



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTION DE TRANSPORTES**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTION DE TRANSPORTES**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Previo la Obtención del Título de:

**INGENIERO EN GESTION DE TRANSPORTES**

### **TEMA:**

“Diagnosticar las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano; conforme lo dispone la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, para el Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2015-Octubre 2016.”

### **AUTOR:**

Jonathan Gabriel Guamán Viñán

RIOBAMBA – ECUADOR

2016

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certificamos que el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de Ingeniería en Gestión de Transporte, ha sido desarrollado por el Sr. Jonathan Gabriel Guamán Viñán, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

---

Ing. Francisco Xavier Bravo Calderón  
**DIRECTOR TRIBUNAL**

---

Dr. Francisco Xavier Badillo Conde  
**MIEMBRO TRIBUNAL**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Jonathan Gabriel Guamán Viñán, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 01 de marzo del 2016

---

Jonathan Gabriel Guamán Viñán

CI: 060424642-1

## **DEDICATORIA**

*Este esfuerzo se lo dedicó a Dios por ser quien guía mi camino, a mis padres por su confianza y paciencia en cada uno de los momentos más difíciles, y por ser ese gran ejemplo de lucha y dedicación constante, a mi hermana, esposa e hijo en sí a toda mi familia por brindarme su apoyo, y quienes han sido el pilar fundamental para lograr cada uno de mis objetivos.*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser nuestro guía en cada una de nuestras etapas de la vida, que permitió culminar una meta planteada, por darme fortaleza de superación en cada uno de los retos de la carrera profesional.

A mis Padres y mi familia que son el pilar fundamental para superarme día a día, con sus palabras de aliento para alcanzar los logros planteados, ya que sin ellos no podría cumplir con esta meta importante en mi vida.

A la querida Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por aportar con el conocimiento para el desempeño de mi profesión, por brindarme la oportunidad de compartir con nuestros profesores y compañeros durante nuestra formación académica dejando lindos recuerdos de la vida universitaria.

A los docentes que me han impartido sus conocimientos, por haber contribuido en nuestra formación profesional e inculcarnos valores éticos y principios de calidad.

A la Cooperativa de Transporte PURUHA por abrirme las puertas para realizar la investigación final, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas.

## INDICE DE CONTENIDO

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Portada .....                         | i    |
| Certificación del tribunal .....      | ii   |
| Declaración de autenticidad.....      | iii  |
| Dedicatoria.....                      | iv   |
| Agradecimiento.....                   | v    |
| Indice de contenido .....             | vi   |
| Indice de tablas .....                | viii |
| Indice de gráficos.....               | ix   |
| Indice de ilustraciones .....         | x    |
| Resumen ejecutivo.....                | xi   |
| Summary.....                          | xii  |
| Introducción .....                    | 1    |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....          | 3    |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....  | 3    |
| 1.1.1 Formulación del Problema.....   | 5    |
| 1.1.2 Delimitación del Problema ..... | 6    |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN .....               | 6    |
| 1.3 OBJETIVOS .....                   | 7    |
| 1.3.1 Objetivo General.....           | 7    |
| 1.3.2 Objetivos Específicos .....     | 7    |
| CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....       | 8    |
| 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS ..... | 8    |
| 2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....      | 9    |
| 2.2.1 Transporte .....                | 9    |
| 2.2.2 Marco conceptual.....           | 25   |
| 2.3 HIPÓTESIS .....                   | 26   |
| 2.3.1 Hipótesis General.....          | 26   |
| 2.3.2 Hipótesis Específicas .....     | 26   |
| 2.4 VARIABLES .....                   | 26   |
| 2.4.1 Variable Independiente .....    | 26   |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.2 Variable Dependiente .....                              | 27 |
| CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....                         | 28 |
| 3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....                       | 28 |
| 3.1.1 Modalidad .....                                         | 28 |
| 3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....                               | 28 |
| 3.2.1 Experimental .....                                      | 28 |
| 3.2.2 Descriptiva .....                                       | 28 |
| 3.2.3 Documental.....                                         | 28 |
| 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....                                  | 28 |
| 3.3.1 Población .....                                         | 28 |
| 3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....                    | 31 |
| 3.4.1 Métodos .....                                           | 31 |
| 3.4.2 Técnicas .....                                          | 31 |
| 3.5 RESULTADOS .....                                          | 32 |
| 3.5.1 Procedimientos de los Resultados.....                   | 32 |
| 3.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....                           | 67 |
| 3.6.1 Verificación de la Hipótesis.....                       | 68 |
| 3.6.2 Formulación de las Hipótesis.....                       | 68 |
| 3.6.3. Matriz de Contingencia.....                            | 68 |
| CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....                           | 72 |
| 4.1 TÍTULO .....                                              | 72 |
| 4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....                            | 72 |
| 4.2.1 Diagnóstico de la Calidad del Servicio.....             | 73 |
| 4.2.3 Diagnóstico del Sistema Integrado de Recaudo (SIR)..... | 85 |
| CONCLUSIONES .....                                            | 90 |
| RECOMENDACIONES.....                                          | 91 |
| BIBLIOGRAFIA .....                                            | 93 |
| WEBGRAFIA.....                                                | 94 |
| ANEXOS .....                                                  | 96 |

## INDICE DE TABLAS

|           |                                |    |
|-----------|--------------------------------|----|
| Tabla 1:  | Población y muestra.....       | 29 |
| Tabla 2:  | Fracción Muestral .....        | 30 |
| Tabla 3:  | Población .....                | 30 |
| Tabla 4:  | Horas Pico.....                | 36 |
| Tabla 5:  | Horas Nocturnas .....          | 37 |
| Tabla 6:  | Busetas en la Noche.....       | 38 |
| Tabla 7:  | Movilidad de las Busetas ..... | 39 |
| Tabla 8:  | Transporte Desatendido .....   | 40 |
| Tabla 9:  | Accesibilidad .....            | 41 |
| Tabla 10: | Tiempo.....                    | 42 |
| Tabla 11: | Seguridad Vial .....           | 43 |
| Tabla 12: | Seguridad Ciudadana.....       | 44 |
| Tabla 13: | Horario.....                   | 45 |
| Tabla 14: | Transporte Informal.....       | 46 |
| Tabla 15: | Caja Común .....               | 47 |
| Tabla 16: | Negaciones.....                | 48 |
| Tabla 17: | Art. 201 .....                 | 49 |
| Tabla 18: | Art. 45 .....                  | 50 |
| Tabla 19: | Trato al Usuario .....         | 51 |
| Tabla 20: | Accesibilidad .....            | 52 |
| Tabla 21: | Tiempo.....                    | 53 |
| Tabla 22: | Seguridad Vial .....           | 54 |
| Tabla 23: | Seguridad Ciudadana.....       | 55 |
| Tabla 24: | Matriz de contingencia .....   | 69 |
| Tabla 25: | Chi-cuadrado .....             | 70 |
| Tabla 26: | Cálculo chi-cuadrado.....      | 71 |
| Tabla 27: | Distancia entre Paradas.....   | 77 |

## INDICE DE GRÁFICOS

|             |                               |    |
|-------------|-------------------------------|----|
| Gráfico 1:  | Horas Pico .....              | 36 |
| Gráfico 2:  | Horas Nocturnas .....         | 37 |
| Gráfico 3:  | Busetas en la Noche.....      | 38 |
| Gráfico 4:  | Movilidad de las Busetas..... | 39 |
| Gráfico 5:  | Transporte Desatendido.....   | 40 |
| Gráfico 6:  | Accesibilidad .....           | 41 |
| Gráfico 7:  | Tiempo.....                   | 42 |
| Gráfico 8:  | Seguridad Vial.....           | 43 |
| Gráfico 9:  | Seguridad Ciudadana.....      | 44 |
| Gráfico 10: | Horario.....                  | 45 |
| Gráfico 11: | Transporte Informal.....      | 46 |
| Gráfico 12: | Caja Común .....              | 47 |
| Gráfico 13: | Negaciones .....              | 48 |
| Gráfico 14: | Art. 201.....                 | 49 |
| Gráfico 15: | Art. 45.....                  | 50 |
| Gráfico 16: | Trato al Usuario.....         | 51 |
| Gráfico 17: | Accesibilidad .....           | 52 |
| Gráfico 18: | Tiempo.....                   | 53 |
| Gráfico 19: | Seguridad Vial.....           | 54 |
| Gráfico 20: | Seguridad Ciudadana.....      | 55 |

## INDICE DE ILUSTRACIONES

|                |                              |    |
|----------------|------------------------------|----|
| Ilustración 1: | Infraestructura.....         | 78 |
| Ilustración 2: | Limitador de Velocidad ..... | 79 |
| Ilustración 3: | Señalización Vial.....       | 81 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|            |                                                                                    |     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo N°1: | Población del Cantón Riobamba .....                                                | 96  |
| Anexo N°2: | Encuesta dirigida a la ciudadanía riobambeña .....                                 | 97  |
| Anexo N°3: | Encuesta dirigida a los dueños de las unidades .....                               | 98  |
| Anexo N°4: | Ficha de conteo de pasajeros en las busetas .....                                  | 100 |
| Anexo N°5: | Encuesta dirigida a los Directivos de la Cooperativa de Transporte PURUHA<br>..... | 101 |
| Anexo N°6: | Galería .....                                                                      | 103 |

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo “Diagnosticar las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano; conforme lo dispone la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, para el Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2015-Octubre 2016”, el mismo que permitirá determinar niveles de eficiencia, eficacia y una mejora de la calidad en la transportación; rigiéndonos en los aspectos legales del Estado ecuatoriano.

Para llevar a cabo el presente trabajo, se emplearon técnicas de investigación como observación directa, cuestionarios, encuestas, normas del transporte, la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y las necesidades del transporte público; las mismas que fueron analizadas y evidenciadas para mejorar la calidad del transporte.

Al finalizar la investigación, se recomienda que el sistema incorpore las necesidades adoptadas en las encuestas para mejorar el sistema de transporte público urbano, llegando así al análisis de la demanda insatisfecha de los usuarios en horarios nocturnos, el sistema de recaudo no es el apropiado, el descuido a los derechos de la ciudadanía, para las cuales se dio a conocer las respectivas acciones correctivas, a fin de que dichas inconsistencias puedan ser contrarrestadas tomando decisiones oportunas y así mejorar la calidad del transporte público urbano en la ciudad de Riobamba.

**Palabras Claves:** Diagnóstico, Calidad, Eficiencia, Eficacia.

---

Ing. Francisco Xavier Bravo Calderón

**DIRECTOR TRIBUNAL**

## **SUMMARY**

## INTRODUCCIÓN

La Cooperativa de Transporte PURUHA, se dedica a la transportación de la ciudadanía riobambeña, brindando una correcta y eficaz labor, la misma que ha perdurado durante años, siendo reconocida a nivel nacional, las oficinas de la cooperativa se encuentra ubicada en las calles José de Veloz entre García Moreno y España, en el Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

Tomando en cuenta que el mercado de la transportación es cada vez más competitivo, es necesario que la cooperativa cuente con un diagnóstico que le permita determinar sus necesidades para mejorar la calidad en la transportación e ir adoptando las medidas necesarias.

El presente trabajo de investigación “DIAGNOSTICAR LAS NECESIDADES PARA MEJORAR EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO; CONFORME LO DISPONE LA LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL, PARA EL CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO OCTUBRE 2015-OCTUBRE 2016”, permite analizar las necesidades en la transportación que posee la cooperativa y de este modo poder emitir las posibles soluciones para poder contrarrestarlas.

El trabajo de investigación se encuentra estructurado en cuatro capítulos, los mismos que detallan a continuación: El primer capítulo contiene: antecedentes, formulación, delimitación del problema, objetivo general y específicos que se pretende alcanzar en el desarrollo del presente trabajo, además de la correspondiente justificación de la investigación.

El segundo capítulo corresponde al marco teórico, el mismo que abarca la respectiva fundamentación teórica del tema de investigación, el cual será una guía que permita conocer el problema a desarrollarse.

El tercer capítulo contiene el marco metodológico, el mismo que se determina la hipótesis general, específicas, variables dependiente e independiente, tipos, métodos y técnicas de investigación a emplearse que permitirán dar solución al problema, además de la población y muestra objeto de estudio.

El cuarto capítulo corresponde a la propuesta la cual contiene el diagnóstico de las necesidades para mejorar la calidad en la transportación pública urbano en la provincia de Chimborazo, en las mismas que se aplicaron las diferentes técnicas de investigación como la observación directa, rastreo, comprobación, confirmación, entre otras, las cuales permitieron evidenciar las respectivas debilidades de la entidad, para posteriormente ser establecidas en los respectivos descubrimientos, que permitirán elaborar el respectivo diagnóstico de las necesidades en la Cooperativa de Transporte PURUHA.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el mundo se presenta una gran inclinación al transporte público urbano ya sea por economía, rapidez o también por preferencia al momento de agilizar su traslado de un punto a otro; pero en diversas países desarrollados este tipo de transporte es muy útil ya que este medio de transporte no descansa ni un solo instante y brinda un servicio excelente a la ciudadanía pero la parte importante se da al trabajar en las noches como es el caso en España, Estados Unidos, Brasil, etc.; facilitando así al transporte público y siendo la mejor opción para la ciudadanía al momento de optar por algún tipo de transporte.

En la actualidad en Latinoamérica se presenta al transporte público urbano como una alternativa módica, eficaz y eficiente para erradicar al uso del vehículo privado. Siendo así que ha ido cambiando la forma de pensar y administrar a este servicio. Para irle cambiando el enfoque de empresa a las diferentes asociaciones de la transportación urbana. Esto ha conllevado a mejor a ciencia cierta la transportación de las personas.

Por ejemplo en Brasil es muy importante este tipo de transportación puesto que al igual que en todos los países desarrollados o en vías de desarrollo es muy importante contar con un servicio de transporte público urbano puesto que esto da una gran garantía no solo a la ciudadanía sino también sirve como ejemplo en un ente mundial.

Para involucrarnos más en el tema señalado vamos a intervenir en nuestro Estado ecuatoriano ya que es de gran importancia irle dando solución al transporte público que en la actualidad se está encontrando muchos vacíos irrelevantes en este servicio.

En nuestro país la realidad es muy diferente puesto que basándose en la importancia que demanda este tipo de transporte la parte humana del volante desea convertir esta necesidad en un bien económico independiente para cada uno de sus bolsillos es por estas y otras razones que en el Ecuador este tipo de metodologías deben cambiar para bien de todos los usuarios. Las alternativas son muy variadas entre las que están en cambiar de ser

cooperativas a compañías con las diferencias que la una es sin ánimos de lucro y la otra si y sus órganos de regulación y control son diferentes.

Otro punto importante es la creación de la caja común que es una alternativa muy valiosa puesto que ya no se daría la famosa guerra del centavo sino mas bien entre toda la transportación unirían fuerzas para evitar estos errores que están ocasionando daños en las unidades, pérdidas económicas y también vidas humanas.

Nos enfocaremos más en la provincia de Chimborazo ya que en la actualidad, el servicio prestado por el transporte escolar e institucional es un servicio informal que se ha proliferado en la ciudad de Riobamba; dando así paso a las formas ilegales de la transportación este servicio se da ya que se encuentra desatendido o no se logra cubrir las diferentes necesidades de transporte en la ciudadanía riobambeña.

Pero este inconveniente no es nuevo en la provincia sino que para la ciudadanía es algo normal y que sirve para que cada una de las personas que ocupan este medio puedan llegar a sus destino por lo que en las horas nocturnas ya no existe la transportación del servicio público es por eso que estas busetas ingresan a funcionar dando así un servicio que queda desatendido en la ciudad. Esto da lugar a que la ilegalidad de las busetas se presente como una fuente de ingresos económicos para sus hogares, por no contar con otra opción laboral, provocando que ésta actividad se haya incrementado en la ciudad.

En la provincia de Chimborazo estos puntos no cambia y por eso la gran preocupación ya que en las horas de la noche no existe unidades de servicio en el transporte público dando en la actualidad a emplear un sistema de busetas institucionales y escolares para realizar este tipo de transporte como el mismo recorrido de los buses urbanos.

Esta realidad ya se viene dando por años en la ciudad de Riobamba puesto que esto genera a que las busetas realicen este tipo de transporte con mayor frecuencia y así se convierte en una fuente de empleo para varios ciudadanos que en parte ayudan a la movilización de la población desde un origen hacia su destino; dando una problemática para la movilidad de la ciudad.

La realidad donde se observa esta informalidad en la ciudad de Riobamba es muy variada ya que podemos encontrarlos en un gran flujo en la “Plaza de Toros”, en el mercado “La Condamine”, en el mercado “Mayorista”; en la “Media Luna” y en el “Control Norte”; los cuales son los puntos donde se concentran con mayor afluencia las busetas ya que los puntos citados anteriormente sirven como puntos a tractores para iniciar sus recorridos internos en la ciudad.

Por lo que el medio de transporte situado anterior no presenta una frecuencia correctamente establecida ya que la operación de los mismos es salir a la prestación del servicio cada vez que su unidad se encuentre totalmente llena.

Las horas de la prestación del servicio se dan en dos jornadas ya que se divide en la mañana a partir de las 05H00 am hasta las 06H30 am, y en la noche el horario va desde las 19H00 pm hasta las 23H00 pm. Los costos del servicio es de de 0,25 centavos de dólar.

Las diversas repercusiones que tiene este tipo de transportación son muy amplias por así citar unas de ellas haré mención en la seguridad tanto para los usuarios como para el dueño de la unidad.

Otra parte valiosa que se puede tomar en cuenta es el incumplimiento del servicio ya que esta organización no cuenta con ningún permiso para la prestación del servicio mencionado generando un malestar en las personas ya sean usuarios, dueños de las unidades y también en las autoridades competentes.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

¿De qué manera incide el diagnóstico de las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano; conforme lo dispone la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, para el Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2015-Octubre 2016.”

### **1.1.2 Delimitación del Problema**

Diagnosticar las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano; conforme lo dispone la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, para el Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2015-Octubre 2016.

En los siguientes parámetros se delimita el proyecto de investigación

**Campo:** Gestión del Transporte Terrestre

**Área:** Transporte Terrestre

**Temporal:** Período 2015 -2016

**Espacial:** Cooperativa de Transporte Público Urbano PURUHA

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

La investigación realizada busca mediante la práctica de la aplicación de la teoría, diagnosticar cada una de las necesidades al momento de transportarse en un servicio público urbano en la ciudad de Riobamba; para la cual se pretende ir encontrando explicaciones a los resultados de las necesidades tanto de los usuarios como de los dueños y sus colaboradores de las unidades de transporte público urbano.

Al finalizar la investigación se busca obtener como resultado el análisis del servicio de transporte urbano, el mismo que nos permitirá medir el grado de eficiencia, eficacia, economía, seguridad y confiabilidad del servicio de transporte público, con el objeto de salvaguardar la integridad de los usuarios, el proceso adecuado para optimizar sus técnicas al momento de tener en cuenta el cuadro de trabajo diario, los activos de la cooperativa, la fidelidad del proceso de información y registros adecuados que será de gran utilidad para la investigación, además del cumplimiento de las normas y leyes estipuladas en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial; así como también las normas vigentes, logrando así encontrar soluciones concretas a las debilidades y problemas que pueda presentar la cooperativa.

Como beneficiarios del presente trabajo investigativo se tiene a la ciudadanía riobambeña, a los entes reguladores de transporte terrestre (ANT, Policía Nacional, GAD de Riobamba), las cooperativas y compañías de servicio de transporte urbano, entre otras.

Se elaborará mediante métodos científicos que nos permitirán brindar información susceptible de verificaciones, además de ponerlas a disposición de los habitantes de nuestra provincia y todas aquellas personas interesadas en el tema de investigación.

No obstante esta investigación posee gran relevancia con respecto al ámbito académico ya que además de poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias, también me permitirá obtener el título profesional de Ingenieros en Gestión de Transportes, en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Para esta investigación se cumple plenamente con el tiempo necesario para irse involucrando en el fascinante sistema de la investigación de la misma forma se cuenta con todos los recursos económicos necesarios para intervenir en la problemática.

Se puede manifestar que la investigación es una de las pioneras para diagnosticar las necesidades y así mejorar el sistema de transporte público urbano.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Diagnosticar las necesidades que presenta el Transporte Público Urbano acorde a la normativa que rige en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- 1.- Diagnosticar la necesidad de la demanda insatisfecha en horas de la noche en la ciudadanía riobambeña.
  
- 2.- Analizar los requerimientos de la ciudadanía riobambeña en el servicio de transporte público urbano.
  
- 3.- Analizar el sistema actual de recaudo del Transporte Público Urbano.
  
- 4.- Proponer alternativas de recaudo en el Transporte Público Urbano como el de la caja común frente al actual sistema de recaudo.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

En el territorio ecuatoriano se presenta un sinnúmero de trabajos en varias modalidades del transporte pero a ciencia cierta no se ha incursionado en el tema de diagnosticar las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano dando con indicador que este tema investigado es uno de los pioneros ya que puede también existir a nivel nacional y no solo en la ciudad de Riobamba.

Dentro de lo que se tiene en el nivel educativo existen temas parecidos y sobretodo citados en lo que compete a la informalidad ya sea de taxis, en bus, motocicletas, mototaxis, transporte interprovincial entre otros. Las universidades que han hecho remembranza en estos temas son las siguientes; UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL (facultad de ciencias económicas), ( PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA – FINANCIERA DE LA “COOPERATIVA DE TRANSPORTES OCCIDENTALES” EN LA CIUDAD DE QUITO”),( “PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL”); UNIVERSIDAD DE CUENCA (facultad de ciencias económicas y administrativas), (ANALISIS DE LA UNION DE COOPERATIVAS DE TRANSPORTE EN TAXIS DEL AZUAY UCTTA); UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA (facultad de ciencias sociales y de la salud), (DISEÑO ORGANIZACIONAL PARA LA COOPERATIVA DE TRANSPORTE EN TAXIS “FRANCISCO PIZARRO” DEL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2013), (“LA INFORMALIDAD DEL TRANSPORTE TERRESTRE Y COMERCIAL (TAXIS) EN EL CANTÓN LA LIBERTAD, CONFORME LO DISPONE LA ACTUAL LEY DE TRÁNSITO, TRANSPORTE TERRESTRE Y SEGURIDAD VIAL”).

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH); se determina que es el primer trabajo precursor en el tema de diagnosticar las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano.

La Agencia Nacional de Tránsito no presenta ninguna investigación en el tema de diagnóstico de las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano y se puede mencionar que tampoco se ha regulado la informalidad de varios medios de transporte en la ciudad de Riobamba.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1 Transporte**

#### **2.2.1.1 Concepto**

El transporte es una actividad del sector terciario, entendida como el desplazamiento de objetos o personas de un lugar (punto de origen) a otro (punto de destino) en un vehículo (medio o sistema de transporte) que utiliza una determinada infraestructura (red de transporte). Esta ha sido una de las actividades terciarias que mayor expansión ha experimentado a lo largo de los últimos dos siglos, debido a la industrialización; al aumento del comercio y de los desplazamientos humanos tanto a escala nacional como internacional; y los avances técnicos que se han producido y que han repercutido en una mayor rapidez, capacidad, seguridad y menor costo de los transportes. (Roque, 2015, s.n.)

#### **2.2.1.2 Naturaleza del Transporte**

La Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial nos menciona;

**Art. 46.-** El transporte terrestre automotor es un servicio público esencial y una actividad económica estratégica del Estado, que consiste en la movilización libre y segura de personas o de bienes de un lugar a otro, haciendo uso del sistema vial nacional, terminales terrestres y centros de transferencia de pasajeros y carga en el territorio ecuatoriano. Su organización es un elemento fundamental contra la informalidad, mejorar la competitividad y lograr el desarrollo productivo, económico y social del país, interconectado con la red vial internacional. (A.N.T [Agencia Nacional de Tránsito], 2014, p.15)

#### **2.2.1.3 Sistema de transporte**

##### **2.2.1.3.1 Componentes del sistema de transporte**

Para lograr llevar a cabo la acción de transporte se requieren varios elementos, que interactuando entre sí, permiten que se lleve a cabo:

- Una infraestructura en la cual se lleva físicamente la actividad, por ejemplo las vías para el transporte carretero, ductos para el transporte de hidrocarburos, cables para el transporte de electricidad, canales para la navegación en continente, aeródromos para el transporte aéreo, etc.
- El vehículo es un instrumento que permite el traslado rápido de personas. Ejemplos como la bicicleta, la motocicleta, el automóvil, el autobús, el barco, el avión, etc.
- Un operador de transporte, referencia a la persona que conduce o guía el vehículo
- Unos servicios que permiten que la actividad se lleve a cabo de forma segura, como los semáforos.

El sistema de transporte requiere de varios elementos, que interactúan entre sí, para la práctica del transporte y sus beneficios:

- La infraestructura, que es la parte física de las condiciones que se requieren para dar aplicación al transporte, es decir se necesitan de vías y carreteras para el transporte terrestre urbano, provincial, regional e internacional, se necesitan aeropuertos y rutas aéreas para el transporte aéreo, asimismo se requieren canales y rutas de navegación para el transporte naviero ya sean estos por mar o por ríos y lagos.  
Otra parte de la infraestructura son las paradas y los semáforos en cuanto al transporte urbano, en el transporte aéreo son las torres de control y el radar, y en las navales son los puertos y los radares.
- El vehículo o móvil, es el instrumento que permite el traslado de personas, cosas u objetos, de un lugar a otro.
- El operador de transporte, es la persona encargada de la conducción del vehículo ó móvil, en la cual se van a trasladar personas, cosas u objetos.
- Las normas y leyes, es la parte principal del sistema de transportes, es la que dictamina la manera de trasladarse de un lugar a otro, asimismo es la que regula y norma la operación de todos los demandantes y ofertantes del servicio de transporte.(Zabala, 2015, pp. 11-12)

#### 2.2.1.4 Modos de transporte

Los modos de transporte son combinaciones de redes, vehículos y operaciones. Incluyen el caminar, la bicicleta, el coche, la red de carreteras, los ferrocarriles, el transporte fluvial y marítimo (barcos, canales y puertos), el transporte aéreo (aeroplanos, aeropuertos y control del tráfico aéreo), incluso la unión de varios o los tres tipos de transporte. (Roque, 2015, s.n.)

Según los modos de transporte utilizados, el transporte se clasifica o categoriza en:

- **Transporte por carretera:** peatones, bicicletas, automóviles y otros vehículos
- **Transporte por ferrocarril:** material rodante sobre vías férreas.
- **Transporte por vías navegables:** transporte marítimo y transporte fluvial.
- **Transporte aéreo:** aeronaves y aeropuertos.
- **Transporte combinado:** se utilizan varios modos de transporte y la mercancía se transborda de vehículo a otro. Este modo de transporte se ha desarrollado dando lugar al transporte intermodal o transporte multimodal, en el que la mercancía se agrupa en unidades superiores de carga, como el contenedor, que permiten el transporte por diferentes vías sin ruptura de carga.
- **Transporte por tuberías:** oleoductos y gasoductos, en los que se impulsan fluidos a través de tuberías mediante estaciones de bombeo o de compresión. (Navarro, s.f., p.28)

#### 2.2.1.5 Métodos de Transporte

Los principales métodos para el diseño de redes incluyen el método de las cuatro etapas, el uso de la teoría de colas, la simulación y los métodos que podrían llamarse de coeficientes empíricos.

##### 2.2.1.5.1 Método de cuatro etapas

En este método de modelización de transporte se calcula separadamente la "generación de viajes", o número de personas o cantidad de carga que produce un área; la "distribución de viajes" de viajes, que permite estimar el número de viajes o cantidad de carga entre cada zona de origen y destino; la "partición modal", es decir, el cálculo del número de viajes o

cantidad de carga que usarán los diferentes modos de transporte y su conversión en número de vehículos; y, finalmente, la "asignación", o la definición de qué segmentos de la red o rutas utilizará cada uno de los vehículos. Este proceso se realiza utilizando la densidad y la localización de población o de carga actual para verificar que los volúmenes previstos por el método estén de acuerdo con la realidad. Finalmente, se usan las estimaciones de población futura para recalcular el número de vehículos en cada arco de la red que se usará para el diseño. Se utiliza principalmente para diseñar el transporte y es exigido por ley en muchas zonas urbanas.

#### **2.2.1.5.2 Métodos de simulación de transporte**

Existen dos tipos principales de simulaciones en computador utilizadas en la ingeniería de transporte: macrosimulaciones y microsimulaciones. Las macrosimulaciones utilizan ecuaciones que reflejan parámetros generales de la corriente vehicular, como velocidad, densidad y caudal. Muchas de las ideas detrás de estas ecuaciones están tomadas del análisis de flujo de líquidos o gases o de relaciones halladas empíricamente entre estas cantidades y sus derivadas. Las segundas simulan cada vehículo o persona individualmente y hacen uso de ecuaciones que describen el comportamiento de estos vehículos o personas cuando siguen a otro (ecuaciones de seguimiento vehicular) o cuando circulan sin impedimentos. (Cabrera y Rodríguez, 2014, pp.26-27)

#### **2.2.1.6 Modelización del Transporte**

La modelización de transporte o modelación de transporte permite planificar situaciones futuras y actuales del transporte urbano. El concepto de "modelo" debe ser entendido como una representación, necesariamente simplificada, de cualquier fenómeno, proceso, institución y, en general, de cualquier "sistema". Es una herramienta de gran importancia para el planificador, pues permite simular escenarios de actuación y temporales diversos que ayudan a evaluar alternativas y realizar el diagnóstico de futuro. El esquema clásico de modelación es el de cuatro etapas o cuatro pasos:

- **Paso 1:** Modelos de generación de viajes para evaluar viajes producidos y atraídos por cada zona de transporte en distintos escenarios.
- **Paso 2:** Modelos de distribución, para estimar matrices origen-destino (O/D) futuras.

- **Paso 3:** Modelos de selección modal, para determinar la captación de cada modo entre las distintas relaciones O/D, para los motivos que se calibren.
- **Paso 4:** Modelos de selección de ruta o asignación que permite determinar los caminos o rutas escogidas para cada relación y la carga por tramos para líneas o redes viarias en los distintos períodos horarios analizados. (Cabrera y Rodríguez, 2014, p. 23)

### **2.2.1.7 Clases de Servicios**

**Art. 51.-** Para fines de aplicación de la presente Ley, se establecen las siguientes clases de servicios de transporte terrestre:

- a) Público;
- b) Comercial; y,
- c) Por cuenta propia.

**Art. 52.-** El Estado garantizará la prestación del servicio de transporte público en forma colectiva y/o masiva de personas y bienes, dentro del territorio nacional, haciendo uso del parque automotor ecuatoriano y sujeto a una contraprestación económica. (A.N.T [Agencia Nacional de Tránsito], 2014, p.16)

**Art. 54.-** La prestación del servicio de transporte atenderá los siguientes aspectos:

- a) La protección y seguridad de los usuarios, incluida la integridad física, psicológica y sexual de las mujeres, adolescentes, niñas y niños;
- b) La eficiencia en la prestación del servicio;
- c) La protección ambiental; y,
- d) La prevalencia del interés general por sobre el particular.

**Art. 55.-** 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.

**Art. 56.-** El servicio de transporte público podrá ser prestado por el Estado, u otorgado mediante contrato de operación a compañías o cooperativas legalmente constituidas.

Para operar un servicio público de transporte deberá cumplir con los términos establecidos en la presente Ley y su Reglamento.

Comprende también al que se presta mediante tranvías, metros, teleféricos, funiculares y otros similares y será servido a través de rutas, cables o fajas transportadoras preestablecidas.

**Art. 57.-** Se denomina servicio de transporte comercial el que se presta a terceras personas a cambio de una contraprestación económica, siempre que no sea servicio de transporte colectivo o masivo. Para operar un servicio comercial de transporte se requerirá de un permiso de operación, en los términos establecidos en la presente Ley y su Reglamento.

Dentro de esta clasificación, entre otros, se encuentran el servicio de transporte escolar e institucional, taxis, carga liviana, mixto, turístico y los demás que se prevean en el Reglamento, los cuales serán prestados únicamente por compañías y cooperativas autorizadas para tal objeto y que cumplan con los requisitos y las características especiales de seguridad establecidas por la Comisión Nacional.

**Art. 58.-** El transporte por cuenta propia es un servicio que satisface necesidades de movilización de personas o bienes, dentro del ámbito de las actividades comerciales exclusivas de las personas naturales y/o jurídicas, mediante el uso de su propio vehículo o flota privada. Requerirá de una autorización, en los términos establecidos en la presente Ley y su Reglamento. No se incluye en esta clase el servicio particular, personal o familiar.

Por lo tanto, se prohíbe prestar mediante esta clase de transporte, servicio público o comercial.

**Art. 59.-** El transporte internacional de personas y mercancías, es un servicio de transporte público garantizado por el Estado, consecuentemente, se requerirá de un contrato de

operación de acuerdo con los términos establecidos en la presente Ley, y se registrará adicionalmente por los tratados, convenios y acuerdos internacionales suscritos por el país.

**Art. 60.-** El transporte fronterizo de personas y mercancías, es un servicio público que se lo realiza sólo dentro los límites establecidos para la zona de integración fronteriza respectiva, requerirá de un contrato de operación, de acuerdo con los términos establecidos en la presente Ley, y se registrará adicionalmente por los tratados, convenios y acuerdos internacionales suscritos por el país. (A.N.T [Agencia Nacional de Tránsito], 2014, pp.17-19)

#### **2.2.1.8 Clasificación del transporte**

El transporte terrestre puede ser encasillado en varias formas. Si lo tomamos por el tipo de viaje, al tipo de elemento transportado o al acceso y el transporte de pasajeros generalmente se clasifica en transporte público y el transporte privado.

##### **2.2.1.8.1 Transporte de pasajeros, transporte de carga**

El transporte de carga es la disciplina que estudia la mejor forma de llevar de un lugar a otros bienes. Asociado al transporte de carga se tiene la Logística que consiste en colocar los productos de importancia en el momento preciso y en el destino deseado. La diferencia más grande del transporte de pasajeros es que para éste se cuentan el tiempo de viaje y el confort. (Cabrera y Rodríguez, 2014, p. 13)

##### **2.2.1.8.2 Transporte Terrestre Público**

###### **2.2.1.8.2.1 Concepto**

El transporte público es el término aplicado al transporte colectivo de pasajeros. A diferencia del transporte privado, los viajeros de transporte público tienen que adaptarse a los horarios y a las rutas que ofrezca el operador. Usualmente los viajeros comparten el medio de transporte y está disponible para el público en general. Incluye diversos medios como autobuses, trolebuses, tranvías, trenes, ferrocarriles suburbanos o ferris. En el transporte interregional también coexiste el transporte aéreo y el tren de alta velocidad.

Algunos, como las taxis compartidas, organizan su horario según la demanda. Otros servicios no se inician hasta que no se complete el vehículo. En algunas zonas de baja demanda existen servicios de transporte público de puerta a puerta, aunque lo normal es que el usuario no escoja ni la velocidad ni la ruta. El transporte público urbano puede ser proporcionado por una o varias empresas privadas o por consorcios de transporte público. Los servicios se mantienen mediante cobro directo a los pasajeros. Normalmente son servicios regulados y subvencionados por autoridades locales o nacionales. Existen en algunas ciudades servicios completamente subvencionados, cuyo coste para el viajero es gratuito. (Cabrera y Rodríguez, 2014, pp.09-10)

#### **2.2.1.8.2.2 Características**

Dentro de los elementos que tiene un sistema de transporte, en los sistemas de transporte público, la demanda está dada por las personas (pasajeros) y la oferta está dada por los vehículos, la infraestructura, los servicios y los operadores (conductores). En cambio, en muchos sistemas de transporte privado, la persona en un vehículo son parte de la demanda y las vías son la oferta. El transporte público de pasajeros se evalúa de distinto modo por parte de los usuarios, los empresarios o trabajadores; el recorrido de una línea de transporte de cargas puede ser indiferente para los habitantes de las ciudades que están en el inicio y el final del viaje y clave para los habitantes de zonas rurales o pequeñas localidades que se ven afectados por su paso. Esto quiere decir que la comprensión del tránsito será más rica y pertinente cuando apele a una variedad de perspectivas. (Cabrera y Rodríguez, 2014, pp.13-14)

#### **2.2.1.8.2.3 Transporte urbano, transporte interurbano**

Esta clasificación es muy importante por las diferencias que implican los dos tipos de viajes. Mientras los viajes urbanos son cortos, muy frecuentes y recurrentes, los viajes interurbanos son largos, menos frecuentes y recurrentes.

#### **2.2.1.8.2.4 Transporte público, transporte privado**

El transporte público urbano permite el desplazamiento de personas de un punto a otro en el área de una ciudad y es, por tanto, parte esencial de las ciudades. Disminuye la

contaminación, ya que se usan menos automóviles para el transporte de personas, además de permitir el desplazamiento de personas que, no tienen auto y necesitan recorrer largas distancias. Tampoco debemos olvidar que hay personas que, teniendo auto, a veces no lo usan por los atascos o las dificultades de estacionar y prefieren (al menos en algunas ocasiones) el transporte público, que es visto como una externalidad positiva y por lo tanto podría ser subsidiado su uso con fondos públicos por disminuir la congestión de tráfico y la contaminación (menor cantidad de contaminantes por pasajero transportado).

El transporte público se diferencia del transporte privado básicamente en que:

- En el transporte privado el usuario puede seleccionar la ruta
- En el transporte privado el usuario puede seleccionar la hora de partida, mientras que en transporte público el usuario debe ceñirse a los horarios
- En el transporte privado el usuario puede influir en la rapidez del viaje, mientras que en transporte público el tiempo de viaje está dado por las paradas, los horarios y la velocidad de operación.
- En el transporte público el usuario recibe un servicio a cambio de un pago, conocido técnicamente como la tarifa, mientras que en transporte privado, el usuario opera su vehículo y se hace cargo de sus costos.

El más representativo de los modos de transporte privado es el automóvil. Sin embargo, la caminata y la bicicleta también están dentro de esta clasificación. El taxi, pese a ser un servicio de acceso abierto al público, es clasificado como transporte privado. (Zabala, 2015, p.14)

#### **2.2.1.9 Ámbitos del Transporte**

**Art. 65.-** El servicio de transporte público comprende los siguientes ámbitos de operación: urbano, intraprovincial, interprovincial e internacional.

**Art. 66.-** El servicio de transporte público urbano, es aquel que opera en las cabeceras cantonales. La celebración de los contratos de operación de estos servicios será atribución de las Comisiones Provinciales, con sujeción a las políticas y resoluciones de la Comisión

Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y de conformidad con lo establecido en la presente Ley y su Reglamento.

**Art. 67.-** El servicio de transporte público intraprovincial es aquel que opera, bajo cualquier tipo, dentro de los límites provinciales. La celebración de los contratos de operación, será atribución de las Comisiones Provinciales, con sujeción a las políticas y resoluciones de la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y de conformidad con lo establecido en la presente Ley y su reglamento.

**Art. 68.-** El servicio de transporte público interprovincial es aquel que opera, bajo cualquier tipo, dentro de los límites del territorio nacional. La celebración de los contratos de operación será atribución de la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, de conformidad con lo establecido en la presente Ley y su Reglamento.

**Art. 69.-** El servicio de transporte público internacional es aquel que opera, bajo cualquier modalidad, fuera de los límites del país, teniendo como origen el territorio nacional y como destino un país extranjero o viceversa. La celebración de los contratos de operación será atribución de la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, de conformidad con lo establecido en los Tratados, Convenios Internacionales, la presente Ley y su Reglamento. (A.N.T [Agencia Nacional de Tránsito], 2014, pp. 20-21)

#### **2.2.1.10 Clasificación de transporte público**

##### **Transporte terrestre:**

- ✓ **Transporte por carretera:** Autobús, Autobús de tránsito rápido, Trolebús y Taxi.
- ✓ **Transporte por ferrocarril:** Tranvía, Tren ligero, Metro, Tren, Tren de alta velocidad.

##### **Transporte marítimo y fluvial:**

- ✓ Transbordador (ferry), Catamarán, Lancha colectiva, Góndola.

##### **Transporte aéreo:**

- ✓ Teleférico, Telecabina, Aerolínea.

## **2.2.1.11 Autobús**

### **2.2.1.11.1 Concepto**

Los autobuses son prácticos y eficientes en rutas de corta y media distancia, siendo frecuentemente el medio de transporte más usado a nivel de transportes públicos, por constituir una opción económica. Las compañías de transporte buscan establecer una ruta basada en un número aproximado de pasajeros en el área a ser tomada. Una vez establecida la ruta, se construyen las paradas de autobuses a lo largo de esa ruta. Sin embargo, dada su baja capacidad de pasajeros, no son eficientes en rutas de mayor uso. Los autobuses, en rutas altamente usadas, producen mucha contaminación, debido al mayor número de autobuses que son necesarios para el transporte eficiente de pasajeros en esa ruta. En este caso, es mejor el metro. Otra posibilidad es la construcción de un tramo único y especial para los autobuses, es decir, la implementación de un Sistema de Buses de Tránsito Rápido, con lo cual es posible llegar a capacidades cercanas a las de un sistema de metro, y mucho mayores que las de un sistema de tranvías. (Cabrera y Rodríguez, 2014, p.13)

### **2.2.1.12 Forma de cobro a los usuarios**

- **Libre:** No cobra tasas a sus usuarios.
- **Tarjeta ilimitada de uso:** El usuario compra una tarjeta que tiene foto e identidad del usuario, que le permite usar el sistema ilimitadamente por una cierta cantidad de tiempo. La tarjeta necesita ser verificada por el conductor del vehículo o por el cobrador de la estación.
- **Pre-pago:** El usuario usa una tarjeta que puede necesitar ser cargada en un puesto licenciado. Cuando usamos la tarjeta al subir al vehículo, la tarifa es descontada al introducir o presentar la tarjeta en la máquina lectora. La tarjeta puede ser magnética (debe ser introducida en la máquina lectora) o "sin contacto" y dentro de esta, específica para el servicio de transporte, o de uso general como monedero electrónico.
- **Abonos o cospeles:** Pueden ser comprados con antelación.
- **Pases, abonos o vales:** Son los descuento para ciertos usuarios como ancianos y estudiantes.

- **Por distancia:** Se cobra por la distancia recorrida por el usuario usado en la mayoría de las ciudades de Japón.
- **Pases, de diversas modalidades:** Consisten en un documento individual, que permiten el uso de determinados transportes públicos en una área o ruta pre-establecida, pagándose determinadas cuantías en periodos definidos (mensualmente, por ejemplo). (Cabrera y Rodríguez, 2014, pp.13-15)

### **2.2.1.13 Servicio de Transporte Escolar**

Una furgoneta, buseta, furgón o van es un automóvil de carga utilizado para transportar bienes o grupos de personas. Una furgoneta tiene en la parte posterior una zona de carga de formas ortogonales y techadas. En algunos casos, esta zona tiene varias filas de asientos, y en otros está vacía para transportar objetos grandes. En el último caso, los vidrios laterales pueden ser reemplazados por una continuación de la chapa.

En nuestro país se encuentra normalizado este tipo de servicio ya que el mismo solo puede ser para el transporte por cuenta propia de los usuarios o un servicio de transporte institucional pero por ningún motivo este tipo de transportación es otorgada para la transportación de pasajeros como es el servicio urbano.

Este tipo de transportación es muy severa ya que la misma debe de cumplir con exactitud y cabalidad ya que para esta transportación debe asignarse otro tipo de vehículos los cuales en el Reglamento del Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial el único vehículo encargado para este servicio urbano es el bus tipo. (A.N.T [Agencia Nacional de Tránsito], 2014, pp. 23)

### **2.2.1.14 Oferta y demanda**

Los ingenieros de transporte utilizan estos conceptos a la hora de concebir, planificar, diseñar y operar un sistema de transporte. Para tener un sistema eficiente, es deseable que la demanda utilice al máximo la infraestructura existente. La demanda deberá solo en muy pocas ocasiones superar la oferta. Uno de los ejemplos más ilustrativos es el de las vías. La oferta para este caso son las vías y los vehículos las demandan. Cuando pocos vehículos

demandan la vía, se dice que la infraestructura está prestando un buen servicio, pero es ineficiente. Cuando muchos vehículos utilizan la vía de forma funcional, operarán de forma eficiente la infraestructura, pero el servicio que presta a los usuarios ya no es tan bueno. Cuando demasiados vehículos demandan las vías se forma congestión y esto se considera inaceptable. (Cabrera y Rodríguez, 2014, p. 12)

### **2.2.1.15 Tarifa del transporte**

Los niveles de precios establecidos reflejan varios factores importantes y el objetivo de las políticas económicas: repartir eficazmente los recursos, reducir las cargas económicas en gastos públicos, alcanzar el equilibrio regional y el apoyo de algunas actividades económicas. El mayor reto para la administración pública es determinar una estructura tarifaria que concilie la necesidad del usuario de un servicio público asequible con los intereses comerciales de los operadores.

La tarifa es el precio que pagan los usuarios o consumidores de un servicio público al Estado o al concesionario, a cambio de la prestación del servicio. Esta tarifa es fijada, en principio, libremente por el concesionario. Sin embargo, en los casos que lo determina la ley, la Administración fija - generalmente en colaboración con el concesionario - un precio máximo o tarifa legal.

Cuando es la Administración la que fija la tarifa, debe sujetarse a ciertos principios limitadores o configuradores.

En primer lugar, debe sujetarse a aquellos principios comunes a toda clase de tasas.

**Legalidad.** La regla general es que el precio se fija libremente, salvo que la ley disponga expresamente que un servicio está sujeto a la fijación de tarifas.

**Efectividad.** La tarifa debe corresponder al servicio efectivamente prestado, de modo que sólo puede cobrarse por costos de instalación y suministro, se descuenta por servicio no prestado y nuevos servicios dan lugar a nuevas tarifas.

**Irretroactividad.** Las tarifas sólo son aplicables a los servicios prestados con posterioridad a su oficialización. En el período que media entre el vencimiento de la tarifa anterior y esta oficialización pueden producirse diferencias, las que deben abonarse o cargarse a la cuenta y se reajustarán a la fecha de oficialización de la nueva tarifa.

**Proporcionalidad.** Las tarifas se fijan en base a los costos marginales o incrementales del servicio.

En segundo lugar, debe sujetarse a los principios propios de la fijación de tarifas.

**Excepcionalidad.** La regla general es la libertad de precios, salvo que la ley disponga expresamente la fijación de tarifas.

**Temporalidad.** Las tarifas tienen un período de vigencia limitado, de modo de permitir en su adecuación a las variaciones de la economía.

**Formalidad.** La ley regula en cada caso un procedimiento que culmina con la dictación de un acto administrativo, resolución o decreto, que se publica oficialmente.

La empresa eficiente como modelo. Los costos marginales se calculan teniendo como modelo una empresa eficiente que sólo ofrece el servicio sujeto a tarifa.

Las tarifas que se fijan son precios máximos. El concesionario puede cobrar un precio menor, pero sin discriminar entre usuarios.

**Participación.** La ley regula oportunidades de participación para el concesionario a quien se le fija la tarifa. De este modo le corresponde elaborar estudios técnicos y económicos, puede impugnar la fijación tarifaria de la autoridad, etc.

Una tarifa plana es aquella en la que la compañía que ofrece el servicio cobra una cantidad fija, independientemente de la cantidad de tiempo de utilización. En telecomunicaciones,

además es independiente de la cantidad de información recibida o emitida. (Zabala, 2015, pp. 17-22)

#### **2.2.1.16 Títulos Habilitantes**

**Art. 72.-** Son títulos habilitantes de transporte terrestre los contratos de operación, permisos de operación y autorizaciones, los cuales se otorgarán 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.

**Art. 73.-** Los títulos habilitantes serán conferidos por la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, o por las Comisiones Provinciales del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, según corresponda.

**Art. 74.-** Compete a la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, otorgar los siguientes títulos habilitantes:

- a) Contratos de Operación para la prestación de servicio de transporte público de personas o bienes, en cualquier tipo, para los ámbitos interprovincial e internacional;
- b) Permisos de operación de servicios de transporte comercial, en cualquier tipo, para el ámbito interprovincial; y,
- c) Autorizaciones de operación para el servicio de transporte por cuenta propia, en cualquier tipo, y dentro del ámbito interprovincial.

**Art. 76.-** 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.

El permiso de operación para la prestación de servicios de transporte comercial de personas o bienes, es el título habilitante mediante el cual la Comisión Provincial respectiva,

enmarcada en la Ley, el Reglamento y las resoluciones emitidas para el efecto por la Comisión Nacional, autoriza a una persona jurídica, legal, técnica y financieramente solvente, para prestar servicios de transporte.

La autorización de operación para la prestación de servicios de transporte por cuenta propia, es el título habilitante conferido por parte de la Comisión Nacional a una persona jurídica para la operación de un servicio de transporte por cuenta propia, cumplidos los requisitos y el procedimiento establecido en el Reglamento de esta Ley.

El permiso de operación y la autorización de operación, se lo otorgará mediante resolución de la autoridad competente. (A.N.T [Agencia Nacional de Tránsito], 2014, pp. 21-23)

#### **2.2.1.17 Costos para regularización**

La informalidad surge cuando los costos de circunscribirse al marco legal y normativo del país, son superiores a los beneficios que ello conlleva.

El ingresar al sector formal genera costos relacionados con los procesos de inscripción en las cooperativas o compañías de transportes terrestres legalizadas o no, tasas administrativas en las Direcciones Administrativas de Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, etc. (Serrano, s.f., p. 146)

#### **2.2.1.18 La Legislación y Reglamentos en el Estado Ecuatoriano**

En el Estado Ecuatoriano está rigurosamente prohibido el servicio informal ya que el servicio que realiza las busetas esta fuera del margen de la ley.

Esto se da ya las compañías o cooperativas cuentan con cupos limitados, no existen incrementos para nuevas unidades, etc. (A.N.T [Agencia Nacional de Tránsito], 2014, pp. 25)

### 2.2.2 Marco conceptual

**Gestión:** Es un proceso mediante el cual se asegura la obtención de recursos y su empleo eficaz y eficiente en el cumplimiento de sus objetivos.

**Rutas:** Se le conoce a las carreteras, un camino de dos manos, generalmente asfaltado, para el tránsito vehicular interurbano.

**Frecuencias:** Es el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier fenómeno o suceso periódico.

**Paradas:** Es un elemento urbano, perteneciente al mobiliario urbano caracterizado por ser un espacio público, multifuncional de uso social y colectivo, de dimensiones acotadas, destinado a acoger a pasajeros en la espera de un transporte público.

**Cobertura:** Extensión territorial que alcanza u ofrece un servicio, especialmente en el transporte.

**Tarifa:** La tarifa es el precio que pagan los usuarios o consumidores por la prestación de un servicio público

**Informalidad:** Falta de seriedad y responsabilidad de una persona o de un grupo en el cumplimiento de sus obligaciones, leyes, reglamentos o acuerdos.

**Formal:** Persona que cumple con los requisitos o formalidades establecidos

**Muestreo:** Determinar una muestra representativa que permita concluir sobre los hallazgos obtenidos en el universo de operaciones.

**Bus Urbano:** Automóvil de transporte público con capacidad determinada de pasajeros que realiza un trayecto fijo dentro de una población con ciertos recorridos.

## **2.3 HIPÓTESIS**

### **2.3.1 Hipótesis General**

El diagnóstico de las necesidades en el servicio de transporte público urbano permitirá determinar los lineamientos para mejorar dicho servicio contando con eficiencia, eficacia, economía en sus operaciones y el nivel de cumplimiento de la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, en la Cooperativa de Transporte Público Urbano PURUHA, en el período Octubre 2015-Octubre 2016.

### **2.3.2 Hipótesis Específicas**

1.- El diagnóstico del servicio de transporte público urbano en horas de la noche nos dará una visión mucho más clara para saber cómo están actuando las cooperativa ante esta situación.

2.- El diagnóstico de las necesidades de la ciudadanía riobambeña nos llevará a poseer un alto grado de confiabilidad para llegar a la obtención de un transporte público seguro, confiable y amigable con el usuario.

3.- Analizando el actual sistema de recaudo en la transportación pública, ayudará a proponer nuevos sistemas de recaudo propicios para mejorar la calidad en el transporte público urbano.

## **2.4 VARIABLES**

### **2.4.1 Variable Independiente**

Diagnosticar las necesidades en el servicio de Transporte Público Urbano; siguiendo los lineamientos de:

- El sistema de recaudo
- Demanda insatisfecha en el horario nocturno
- Requerimientos de la población

#### **2.4.2 Variable Dependiente**

Mejorar la calidad del servicio de Transporte Público Urbano enmarcado en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial

## **CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 Modalidad**

El presente trabajo de investigación se desarrollará por dos modalidades: cuantitativa porque se basa en hechos y datos históricos; y cualitativa para complementar la información en el comportamiento futuro de la Cooperativa de Transporte “PURUHA”; sujeta a estudio.

### **3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.2.1 Experimental**

En la investigación experimental se manipula la variable independiente la cual tiene efecto en la variable dependiente, en este caso toda investigación persigue objetivos de predicción y de control, en relación a la hipótesis puesta a prueba.

#### **3.2.2 Descriptiva**

La investigación será de tipo descriptiva porque una vez que exista un estudio profundo de la problemática a investigarse, podrá describir con fundamento de causa al componente estudiado

#### **3.2.3 Documental**

La investigación recurrirá a una información, con lo que se defenderá el proyecto que se está realizando, los mismos que serán analizados para establecer relaciones o diferencias respecto al problema de estudio

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1 Población**

##### **3.3.1.1 Ciudadanía**

La población con la que se va a trabajar en el proyecto de investigación es de la ciudadanía riobambeña la cual asciende según el último censo a nivel nacional a un total de 225.7 mil

habitantes pero para el análisis se tomará en cuenta el 64,8% de la población urbana de Riobamba la misma que es de 146.254 personas.

## POBLACIÓN

**Tabla 1: Población y muestra**

| ESTRATO      | FRECUENCIA | %    |
|--------------|------------|------|
| Ciudadanía   | 146254     | 100% |
| <b>TOTAL</b> | 146254     | 100% |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: INEC

### 3.3.1.1.1 Muestra

Como la población es alta procedemos a utilizar una muestra, la cual se establece de la siguiente manera:

Fórmula Estadística

$$n = \frac{m}{e^2(m-1)+1}$$

**Donde**

n = tamaño de la muestra

m = tamaño de la población

e = error admisible (aceptable hasta el 5%)

$$n = \frac{146254}{(0.05)^2(146254-1)+1}$$

$$n = \frac{146254}{(0.0025)(146253)+1}$$

$$n = \frac{146254}{366,6325}$$

$$n = 399$$

### 3.3.1.1.2 Fracción Muestral

Para saber exactamente la proporción de la población a la que se investigará, es necesario extraer el cálculo de la fracción muestral, la misma que es:

$$F = \frac{n}{N}$$

$$F = \frac{n}{N}$$

$$F = \frac{399}{146254} = 0,002739933$$

Número de personas que serán encuestados:

### FRACCIÓN MUESTRAL

**Tabla 2: Fracción Muestral**

| <b>ESTRATO</b>    | <b>FRECUENCIA</b> | <b>CÁLCULO</b>     | <b>TOTAL</b> |
|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| <b>Ciudadanía</b> | 146254            | 146254*0,002739933 | 399          |
| <b>TOTAL</b>      | 146254            | 100%               | 399          |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Jonathan Guamán

### 3.3.1.2 Dueños de las Unidades

La población con la que se va a trabajar en el proyecto de investigación son los dueños de las unidades de transporte; la cual asciende según los registros de la misma a 56 unidades o dueños; conformando el universo total del estudio.

### POBLACIÓN

**Tabla 3: Población**

| <b>ESTRATO</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>%</b> |
|----------------|-------------------|----------|
| Dueños         | 56                | 100%     |
| <b>TOTAL</b>   | 56                | 100%     |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

### **3.3.1.3 Conteo de Pasajeros en el Horario Nocturno**

Se realiza un conteo de usuarios en las paradas preestablecidas de las busetas; para lo cual se va a realizar conteos por tres días indistintos para establecer cuál es la demanda que adquiere de la ciudadanía.

## **3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

### **3.4.1 Métodos**

#### **3.4.1.1 Método Inductivo**

El método inductivo permitirá intervenir en la gestión de la Unidad de Riesgos con el fin de conseguir el objetivo deseado que para el presente trabajo de investigación es el mejoramiento de la gestión de la cooperativa.

#### **3.4.1.2 Método Deductivo**

El método deductivo se utilizará como prueba experimental de la idea a defender formulada después de la recolección de datos, para ello se realizará un análisis de las necesidades para mejorar el servicio de la cooperativa y observar su situación inicial que nos conduzca a hacer un análisis de lo general a lo particular.

### **3.4.2 Técnicas**

#### **3.4.2.1 Descriptivo o Narrativo**

Consiste en la descripción detallada de los procedimientos más importantes y las características del sistema que se está evaluando; estas explicaciones se refieren a funciones, procedimientos, registros, formularios, archivo, empleados y departamentos que intervienen en el sistema.

El relevamiento se los hace en entrevistas y observaciones de actividades, documentos y registros.

#### **3.4.2.2 Cuestionario**

Consiste en diseñar cuestionarios a base de preguntas que deben ser contestadas por los funcionarios y personal responsable de la cooperativa y ciudadanía.

Las preguntas son formuladas de tal forma que la respuesta afirmativa indique un punto óptimo en la estructura de control interno y que una respuesta negativa indique una debilidad y un aspecto no muy confiable; algunas preguntas probablemente no resulten aplicables, en ese caso, la pregunta se deja en blanco.

De ser necesario a más de poner las respuestas, se puede completar las mismas con explicaciones adicionales en la columna de observaciones del cuestionario o en hojas adicionales.

### **3.4.2.3 Entrevistas**

En las entrevistas, no solo se procura obtener un Si, No, o NA, sino que se trata de obtener el mayor número de evidencias; posterior a la entrevista, necesariamente debe validarse las respuestas y respaldarlas con documentación probatoria.

Este método es más técnico y remediable para la evaluación, tiene ventaja frente a otros métodos porque permite efectuar el relevamiento siguiendo una secuencia lógica y ordenada, permite ver de un solo golpe de vista el circuito en su conjunto y facilita la identificación o ausencia de controles.

### **3.4.2.4 Encuesta**

La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos. En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede.

## **3.5 RESULTADOS**

### **3.5.1 Procedimientos de los Resultados**

El resumen obtenido de la base de resultado del trabajo de investigación sobre”  
“Diagnosticar las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano;

conforme lo dispone la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, para el Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2015-Octubre 2016.”, me brindó un apoyo para ver como se encuentra manejado la transportación pública; e ir analizando cada una de las necesidades que se presenta al momento de ser partícipe de un servicio público de para ello la población a trabajar en el proyecto de investigación es en la ciudadanía riobambeña la cual asciende según el último censo a nivel nacional a un total de 146254 de población urbana; razón por la cual se presenta una muestra de 399 personas que serán encuestadas.

Para el otro estudio se cuenta con el universo de los socios de la Cooperativa de Transporte PURUHA; los cuales ascienden a 56 socios actualmente registrados; encaminando hacia todos las encuestas.

El conteo de pasajeros en horarios nocturnos se presenta en varias paradas donde se encuentra la mayor afluencia de pasajeros; razón por la cual se cuenta con cinco paradas preestablecidas y que para el estudio se conto con las mismas, ellas son:

- ✓ Plaza de Toros
- ✓ Parque General Barriga
- ✓ Mercado la Condamine
- ✓ Control Norte
- ✓ Control Sur (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo)

El proyecto de investigación presenta un diagnostico a las necesidades del Transporte Público Urbano; presentando un sinnúmero de inconvenientes los cuales por razones de estudio se ha procedido al desarrollo mediante investigaciones bibliográficas, campo, internet.

El proyecto de investigación se presenta en tres partes, con un estudio a la ciudadanía riobambeña, un estudio con los dueños o socios de cada una de las unidades de la

cooperativa antes expuesta y un conteo íntegro de pasajeros en el servicio informal que prestan las busetas escolares en horas nocturnas en la ciudad de Riobamba.

El objetivo primordial es conseguir de las personas involucradas la garantía de los hechos mediante la recolección de los datos para así contar con una mayor visualización de las necesidades en el transporte público.

Los instrumentos de investigaciones diseñados, fueron sometidos a la revisión de los expertos profesionales de la escuela para así posteriormente se proceda a la recopilación de datos.

Para obtener la información veraz realizamos el trabajo de campo la cual se fueron dividiendo en varias partes, una de ellas fueron las encuestas a la ciudadanía riobambeña en las paradas correctamente asignadas a la transportación pública de la ciudad de Riobamba; otra fue la encuesta otorgada a los dueños o colaboradores de las unidades de transporte público de la Cooperativa PURUHA y un conteo a los usuarios del servicio informal que prestan las busetas escolares en determinados horarios nocturnos.

En el transcurso de este trabajo no se suscitó inconveniente alguno, y hago extensiva la ayuda desinteresada que me brindó el Presidente de la Cooperativa de Transporte Público PURUHA, quien me abrió las puertas de su agrupación y me brindó todas las facilidades para realizar el presente proyecto de investigación.

La información obtenida fue tabulada en función de las preguntas contenidas en cada encuesta y como fue tomada en la muestra.

Se utilizó una hoja electrónica de Excel, mediante tablas dinámicas que permitieron establecer las respuestas de cada interrogante del proyecto de investigación.

Se procedió a la elaboración de las tablas estadísticas y elaboración de gráficos circulares con los datos obtenidos de la encuestas, quedando demostrado en resultados tanto en números reales, como en porcentajes.

Los resultados se encuentran divididos en tres partes importantes las cuales son:

- Encuesta a la ciudadanía riobambeña
- Encuestas a los socios de la Cooperativa de Transporte Público PURUHA
- Conteos a los usuarios del servicio informal de las busetas

A continuación se detalla los datos obtenidos en el trabajo de campo.

### 3.5.1.1 Análisis de las encuestas aplicadas a la ciudadanía riobambeña

#### 1. ¿En horas pico usted encuentra con facilidad su medio de transporte?

SI ( )

NO ( )

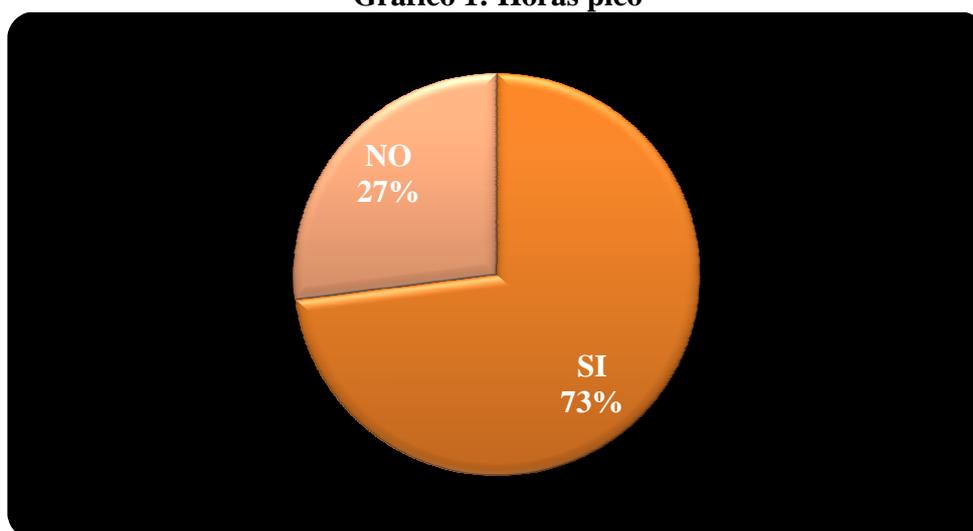
**Tabla 4: Horas Pico**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 109        | 73%         |
| NO           | 290        | 27%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 1: Horas pico**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

#### **Interpretación:**

Se puede analizar con un porcentaje muy elevado que la ciudadanía encuentra con facilidad el transporte público urbano dando así una buena aceptación al mismo.

2. ¿En horas de la noche usted encuentra con facilidad su medio de transporte público?

SI ( )

NO ( )

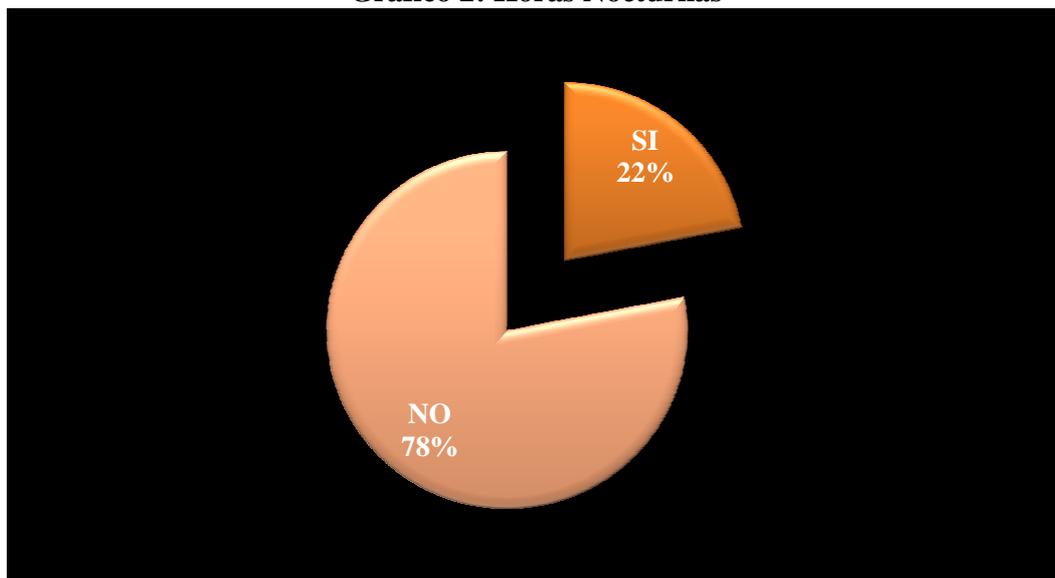
**Tabla 5: Horas Nocturnas**

| Indicadores | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| SI          | 87         | 22%        |
| NO          | 312        | 78%        |
| Total       | 399        | 100%       |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 2: Horas Nocturnas**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

En el análisis se determina con un 78% que no se encuentra el transporte público con facilidad en horario nocturno dando lugar a una problemática ya que queda desatendida la población.

3. ¿Acude usted al servicio de busetas en horarios nocturnos en la ciudad de Riobamba?

SI ( )

NO ( )

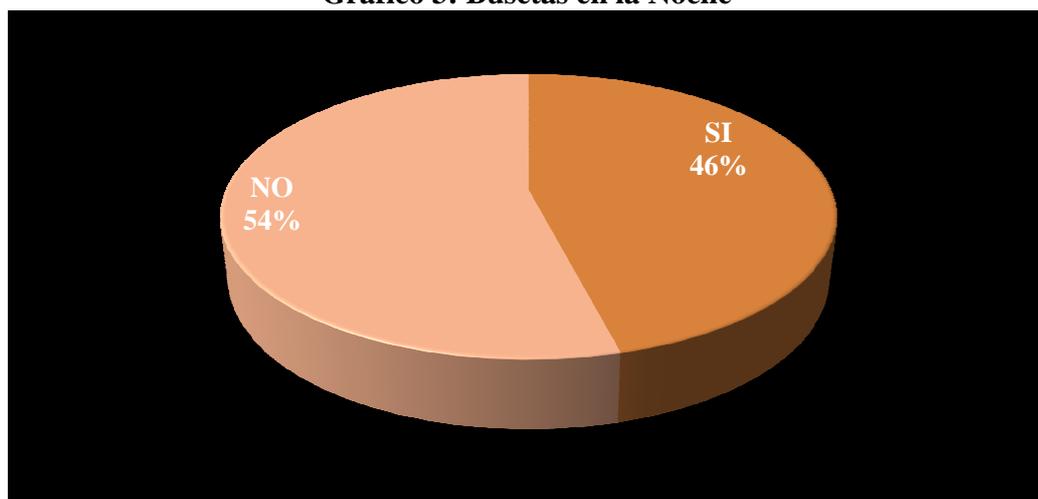
**Tabla 6: Busetas en la Noche**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| NO           | 217        | 54%         |
| SI           | 182        | 46%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 3: Busetas en la Noche**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

En cifras se puede presenciar que la ciudadanía riobambeña no acude en horarios nocturnos al servicio informal de las busetas, debido al desconocimiento del servicio por tratarse de una encuesta aleatoria en un horario no establecido; sin embargo este tipo de transportación está siendo aceptado en horarios nocturnos por la ciudadanía.

4. ¿Cree usted que el servicio de busetas ayuda para la movilidad en la ciudad?

SI ( )

NO ( )

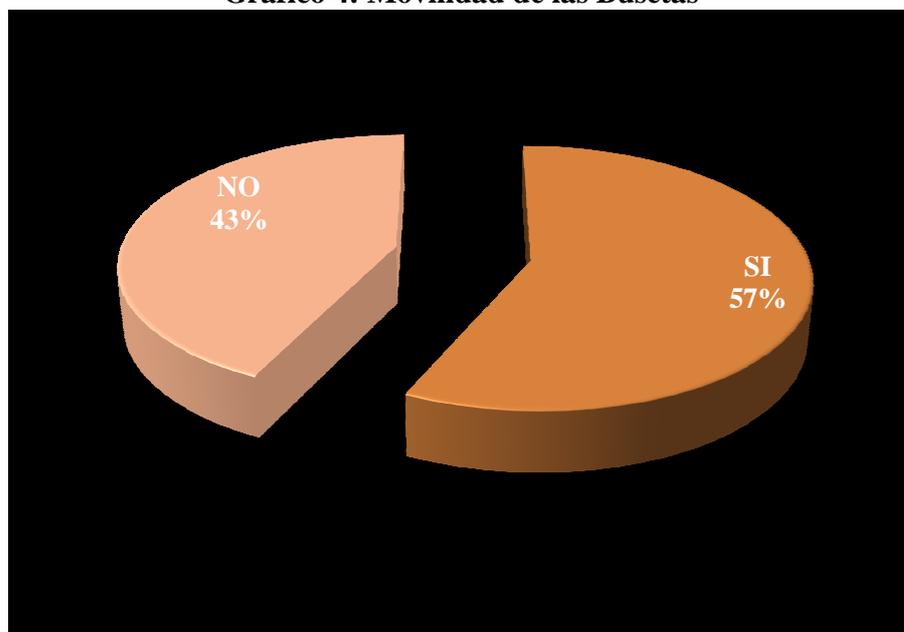
**Tabla 7: Movilidad de las Busetas**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 227        | 57%         |
| NO           | 172        | 43%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 4: Movilidad de las Busetas**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

Se puede manifestar con un considerable porcentaje que las busetas no ayudarán a la movilidad en la ciudad de Riobamba esto se da por desconocimiento de la prestación de este servicio; en cambio que la gran mayoría de ciudadanos manifiestan que las busetas ayudan a la movilidad de la ciudad.

5. ¿Piensa usted que el servicio de transporte público urbano está siendo desatendido?

SI ( )

NO ( )

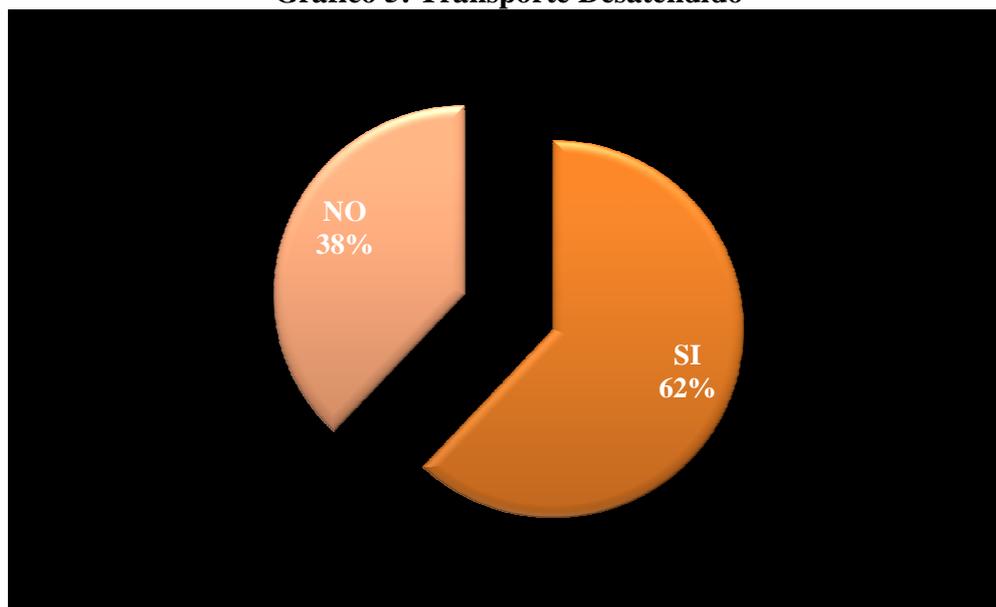
**Tabla 8: Transporte Desatendido**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 249        | 62%         |
| NO           | 150        | 38%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 5: Transporte Desatendido**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

La mayoría de personas piensa que el transporte público urbano se encuentra desatendido por lo cual se enfocará a una mejora en la calidad de servicio de transporte público.

6. ¿Cómo podría calificar el servicio de transporte público en la ciudad de Riobamba, según los parámetros establecidos?

**ACCESIBILIDAD**

Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

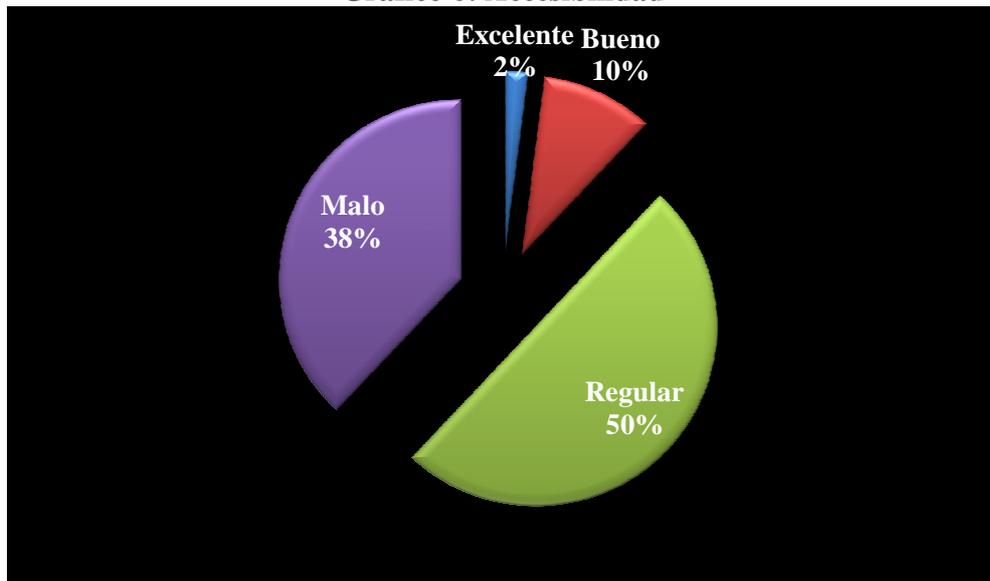
**Tabla 9: Accesibilidad**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 7          | 2%          |
| Bueno        | 38         | 10%         |
| Regular      | 201        | 50%         |
| Malo         | 153        | 38%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 6: Accesibilidad**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

El servicio de transporte público en lo que se refiere a la accesibilidad de la ciudadanía que ocupa este medio supo manifestar que entre regular y malo existe un 88% lo que indica que la ciudadanía se encuentra descontenta con la accesibilidad en el transporte público urbano.

## TIEMPO

Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

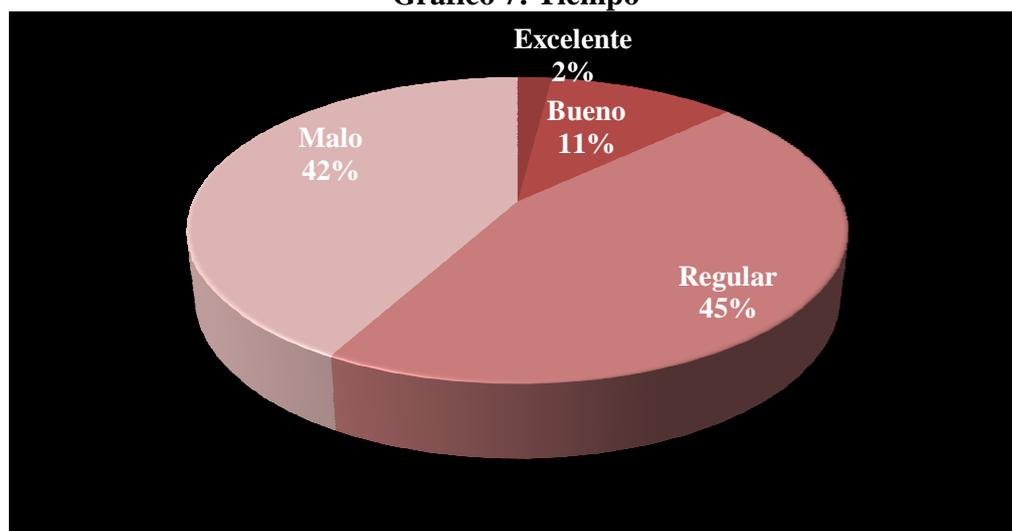
**Tabla 10: Tiempo**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 6          | 2%          |
| Bueno        | 45         | 11%         |
| Regular      | 180        | 45%         |
| Malo         | 168        | 42%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 7: Tiempo**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

### **Interpretación:**

En lo que se refiere al tiempo y demoras que se presenta al momento de trasladarse los usuarios supieron manifestar que entre regular y malo existe un 87% lo que indica que la ciudadanía se encuentra descontenta con el tiempo empleado por las unidades de servicio en el transporte público urbano.

SEGURIDAD VIAL   Excelente ( )   Bueno ( )   Regular ( )   Malo ( )

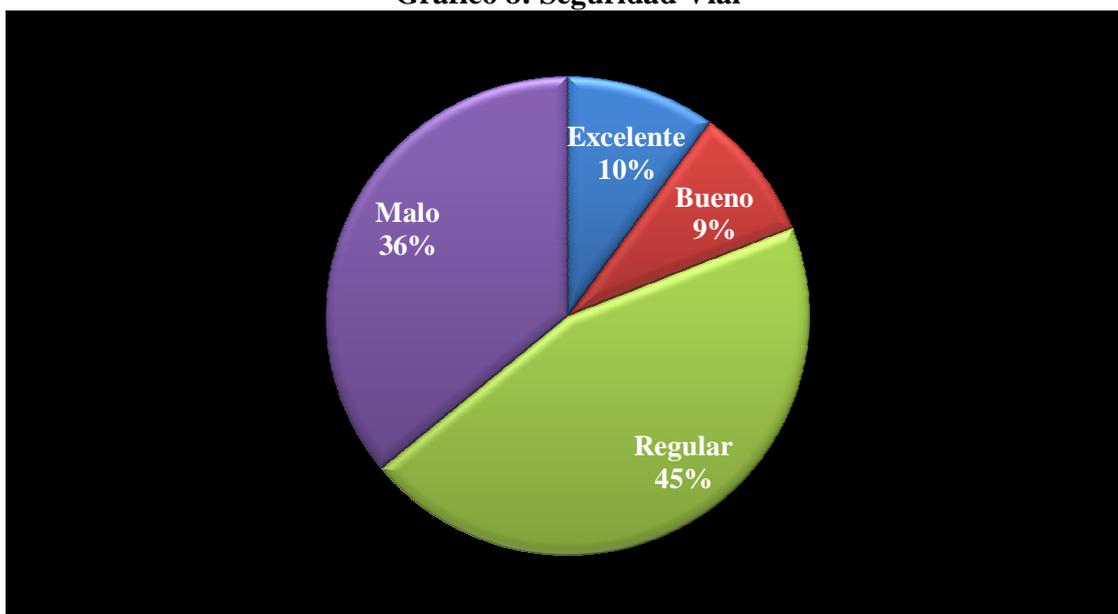
**Tabla 11: Seguridad Vial**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 41         | 10%         |
| Bueno        | 36         | 9%          |
| Regular      | 179        | 45%         |
| Malo         | 143        | 36%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 8: Seguridad Vial**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

A esta interrogante la ciudadanía pudo indicar en lo que se refiere a la seguridad vial al momento de trasladarse que entre regular y malo existe un 81% lo que indica que la ciudadanía se encuentra descontenta con las seguridades viales que prestan los organismos de control en materia de Tránsito y Control en la ciudad de Riobamba.

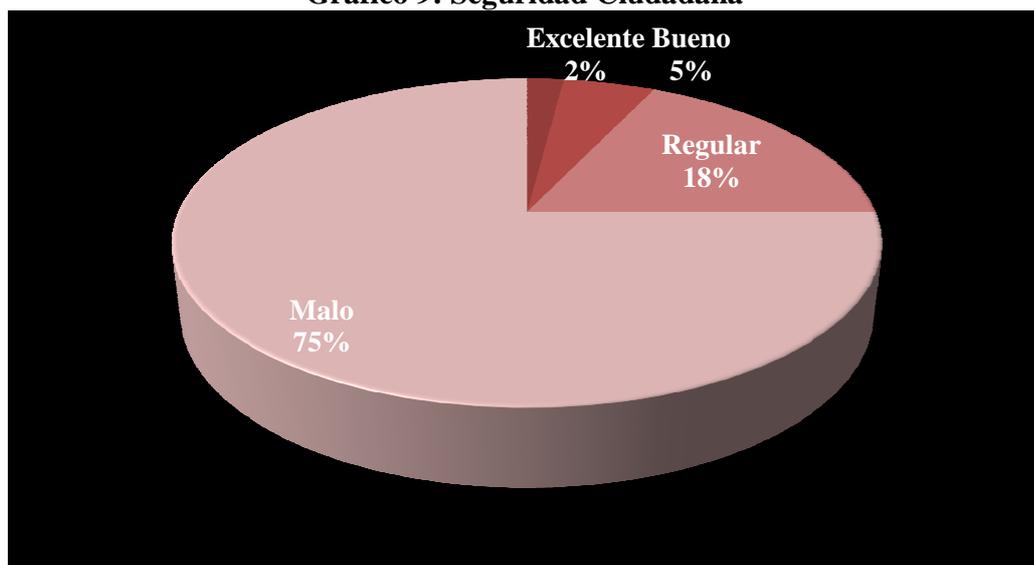
**SEGURIDAD CIUDADANA** Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( )Malo ( )

**Tabla 12: Seguridad Ciudadana**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 8          | 2%          |
| Bueno        | 19         | 5%          |
| Regular      | 70         | 18%         |
| Malo         | 302        | 75%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán  
**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 9: Seguridad Ciudadana**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán  
**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

La ciudadanía riobambeña pudo manifestar con cifras elevadas que la seguridad interna en las unidades de transporte no son las adecuadas teniendo así con un 75% el indicador malo que indica que la ciudadanía se encuentra descontenta con la seguridad ciudadana interna en las unidades de transporte público urbano.

7) ¿Cree usted que se debe extender las horas de servicio en el transporte público urbano?

SI ( )

NO ( )

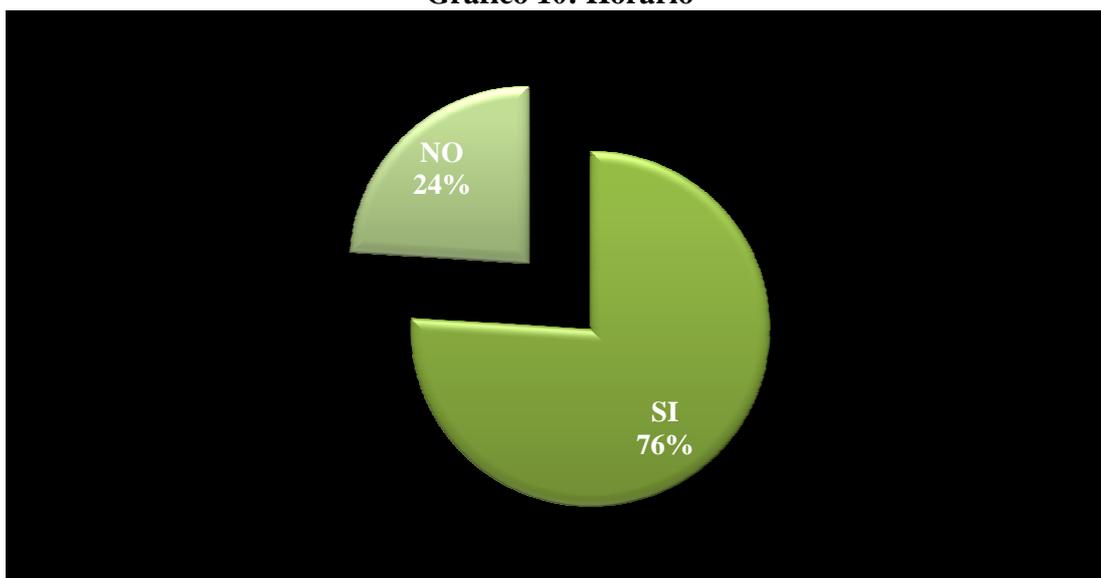
**Tabla 13: Horario**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 302        | 76%         |
| NO           | 97         | 24%         |
| <b>Total</b> | <b>399</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Gráfico 10: Horario**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Ciudadanía riobambeña

**Interpretación:**

Las personas encuestadas supieron manifestar que el servicio de transporte público urbano debería extenderse en horas de la noche ya que presenta un 76% de aceptación.

### 3.5.1.2 Análisis de las encuestas aplicadas a los socios de la cooperativa PURUHA

1) ¿Conoce usted acerca del servicio de transporte público informal en la ciudad de Riobamba?

SI ( )

NO ( )

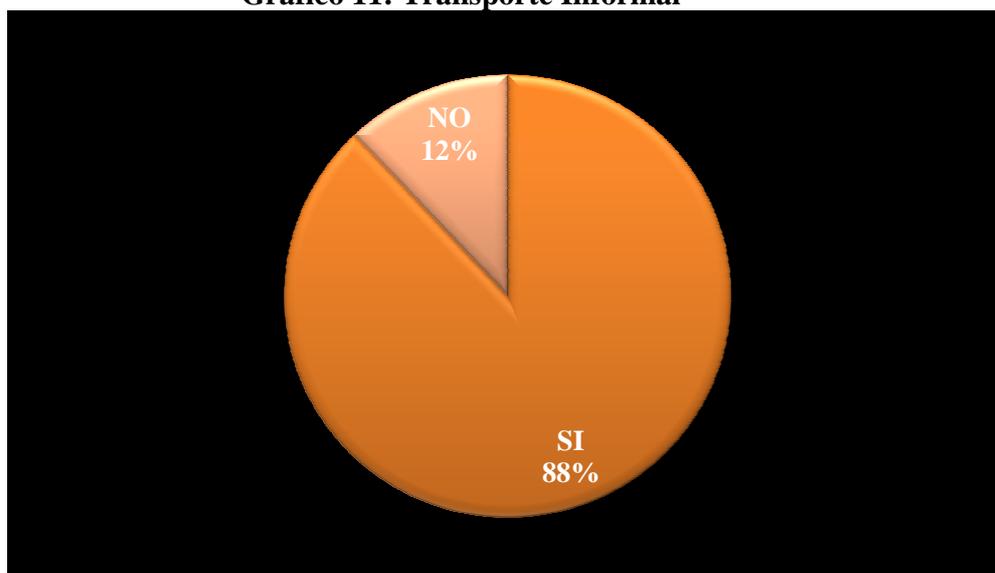
**Tabla 14: Transporte Informal**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 49         | 88%         |
| NO           | 7          | 12%         |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

**Gráfico 11: Transporte Informal**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

#### **Interpretación:**

Los socios de la cooperativa de transporte PURUHA supieron manifestar que están consientes que existe el transporte informal de las busetas pero los mismo no toman ninguna medida pertinente para erradicar este tipo de transportación.

2) ¿Conoce usted acerca del sistema de recaudo “Caja Común”?.

SI ( )

NO ( )

**Tabla 15: Caja Común**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 41         | 73%         |
| NO           | 15         | 27%         |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

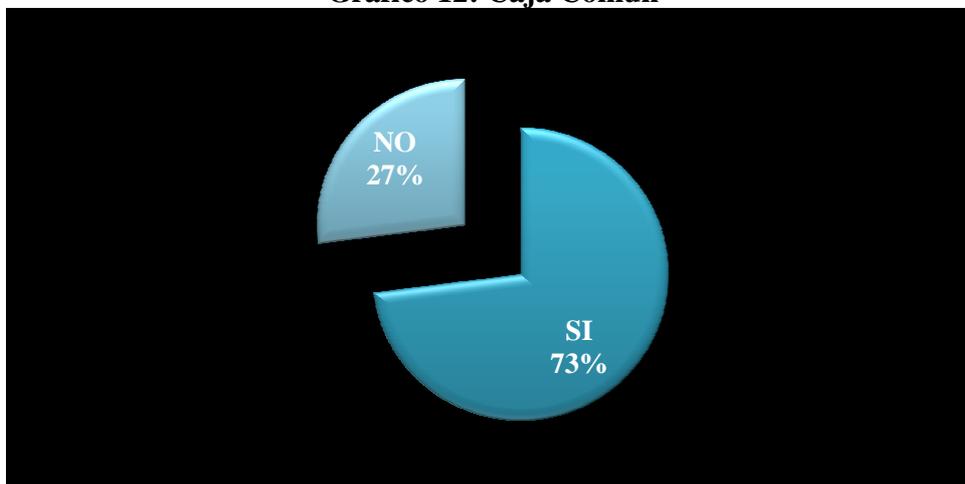
**Si su respuesta es NO porque:**

POR DESCONOCIMIENTO ( )

POR FALTA DE INFORMACION ( )

POR TEMOR AL CAMBIO DEL PROCESO ( )

**Gráfico 12: Caja Común**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Interpretación:**

Se puede determinar en esta interrogante que la Caja Común es una alternativa adecuada en la transportación pública por el buen funcionamiento que tiene el sistema integrado de recaudo y por lo que a nivel nacional e internacional se tiene buenos resultados.

## Si la Respuesta es Negativa

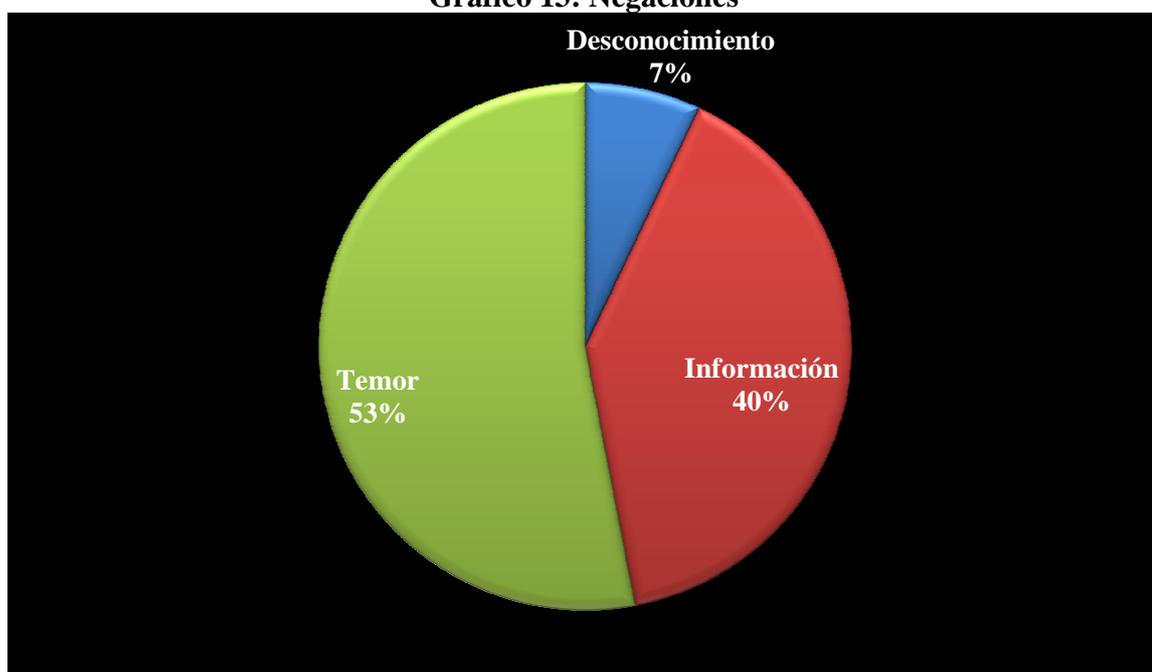
**Tabla 16: Negaciones**

| Indicadores     | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------|------------|-------------|
| Desconocimiento | 1          | 7%          |
| Información     | 6          | 40%         |
| Temor           | 8          | 53%         |
| <b>Total</b>    | <b>15</b>  | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

**Gráfico 13: Negaciones**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

### Interpretación:

Los socios que escogieron la negación a la interrogante anterior, presentan una falta de información y un temor al cambio en el sistema de recaudo ya que las alternativas vendrán a dar un eficiente sistema de recaudo y un cambio a la transportación pública.

3) ¿En el Art. 201 de la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; que nos manifiesta?

- Títulos Habilitantes ( )
- Las Infracciones de Tránsito ( )
- Los derechos de los pasajeros ( )

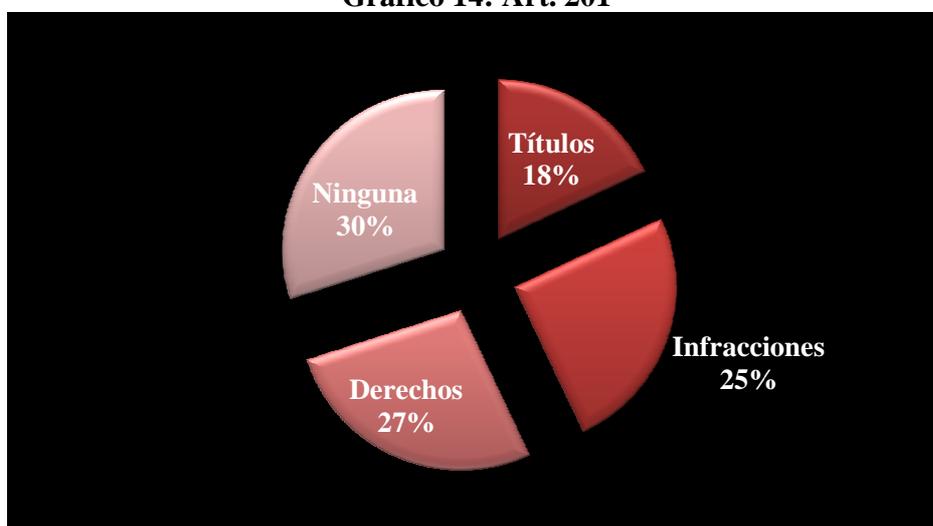
**Tabla 17: Art. 201**

| Indicadores          | Frecuencia | Porcentaje  |
|----------------------|------------|-------------|
| Títulos Habilitantes | 10         | 18%         |
| Infracciones         | 14         | 25%         |
| Derechos             | 15         | 27%         |
| Ninguna              | 17         | 30%         |
| <b>Total</b>         | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Gráfico 14: Art. 201**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Interpretación:**

Los socios de la cooperativa manifestaron en esta interrogante con un 73% que desconocen la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, por tal razón se necesita una capacitación efectiva a los choferes y socios de las unidades de transporte público.

**4) ¿En el Art. 45 de la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; que nos manifiesta?**

- ✓ Las rutas y frecuencias son propiedad exclusiva del Estado ( )
- ✓ Las rutas y frecuencias son propiedad de una Cooperativa o Compañía de Transporte ( )
- ✓ Las rutas y frecuencias pueden ser abastecidas si existe una demanda insatisfecha ( )

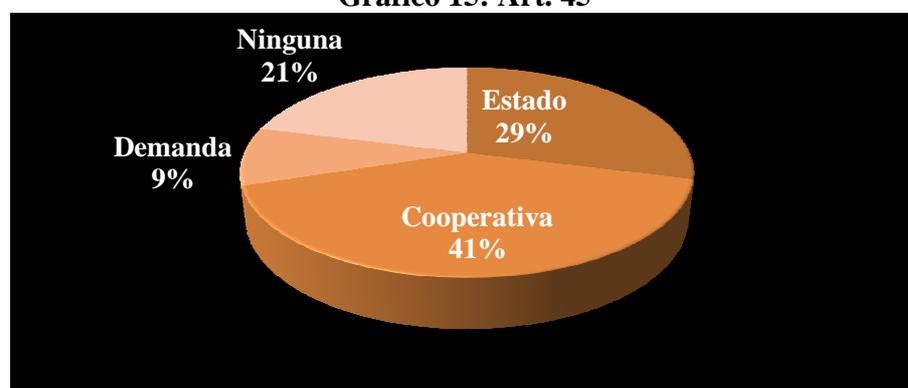
**Tabla 18: Art. 45**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Estado       | 16         | 29%         |
| Cooperativa  | 23         | 41%         |
| Demanda      | 5          | 9%          |
| Ninguna      | 12         | 21%         |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Gráfico 15: Art. 45**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Interpretación:**

Lo que se refiere a la respuesta del artículo 45 de la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial los socios manifestaron con un 71% que desconocen la Ley, por tal razón se necesita una capacitación efectiva a los choferes y socios de las unidades de transporte público.

5) ¿Usted ha recibido algún curso de trato al usuario?

SI ( )

NO ( )

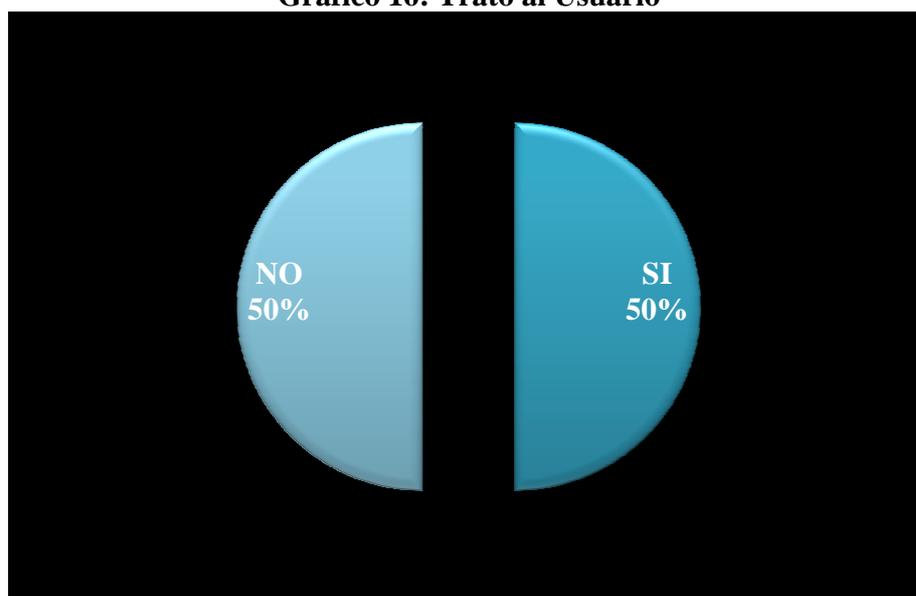
**Tabla 19: Trato al Usuario**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 28         | 50%         |
| NO           | 28         | 50%         |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Gráfico 16: Trato al Usuario**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Interpretación:**

En lo que se refiere si los socios de la cooperativa han recibido algún tipo de capacitación acerca del trato al usuario debería tener un estándar de calidad de un 100% de conocimiento de trato al usuario, indicándonos que se presenta una pésima imagen de la cooperativa hacia los usuarios de la transportación pública.

6) ¿Cree usted que la ciudadanía riobambeña se encuentra satisfecha con su servicio; según los parámetros establecidos?

**ACCESIBILIDAD**

Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

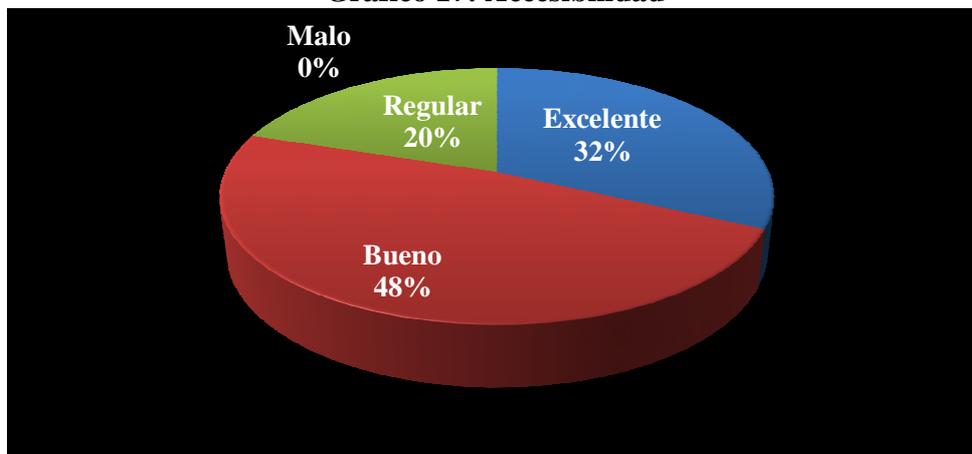
**Tabla 20: Accesibilidad**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 18         | 32%         |
| Bueno        | 27         | 48%         |
| Regular      | 11         | 20%         |
| Malo         | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

**Gráfico 17: Accesibilidad**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

**Interpretación:**

Los socios de la cooperativa manifiestan que el servicio de transporte público urbano en lo que se refiere a la accesibilidad de la ciudadanía; se encuentra en un jerarquía entre excelente y bueno con un 80% lo que indica que la accesibilidad en el transporte público urbano es la adecuada en cambio que para la ciudadanía riobambeña cambian la jerarquía a regular y malo.

## TIEMPO

Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

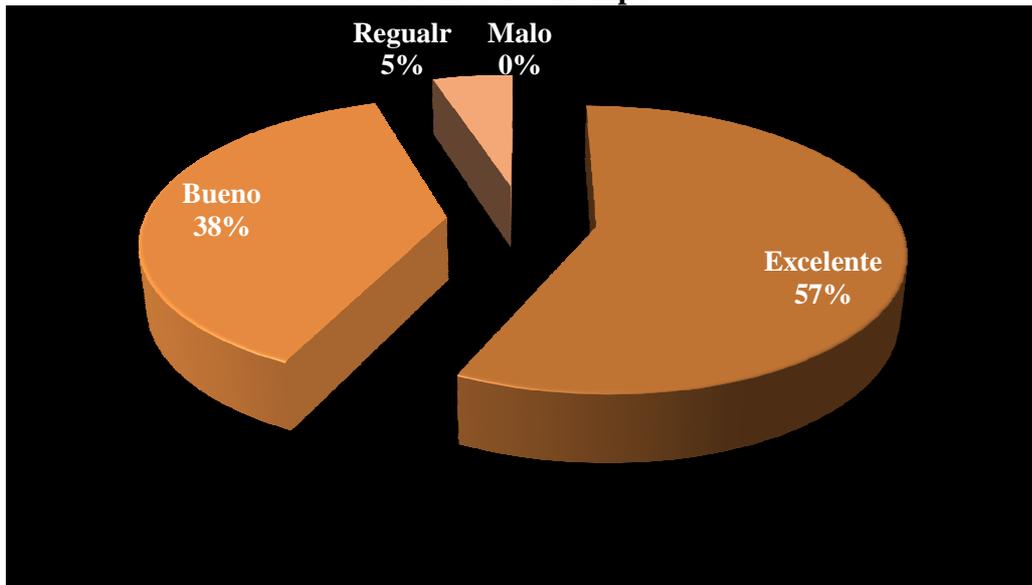
**Tabla 21: Tiempo**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 32         | 57%         |
| Bueno        | 21         | 38%         |
| Regular      | 3          | 5%          |
| Malo         | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

**Gráfico 18: Tiempo**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

### Interpretación:

En lo que se refiere al tiempo que los mismos emplean para cubrir su vuelta desde la parada hasta llegar a la misma con un 95% entre un excelente y bueno son las adecuadas cifras que en la ciudadanía riobambeña cambian a regular y malo.

## SEGURIDAD VIAL

Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

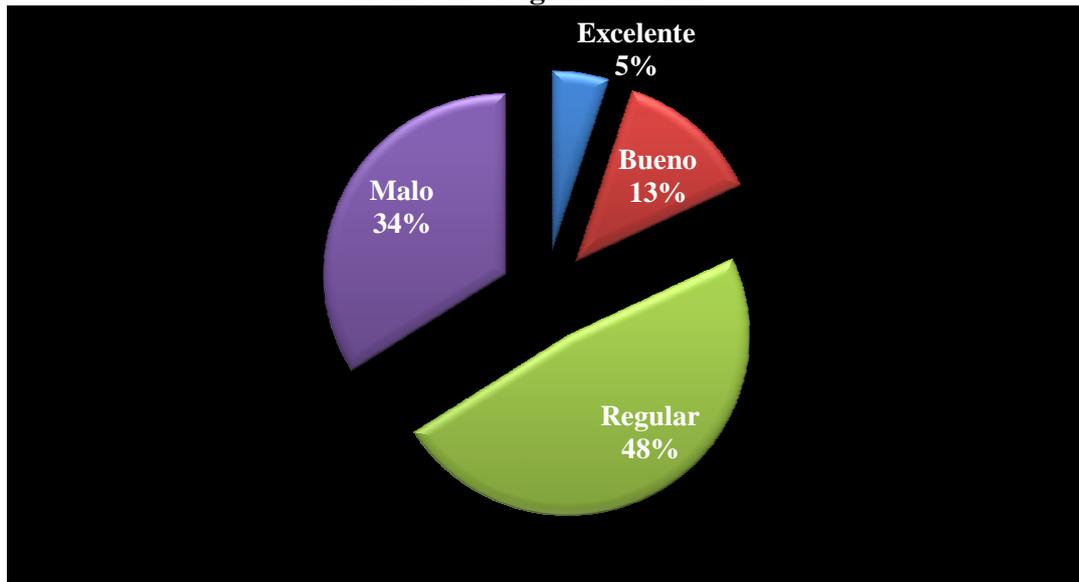
**Tabla 22: Seguridad Vial**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 3          | 5%          |
| Bueno        | 7          | 13%         |
| Regular      | 27         | 48%         |
| Malo         | 19         | 34%         |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

**Gráfico 19: Seguridad Vial**



**Elaborado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

### **Interpretación:**

Los socios expresan en esta pregunta sobre la seguridad vial al momento de trasladarse; que se encuentra en una categoría de regular y malo con un 82% lo cual indica que los socios de la cooperativa se encuentran descontentos con las seguridades viales que prestan los organismos de Tránsito en la ciudad de Riobamba.

## SEGURIDAD CIUDADANA

Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

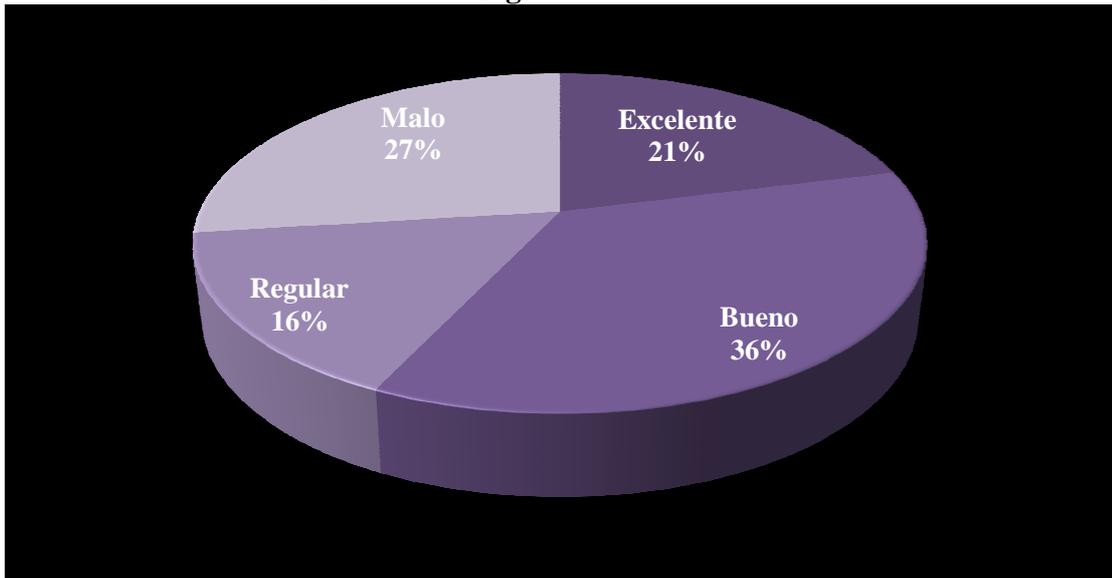
**Tabla 23: Seguridad Ciudadana**

| Indicadores  | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 12         | 21%         |
| Bueno        | 20         | 36%         |
| Regular      | 9          | 16%         |
| Malo         | 15         | 27%         |
| <b>Total</b> | <b>56</b>  | <b>100%</b> |

Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

**Gráfico 20: Seguridad Ciudadana**



Elaborado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

### Interpretación:

En lo que se refiere a la seguridad ciudadana en la parte interna de las unidades se pudo rescatar que con un 36% se encuentra en un rango bueno; pero la ciudadanía indicó el descontento con las seguridades en las unidades de transporte público urbano.

### **3.5.1.3 Análisis de los conteos de pasajeros en las busetas**

Para la tabulación de los conteos de pasajeros se fue fragmentando por paradas ya que existen diferentes puntos de afluencia de usuarios de este medio de transporte informal para lo cual se presentan estas paradas que son:

- ❖ Plaza de Toros
- ❖ Parque General Barriga
- ❖ Mercado la Condamine
- ❖ Control Norte
- ❖ Control Sur (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo)

Para el presente estudio se realizó en tres días indistintos (lunes, miércoles y viernes); y se observó la afluencia de usuarios que se presenta en este medio de transporte para lo cual se cuenta con la siguiente información detallada a continuación:

**PARADA PLAZA DE TOROS**

**Día: Lunes**

**ESPOCH – FADE- EIGT**

**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 20          | 25          | 19          | 14          | 29          | 12          |
| <b>TOTAL</b> | 119         |             |             |             |             |             |

**Día: Miércoles**

**ESPOCH – FADE- EIGT**

**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 10          | 23          | 32          | 28          | 17          | 19          |
| <b>TOTAL</b> | 129         |             |             |             |             |             |

**Día: Viernes**

**ESPOCH – FADE- EIGT**

**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 26          | 25          | 27          | 17          | 16          | 25          |
| <b>TOTAL</b> | 136         |             |             |             |             |             |

**INTERPRETACIÓN:**

En la parada de la Plaza de Toros se tuvo una demanda que necesita la transportación nocturna, la cual asciende en los horarios de los conteos que se da entre las 20:00 hasta las 23:00 en los tres días con 384 usuarios; cifras que manifiestan la necesidad del transporte público urbano.

Estos usuarios saben del sistema de transporte informal de las busetas pero si se tuviera una información de este tipo de transportación las cifras subirían notoriamente ya que la transportación nocturna se encuentra desatendida por el transporte público urbano.



## PARADA PARQUE GENERAL BARRIGA

Día: Lunes

ESPOCH – FADE- EIGT

Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas

Información General



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 13          | 15          | 19          | 22          | 26          | 19          |
| <b>TOTAL</b> | 114         |             |             |             |             |             |

Día: Miércoles

ESPOCH – FADE- EIGT

Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas

Información General



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 8           | 11          | 19          | 23          | 17          | 20          |
| <b>TOTAL</b> | 98          |             |             |             |             |             |

Día: Viernes

ESPOCH – FADE- EIGT

Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas

Información General



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 17          | 15          | 22          | 25          | 16          | 19          |
| <b>TOTAL</b> | 114         |             |             |             |             |             |

**INTERPRETACIÓN:**

En la parada del Parque General Barriga se tuvo una demanda que necesita la transportación nocturna, la cual asciende en los horarios de los conteos que se da entre las 20:00 hasta las 23:00 en los tres días con 326 usuarios; cifras que manifiestan la necesidad del transporte público urbano.

Estos usuarios saben del sistema de transporte informal de las busetas pero si se tuviera una información de este tipo de transportación las cifras subirían notoriamente ya que la transportación nocturna se encuentra desatendida por el transporte público urbano.



**PARADA MERCADO LA CONDAMINE**

**Día: Lunes**

**ESPOCH – FADE- EIGT**



**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**

| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 17          | 13          | 15          | 19          | 7           | 8           |
| <b>TOTAL</b> | 79          |             |             |             |             |             |

**Día: Miércoles**

**ESPOCH – FADE- EIGT**



**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 9           | 11          | 10          | 15          | 14          | 7           |
| <b>TOTAL</b> | 66          |             |             |             |             |             |

**Día: Viernes**

**ESPOCH – FADE- EIGT**



**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 12          | 11          | 25          | 27          | 21          | 16          |
| <b>TOTAL</b> | 112         |             |             |             |             |             |

**INTERPRETACIÓN:**

En la parada del Mercado la Condamine se tuvo una demanda que necesita la transportación nocturna, la cual asciende en los horarios de los conteos que se da entre las 20:00 hasta las 23:00 en los tres días con 257 usuarios; cifras que manifiestan la necesidad del transporte público urbano.

Estos usuarios saben del sistema de transporte informal de las busetas pero si se tuviera una información de este tipo de transportación las cifras subirían notoriamente ya que la transportación nocturna se encuentra desatendida por el transporte público urbano.



**PARADA CONTROL NORTE**

**Día: Lunes**

**ESPOCH – FADE- EIGT**



**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**

| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 12          | 17          | 21          | 28          | 23          | 9           |
| <b>TOTAL</b> | 110         |             |             |             |             |             |



**Día: Miércoles**

**ESPOCH – FADE- EIGT**



**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**

| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 7           | 11          | 8           | 9           | 15          | 18          |
| <b>TOTAL</b> | 68          |             |             |             |             |             |



**Día: Viernes**

**ESPOCH – FADE- EIGT**



**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**

| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 9           | 12          | 18          | 22          | 27          | 24          |
| <b>TOTAL</b> | 112         |             |             |             |             |             |

**INTERPRETACIÓN:**

En la parada del Control Norte se tuvo una demanda que necesita la transportación nocturna, la cual asciende en los horarios de los conteos que se da entre las 20:00 hasta las 23:00 en los tres días con 290 usuarios; cifras que manifiestan la necesidad del transporte público urbano.

Estos usuarios saben del sistema de transporte informal de las busetas pero si se tuviera una información de este tipo de transportación las cifras subirían notoriamente ya que la transportación nocturna se encuentra desatendida por el transporte público urbano.



## PARADA CONTROL SUR (ESPOCH)

Día: Lunes

ESPOCH – FADE- EIGT

Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas

Información General



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 12          | 15          | 16          | 21          | 22          | 13          |
| <b>TOTAL</b> | 99          |             |             |             |             |             |

Día: Miércoles

ESPOCH – FADE- EIGT

Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas

Información General



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 15          | 16          | 21          | 22          | 13          | 18          |
| <b>TOTAL</b> | 105         |             |             |             |             |             |

Día: Viernes

ESPOCH – FADE- EIGT

Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas

Información General



| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     | 16          | 13          | 21          | 22          | 25          | 18          |
| <b>TOTAL</b> | 115         |             |             |             |             |             |

**INTERPRETACIÓN:**

En la parada de la Plaza de Toros se tuvo una demanda que necesita la transportación nocturna, la cual asciende en los horarios de los conteos que se da entre las 20:00 hasta las 23:00 en los tres días con 319 usuarios; cifras que manifiestan la necesidad del transporte público urbano.

Estos usuarios saben del sistema de transporte informal de las busetas pero si se tuviera una información de este tipo de transportación las cifras subirían notoriamente ya que la transportación nocturna se encuentra desatendida por el transporte público urbano.

### 3.6 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

| PREGUNTAS                                                                                                                                                                      | RESPUESTAS |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|
|                                                                                                                                                                                | SI         | NO        | TOTAL      |
| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>                                                                                                                                                  |            |           |            |
| 1. ¿Conoce usted acerca de transporte público informal en la ciudad de Riobamba?                                                                                               | 4          | 6         | 10         |
| 2. ¿Conoce usted acerca del sistema de recaudo Caja Común?                                                                                                                     | 2          | 8         | 10         |
| 3. ¿Cree usted que el sistema de recaudo Caja Común ayudaría a prestar un mejor servicio de Transporte Público?                                                                | 3          | 7         | 10         |
| 4. ¿Considera usted que aumentando el horario de servicio de Transporte Público disminuiría la demanda insatisfecha?                                                           | 0          | 10        | 10         |
| 5. ¿Piensa usted que aumentando el servicio en horario nocturno también aumentaría la inseguridad a la ciudadanía?                                                             | 7          | 3         | 10         |
| 6. ¿Ha pensado la cooperativa en cambiar el tipo de recaudo para así también mejorar la accesibilidad de los usuarios?                                                         | 9          | 1         | 10         |
| <b>Total Variable Independiente</b>                                                                                                                                            | <b>25</b>  | <b>35</b> | <b>60</b>  |
| <b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>                                                                                                                                                    |            |           |            |
| 1. ¿Cuenta la cooperativa con un curso sobre el trato que debe tener el usuario?                                                                                               | 2          | 8         | 10         |
| 2. ¿A su criterio el diagnostico de las necesidades de Transporte Público Urbano ayudara a erradicar los errores que se presenta al momento de transportarse los usuarios?     | 8          | 2         | 10         |
| 3. ¿Considera usted que las recomendaciones por parte del diagnostico le permitirá a la cooperativa a visualizar y mitigar los riesgos en la transportación?                   | 9          | 1         | 10         |
| 4. ¿Cree usted que la accesibilidad a los usuarios erradicará la insatisfacción en el servicio de transporte público urbano?                                                   | 8          | 2         | 10         |
| 5. ¿Cree usted que conocer el derecho de los pasajeros erradicara y mejorará el trato así los mismos?                                                                          | 7          | 3         | 10         |
| 6. ¿Considera usted que al conocer la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, ayudará a contar con un equipo de trabajo de ejemplo para las otras agrupaciones? | 9          | 1         | 10         |
| <b>Total Variable Dependiente</b>                                                                                                                                              | <b>43</b>  | <b>17</b> | <b>60</b>  |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                   | <b>68</b>  | <b>28</b> | <b>120</b> |

En resumen los involucrados afirman que Mejorar la calidad del servicio de Transporte Público Urbano enmarcado en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial se debe llevar a cabo por varias razones, entre ellas porque se podrá implementar estrategias adecuadas y oportunas para solucionar las necesidades de los usuarios y poder encaminar a la cooperativa hacia el éxito de la transportación en la ciudad de Riobamba; así podrá diagnosticar los diferentes riesgos del transporte público urbano sobre el trato al cliente, la accesibilidad de los usuarios, el tiempo, la seguridad ciudadana, la seguridad vial, conocer los derechos de los pasajeros y dominar la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial; para disminuir los hallazgos encontrados.

### **3.6.1 Verificación de la Hipótesis**

Con el objeto de comprobar la hipótesis establecida en la presente proyecto de investigación se ha utilizado la prueba estadística del Chi-cuadrado, este método ayuda a determinar si las dos variables están relacionadas o no y permite la aceptación o rechazo de la hipótesis que se relata en el estudio. Para la verificación de la hipótesis es necesario aplicar los siguientes pasos:

### **3.6.2 Formulación de las Hipótesis**

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** “Al realizar un Diagnóstico en la calidad del servicio de Transporte Público Urbano enmarcado en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial se podrá detectar hallazgos pero no se podrá corregir; por lo que, la toma adecuada y oportuna de decisiones no mejorará a la Cooperativa de Transporte PURUHA”.

**Hipótesis de Trabajo (H<sub>1</sub>):** “Al realizar un Diagnóstico en la calidad del servicio de Transporte Público Urbano enmarcado en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial se podrá detectar hallazgos y de esta manera se podrá corregir mediante; la toma adecuada y oportuna de decisiones en la Cooperativa de Transporte PURUHA”.

### **3.6.3. Matriz de Contingencia**

Los datos utilizados en esta tabla han sido obtenidos de la tabulación de las encuestas.

**Tabla 24: Matriz de contingencia**

| <b>RESPUESTAS (x)</b><br><b>VARIABLES (y)</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>TOTAL</b> |
|-----------------------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| <b>Independiente</b>                          | 25        | 35        | <b>60</b>    |
| <b>Dependiente</b>                            | 43        | 17        | <b>60</b>    |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>68</b> | <b>52</b> | <b>120</b>   |

**Realizado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

### **Hallar la Frecuencia Esperada (E)**

En este punto es necesario aplicar la siguiente fórmula:

$$\mathbf{E} = \frac{\mathbf{TF} * \mathbf{TC}}{\mathbf{TG}}$$

En donde:

E= Frecuencia esperada

TF= Total de cada fila

TC= Total de cada columna

TG= Total general

$$\mathbf{E}_1 = \frac{60 * 68}{120} = \mathbf{34}$$

$$\mathbf{E}_2 = \frac{60 * 52}{120} = \mathbf{26}$$

$$\mathbf{E}_3 = \frac{60 * 68}{120} = \mathbf{34}$$

$$\mathbf{E}_4 = \frac{60 * 52}{120} = \mathbf{26}$$

### Hallar el Chi-cuadrado Tabla (X<sup>2</sup>t)

Para la identificación del a chi-cuadrado tabla se debe determinar el grado de libertad y el nivel de confianza, posterior a ello se escogerá el valor correspondiente de acuerdo al cálculo realizado.

$$GL = (F - 1) (C - 1)$$

$$GL = (2 - 1) (2 - 1) = 1$$

En donde:

GL= Grados de libertad

F= Fila

C= Columna

### Chi-cuadrado

Tabla 25: Chi-cuadrado

| Alfa \ Grados de libertad | 0,1  | 0,05 | 0,025 | 0,01 | 0,005 |
|---------------------------|------|------|-------|------|-------|
| 1                         | 2,71 | 3,84 | 5,02  | 6,63 | 7,88  |
| 2                         | 4,61 | 5,99 | 7,38  | 9,21 | 10,60 |

Realizado por: Jonathan Guamán

Fuente: Cooperativa PURUHA

*Alfa*: Este valor hace referencia al nivel de confianza que deseamos que tengan los cálculos de la prueba; en este caso el nivel de confianza es del 95%, el valor de alfa debe ser del 0,05 lo cual corresponde al complemento porcentual de la confianza. Entonces Chi-cuadrado tabla (X<sup>2</sup>t)= 3,84.

### Hallar el Chi-cuadrado

La fórmula es la siguiente:

$$X^2C = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

En donde:

X<sup>2</sup>C= Chi-cuadrado

∑= Sumatoria

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

## Chi-cuadrado calculado

Tabla 26: Cálculo chi-cuadrado

| Casillas (X,Y)                        | O  | E  | $\frac{(O - E)^2}{E}$ |
|---------------------------------------|----|----|-----------------------|
| Si variable independiente             | 25 | 34 | 2.38                  |
| No variable independiente             | 35 | 26 | 3.12                  |
| Si variable dependiente               | 43 | 34 | 5.76                  |
| No variable dependiente               | 17 | 26 | 3.12                  |
| $\chi^2 C = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$ |    |    | <b>=14.38</b>         |

**Realizado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

## Decisión

Para la toma de la decisión correspondiente es importante recordar que:

$\chi^2 C > \chi^2 t =$  Hipótesis de trabajo

$\chi^2 C < \chi^2 t =$  Hipótesis nula

De acuerdo al resultado obtenido se puede comprobar que el chi-cuadrado es mayor que el chi-cuadrado tabla ( $\chi^2 C > \chi^2 t = 14.38 > 3.84$ ) por lo que se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula; es decir que se ha comprobado que la realización de “Mejorar la calidad del servicio de Transporte Público Urbano enmarcado en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial; en la Cooperativa de Transporte PURUHA en el cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2015 – Octubre 2016”; demostrando que la variable dependiente está ligada a la variable independiente.

## **CAPITULO IV: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1 TÍTULO**

“Diagnosticar las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano; conforme lo dispone la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, para el Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período Octubre 2015-Octubre 2016.”

### **4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

El proyecto de investigación, pretende determinar un diagnóstico a las necesidades para mejorar el sistema de transporte público urbano en la ciudad de Riobamba, teniendo en cuenta la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, para alcanzar este fin se cuenta con la colaboración de la Cooperativa de Transporte PURUHA, directivos, socios y en especial la ciudadanía del cantón Riobamba.

Con el objetivo de lograr erradicar las necesidades de la transportación pública es necesario conocer lo que piensan los usuarios, para lo cual se pretende determinar y analizar cada una de las necesidades que enmarcan el sistema de transporte público urbano, sin embargo es importante, tener en cuenta las opiniones y posteriormente los resultados de las encuestas, tanto de la ciudadanía riobambeña como de los socios de la Cooperativa de Transporte PURUHA; para alcanzar un diagnóstico de calidad que será visible al momento de cambiar la forma de moverse en un transporte público; contando con algunos parámetros para precautelar la integridad de los usuarios, colaboradores, socios de la cooperativa de las diferentes unidades de transporte, de las vías, de su entorno y así conservar una movilidad pública de calidad.

Cabe recalcar que para obtener un servicio de calidad en el transporte público urbano se debe fortalecer en los siguientes parámetros:

- ❖ Comodidad
- ❖ Seguridad
- ❖ Accesibilidad
- ❖ Cumplir con las rutas

- ❖ Cumplir con las frecuencias
- ❖ Acortar el tiempo de viaje entre destino y origen.
- ❖ Implementación de un sistema integrado de recaudo (SIR)

Al momento de llevar a cabo el diagnóstico a las necesidades del Transporte Público Urbano en la ciudad de Riobamba, se busca plasmar estrategias, las cuales serán de gran ayuda y de este modo permitirán mejorar la calidad en el Transporte Público Urbano; puesto que es necesario conocer las necesidades que ha generado en la movilidad de la ciudadanía, determinando las siguientes variables:

#### **4.2.1 Diagnóstico de la Calidad del Servicio**

Para realizar el diagnóstico de la calidad en el servicio de transporte público urbano, mediante el estudio efectuado, se ha determinado las variables que se mencionan a continuación:

- a) Accesibilidad
- b) Tiempo de Viaje
- c) Seguridad y Señalización Vial
- d) Seguridad Ciudadana

##### **a) Accesibilidad**

###### **Diagnóstico**

En el servicio de transporte público urbano en lo referente a la accesibilidad de los usuarios en las unidades de transporte público, se tiene que la ciudadanía califica al servicio como regular, por lo que se evidencia baja calidad en esta variable; proponiendo la siguiente estrategia.

###### **Estrategia**

Se deberá contar con un estudio técnico actualizado de las rutas en el Transporte Público Urbano; basándose en los principios de movilidad para mejorar la transportación en la ciudad de Riobamba.

## **b) Tiempo de Viaje**

### **Diagnóstico**

Al verificar directamente el tiempo de viaje que toman las unidades de transporte público urbano en llevar a los usuarios desde su origen a su destino, la ciudadanía califica a esta interrogante con un 87% en un rango de regular y malo, es decir se da a conocer con cifras muy elevadas este malestar; para lo cual se propone la siguiente estrategia.

### **Estrategia**

Para mejorar los tiempos de viaje se debe contar con un nuevo estudio técnico de frecuencias en la ciudad de Riobamba para la Transportación Pública; ya que la ciudadanía manifiesta la inconformidad con respecto a las demoras presentadas en el sistema de transportación.

## **c) Seguridad y Señalización Vial**

### **Diagnóstico**

En lo referente a seguridad vial nos enfocaremos, tanto en lo manifestado por la ciudadanía riobambeña, como de los socios de la cooperativa PURUHA los mismos que manifiestan que existe un 45% en el indicador de regular para la ciudadanía riobambeña y con un 48% se encuentra de igual manera en el rango de regular para los socios de la cooperativa PURUHA; lo que nos da a conocer que la Seguridad Vial se encuentra desatendida por parte de los organismos de Tránsito y Control en la ciudad de Riobamba.

Proponiendo que se realice un mantenimiento continuo en la calzada, en las paradas, en la infraestructura, y que se cuente con una correcta señalización tanto horizontal como vertical para mejorar la calidad en el transporte público urbano, tomando como parámetro a la Norma INEN.

**Paradas:** Las paradas establecidas durante el recorrido no cuentan con una regulación, las mismas que presentan inconvenientes a los usuarios, originando mayor tiempo en el desplazamiento e incrementando en el tráfico vehicular.

**Velocidad:** La velocidad promedio es de 28 km/h a 35km/h en el centro de la ciudad y de 40km/h a 55km/h fuera del centro de la ciudad.

Sin embargo, esta norma no es respetada por las unidades de transporte ya que al momento de picar tarjeta o cuando se encuentran atrasados, su velocidad aumenta generando riesgos en los usuarios tanto internos como externos a la unidad de transporte, llegando a un peligro en la circulación de las unidades.

**Señalización Vial:** La señalización vial en la ciudad de Riobamba está siendo desatendida, ya que no cumplen con el propósito dispuesto en la norma INEN, sin contar con parámetros de seguridad y control en materia de tránsito; dándonos a evidenciar que la señalización vial se encuentra en decadencia y debería ser normada y cambiada para cumplir con los parámetros de prevención, control y seguridad vial en lo que refiere al tránsito en la ciudad.

**Estrategia:**

Se plantean estrategias en lo que se refiere a la Seguridad y Señalización Vial para mejorar la calidad del Transporte Público Urbano en la ciudad de Riobamba, para cumplir con un estándar de calidad se debe presentar lo siguiente:

➤ **Infraestructura Vial**

- Calzada
- Parada
- Velocidad

➤ **Señalización Vial**

- Señalización Horizontal
- Señalización Vertical

**Infraestructura Vial**

➤ **Calzada**

**Estrategia**

### **Mantenimiento de la Calzada**

El mantenimiento vial se define como el conjunto de trabajos que se realizan en diferentes períodos de tiempo en un carril. Una carretera, por mejor diseñada o construida que esté, necesita un mantenimiento adecuado, de lo contrario se deteriorará rápidamente.

Los trabajos de conservación vial son: mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico y mantenimiento preventivo.

**Mantenimiento rutinario:** Es el conjunto de actividades necesarias para que la vía conserve un nivel de servicio entre regular y bueno, las cuales se repiten una o más veces al año.

**Mantenimiento periódico:** Abarca las obras de conservación vial que se realizan en períodos programados, generalmente de más de un año de intervalo, para elevar la vía a un nivel de servicio bueno o muy bueno.

**Mantenimiento preventivo:** Consiste en obras de mantenimiento destinadas a prevenir fallas en la vía que han sido identificadas como defectuosas, antes de que éstas sucedan.

**(Manual de Mantenimiento de Vías Urbanas, Pg. 50)**

#### ➤ **Parada de autobús**

##### **Estrategia**

Un parámetro para ir erradicando esta necesidad, es que los socios de la cooperativa se comprometan a respetar a cabalidad las paradas establecidas y correctamente señaladas.

Las autoridades competentes de tránsito contribuyan al cumplimiento de las paradas de acuerdo a lo manifestado en el artículo 55 de la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial; la cual nos manifiesta que “El transporte público se considera un servicio estratégico, así como la infraestructura y equipamiento auxiliar que se utilizan en la prestación del servicio”.

Normalizar las paradas de buses a partir de la norma INEN 2 246 y 247, mediante la aplicación de los parámetros de seguridad y control que se cita a continuación.

### Distancia entre paradas

**Tabla 27: Distancia entre Paradas**

| ZONAS          | DISTANCIA   | VELOCIDAD DE OPERACION |
|----------------|-------------|------------------------|
| ZONA URBANA    | 300m a 500m | 15 km/h a 25 km/h      |
| ZONA SUBURBANA | 800 m       | 20 km/h                |

**Realizado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** Cooperativa PURUHA

### Características

- Es una estructura fija.
- Es un medio de información y orientación sobre las rutas de transporte
- Debe proteger a los usuarios de las inclemencias del clima
- Debe contar con bancas para posibilitar la cómoda espera de los usuarios
- Referencias de implantación:
  - De 25 m. de la esquina a partir del alineamiento de las edificaciones.
  - De 0,50 m. del bordillo (proyección de la cubierta)
  - La parada debe tener una parte recta de longitud de 20 m, con un ángulo de 22,5° con la alineación de la calzada principal.
  - La proyección de la cubierta debe estar retirada por lo menos 2,00 m. de la línea

**Deberá tener este tipo de infraestructura**

**Ilustración 1: Infraestructura**



**Realizado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** (NTE [INEN 2 246 y 247 y NTE INEN 2 292], 2000, p.24)

### ➤ **Velocidad**

#### **Estrategia**

Se debe sugerir a los socios de la cooperativa de transporte PURUHA a suministrar un limitador de velocidad o microchip el cual es incorporado al motor y sirve como un tope de velocidad prohibiendo salir de los límites de velocidad establecidos en la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial; contado el presente dispositivo con beneficios de bajo consumo de combustible y ayudando a disminuir la polución de las unidades de transporte siendo amigable con el medio ambiente.

#### ❖ **Limitador de Velocidad**

Es un sistema que permite al conductor establecer una velocidad máxima a la que desea circular, cuando esto ocurre, el sistema avisa con señales acústicas y luminosas; ayudando a los conductores a controlar la presión que se ejerce sobre el pedal del acelerador y para no tener que estar constantemente observando el velocímetro.

## **Ilustración 2: Limitador de Velocidad**



**Realizado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** ([www.circulaseguro.com/que-es-el-limitador-de-velocidad](http://www.circulaseguro.com/que-es-el-limitador-de-velocidad))

### **Señalización Vial**

#### **Estrategia**

Se deberá contar con una excelente señalización tanto señalización horizontal como señalización vertical, para que así se logre mantener los propósitos y principios de las normativas impuestas en materia de tránsito.

#### **❖ Señalización Horizontal**

##### **Marcas sobre la calzada**

Son líneas, símbolos, figuras, palabras o números pintados sobre la calzada que sirven de complemento a las señales verticales; estas pueden ser de color blancas o amarillas.

##### **Finalidad**

Regular la circulación, aumentar la seguridad, eficacia y comodidad de las mismas. Se emplean solas o con otros medios de señalización para reforzar o precisar sus indicaciones.

## **Funciones**

Cumplen las siguientes:

- Dividir los carriles de circulación
- Separar sentidos de circulación
- Regular la circulación
- Indicar el borde de la calzada
- Delimitar zonas excluidas de la circulación
- Completar o precisar el significado de otras señales
- Repetir o recordar una señal
- Advertir, guiar y orientar a los conductores y demás usuarios

## **Símbolos y leyendas**

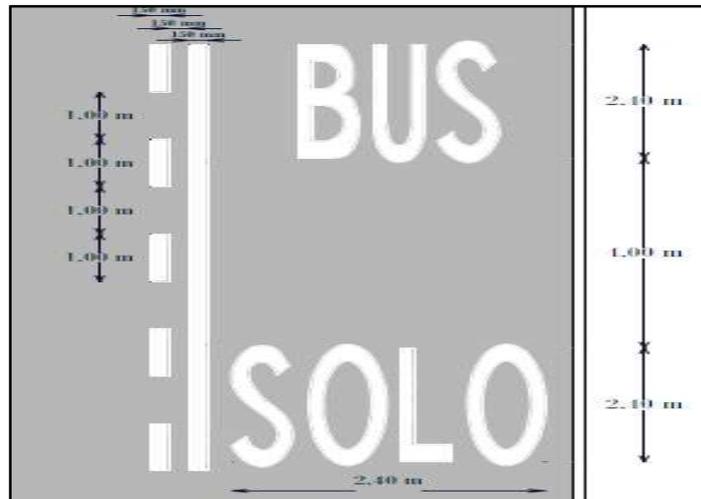
Los símbolos y leyendas se emplean para indicar al conductor maniobras permitidas, regular la circulación y advertir sobre peligros. Se incluyen en este tipo de señalización: flechas, símbolo de CEDA EL PASO y palabras como PARE, SOLO BUS, entre otras.

**Ubicación:** Estas deben ser señalizadas en el centro de cada uno de los carriles en que se aplican.

**Flechas:** Las flechas señalizadas en el pavimento, indica y advierte al conductor la dirección y sentido obligatorio que deben seguir los vehículos que transitan por un carril de circulación en la inmediata intersección.

**Vía carril bus:** Esta señalización se utiliza para indicar, delimitar y destacar un carril o vía exclusiva para buses. Su color depende del sentido de circulación, amarillo para doble sentido y blanco para un sentido (dimensiones en metros)

### Ilustración 3: Señalización Vial



**Realizado por:** Jonathan Guamán

**Fuente:** (REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO PRTE INEN 004  
“SEÑALIZACIÓN VIAL. PARTE 2.SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL”)

#### ❖ Señalización Vertical

De acuerdo a la función que desempeñan, las señales verticales se clasifican en 3 grupos:

##### **Señales Reglamentarias:**

Tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías las prioridades en el uso de las mismas, así como las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes.

##### **Señales de Advertencia de Peligro:**

Su propósito es advertir a los usuarios la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal.

##### **Señales Informativas:**

Tienen como propósito guiar a los usuarios la información necesaria para que puedan llegar a sus destinos de la forma más segura, simple y directa posible. También informan acerca de distancias a ciudades y localidades, kilometrajes de rutas, entre otros.

**(REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 004 “SEÑALIZACIÓN VIAL. PARTE 1: SEÑALIZACIÓN VERTICAL”)**

## **4.2.2 Diagnóstico de la Seguridad Ciudadana**

### **Diagnóstico**

Para el diagnóstico de la seguridad ciudadana nos enfocaremos en Leyes, Normativas, y Parámetros de seguridad interna de los usuarios al momento de ser trasladados en una unidad de servicio pública.

En conclusión, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, menciona la importancia del usuario al momento de ser trasladado en una unidad de servicio público y detalla tanto los derechos como las obligaciones que tienen los mismos para así no sobresalirse del régimen estipulado en la presente Ley, contando con cifras porcentuales muy altas que generan un malestar en la ciudadanía riobambeña citándolo en el parámetro de malo dentro de las calificaciones que fueron establecidas en el estudio.

Para ello se ha tomado en cuenta varios parámetros de seguridad los cuales son los dispositivos, la unidad y los usuarios, para que así entre todos bajemos los índices de inseguridad en el transporte público urbano.

### **Estrategia**

Acatar, reforzar y afianzar las leyes que disponen los derechos y obligaciones de los pasajeros, tomando en cuenta la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

#### **A) Los pasajeros;**

**Art. 201.-** Los usuarios del servicio de transporte público de pasajeros tienen derecho a:

- a) Ser transportados con un adecuado nivel de servicio, pagando la tarifa correspondiente;
- b) Exigir de los operadores la observancia de las disposiciones de la Ley y sus reglamentos;
- c) Que se otorgue un comprobante o etiqueta que ampare el equipaje, en rutas intraprovinciales, interprovinciales e internacionales; y, en caso de pérdida al pago del valor declarado por el pasajero;
- d) Denunciar las deficiencias o irregularidades del servicio de transporte de conformidad con la normativa vigente;

- e) Que se respete las tarifas aprobadas, en especial la de los niños, estudiantes, adultos mayores de 65 años de edad y personas con discapacidad; y,
- f) Las demás señaladas en los reglamentos e instructivos.

**Art. 202.-** Los usuarios o pasajeros del servicio de transporte público tendrán las siguientes obligaciones:

- a) Abstenerse de utilizar el servicio de transporte público cuando su conductor se encuentre con signos de ebriedad, influencia de estupefacientes o psicotrópicos;
- b) Abstenerse de ejecutar a bordo de la unidad, actos que atenten contra la tranquilidad, comodidad, seguridad o integridad de los usuarios o que contravengan disposiciones legales o reglamentarias;
- c) Exigir la utilización de las paradas autorizadas para el embarque o desembarque de pasajeros, y solicitarla con la anticipación debida;
- d) Abstenerse de ejecutar o hacer ejecutar actos contra el buen estado de las unidades de transporte y el mobiliario público;
- e) En el transporte público urbano ceder el asiento a las personas con capacidades especiales, movilidad reducida y grupos vulnerables;
- f) No fumar en las unidades de transporte público;
- g) No arrojar desechos que contamine el ambiente, desde el interior del vehículo; y,
- h) Las demás señaladas en los reglamentos e instructivos.

**Art. 203.-** En los casos que se atente contra los derechos de los usuarios, la Policía Nacional está obligada a prestar auxilio inmediato.

### **B) Seguridad en el entorno de la unidad de Transporte**

- ✓ El servicio ofertado del sistema debe ser garantizado satisfaciendo las necesidades de los usuarios.
- ✓ La accesibilidad debe estar en el uso del sistema tanto en el talento humano como en la parte física.
- ✓ Debe el sistema de transporte contar con una información adecuada de las rutas establecidas de su recorrido.

- ✓ El tiempo de duración del viaje debe ser coordinado y cumplido a cabalidad en el horario ya establecido sin contar con demoras en el sistema ya que esto ocasiona una saturación en el mismo.
- ✓ La atención al cliente debe ser la correcta con una excelente comunicación, trato personal, asistencia y compromiso al usuario para tener consolidado el compromiso de satisfacción con el usuario.
- ✓ El confort de la unidad debe ser la mejor contando con una unidad limpia, tachos de basura, higiene, comodidad, capacidad para los usuarios y servicios complementarios.
- ✓ La seguridad es la protección y prevención de agresiones y accidentes, para así ir erradicando las situaciones de emergencia que se presenta en la movilidad del transporte público.

**C) Los beneficios para el usuario son:**

- Mejora en la prestación del transporte público.
- Enfoque del servicio hacia el usuario.
- Mejora en la calidad de servicio: frecuencias, características de los vehículos, seguridad, etc.

**D) Los beneficios para la empresa de transporte son:**

- ❖ Mayor confianza de los usuarios en el servicio de transporte público.
- ❖ Mayor control del servicio y ahorro en costos.
- ❖ Mejora continua del servicio y posible crecimiento del número de usuarios.
- ❖ Seguimiento del proceso de reordenación de líneas, frecuencias y rutas.

**(Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial)**

**E) Seguridad Interna en la unidad de Transporte Público**

Dar a conocer a los socios de la cooperativa PURUHA los puntos citados a continuación, los mismos que cuenten con parámetros de seguridad interna en la unidad de transporte.

**Aviso de parada:** Pulsadores de aviso de parada, de color naranja o rojo, en los asideros verticales en un mínimo de cuatro, ubicados dos en la parte central y a las puertas de salida,

a una altura aproximada de 1 400 mm desde el piso. Deben tener rótulos de ubicación de 200 mm de largo y 100 mm de ancho, en fondo blanco y letras rojas. Es un timbre eléctrico accionado por presión de los pulsadores que proporcionan un aviso luminoso y sonoro de corta duración en el sitio del conductor y en la puerta de salida.

**Bloqueador de Puertas;** no permite la partida o movimiento del vehículo si una puerta se encuentra abierto, ayudara a erradicar los accidentes y precautelar la integridad de los usuarios.

**Iluminación:** La iluminación se da en el interior de la unidad; tanto en el pasillo como en las escaleras como lo estipula la NTE INEN 1115, de tipo fluorescente. Al igual que el exterior de la unidad de transporte.

(Cabrerera y Rodríguez, 2014, p.79)

#### **4.2.3 Diagnóstico del Sistema Integrado de Recaudo (SIR)**

##### **Diagnóstico**

Un punto muy valioso de estudio es el Sistema Integrado de Recaudo, ya que permitirá cambiar drásticamente la forma de ser administrado el Transporte Público Urbano, teniendo en cuenta que es una ordenanza que debe ser incluida en la transportación del servicio público para lo cual en el proyecto de investigación la tomamos muy en cuenta, es así que en la Cooperativa de Transporte Público PURUHA la introducimos en la encuesta dándonos como resultado que los socios manifiestan con un 73% el conocimiento de un tipo de sistema integrado de recaudo. Presentando que es una alternativa adecuada a la transportación por el buen funcionamiento que presta tanto nacional e internacional teniendo buenos resultados en su forma de organización.

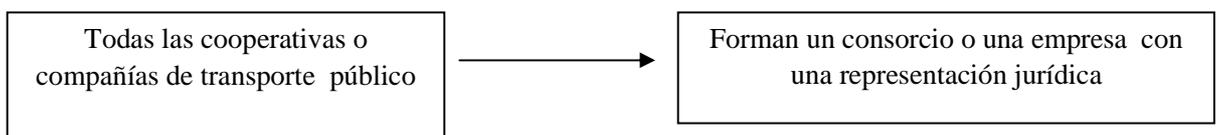
Pero al saber manifestar el otro 27% de los socios que desconocen del sistema integrado de recaudo se da por dos aspectos relevantes los cuales son por falta información a los socios y por el temor al cambio; razón por la cual se presenta la estrategia.

## Estrategia

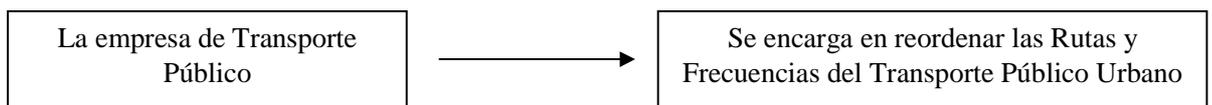
Se debería hacer, un cambio a la administración y al manejo del Transporte Público Urbano con la integración de un sistema integrado de recaudo siendo así vamos a profundizar en los fundamentos de la Caja Común con un estudio técnico para conocer la importancia y las fases que contiene la misma.

## Fases de la Caja Común

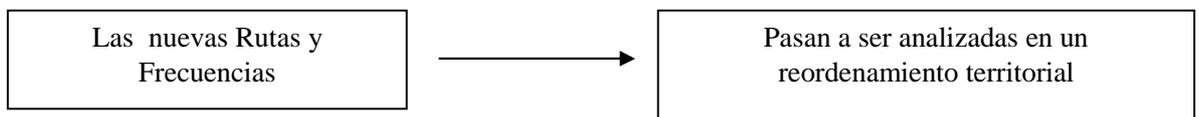
### Fase 1



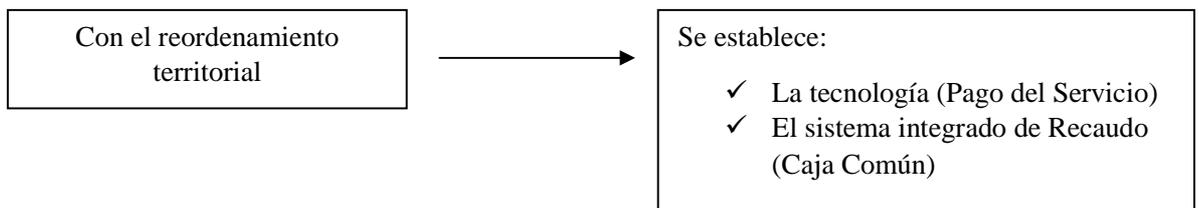
### Fase 2



### Fase 3



### Fase 4



Al tener estas fases de la implementación del Sistema Integrado de Recaudos (Caja Común); se necesita una parte financiera interna en la empresa para que recaude el dinero. La misma reparte las ganancias primero para las obligaciones fundamentales de la empresa y el saldo

es la ganancia que será repartida por partes iguales a los socios de la Empresa da Transporte Público.

### **Principios de la Caja Común**

- Mejorar el ingreso de los operadores
- Mejorar las condiciones de trabajo
- Lograr eficiencia el servicio
- Disminuir los costos de operación
- Cumplir con las rutas
- Evitar las riñas por los pasajeros
- El servicio mejorará
- Los usuarios se sienten satisfechos y motivamos al usarlo.
- Se planifica en redes de transporte para que más pasajeros sean movilizados.
- Se tiene una empres aprovechando tanto la oferta como la demanda.
- Favorece la economía a escala, reduciendo los viajes y los costos de mantención de las unidades
- Reparte equitativamente los ingresos.
- Cambian los socios hacer accionistas mejorando sus ingresos.
- Presentan una estabilidad laboral.
- Sueldos sostenidos mensualmente.
- Capacitaciones continuas
- Responsabilidad individual en los accionistas.
- No existe la famosa guerra del centavo
- La calidad en el transporte es la apropiada.
- Los mantenimientos de las unidades son óptimos y programados alargando la vida útil de la unidad.
- Maximiza la flota y ayuda a cumplir con la demanda existente.
- Mejora el capital invertido ya que se cuenta con acciones dentro de la empresa.
- Cumplen con un horario de trabajo.
- Mejora la educación y seguridad vial.

- Menor contaminación.
- Mayor calidad integral en el servicio de transporte público.
- Preferencia al usuario.

**(Dirección de Gestión de Movilidad, Tránsito y Transporte; GAD Riobamba, Conferencia Ing. Jhonathan Carrera).**

#### **4.2.4 Diagnóstico del Servicio informal de las busetas**

##### **Diagnóstico**

La ciudad de Riobamba presenta una demanda insatisfecha en un horario nocturno para lo cual se realizó conteos de usuarios que ocupan el servicio informal de las busetas, ya que el transporte público urbano desatiende a los usuarios en horarios nocturnos que van desde las 20H00 hasta las 23H00; dándonos cifras elevadas que en los tres días de conteos ascienden a una demanda insatisfecha de 1.576 usuarios los mismos que se encuentran en las paradas preestablecidas por el servicio informal de las busetas.

Pero las cifras podrían aumentar considerablemente si existe una correcta información al usuario del servicio que emplean las busetas.

##### **Estrategia**

Se debe contar con un estudio técnico para solucionar la demanda insatisfecha en el horario nocturno para esto se cuenta con dos parámetros muy importantes citados a continuación:

##### **❖ Ampliar la operación de las unidades de transporte público urbano**

Respetar el horario de servicio de acuerdo como lo manifiesta el permiso de operación de la cooperativa de Transporte Público Urbano PURUHA, que va desde las 06H00 hasta las 22H00 sin interrupciones ayudando a satisfacer las necesidades de transportación; pero este horario de servicio en la noche no se cumple ya que da una desatención a la ciudadanía riobambeña en el horario nocturno.

❖ **Legalizar el servicio informal de las busetas.**

Previo a un estudio técnico se puede legalizar a las busetas para que presten el servicio de transportación ya que en horas de la noche el mismo queda desatendido por parte del servicio público urbano dando un inconveniente a la movilidad de la ciudad de Riobamba.

Es una de las necesidades más evidentes que ayudan a la movilización de los usuarios, puesto que la transportación pública de la ciudad de Riobamba se encuentra desatendida en un horario nocturno.

## CONCLUSIONES

- ✓ En el proyecto de investigación se pudo llegar a observar y a diagnosticar cual es la demanda insatisfecha en la ciudad de Riobamba, la misma que está siendo desatendida por parte de las cooperativas y compañías de transporte público urbano, a su vez se puede determinar que la ciudadanía riobambeña demanda el transporte público en horas nocturnas , por lo cual resulta muy importante contar con el servicio público; tratando así de generar mayor accesibilidad a los usuarios, puesto que en el estudio de campo se verificó que la demanda insatisfecha en este horario es un número alto de usuarios.
- ✓ Las necesidades de la ciudadanía riobambeña son diversas desde el punto de vista analizado para lo cual se tiene el trato justo a los usuarios, la accesibilidad no es la adecuada, las rutas y frecuencias no se cumplen, la inseguridad en las unidades de transporte público se encuentran latentes y con altos índices de delincuencia.
- ✓ El sistema actual de transporte público está yendo en decadencia, ya que el mismo no cuenta con parámetros exactos para el cobro de pasajes, para el trato justo al usuario; aumentan los correteos en las vías, disminuyendo el uso del transporte público urbano por parte de la ciudadanía riobambeña.
- ✓ En la ciudad de Riobamba ninguna empresa de transportes cuenta con un sistema integrado de recaudo por la cual se tiene desconocimiento de la misma y no se cuenta con una historia agradable con respecto a este tipo de sistema, siendo así que falta información, iniciativa, y falta de confianza hacia el sistema de recaudo ya que los socios tienen temor al cambio.
- ✓ El proyecto de investigación me permitió identificar a través del trabajo de campo que la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial está siendo cumplida, ya que la autoridad de turno sanciona a las busetas escolares por su servicio informal que brinda a la ciudadanía riobambeña.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Aumentar el servicio de Transporte Público Urbano para disminuir la demanda insatisfecha en horas nocturnas
- ✓ Es necesaria la implementación de señalización adecuada en la ciudad de Riobamba, para tener un excelente campo vial.
- ✓ Aumentar un trato igualitario a los usuarios de las unidades de transporte
- ✓ Respetar las paradas preestablecidas al igual que las rutas que son impuestas por los organismos de control.
- ✓ Evitar los vendedores ambulantes en el interior de las unidades
- ✓ Contar con dispositivos de seguridad internos de la Cooperativa, al igual que los medios para no ensuciar las unidades
- ✓ Evitar la famosa guerra del centavo que nos da correteos en las vías y riñas entre las otras unidades por los pasajeros.
- ✓ Tomar como iniciativa la creación de empresas de transporte para que sus bienes sean correctamente administrados.
- ✓ La creación de un sistema integrado de recaudo ayudará a contar con una mayor accesibilidad a la ciudadanía para así ir satisfaciendo las necesidades.
- ✓ Aumenta la rentabilidad de los socios de la cooperativa

- ✓ Establecer el cumplimiento de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, y demás normas que rigen la conducta del chofer profesional que presta servicios de transporte público urbano

## **BIBLIOGRAFIA**

Cantillo, V. (2005) *Modelo para el cálculo de la tarifa en equipos de transporte*. Bogotá: Alfaomega.

Mora, A. (2010) *Matemáticas Financieras*. Bogotá: Santander.

## WEBGRAFIA

- Agencia Nacional de Tránsito. (2008) *Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial*. Recuperado, de <http://www.ant.gob.ec/index.php/ant/base-legal/ley-organica-reformatoria-a-la-ley-organica-de-transporte-terrestre-transito-y-seguridad-vial>
- Alonzo, R., et al. (2012) *Manual de Mantenimiento en Vías Urbanas, utilizando mezcla asfáltica en caliente, tibia y en frio*. (Tesis de grado, Universidad de El Salvador. Recuperado, de [http://ri.ues.edu.sv/1946/1/Manual\\_de\\_mantenimiento\\_en\\_v%C3%ADas\\_urbanas,\\_utilizando\\_mezcla\\_asf%C3%A1ltica\\_en\\_caliente,\\_tibia\\_y\\_en\\_frio.pdf](http://ri.ues.edu.sv/1946/1/Manual_de_mantenimiento_en_v%C3%ADas_urbanas,_utilizando_mezcla_asf%C3%A1ltica_en_caliente,_tibia_y_en_frio.pdf)).
- Cusme, V. & Aguirre, A. (2011) *La Informalidad del Transporte Terrestre y Comercial (Taxis) en el Cantón La Libertad, conforme lo dispone la actual Ley de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial*. (Tesis de grado, Universidad Nacional Península de Santa Elena). Recuperado, de [http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/426/1/La%20informalidad%20del%20transporte%20terrestre%20y%20comercial\(taxis\).com.pdf](http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/426/1/La%20informalidad%20del%20transporte%20terrestre%20y%20comercial(taxis).com.pdf).
- Instituto Ecuatoriano de Normalización (2010) *Norma Técnica Ecuatoriana: Vehículos Automotores. Bus Urbano. Requisitos*. Recuperado, de <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2205.2010.pdf>
- Sainte, O. (2008) *Unión Internacional de Transporte Público*. Recuperado, de <http://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2014) *Ficha de cifras generales*. Recuperado, de <http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal.pdf>
- Serrano, A. *Análisis de informalidad en Ecuador: Recetas tributarias para su gestión*. Recuperado, de [https://cef.sri.gob.ec/virtualcef/file.php/54/fiscalidadphp/f4\\_1/f4\\_1archivos/pdf/F4.2.pdf](https://cef.sri.gob.ec/virtualcef/file.php/54/fiscalidadphp/f4_1/f4_1archivos/pdf/F4.2.pdf)
- Villegas, B. (2010) *Costo Variable*. Recuperado, de <http://www.gerencie.com/costo-variable.html>

Zabala, J. (2015) *Propuesta de un plan estratégico para la Asociación de Transportistas de artículos de primera necesidad “9 de Octubre” de la ciudad de Loja.* (Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja. Recuperado, de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8558/1/Jacqueline%20Zabala%20Abarca.pdf>).

## ANEXOS

# ANEXOS

### Anexo N°1: Población del Cantón Riobamba

|                                                                                                                |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| • El cantón RIOBAMBA cuenta con 12 parroquias.                                                                 |                                                                |
| • Representa el 15.1% del territorio de la provincia de CHIMBORAZO (aproximadamente 1.0 mil km <sup>2</sup> ). |                                                                |
| Población:                                                                                                     | 225.7 mil hab. ( 49.2% respecto a la provincia de CHIMBORAZO). |
| Urbana:                                                                                                        | 64.8%                                                          |
| Rural:                                                                                                         | 35.2%                                                          |
| Mujeres:                                                                                                       | 52.7%                                                          |
| Hombres:                                                                                                       | 47.3%                                                          |
| PEA:                                                                                                           | 54.7% ( 50.3% de la PEA de la provincia de CHIMBORAZO)         |

Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

**Anexo N°2: Encuesta dirigida a la ciudadanía riobambeña**



**ENCUESTA ESPOCH – FADE- EIGT**

Encuesta dirigida a la ciudadanía riobambeña.

Conciudadano le solicitamos de la manera más comedida responder al cuestionario que se presenta a continuación. Recordamos que sus respuestas serán reservadas en todo caso. Gracias por su colaboración

**7. ¿En horas pico usted encuentra con facilidad su medio de transporte?**

SI ( ) NO ( )

**8. En horas de la noche usted encuentra con facilidad su medio de transporte?**

SI ( ) NO ( )

**9. ¿Acude usted al servicio de busetas en horarios nocturnos en la ciudad de Riobamba?**

SI ( ) NO ( )

**10. ¿Cree usted que el servicio de busetas ayuda para la movilidad en la ciudad?**

SI ( ) NO ( )

**11. ¿Piensa usted que el servicio de transporte público urbano está siendo desatendido?**

SI ( ) NO ( )

**12. ¿Cómo podría calificar el servicio de transporte público en la ciudad de Riobamba, según los parámetros establecidos?**

**ACCESIBILIDAD** Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

**TIEMPO** Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

**SEGURIDAD VIAL** Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

**SEGURIDAD CIUDADANA** Excelente ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )

**8) ¿Cree usted que se debe extender las horas de servicio en el transporte público urbano?**

SI ( ) NO ( )

**Anexo N°3:** Encuesta dirigida a los dueños de las unidades



**ENCUESTA ESPOCH – FADE- EIGT**

Encuesta dirigida a los dueños de las unidades.

Conciudadano le solicitamos de la manera más comedida responder al cuestionario que se presenta a continuación. Recordamos que sus respuestas serán reservadas en todo caso.

Gracias por su colaboración

**7) ¿Conoce usted acerca del servicio de transporte público informal en la ciudad de Riobamba?**

SI ( )

NO ( )

**8) ¿Conoce usted acerca del sistema de recaudo “Caja Común”?.?**

SI ( )

NO ( )

**Si su respuesta es NO porque:**

POR DESCONOCIMIENTO ( )

POR FALTA DE INFORMACION ( )

POR TEMOR AL CAMBIO DEL PROCESO ( )

**9) ¿En el Art. 201 de la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; que nos manifiesta?**

- Títulos Habilitantes ( )
- Las Infracciones de Tránsito ( )
- Los derechos de los pasajeros ( )

**10) ¿En el Art. 45 de la Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial; que nos manifiesta?**

- ✓ Las rutas y frecuencias son propiedad exclusiva del Estado ( )
- ✓ Las rutas y frecuencias son propiedad de una Cooperativa o Compañía de Transporte ( )
- ✓ Las rutas y frecuencias pueden ser abastecidas si existe una demanda insatisfecha( )

**11) ¿Usted ha recibido algún curso de trato al usuario?**

SI ( )

NO ( )

**12) ¿Cree usted que la ciudadanía riobambeña se encuentra satisfecha con su servicio; según los parámetros establecidos?**

**ACCESIBILIDAD**            Excelente ( )    Bueno ( )    Regular ( )    Malo ( )

**TIEMPO**                    Excelente ( )    Bueno ( )    Regular ( )    Malo ( )

**SEGURIDAD VIAL**        Excelente ( )    Bueno ( )    Regular ( )    Malo ( )

**SEGURIDAD CIUDADANA** Excelente ( )    Bueno ( )    Regular ( )    Malo ( )

**Anexo N°4:** Ficha de conteo de pasajeros en las busetas



**ESPOCH – FADE- EIGT**

**Ficha de conteo de pasajeros en las Busetas**

**Información General**

**Fecha:**

**Responsable:**

**Parada:**

| Intervalos   | 20:00-20:30 | 20:30-21:00 | 21:00-21:30 | 21:30-22:00 | 22:00-22:30 | 22:30-23:00 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Usuarios     |             |             |             |             |             |             |
| <b>TOTAL</b> |             |             |             |             |             |             |

**Anexo N°5:** Encuesta dirigida a los Directivos de la Cooperativa de Transporte PURUHA



**ENCUESTA ESPOCH – FADE- EIGT**

Encuesta dirigida a los directivos de la Cooperativa de Transporte PURUHA.

Recordamos que sus respuestas serán reservadas en todo caso.

Gracias por su colaboración

**1.- ¿Conoce usted acerca de transporte público informal en la ciudad de Riobamba?**

SI ( )

NO ( )

**2.- ¿Conoce usted acerca del sistema de recaudo Caja Común?**

SI ( )

NO ( )

**3.- ¿Cree usted que el sistema de recaudo Caja Común ayudaría a prestar un mejor servicio de Transporte Público?**

SI ( )

NO ( )

**4.- ¿Considera usted que aumentando el horario de servicio de Transporte Público disminuiría la demanda insatisfecha?**

SI ( )

NO ( )

**5.- ¿Piensa usted que aumentando el servicio en horario nocturno también aumentaría la inseguridad a la ciudadanía?**

SI ( )

NO ( )

**6.- ¿Ha pensado la cooperativa en cambiar el tipo de recaudo para así también mejorar la accesibilidad de los usuarios?**

SI ( )

NO ( )

**7.- ¿Cuenta la cooperativa con un curso sobre el trato que debe tener el usuario?**

SI ( )

NO ( )

**8.- ¿A su criterio el diagnostico de las necesidades de Transporte Público Urbano ayudara a erradicar los errores que se presenta al momento de transportarse los usuarios?**

SI ( )

NO ( )

**9.- ¿Considera usted que las recomendaciones por parte del diagnostico le permitirá a la cooperativa a visualizar y mitigar los riesgos en la transportación?**

SI ( )

NO ( )

**10.- ¿Cree usted que la accesibilidad a los usuarios erradicará la insatisfacción en el servicio de transporte público urbano?**

SI ( )

NO ( )

**11.- ¿Cree usted que conocer el derecho de los pasajeros erradicara y mejorará el trato así los mismos?**

SI ( )

NO ( )

**12.- ¿Considera usted que al conocer la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial, ayudará a contar con un equipo de trabajo de ejemplo para las otras agrupaciones?**

SI ( )

NO ( )

Anexo N°6: Galería



