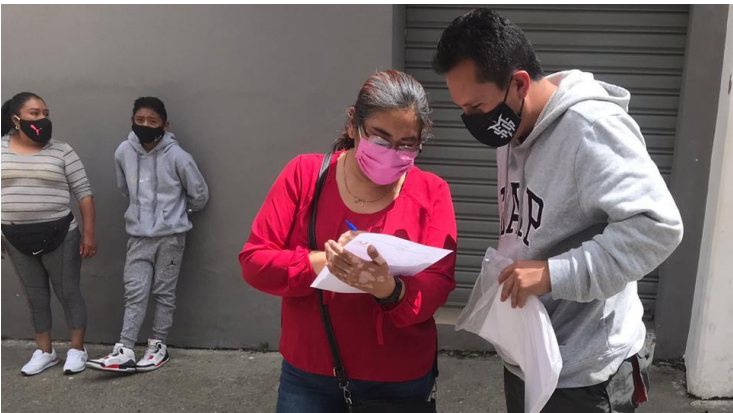
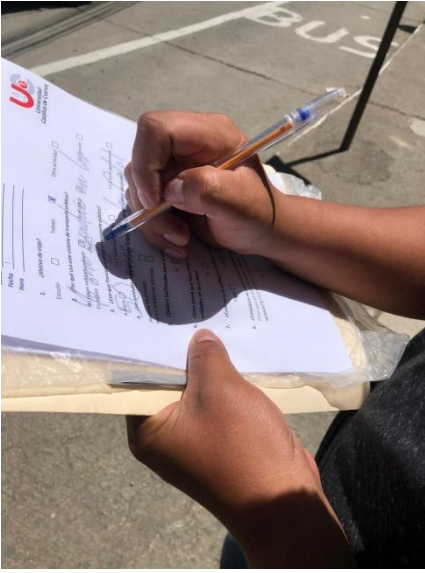
Constitución de la República del Ecuador
Ley de Reforma Tributaria
Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial
Resolución No. 001-DIR-2003-CNTTT
Resolución 080-DIR—2010-CNTTTSV
Resolución No. 062-DIR-2014-ANT
Resolución No. 002-DIR-2014-ANT
Decreto Ejecutivo No. 809
Comisión Sectorial No. 17 "Transporte, Almacenamiento y Logística"
Código de Trabajo
Decreto Ejecutivo No. 1110
Cotizaciones de partes, piezas y servicios

Adicionalmente se efectuó el levantamiento de información a través de entrevistas directas, las cuales se enfocan en el levantamiento de información presencial sobre los diferentes insumos necesarios para el cálculo; esto quiere decir:

- Número de pasajeros por día.
- Días trabajados
- Recorrido en kilómetros recorridos

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





Encuestas en diferentes puntos de la ciudad

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

UCACUE-CAVU-UT-2021-007-AP
Azogues, 12 de febrero de 2021

Señor Ingeniero
Ricardo Romero González
DIRECTOR DE CARRERA

Señor Ingeniero
Paul Illescas Cárdenas
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
INGENIERÍA CIVIL SEDE AZOGUES
Ciudad

ASUNTO: Informe de similitud del trabajo de titulación de la estudiante *Álvarez González Silvio Oswaldo*

REFERENCIA: OFICIO S/N 20210212

Reciban un cordial y atento saludo; en atención a la solicitud en referencia adjunto al presente el **RESULTADO DE SIMILITUD TURNITIN** del trabajo de titulación: "*Alternativa para el servicio público de transporte en la ciudad de Azogues*", elaborado por la estudiante **ÁLVAREZ GONZÁLEZ SILVIO OSWALDO**. El resultado presenta un índice de similitud del **SIETE PORCIENTO (7%)**, siendo inferior al límite establecido en el *Reglamento de la Unidad de Titulación*, y en consecuencia **APTO** para continuar con el proceso de titulación. Adjunto el documento completo revisado por el sistema Turnitin.

Álvarez González E1

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES CONSULTADAS

1	cyberthesis.unmsm.edu.pe Fuente de internet.	1%
2	dSPACE.ucuenca.edu.ec Fuente de internet.	1%
3	documentop.com Fuente de internet.	1%

Particular que pongo a su conocimiento para fines pertinentes.

Atentamente:

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Ing. Cristian Arturo Vintimilla Ulloa MSc.
RESPONSABLE DE UNIDAD DE TITULACIÓN
INGENIERÍA CIVIL SEDE AZOGUES

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS



AUTORÍA

Yo, **SILVIO OSWALDO ALVAREZ GONZÁLEZ**, portador de la cédula de identidad N.º **030210170-4** en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"DESARROLLO DE UNA ALTERNATIVA DE MOVILIDAD A TRAVÉS DE UNA NUEVA RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO PARA LA POBLACIÓN DE AZOGUES"** de conformidad a lo establecido en el artículo del Código de Economía Social de los Componentes, Creatividad e Innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 114 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, febrero de 2021



SILVIO OSWALDO ALVAREZ GONZÁLEZ

C.I. 030210170-4

CERTIFICADO DE NO ADEUDAR LIBROS EN LA BIBLIOTECA

EL BIBLIOTECARIO DE LA SEDE AZOGUES

CERTIFICA:

Que, **ALVAREZ GONZALEZ SILVIO OSWALDO**. Con cédula de ciudadanía
Nro.0302101704 de la carrera de **INGENIERIA CIVIL**.
No adeuda libros, a esta fecha.
Azogues, 22 de febrero del 2021.



Byron Alonso Torres Romo
BIBLIOTECARIO

Biblioteca Universitaria
MONS. FROILAN FLOREZ QUEVEDO

www.ucacue.edu.ec