



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

**CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE**

**TEMA: “INCORRECTO PROCESO DE CONTROL EN LA RUTA  
QUEVEDO-CHIPE HAMBURGO, PARA LOS BUSES DE LA  
COOPERATIVA INTERPROVINCIAL DE TRANSPORTE DE  
PASAJEROS “VALENCIA””.**

**AUTOR: MACÍAS CHIFLA ANTHONY ROMARIO**

**DIRECTOR: ING. SALAZAR TOAPANTA RÓMULO**

**GREGORIO Msc.**

**LATACUNGA**

**2018**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO**

**CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, **“INCORRECTO PROCESO DE CONTROL EN LA RUTA QUEVEDO-CHIPE HAMBURGO, PARA LOS BUSES DE LA COOPERATIVA INTERPROVINCIAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS “VALENCIA”**”, realizado por el señor ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio URKUND, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto, me permito acreditarlo y autorizar al señor **ANTHONY ROMARIO MACÍAS CHIFLA** que lo sustente públicamente.

Latacunga, 25 de junio del 2018

-----  
**ING. RÓMULO GREGORIO SALAZAR TOAPANTA Msc.  
DIRECTOR DE ANÁLISIS DE CASO**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS  
Y DEL COMERCIO**

**CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **ANTHONY ROMARIO MACÍAS CHIFLA** con cédula de identidad N.º 120549468-3 declaro que este trabajo de titulación **“INCORRECTO PROCESO DE CONTROL EN LA RUTA QUEVEDO-CHIPE HAMBURGO, PARA LOS BUSES DE LA COOPERATIVA INTERPROVINCIAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS “VALENCIA”**”, ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, 25 de junio de 2018

-----  
Anthony Romario Macías Chifla  
C.I: 120549468-3



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS  
Y DEL COMERCIO**

**CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **ANTHONY ROMARIO MACÍAS CHIFLA**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la Institución el presente trabajo de titulación **“INCORRECTO PROCESO DE CONTROL EN LA RUTA QUEVEDO-CHIPE HAMBURGO, PARA LOS BUSES DE LA COOPERATIVA INTERPROVINCIAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS “VALENCIA”**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Latacunga, 25 de junio del 2018

---

Anthony Romario Macías Chifla  
C.I: 120549468-3

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación al único ser capaz de brindar amor de forma inconmensurable y puro a mi mamá, Gloria, la mujer que no solo me enseñó a hablar o caminar sino a vivir cada segundo de la vida. Cuánta razón tenía madre, al decir que la vida es un abrir y cerrar de ojos donde los años pasan sin piedad, pero aún así, una madre no se cansa de esperar, por eso y mucho más alcanzaré mis sueños.

A los héroes de mayo del 2011, cuyo capítulo de mi vida jamás será borrado ni olvidado, donde quieras que estés me recuerdo que, no mereces ser defraudado por tu hazaña y sacrificio continuo y continuaré cumpliendo la promesa de vida, que nos planteamos aquel día juntos con el objetivo del ver ese anhelado cielo azul para nosotros.

A muchas personas que en el camino me enseñaron grandes lecciones de vida, unas palabras varios consejos y grandes acciones, bastaron para conocer sus almas, a Daniela, con una sonrisa la recuerdo donde quiera que esté, terminé lo que iniciamos juntos, amiga. La vida direccionó la oportunidad de conocerlas, les estoy agradecido y por ello también les dedico este logro.

Anthony Romario

## AGRADECIMIENTO

A mi familia, gracias a ellos por cada día confiar en lo que hago, pienso y sueño. Estaré eternamente agradecido por tan grandioso apoyo y buscaré la manera de recompensarlos tal vez no hoy, pero el mañana espera con obstáculos, retos y desafíos que estoy seguro el poder afrontarlos para un futuro mejor.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, integrada por un cuerpo de profesionales altamente calificados, también gracias por la oportunidad de formarme profesionalmente. También me gustaría agradecer al ser humano, Sr. Rómulo Salazar por sus conocimientos compartidos, por su valiosa compañía y sentido de pertenencia con la institución misma. Lo reconozco por su colaboración no solo en el desarrollo del presente trabajo de titulación, más bien desde el primer día de clases.

De igual manera agradecer a la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, por la apertura otorgada para el desarrollo de esta investigación, demostrando que tienen la total apertura con la comunidad.

Por último, agradecer a Damaris y Pablo que siempre me acompañaron por eso nunca me sentí solo en esta hermosa ciudad, han formado ya parte de mi vida por su amistad, apoyo, risas, bromas y el ánimo ofrecido. También a las personas que se encuentran cerca y lejos quiero darles las gracias por formar parte de mi entorno, y preparación no solo profesional sino como persona de bien, por todo lo que me han ayudado y por todo su tiempo brindado.

Anthony Romario

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CARÁTULA</b>	
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>iii</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 TEMA .....	1
1.2 ANTECEDENTES .....	1
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	2
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.5 OBJETIVOS .....	4
1.5.1 Objetivo General .....	4
1.5.2 Objetivos Específicos .....	4
1.6 ALCANCE .....	5
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>6</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
2.1 LOGÍSTICA DE TRANSPORTE .....	6

2.2 SERVICIO .....	6
2.2.1 Calidad .....	7
2.3 TRANSPORTE.....	7
2.3.1 Sistema de Transporte.....	8
2.4 MEDIOS DE TRANSPORTE .....	8
2.4.1 Transporte Terrestre.....	8
2.4.2 Transporte Aéreo.....	9
2.4.3 Transporte Marítimo .....	9
2.5 TRANSPORTE PÚBLICO .....	9
2.5.1 Usuarios y usuarias del transporte público de pasajeros.....	10
2.5.2 Ventajas de los Sistemas de Transporte Público.....	10
2.5.3 Desventajas de los Sistemas de Transporte Público .....	11
2.6 INSTRUMENTOS REGULADORES .....	12
2.6.1 Agencia Nacional de Tránsito.....	12
2.7 SERVICIOS CONEXOS DE TRANSPORTE TERRESTRE .....	13
2.8 LAS COOPERATIVAS .....	13
2.8.1 Cooperativas de Servicios.....	14
2.8.2 Socios .....	14
2.9 TITULO HABILITANTE .....	15
2.9.1 Vigencia del Título Habilitante.....	16
2.10 CONTRATO DE OPERACIÓN .....	16
2.11 RUTAS .....	16
2.12 FRECUENCIA .....	17
2.13 TIEMPO DE VIAJE.....	18
2.14 RELOJ ELECTROMECAÁNICO MANUAL .....	19

<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>20</b>
<b>EJECUCIÓN DEL PLAN METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>20</b>
3.1 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
3.1.1 Investigación de Campo.....	20
3.1.2 Investigación Bibliográfica .....	22
3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	28
3.2.1 Investigación No Experimental.....	28
3.2.2 Investigación Descriptiva.....	29
3.3 NIVELES DE INVESTIGACIÓN .....	38
3.3.1 Nivel Exploratorio.....	38
3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.4.1 Método de Inducción .....	38
3.5 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN .....	42
3.5.1 Observación .....	42
3.6 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA .....	43
3.6.1 Universo .....	43
3.6.2 Población.....	43
3.7 CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	44
3.7.1 Muestra finita .....	44
3.7.2 Desarrollo.....	44
3.7.3 Solución .....	44
3.8 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	45
3.8.1 Encuesta .....	45
3.8.2 Ficha de Observación.....	45
3.9 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	46
3.10 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN .....	48
3.10.1 Análisis de las Encuestas .....	48

3.10.2 Análisis de Ficha de Observación.....	56
3.11 ANÁLISIS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	58
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>59</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>59</b>
4.1 TEMA.....	59
4.1.1 Datos Informativos de la Empresa .....	59
4.2 INTRODUCCIÓN.....	60
4.2.1 Ubicación de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo .....	61
4.3 JUSTIFICACIÓN .....	62
4.4 OBJETIVOS .....	63
4.4.1 Objetivo general.....	63
4.4.2 Objetivos específicos .....	63
4.5 DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	64
4.5.1 Reloj Tarjeta.....	64
4.5.2 Propósitos de la instalación.....	69
4.5.3 Diseño de tiempos pre-determinados.....	71
4.5.4 Diseño de la plantilla de tarjeta checadoras .....	71
4.6 BASES DE LA PROPUESTA .....	73
4.6.1 Fundamentos .....	73
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>74</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>74</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	74
5.2 RECOMENDACIONES.....	75
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS.....</b>	<b>76</b>

**BIBLIOGRAFÍA..... 78**

**ANEXOS..... 80**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Situación vial de la Provincia de Los Ríos .....	24
Tabla 2 Rango de velocidades para transporte público de pasajeros .....	30
Tabla 3 Promedio de tiempos según Km recorridos en área urbana de Quevedo.	31
Tabla 4 Población del cantón Quevedo .....	34
Tabla 5 Población de la Ciudad de Valencia.....	35
Tabla 6 Población Cantón Valencia .....	37
Tabla 7 Promedio diario de Pasajeros en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.....	38
Tabla 8 Rutas, Frecuencias y Unidades en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo ...	39
Tabla 9 Promedio de Tiempos según Km recorridos en la carretera E30 .....	40
Tabla 10 Aplicación de las Encuestas .....	46
Tabla 11 Aplicación de la Ficha de Observación.....	47
Tabla 12 Especificaciones Físicas y Técnicas del Acroprint 125 .....	66
Tabla 13 Tiempos pre-determinados en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo .....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa Vial Provincial de los Ríos .....	26
Figura 2 Mapa de la División Política Los Ríos .....	27
Figura 3 Vista Satélite del recorrido interprovincial en la ciudad de Quevedo.....	30
Figura 4 División Política del cantón Quevedo.....	33
Figura 5 Ubicación del cantón Valencia .....	35
Figura 6 Limite Urbano de la ciudad de Valencia.....	36
Figura 7 Vista Satélite del recorrido interprovincial en la ciudad de Valencia.....	36
Figura 8 Gráfico Pregunta 1 .....	48
Figura 9 Gráfico Pregunta 2 .....	49
Figura 10 Gráfico Pregunta 3 .....	50
Figura 11 Gráfico Pregunta 4 .....	51
Figura 12 Gráfico Pregunta 5 .....	52
Figura 13 Gráfico Pregunta 6 .....	53
Figura 14 Gráfico Pregunta 7 .....	54
Figura 15 Gráfico Pregunta 8 .....	55
Figura 16 Vista Satélite ruta Quevedo-Chipe Hamburgo .....	61
Figura 17 Vía Intercantonal Quevedo-Valencia.....	61
Figura 18 Reloj Tarjeta.....	68
Figura 19 Modelo tipo Acroprint 125 .....	68
Figura 20 Ubicación del punto de instalación del Reloj Tarjeta Acroprint 125....	70
Figura 21 Punto de ubicación en el Edificio del Reloj Tarjeta Acroprint 125 .....	70
Figura 22 Registro Diario * .....	72

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es efectuar un proceso de control en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, que es operada por buses de la cooperativa “Valencia”. En el primer capítulo se describe el planteamiento, formulación y delimitación del problema, seguido de su justificación y sus objetivos, principal y específicos. El segundo capítulo contiene el marco teórico que se sustenta el presente trabajo de titulación donde se describe definiciones y conceptos de temas relacionados con la investigación, debidamente citados, muy importantes para el desarrollo del proyecto. En el tercer capítulo se detalla la ejecución del plan metodológico, modalidad, tipos, niveles y métodos de investigación se describe acorde al proceso de investigación. El cálculo de muestra, técnicas e instrumentos junto al análisis de la recolección e interpretación de datos validos que servirán para enunciar la propuesta, en el cuarto capítulo esta la propuesta que se valieran de la totalidad de la investigación para solucionar los problemas planteados. El contenido del quinto capítulo corresponde a conclusiones y recomendaciones con respecto al presente trabajo de titulación. La implementación de un Reloj Tarjeta como un sistema de control de la ruta, horarios, y frecuencias para todas las unidades de transporte de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”.

### **Palabras claves:**

- **PROCESO DE CONTROL**
- **RUTA DEL BUS**
- **TRANSPORTE INTERPROVINCIAL**
- **PASAJEROS**
- **RELOJ TARJETA**

## ABSTRACT

The objective research is to carry out a control process on Quevedo-Chipe Hamburgo route, which is operated by buses from transportation Cooperative "Valencia". The first chapter describes the approach, formulation and delimitation of the problem, followed by its justification, main and specific objectives. The second chapter contains the theoretical framework that support the present degree work, which describes definitions and concepts of topics related to research, correctly cited which are important for the project development. In the third chapter, details the methodological plan implementation, modality, types, levels and methods of this study is described according to the research process. The calculation of samples, techniques and instruments join with the analysis of the collection and interpretation of valid datum that will use to enunciate the proposal, in the fourth chapter is the proposal that they should use the entire research to solve planned problems. The fifth chapter content corresponds to conclusions and recommendations with respect to the present degree work. A Clock Card implementation as a system to control the route, timetables and frequencies for all the transportation buses of the Interprovincial Passenger Transportation Cooperative "Valencia".

### **Keywords:**

- **CONTROL PROCESS**
- **BUS ROUTE**
- **INTERPROVINCIAL TRANSPORTATION**
- **PASSENGERS**
- **CLOCK CARD**

**Checked by:**

-----  
Lcda. Verónica Rosales M.Sc.  
**DOCENTE UGT**

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 TEMA**

Incorrecto proceso de control en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, para los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”.

#### **1.2 ANTECEDENTES**

En el año de 1959 un grupo de selectos ciudadanos sesionaron en una casa rural de la parroquia Valencia, cantón Quevedo, perteneciente a la provincia de Los Ríos, donde el señor Maroly Cruz presidió la misma en presencia de 10 nuevos socios que fundaron la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, posteriormente se aprobó por Acuerdo Ministerial n°- 4850 del 21 de octubre de 1959. Acordaron la dirigencia, donde el señor Maroly Cruz, fue elegido primer dirigente. En esencia aportaron nuevas ideas y compromisos a cumplirse en los años venideros.

En términos generales la nueva cooperativa, contaba con reglas de juego bien establecidas y claras, para que nuevos socios fueran adhiriéndose a la organización. Se da inicio a la ruta Valencia-Quevedo-Babahoyo-Guayaquil y viceversa. Asimismo, nuevos logros se consiguieron gracias a los directivos de la época, como servicios a nuevas rutas, brindando y atendiendo a la ciudadanía no solo del nuevo cantón Valencia con servicios tanto en el área urbana como rural, sino también diferentes cantones de la provincia.

Es importante destacar que en la actualidad el proceso de renovación de unidades, totalmente equipadas y modernas en este sentido, ha permitido mejorar el servicio a la ciudadanía en general. Durante este período se construyó un edificio sede, indica buena gestión que se contrasta frente a un deficiente proceso de control de buses que cubren la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo que genera malestar e inconformidad a los usuarios.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, generará un ambiente de control, una vez que se ha determinado las inconsistencias, retrasos, abusos por parte de los señores conductores en todas las unidades que cubren la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, se busca que el cumplimiento de las respectivas frecuencias a través de un servicio de calidad donde la ciudadanía optara por utilizar las unidades de forma rápida, confortable y segura.

Desde la perspectiva de un usuario, que utiliza un medio de movilización como son, en este caso los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, verá reflejado al llegar a su lugar de destino en un tiempo preestablecido sin demoras ni retrasos. Los usuarios serán los principales beneficiarios del proceso de control en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, que ganarán valioso tiempo en el viaje.

La sustentación, para lograr un adecuado proceso de control en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, se basa en la realización de una investigación aplicada al campo, con encuestas y fichas de observación cuyos resultados son considerados pruebas irrefutables que permiten elaborar la propuesta junto con conclusiones y recomendaciones. Su implementación evitará el desorden y abuso de los señores transportistas justificando el cumplimiento de tiempos de las paradas establecidas como preferenciales, llegando a su destino sin demoras ni retrasos, caracterizándose como un servicio de calidad que brinda seguridad y comodidad.

## 1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ruta Quevedo-Chipe Hamburgo es atendida diariamente por 22 unidades, que inician su recorrido desde la Terminal Terrestre de Quevedo a las 5:45 am, teniendo frecuencia de salida de un bus, de 15 minutos. Cuando el bus abandona la Terminal Terrestre es controlado por medio de un ticket llamado frecuencia de ruta, especificando la hora de salida. El siguiente control es de parte de la Unión de Cooperativas de los Ríos, que se encargan de colocar y retirar un sello, cuya función es evitar paradas no permitidas hasta salir del límite urbano de la ciudad de Quevedo.

Posteriormente sigue su trayecto, avanzando hasta la parroquia rural La Esperanza del cantón Quevedo, donde no existe ningún tipo de control del recorrido. Los buses demoran en paradas más del tiempo permitido. De igual forma el excedente de oferta de buses de cooperativas como: Macuchi, La Maná, Ciro, Cotopaxi y Ambato, provocan cierta competencia en algunos casos peligrosos, por las cooperativas ya mencionadas. Una vez que el bus ingrese a la zona urbana del cantón Valencia ocurre que tampoco hay control o verificación del recorrido, hasta su lugar de destino el caserío de Chipe Hamburgo, limite cercano a la provincia de Cotopaxi.

Dentro de un total de 29.12 kilómetros de recorrido de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, que en ciertos casos los buses pueden tardar alrededor de 90 minutos, generando malestar e inconformidad a los usuarios. Como consecuencia de la demora, el siguiente bus hace aparición en la vía, teniendo así dos buses por igual, pero con diferente frecuencia. La ciudadanía prefiere tomar otras unidades ante la tardanza y demora en la ruta, y el trato poco servicial de parte del controlador y conductor de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”.

Además, el trayecto de retorno Chipe Hamburgo-Quevedo, que lamentablemente ocurre lo mismo la falta de cumplimiento de horarios en las frecuencias, la impuntualidad a la hora de iniciar en recorrido de la unidad desde la comuna de Chipe Hamburgo, sumándole las demoras innecesarias en paradas, parques, y bermas de la vía hasta su destino.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar las principales causas del incorrecto proceso de control en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, Provincia de Los Ríos, cuya prestación del servicio lo realizan los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Determinar los tiempos de recorrido y frecuencias de los buses pertenecientes a la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” en su ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.
- Analizar las causas que provocan los retrasos y demoras de los buses durante su recorrido en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, una vez que abandonan la Terminal Terrestre de Quevedo hasta su destino.
- Indagar la posible implementación de procesos de control en las diferentes rutas, que se presta el servicio de transportación de pasajeros por parte de los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”.

## **1.6 ALCANCE**

El desarrollo del presente análisis de caso tiene lugar en los cantones de Quevedo y Valencia pertenecientes a la provincia de Los Ríos. El recorrido que comprende la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, es de 29.12 kilómetros y duración máxima aproximada de 60 minutos, la misma que nos permitirá delimitar el campo de acción de la medida de control a la totalidad de frecuencias a cumplirse por parte de la flota de buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”. El servicio de transportación de pasajeros de manera intercantonal beneficia un alrededor de 4000 personas diarias de los cantones antes mencionados.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

##### 1.1 Logística de transporte

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (<https://www.cepal.org/es/temas/logistica-movilidad>), en su estudio sobre la Logística y movilidad postula lo siguiente:

Se define como la articulación de la provisión de servicios de infraestructura, la producción, la facilitación del movimiento, la distribución de bienes y la regulación de servicios e información a lo largo de la cadena global, con lo cual está “logística avanzada” no se restringe únicamente al ámbito de la “distribución” o “transporte” de la carga. Tal como el concepto de logística reemplaza al de transporte de carga, el concepto de movilidad es útil para abordar los temas relacionados con el transporte de pasajeros. El concepto de la movilidad, por lo tanto, se refiere a la provisión de servicios que resuelvan eficientemente las distintas necesidades de transporte de cada segmento de la población de una forma digna, oportuna, confiable, eficiente, segura y sostenible (s. f.).

El transporte significa una porción de una gran fuerza productiva que se encarga del traslado de los diferentes tipos de recursos de un lugar a otro donde las fronteras o geografía no han sido impedimento para trazar rutas, que servirán de conexiones que en conjunto formaría parte de un entramado de modos donde las vías terrestres, aéreas, marítimas y fluviales confluyen alimentándose una de otra. La movilidad constituye el transporte de la población llamado transporte de pasajeros y/o usuarios sea urbano, en grandes ciudades con áreas metropolitanas inmensa y rural el sector productivo del país o inclusive internacional tendrá que ser, de manera digna, segura, confortable y segura.

#### 2.2 SERVICIO

Según el estudio de La calidad en el servicio al cliente de 2008 encontró lo siguiente:

El servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera -además del producto o del servicio básico- como consecuencia del precio, la imagen, y la reputación del mismo. Por ejemplo: El comprador de un Mercedes espera cierto número de prestaciones: antes, durante y después de la compra, tales como, demostraciones, prueba de vehículo, soluciones financieras a su medida, reparaciones rápidas, que no haya averías, etc.

Las características tangibles y no tangibles propias o no de un servicio, buscan como objetivo primordial la satisfacción del cliente final. Las prestaciones se determinan en un período de tiempo, según el tipo de servicio, la mayor parte de personas palpan el servicio ocasional mucho más perceptible al instante que el servicio perenne, dicho en otras palabras, el servicio directo se relaciona con la real satisfacción del cliente.

### **2.2.1 Calidad**

Se entiende por calidad al “nivel de satisfacción del servicio que tengan los usuarios directa o indirectamente inmersos en el sistema: usuarios comunidad, gobierno, trabajadores del sector y empresarios del transporte” (Bone Velasquez , Castillo Ampudia , & Sandoval Egas, 2015, pág. 30).

## **2.3 TRANSPORTE**

Según el estudio de Pohls de 2005 encontró lo siguiente:

El transporte es sin duda una actividad compleja que involucra a distintos actores - transportistas, usuarios, autoridades y prestadores de servicios auxiliares- con necesidades e intereses diferentes; realiza funciones diversas como la comunicación, integración, traslado de bienes y personas y requiere de múltiples tareas para su ejecución, como son: planeación, organización, diseño, construcción, mantenimiento, conservación, control de operación, etcétera (p. 81).

De acuerdo con Agenjo & Mateu (2008) sobre el tipo de usuarios “según el tipo de usuario hablamos de transporte privado o de transporte público. A su vez, el transporte público podría dividirse en transporte público colectivo o transporte público de alquiler” (p 14).

Las grandes masas de población concentradas en urbes supondrían la utilización de modernos y sostenibles medios de transporte, ejemplo el metro de Ciudad de México,

México. Los diferentes sistemas o maneras de desplazamiento deben reunir características de seguridad, comodidad y versatilidad para con el transporte de persona, objeto, o animal de un lugar a otro sea en la zona urbana o rural.

### **2.3.1 Sistema de Transporte**

De acuerdo con Santamaría (2000) sobre los sistemas de transporte “en el caso del sistema de transporte y con un carácter genérico, está finalidad es obvia; transportar o trasladar personas y/o bienes entre lugares geográficos diferentes que constituyen puntos de origen y destino” (p. 43).

## **2.4 MEDIOS DE TRANSPORTE**

Según la Constitución de la República del Ecuador del 2008 en el Artículo 394 cita lo siguiente:

El Estado garantizará la libertad de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza. La promoción del transporte público masivo y la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte serán prioritarias. El Estado regulará el transporte terrestre, aéreo y acuático y las actividades aeroportuarias y portuarias.

El estado ecuatoriano prevé en la constitución garantizar el derecho a la transportación dentro del territorio nacional sin privilegios ni beneficios a ningún sector, con el propósito de evitar monopolios u oligopolios de cualquier naturaleza que impidan la prestación del mismo. La paralización del servicio con cualesquiera motivos está penada, siendo considerado un servicio básico esencial.

### **2.4.1 Transporte Terrestre**

De acuerdo con Pedro (2006) sobre la profesión del transporte terrestre “en el ámbito de transporte público, oneroso, profesional en el que se encuadra el contrato de transporte al que se refiere este trabajo” (p. 2).

### **2.4.2 Transporte Aéreo**

De acuerdo con Casado (2006) acerca del transporte aéreo “la influencia del transporte aéreo en el desarrollo económico viene determinada por las características concretas de este modo de transporte, básicamente las de alcance de las operaciones, tiempo de viaje y redes de conexión internacional (p. 41).

### **2.4.3 Transporte Marítimo**

Según el estudio de Soane & Laxe de 2003 encuentra lo siguiente:

El transporte marítimo es un tema de gran relevancia para el desarrollo económico de un país. Se trata de un sector clave que afecta al comercio internacional y a la integración regional. El fomento del tráfico marítimo es una cuestión decisiva para iniciar la senda del crecimiento económico sostenido (p. 41).

Un país con una adecuada infraestructura vial, fundamental y necesaria para el transporte interno de cualquier índole no solamente humano sino también comercial, traslado de carga pesada significaría su desarrollo y su importancia, con la firme intención de acortar distancias entre pueblos, ciudades y destinos. La integración regional juega un enclave esencial para el desarrollo de las actividades económicas, el transporte terrestre internacional en un determinado territorio promueve el intercambio de bienes y productos generando actividad en zonas de frontera que se encuentran muy distantes de la capital.

## **2.5 TRANSPORTE PÚBLICO**

Según la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2014 en el Artículo 55 cita lo siguiente:

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 (LOTTTSV).

### **2.5.1 Usuarios y usuarias del transporte público de pasajeros**

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 291 cita lo siguiente:

Sin perjuicio de los derechos establecidos en el Art. 201 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, los usuarios del servicio de transporte público de pasajeros tienen derecho a:

1. Exigir a los operadores y controladores que no se fume dentro de las unidades de transporte;
2. Exigir de los operadores mantener un volumen adecuado de las radios, de manera que no perturbe a los pasajeros y pasajeras;
3. Exigir que la unidad de servicio de transporte no lleve más pasajeros del número permitido por sobre la capacidad establecida en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre y el presente Reglamento, para lo cual las unidades deberán contar con un dispositivo visible, que alerte a los pasajeros el momento en que la capacidad haya llegado a su límite;
4. Tener a disposición y de forma visible la información sobre las características y razón social del vehículo, así como la identificación de su conductor;
5. Realizar el embarque y desembarque sobre el costado derecho de la calzada y antes de un cruce, en los casos en que no se cuente con paradas señaladas durante un largo trayecto de la ruta del transporte intracantonal, intraprovincial, intrarregional, interprovincial e internacional;
6. Exigir del operador transportar sus bicicletas en las unidades de transporte público intracantonal, intraprovincial, intrarregional, interprovincial e internacional, sin ningún costo adicional, para lo cual las unidades deberán estar dotadas de estructuras portabicicletas.
7. Exigir que se recoja y desembarque pasajeros, únicamente en las paradas utilizadas para el efecto (RLOTTTSV).

Los usuarios y usuarias de la transportación pública de pasajeros en cualesquiera niveles que se catalogue, tendrán una serie de derechos y obligaciones dentro de las unidades de transporte, que se encuentran detalladas en la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial vigente actualmente en el Ecuador, la sanción correspondiente para el incumplimiento de la ley lo establece el reglamento.

### **2.5.2 Ventajas de los Sistemas de Transporte Público**

Viajar en transporte público tiene sus beneficios “el costo, en Ecuador no es muy caro hacerlo. Lo importante es muchas veces tener suelto o el valor exacto para evitar problemas. Seguro estos viajes cuestan menos de lo que te costaría la gasolina” (Vilches, 2017).

Otra ventaja es “que mientras dura el viaje, tienes tiempo para ti. Sea para leer, estudiar o terminar una presentación, para dormir o hasta para maquillarte o peinarte. El viajar en transporte público te permite darte ese tiempo y usarlo como quieras” (Vilches, 2017).

Y lo mejor “no te preocupas del parqueo. Simplemente te bajas, tal vez cerca o quien sabe a unas pocas cuadras, y caminas hacia tu destino. Nada de pagar parqueo o correr riesgo que te rompan el vidrio y te roben por estar parqueado en un lugar inseguro” (Vilches, 2017).

### **2.5.3 Desventajas de los Sistemas de Transporte Público**

Según Romero (2013) sobre las desventajas del transporte público:

Debido al incremento del transporte público y al impacto en la calidad del aire, que contribuye a una amplia variedad de problemas de salud, como enfermedades respiratorias y daños en los pulmones. Aumento de niveles de ozono que dañan las plantas, árboles y cultivos. Mejorar el medio ambiente en una región puede ayudar a que las empresas apoyen sistemas de transporte protejan el medio ambiente. La intención reciente se ha centrado principalmente en los gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono, además la limpieza del aire y la reducción de contaminantes (p. 117).

Otras desventaja son “las rutas son largas, hacen muchas paradas y a veces demoran en pasar por la estación donde tú estás esperando” (Vilches, 2017).

La transportación pública es el medio de transporte de la mayor parte de la población, mueven pueblos, ciudades y países generando riqueza que se verá reflejado no solo en cifras económicas sino también es bienestar y ocio. La trasportación desde hace un par de siglos atrás la población humana lo ha denominado como una necesidad vital para estrechar relaciones y fomentar el comercio. En el Ecuador gran parte de la población utiliza un medio de transporte público para movilizarse de un punto a otro diariamente, sea en grandes ciudades como también, en el más recóndito pueblo siendo la ciudadanía el usuario que palpa el servicio que se presta.

## **2.6 INSTRUMENTOS REGULADORES**

### **2.6.1 Agencia Nacional de Tránsito**

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 5 cita lo siguiente:

El Estado, a través de la Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, controlará y exigirá la capacitación integral, permanente, la formación y tecnificación a conductoras y conductores profesionales y no profesionales y el estricto cumplimiento del aseguramiento social”.

El ente que cuenta el Estado, para materia relacionada al transporte terrestre su estructura y competencias es la Agencia Nacional de Tránsito, que a su vez se regirán por la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial, con su respectivo Reglamento cuya última modificación fue el 14-nov.-2016 y demás normas aplicables al sector transporte (RLOTTTSV).

Según la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2014 en el Artículo 16 cita lo siguiente:

La Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, es el ente encargado de la regulación, planificación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en el territorio nacional, en el ámbito de sus competencias, con sujeción a las políticas emanadas del Ministerio del Sector; así como del control del tránsito en las vías de la red estatal-troncales nacionales, en coordinación con los GADS y tendrá su domicilio en el Distrito Metropolitano de Quito. La Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial es una entidad autónoma de derecho público, con personería jurídica, jurisdicción nacional, presupuesto, patrimonio y régimen administrativo y financiero propios (LOTTTSV).

#### ***2.7.1.1 Directorio de la Agencia Nacional de Transito***

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 10 cita lo siguiente:

Las características técnicas, operacionales y de seguridad, tanto de los vehículos como del servicio de transporte terrestre en cada uno de los tipos de transporte deberán guardar conformidad con las normas INEN y los Reglamentos que para el efecto expida la Agencia Nacional de Tránsito, los mismos que serán de aplicación nacional (RLOTTTSV).

El Estado a través de la Agencia Nacional de Tránsito son los encargados de velar de las condiciones físicas, mecánicas y humanas para ello se rigen en normativas INEN para asegurar las condiciones operacionales de las unidades. La Ley y Reglamento disponen entre muchos aspectos, la emisión de licencias y centros de revisión vehicular en centros autorizados en todo el país.

## **2.7 SERVICIOS CONEXOS DE TRANSPORTE TERRESTRE**

Según la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2014 en el Artículo 61 cita lo siguiente:

Las terminales terrestres, puertos secos y estaciones de transferencia, se consideran servicios conexos de transporte terrestre, buscando centralizar en un solo lugar el embarque y desembarque de pasajeros y carga, en condiciones de seguridad. El funcionamiento y operación de los mismos, sean estos de propiedad de organismos o entidades públicas, gobiernos Autónomos Descentralizados o de particulares, están sometidos a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos.

Todos los vehículos de transporte público de pasajeros, que cuenten con el respectivo título habilitante otorgado por la Agencia Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial o por el organismo competente, deberán ingresar a los terminales terrestres de las respectivas ciudades, para tomar o dejar pasajeros (LOTTTSV).

Las infraestructuras físicas consideradas como terminales terrestres de pasajeros de transporte público, ayudan mucho a la regulación de horarios y frecuencias, ordenando las diferentes cooperativas ya sea intracantonal, interprovincial, etcétera. Ayudan a establecer un orden de salida de la terminal que se registra de acuerdo a la administración de la terminal.

## **2.8 LAS COOPERATIVAS**

Según la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria del 2011 en el Artículo 21 cita lo siguiente:

Sector Cooperativo. - Es el conjunto de cooperativas entendidas como sociedades de personas que se han unido en forma voluntaria para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales en común, mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática, con personalidad jurídica de derecho privado e interés social.

Las cooperativas, en su actividad y relaciones, se sujetarán a los principios establecidos en esta Ley y a los valores y principios universales del cooperativismo y a las prácticas de Buen Gobierno Corporativo (LOEPS).

### **2.8.1 Cooperativas de Servicios**

Según la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria del 2011 en el Artículo 28 cita lo siguiente:

Cooperativas de servicios. - Son las que se organizan con el fin de satisfacer diversas necesidades comunes de los socios o de la colectividad, los mismos que podrán tener la calidad de trabajadores, tales como: trabajo asociado, transporte, vendedores autónomos, educación y salud.

En las cooperativas de trabajo asociado sus integrantes tienen, simultáneamente, la calidad de socios y trabajadores, por tanto, no existe relación de dependencia (LOEPS).

La creación de las diferentes cooperativas de transporte está para ofrecer servicio de transportación pública a la ciudadanía permitiendo trasladarse de sus localidades a diferentes puntos, las cooperativas deben brindar un buen servicio al colectivo asumiendo como misión buscar nuevas opciones eficientes y eficaces. Actualmente en el Ecuador la nueva generación gerencial se encamina en la modernización del parque automotor y consolidando la organización del gremio transportista.

### **2.8.2 Socios**

Según la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria del 2011 en el Artículo 29 cita lo siguiente:

Socios. - Podrán ser socios de una cooperativa las personas naturales legalmente capaces o las personas jurídicas que cumplan con el vínculo común y los requisitos establecidos en el reglamento de la presente Ley y en el estatuto social de la organización. Se excepcionan del requisito de capacidad legal las cooperativas estudiantiles.

La calidad de socio nace con la aceptación por parte del Consejo de Administración y la suscripción de los certificados que correspondan, sin perjuicio de su posterior registro en la Superintendencia y no será susceptible de transferencia ni transmisión (LOEPS).

### ***Retiro de socios***

Según la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria del 2011 en el Artículo 30 cita lo siguiente:

Pérdida de la calidad de socio. - La calidad de socio de una cooperativa, se pierde por las siguientes causas:

- a) Retiro Voluntario;
- b) Exclusión;
- c) Fallecimiento; o,
- d) Pérdida de la personalidad jurídica.

Los procedimientos constarán en el Reglamento de la presente Ley y en el Estatuto Social de la cooperativa (LOEPS).

Para entender la importancia de las cooperativas en forma general se define como un conjunto o sociedades de personas con un objetivo en común que buscan ingresos económicos para la totalidad de sus socios. Prácticamente es una organización establecida con un límite de socios en forma voluntaria, que se rigen y auto gestiona respetando el reglamento o norma que los rige.

Las cooperativas de transporte gozan de los mismos beneficios que se establecen en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, dotándole de una personalidad jurídica, sujetas a decisiones, normas y estatutos de la Agencia Nacional de Tránsito a través de la LOTTTSV, las mismas que deben cumplir con las diferentes disposiciones dadas por el mismo, siendo este, el ente regulador la agencia puede sancionar y multar de manera imparcial las contravenciones técnicas y administrativas.

## **2.9 TITULO HABILITANTE**

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 67 cita lo siguiente:

Permiso de operación: es el título habilitante mediante el cual el Estado concede a una persona jurídica, que cumple con los requisitos legales, la facultad de establecer y prestar los servicios de transporte terrestre comercial de personas y/o bienes en los ámbitos y vehículos definidos en el artículo 63 de este Reglamento (RLOTTTSV).

### **2.9.1 Vigencia del Título Habilitante**

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 75 cita lo siguiente:

La vigencia de los títulos habilitantes de transporte terrestre será de diez (10) años renovables de acuerdo con el procedimiento establecido por la Agencia Nacional de Tránsito o por los GADs, según corresponda, exceptuando los títulos habilitantes de transporte terrestre emitidos en la modalidad de taxi con servicio ejecutivo, para los cuales la vigencia será de 5 años renovables de acuerdo con el procedimiento establecido por la Agencia Nacional de Tránsito o los GADs, según corresponda.

### **2.10 CONTRATO DE OPERACIÓN**

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 66 cita lo siguiente:

Contrato de operación: es el título habilitante mediante el cual el Estado concede a una persona jurídica, que cumple con los requisitos legales y acorde al proyecto elaborado, la facultad de establecer y prestar los servicios de transporte terrestre público de personas en los ámbitos y vehículos definidos en el artículo 63 de este Reglamento (RLOTTTSV).

### **2.11 RUTAS**

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 110 cita lo siguiente:

Para los efectos del presente Reglamento se entenderá por ruta o línea de servicio de transporte público al trazado o conjunto de vías sobre las que se desplazan los vehículos para otorgar el servicio, atendidos por una misma operadora (RLOTTTSV).

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 114 cita lo siguiente:

El uso de las rutas (líneas de servicios) y frecuencias está ligado al título habilitante otorgado a la operadora; el otorgamiento de rutas y frecuencias será fijado en el título habilitante sobre la base de un estudio técnico y económico, precautelando los intereses de los usuarios y operadores y promoviendo el desarrollo de todos y cada uno de los servicios de transporte terrestre de conformidad con lo establecido en las regulaciones emitidas por la Agencia Nacional de Tránsito (RLOTTTSV).

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 115 cita lo siguiente:

En una misma ruta (línea de servicio) o variante se podrá autorizar a más de una operadora para la prestación del servicio de conformidad con los parámetros técnicos establecidos y precautelando la seguridad vial y de los pasajeros (RLOTTTSV).

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 116 cita lo siguiente.

La operadora podrá solicitar la modificación de la ruta, parte de la ruta y/o frecuencias en estos tramos. La forma y condiciones en que se materialicen estas modificaciones serán establecidas, posterior a un análisis técnico, mediante resolución, por la Agencia Nacional de Tránsito, sus Unidades Administrativas o por los GADs, en el ámbito de sus competencias, y requieren la suscripción de un título habilitante adicional (RLOTTTSV).

Es fundamental que haya un control establecido por la Agencia Nacional de Tránsito y, que mejor establecer rutas y horarios a las diferentes cooperativas de transporte público porque al estar regulados estos tienen que responder al control que se les está dando y si ellos no cumplen con el reglamento, normas y/o disposiciones e infringen la ley serán sancionados.

## **2.12 FRECUENCIA**

La frecuencia “corresponde al intervalo de tiempo del paso de dos vehículos de servicio del transporte público continuadamente, lo cual aqueja directamente a los usuarios que comúnmente no conocen los horarios y llegan aleatoriamente, así como también incurre en la flexibilidad de utilización del transporte para los usuarios que saben los horarios” (Bone Velasquez , Castillo Ampudia , & Sandoval Egas, 2015, pág. 32).

Con respecto a “los lapsos de espera que mantienen los usuarios que no conocen los horarios varían desde cero hasta el tiempo de intervalo entre unidades, siendo la espera media igual a la mitad de ese intervalo” (Bone Velasquez , Castillo Ampudia , & Sandoval Egas, 2015, pág. 32).

La calidad del viaje es “la valoración de calidad de frecuencia de servicio puede ser analizada en base al intervalo de tiempo entre viajes consecutivos” (Bone Velasquez , Castillo Ampudia , & Sandoval Egas, 2015, pág. 32).

Según el Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial del 2016 en el Artículo 112 cita lo siguiente:

La Agencia Nacional de Tránsito establecerá el Plan Nacional de Rutas y Frecuencias para el servicio público de transporte terrestre de personas, para lo cual tomará en cuenta los informes técnicos elaborados por las Unidades Administrativas y por los GADs. Este Plan Nacional será de conocimiento público (RLOTTTSV).

La cantidad de frecuencias que se prestan a ser operadas en un determinado período de tiempo sea este: día, semana, quincena o mensualidad deberán ser acordes con el desplazamiento demográfico y geográfico, que requiera o necesite la población a la cual beneficiara la operación de la ruta. Aspectos como la demanda y oferta son esenciales al momento de asignarse frecuencias.

### **2.13 TIEMPO DE VIAJE**

El tiempo de viaje “hace referencia al tiempo usado en el interior de los vehículos, esto depende de la velocidad media la distancia recorrida desde el embarque hasta el desembarque” (Bone Velasquez , Castillo Ampudia , & Sandoval Egas, 2015, pág. 31).

Ciertos criterios a considerarse en el tiempo de viaje es “la velocidad que utiliza el transporte público depende en gran manera de los carriles que utilicen ya sean exclusivos o no, el recorrido entre paradas, las circunstancias de tránsito y del tipo de tecnología que posea el vehículo” (Bone Velasquez , Castillo Ampudia , & Sandoval Egas, 2015, pág. 31).

Otro aspecto a considerarse es “la mala calidad de las vías, baches, hundimientos, tanto para las vías como para las paradas de embarque de los usuarios hace que los vehículos reduzcan la velocidad y tengan retrasos en los tiempos de llegada” (Bone Velasquez , Castillo Ampudia , & Sandoval Egas, 2015, pág. 31).

El tiempo de viaje de la trasportación publica se ve afectado por una serie de factores externos e internos, variables impredecibles que suscitan, que casi no siempre se relacionan con la prosa y demora del señor conductor citando entre algunos casos: la congestión vehicular, calidad de la vía, velocidades permitidas en el recorrido, etcétera.

## **2.14 RELOJ ELECTROMECAÁNICO MANUAL**

El reloj electromecánico manual “es un equipo confiable que ofrece resistencia, incluso a la corrosión que lo hacen ideal para entornos con condiciones ambientales complejas. Es ideal para cualquier tamaño de negocio” (SIASA, 2011).

Una de las características importantes relacionado con “el reloj electromecánico manual más robusto y confiable del mercado. Permite manejar miles de impresiones de registro de asistencia al día” (SIASA, 2011).

Gracias al reloj electromecánico se ha logrado controlar de manera más eficiente las frecuencias de los transportes públicos, porque de esta manera están controlados por horarios y estos tienen más control en cuanto a sus horas de salida y sus respectivas paradas, evitando que los transportista se tomen más del tiempo debido de espera de pasajeros, además que el uso de relojes tarjeteros es obligación de las diferentes cooperativas y al no contar con esta herramienta de control de horarios estas, son sancionadas.

## **CAPÍTULO III**

### **EJECUCIÓN DEL PLAN METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN**

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

##### **3.1.1 Investigación de Campo**

En la carretera estatal de la República de Ecuador E30, conocida como Transversal Central, que atraviesa la cabecera cantonal de Quevedo (ver figura 1), lugar donde opera la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo de 29.12 kilómetros, es atendida diariamente por 22 unidades, que inician la operatividad desde la Terminal Terrestre de Quevedo a las 5:45 am hasta las 18:45 pm tienen asignado frecuencias de ida y vuelta de unidades de transporte, cada 15 minutos.

Las unidades que cumplen su recorrido habitual, son controladas en primer punto desde la Terminal Terrestre, a través de un documento denominado frecuencia de viaje, donde está especificado la hora de salida de las unidades de transporte. Todos los pasajeros que toman como punto de partida la Terminal Terrestre de Quevedo tendrán que comprar el boleto de viaje cancelando el valor del pasaje y la tasa del terminal.

Los usuarios no podrán embarcarse en ningún otro punto de la ciudad, para cumplir con la medida está la Unión de Cooperativas de Transporte Interprovincial de Pasajeros de “Los Ríos”, que se encargan de colocar y retirar un sello, cuya función es evitar paradas no permitidas hasta salir del límite urbano de la ciudad de Quevedo, dando cumplimiento de una ordenanza de carácter municipal.

Tras la retirada del sello por parte de trabajadores asociados a la Unión de Cooperativas de Transporte Interprovincial de Pasajeros de “Los Ríos”, en el sector de Cañalito ubicado en el kilómetro 2, de la carretera Quevedo-Chipe Hamburgo, desde este punto los señores conductores tendrán la libertad de detenerse en cualesquiera lugares de la vía para el embarque de pasajeros.

Cañalito es un sector localizado a las afueras de la ciudad de Quevedo, forma un empalme de la carretera E30 y vía Cañalito-La Maravilla, se encuentra una parada denominada mini terminal, sitio de parada para buses de cooperativas de transporte interprovincial de pasajeros tales como las unidades de “Valencia” que cubre la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, “La Maná” y “Macuchi” que prestan el servicio recorriendo la ruta Quevedo-La Maná, “Ambato” la ruta Quevedo-Ambato, “Ciro” y “Cotopaxi” la ruta Quevedo-Latacunga.

Todas las cooperativas que prestan su servicio por la carretera E30, tendrán que transitar por el sector de Chipe Hamburgo último punto de referencia que pertenece a la provincia de Los Ríos, donde culmina el recorrido los buses de la Cooperativa de Transporte Interprovincial de pasajeros “Valencia”, existiendo competencia directa, ciertas horas del día, que se conoce como horas pico, no se abastece el flujo de pasajeros que se dirigen como destino final Valencia-La Unión-Nueva Unión y alrededores ocasionando el exceso de pasajeros que está penado según la COIP.

Los cantones de Quevedo y Valencia no asumen las responsabilidades en el ámbito del transporte terrestre en su totalidad, por ello la Comisión de Transito del Ecuador (CTE), es el organismo que vela por el tránsito y seguridad vial, que se atribuye la capacidad sancionadora. La ciudad de Quevedo cuenta con dependencias administrativas de la institución.

Las denominadas horas cotidianas o normales donde la afluencia de pasajeros disminuye considerablemente, sumándole la alta demanda con la poca oferta, ocasiona un servicio irregular, fuera de lo normal y esto se debe que los buses toman más tiempo de lo permitido en la mini terminal de Cañalito y/o en otros sectores de la vía generando malestar en el servicio. El período denominado horas cotidianas comprende desde las 08:00 hasta las 11:00 por la mañana y en la tarde desde 13:00 hasta las 16:00, los cronogramas de las frecuencias se ven alterado cuando el bus que partió primero de la Terminal Terrestre de Quevedo no cumple con el tiempo aproximado en llegar al destino, el siguiente bus que parte posteriormente, alcanza al anterior, radicando ahí el problema de no controlar la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.

### 3.1.2 Investigación Bibliográfica

Según un artículo del diario (EL UNIVERSO, 2014), respecto a la capacidad de pasajeros en buses urbanos e interprovinciales cita lo siguiente:

La Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE) aclaró que el exceso de pasajeros en los buses urbanos intracantonales no se sancionará, debido a que esa infracción rige solo para el transporte público internacional, interprovincial e intraprovincial, con una pena de prisión de seis meses a un año y la suspensión de la licencia de conducir por el mismo lapso. Así lo establece el artículo 381 del Código Orgánico Integral Penal (COIP).

Según (Prefectura de Los Rios, 2012), respecto a la vialidad en la provincia describe lo siguiente:

La Provincia de los Ríos de acuerdo a su territorio, presenta una alta movilidad, o desplazamiento de bienes y personas hacia los diferentes destinos de nuestro país, ya que nos encontramos ubicados estratégicamente entre las diferentes regiones del Ecuador; es así que presenta una serie de enlaces tanto horizontales como corredores longitudinales, que se entrelazan o vinculan con los diferentes nodos de desarrollo, tanto interno como nacional.

Según las publicaciones del diario (La Hora, 2013), respecto a la autorización de buses urbanos de la ciudad de Quevedo, con frecuencias a la Parroquia Rural de La Esperanza cita lo siguiente:

Los buses de la línea 10 de la cooperativa Timoteo Quevedo al llegar a La Esperanza ingresan por la calle que conduce a la Unidad Educativa Manuel Viteri Camacho, sale por la vía El Vergel hasta la avenida principal y retorna a la ciudad. (MRG).

No dejan de hablar del tema, la mayoría opina favorablemente a la resolución municipal, para ellos se ha convertido en un cambio de vida y se sienten más cerca de la ciudad. Consideran esto como un logro debido a que hace muchos años habían gestionado que esta línea de buses llegue a La Esperanza pues eran pocos los kilómetros que faltaban desde la piladora donde se estacionaban

El concejal Ángel Mora, enfatizó que fue por un pedido de los moradores y el presidente de la parroquia que presentó un informe al Concejo Municipal, y mediante resolución los buses de la línea 10 pueden ir hasta La Esperanza. (La Hora, 2013).

Según las publicaciones en la página web del (GAD Municipal Quevedo, 2015), respecto a la autorización de buses urbanos de la ciudad de Quevedo, con frecuencias a la Parroquia Rural de La Esperanza cita lo siguiente:

Un grupo de pobladores de los sectores de Olga María y Ana María, de la parroquia rural La Esperanza, ha iniciado las gestiones ante el GAD Municipal con el propósito de que la cooperativa de bus urbano Timoteo Quevedo, amplíe por lo menos un kilómetro más para que beneficie a las mencionadas comunidades. El pedido fue hecho al alcalde Jorge Domínguez López, durante una reunión en la que participó Verónica Herrera, presidenta del GAD Parroquial y el dirigente transportista.

Herrera explicó que el 16 de septiembre del 2013 el Concejo Cantonal aprobó la ampliación de la frecuencia a la parroquia, pero en vista del crecimiento poblacional surge la necesidad que se aumente el servicio beneficiando a otras comunidades y sobre todo a los estudiantes, quienes tienen que caminar un largo trayecto debido a que no son abordados por los buses interprovinciales.

Según el Artículo 381 del Código Orgánico Integral Penal del año 2014, que detalla el exceso de pasajeros cita lo siguiente:

Exceso de pasajeros en transporte público. - La persona que conduzca un vehículo de transporte público, internacional, intrarregional [sic], interprovincial, intraprovincial con exceso de pasajeros, será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a un año, suspensión de la licencia de conducir por el mismo plazo (COIP).

Lo que corresponde al marco legal de la Ley, es clara, los buses urbanos no pueden abandonar el límite urbano de las ciudades. El consejo municipal de la ciudad de Quevedo en el año 2013 aprobó una ordenanza de carácter municipal donde ciertas líneas de buses urbanos puedan ingresar a la parroquia rural La Esperanza perteneciente al cantón Quevedo alegando el crecimiento poblacional de la zona, y el motivo que no son abordados por buses interprovinciales.

El exceso de pasajeros de transportación pública, internacional, intrarregional, interprovincial, intraprovincial está penado en el país se sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a un año, suspensión de la licencia de conducir por el mismo plazo, pero los conductores, no todos, irrespetan esta normativa exponiendo su vida a accidentes de tránsito, sino la vida de muchas personas que se movilizan en la unidad.

La ruta Quevedo - Valencia - Límite con Cotopaxi (Chipe Hamburgo), que forma parte de la carretera estatal E30, conocida como Transversal Central en su paso por los cantones de Quevedo y Valencia cuya distancia total es de 23,72 kilómetros, y según el reporte su estado se la cataloga como Bueno (ver tabla 1), pero en realidad existe una gran cantidad de baches y grietas a lo largo de la vía.

**Tabla 1**  
**Situación vial de la Provincia de Los Ríos**

PROVINCIA DE LOS RÍOS			
CARRETERA	UBICACIÓN	LONGITUD (KM)	ESTADO
PATRICIA PILAR – QUEVEDO	E25	56,71	BUENO
QUEVEDO – BABAHOYO	E25	100,41	BUENO
BABAHOYO – JUJAN	E25	12,70	BUENO
QUEVEDO - LÍMITE GUAYAS - LOS RÍOS	E30	17,84	BUENO
QUEVEDO - VALENCIA - LÍMITE CON COTOPAXI (CHIPEHAMBURGO)	E30	23,72	BUENO
SAN JUAN - VINCES	E484	31,78	BUENO
VINCES - LÍMITE CON GUAYAS	E484	16,86	PRECAUCIÓN

Continua

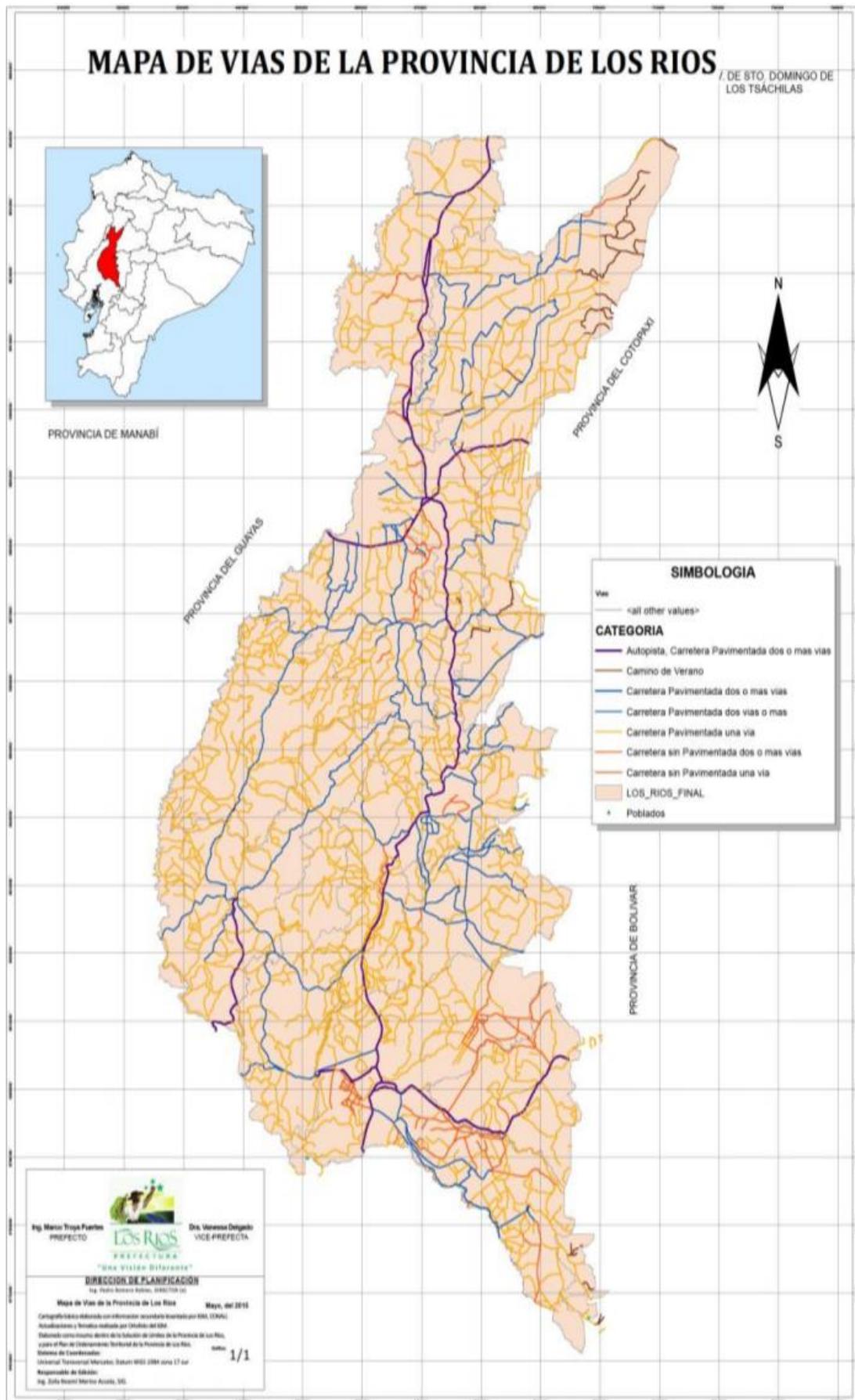


EMPALME E25 - BABA	E485	17,07	BUENO
BABA - LÍMITE CON GUAYAS	E485	4,80	PRECAUCIÓN
BABAHOYO - MONTALVO - EL LIMÓN	E491	39,28	BUENO
TOTAL PROVINCIA		321,15	

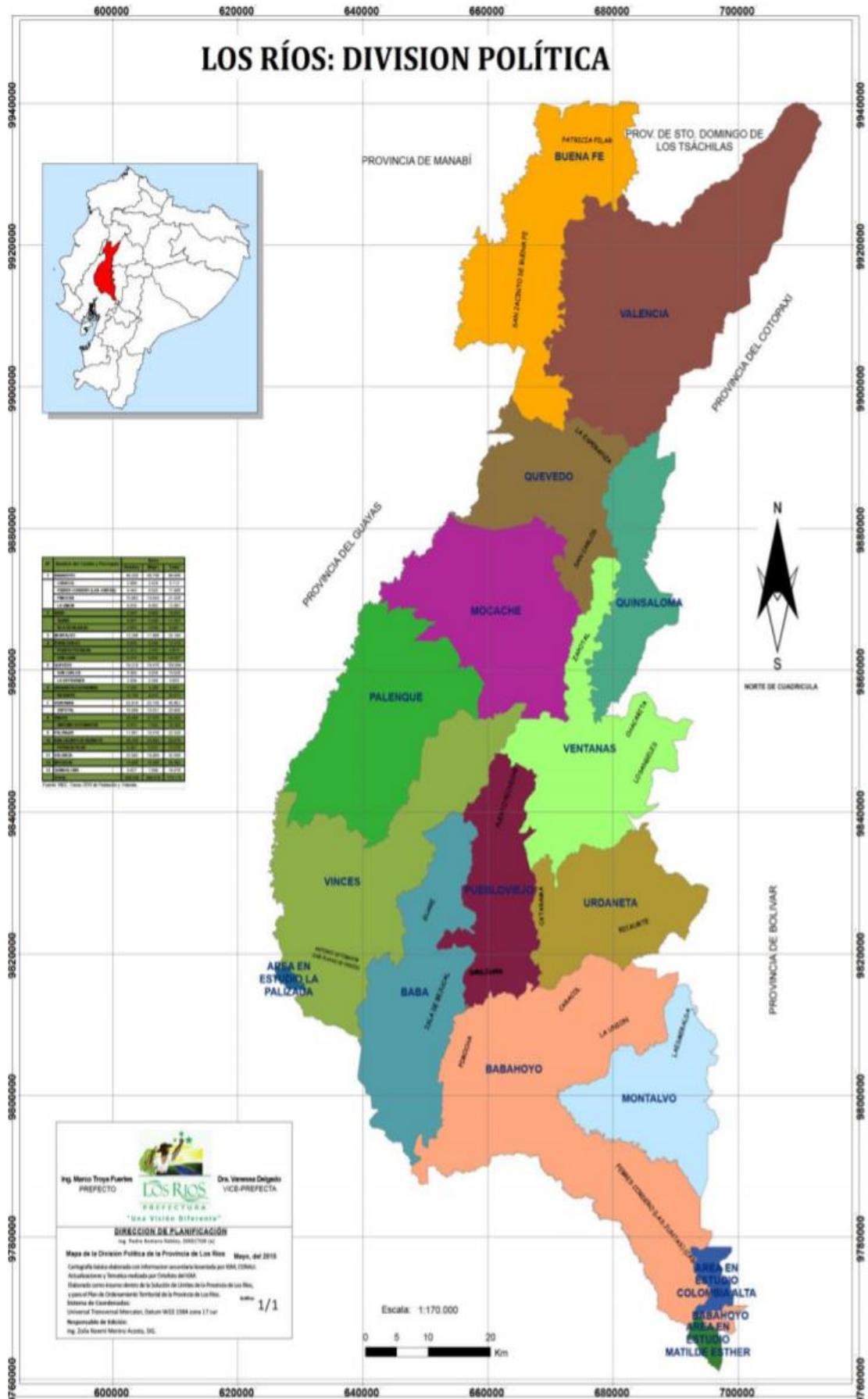
Fuente: (Subsecretaría De Infraestructura Del Transporte, Dirección De Conservación Del Transporte., 2008)

La carretera Quevedo- Valencia- Chipe Hamburgo, hasta el límite provincial con Cotopaxi es una vía catalogada como, intercantonal llamada comúnmente Quevedo-Valencia la distancia entre estas ciudades pertenecientes a la Provincia de Los Ríos (ver figura 2), es de 20 kilómetros las cuales cuentan con dos carriles por sentido y bermas con cunetas. La distancia total desde el inicio de la carretera es de 23.72 kilómetros que cuenta con señalización tanto horizontal como vertical, se aprecia a lo largo del recorrido de la estatal E30.

Lo que respecta al sitio donde se asienta la carretera posee elevación no lineal es decir que varía dependiendo de la ubicación, con promedios de 70 msnm hasta los 0 msnm otros factores de índole técnicos de la vía que repercuten en el tiempo de recorrido, son el número de muros rompe velocidades que, en total son 8 a lo largo del recorrido, 3 glorietas, 3 puentes con rectas y peraltes, que se relaciona con las condiciones del estado de la carretera.



**Figura 1 Mapa Vial Provincial de los Ríos**  
 Fuente: (Dirección de Infraestructura GADPLR., 2015)



**Figura 2 Mapa de la División Política Los Ríos**  
 Fuente: (Dirección de Infraestructura GADPLR., 2015)

## 3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

### 3.2.1 Investigación No Experimental

En el tramo de los 23.72 km de la carretera estatal E30, que comprende la prestación del servicio de la Cooperativa de Transporte Interprovincial de pasajeros “Valencia”, en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, se puede determinar los focos de paradas de embarque y desembarque de pasajeros por su afluencia, aunque las paradas en la vía no tienen, en algunos casos la señalética que indique parada de bus.

Este tipo de investigación recopiló datos que corresponden a la distancia, promedios de tiempo de viaje y de pasajeros, primero desde el origen de la ruta, la Terminal Terrestre de Quevedo, hasta el inicio de la carretera E30 Quevedo-Chipe Hamburgo trayecto comprendido dentro de la zona urbana de Quevedo. Segundo desde el inicio de la carretera donde la investigación se centra en lugares con mayor cantidad de afluencia de pasajeros y la distancia en cada una de las paradas, recibirán el nombre de paradas referenciales, hasta llegar al punto final del recorrido en la comuna de Chipe Hamburgo, como se observa a continuación:

- La mini terminal de Cañalito
- El ingreso a la Universidad Técnica Estatal de Babahoyo extensión Quevedo
- Universidad UNIANDES- Planta Ecu-químicas
- Parroquia rural La Esperanza
- Aguas Claras
- Ciudad de Valencia
- Parroquia urbana La Unión
- Parroquia urbana La Nueva Unión
- Vía al Zapote
- Chipe Hamburgo

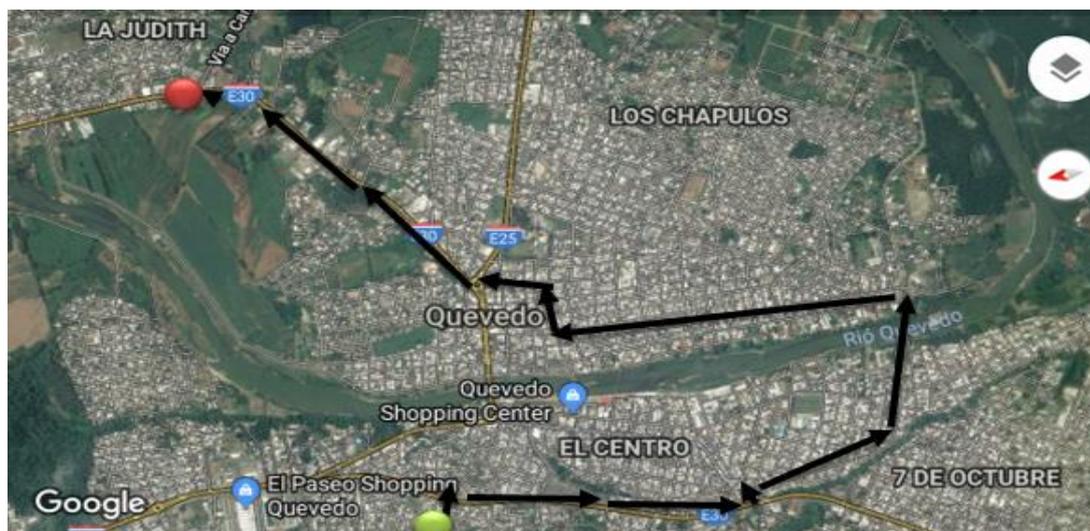
### 3.2.2 Investigación Descriptiva

La ciudad de Quevedo está ubicada geográficamente en un punto muy importante observado en el ámbito vial, ya que entrelaza vías estatales como la E30 y E25, una regiones como la costa con la sierra y provincias como Cotopaxi, Bolívar, Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Guayas. Diferentes cooperativas de transporte llegan a la Terminal Terrestre con destino final y/o escala la ciudad de Quevedo.

El control de la ruta inicia por medio de un ticket llamado frecuencia de viaje, especificando la hora de salida, es la autorización que tienen los buses al momento de abandonar la Terminal Terrestre de Quevedo. Continúan por calles y avenidas urbanas como son: la avenida Walter Andrade Fajardo, calle Viva Alfaro, Puente Sur, avenida José Joaquín de Olmedo, calle Argentina, avenida EEUU llegando a la vía E30, los conductores no podrán recoger pasajeros hasta llegar al sector de Cañalito, cumpliendo con la ordenanza municipal de prohibición de embarque y desembarque de pasajeros en el área urbana de la ciudad de Quevedo.

Podemos señalar que también las diferentes unidades de transporte que circulan por la carretera estatal E30, en el tramo comprendido Quevedo-Valencia, inician o terminan desde la Terminal Terrestre de Quevedo, como son: Cooperativa de Transporte Interprovincial de pasajeros “La Maná” “Macuchi” “Ambato” “Ciro” y “Cotopaxi”, tanto en sentido Quevedo-Chipe Hamburgo y viceversa, Chipe Hamburgo-Quevedo que es la ruta que brinda servicio la Cooperativa “Valencia”.

En el redondel de la parroquia urbana de San Camilo da continuación a la carretera estatal E30 en el tramo Quevedo-Chipe Hamburgo, segmento final de la carretera en la Provincia de Los Ríos. El recorrido de los buses de transporte interprovincial de pasajeros hacia la carretera E30 (ver figura 3), tomando como punto de referencia la Terminal Terrestre de Quevedo (verde), hasta llegar a la parada de Cañalito (rojo), delimitando la ordenanza de prohibición de embarque de pasajeros. Cuando la unidad de transporte llega a la mini terminal de Cañalito se observa la tardanza, puesto que el sello de control es retirado y lo que resta del recorrido dedican más tiempo aún sea en Cañalito o paradas con flujo de pasajeros.



**Figura 3 Vista Satélite del recorrido interprovincial en la ciudad de Quevedo**  
Fuente: (Google Maps., 2015)

La velocidad del recorrido de unidad de transporte interprovincial (ver tabla 2), dependerá su ubicación, conducir a una velocidad inferior de lo normal, ocasiona malestar en los usuarios por el tiempo que se necesitará en la ruta. Lo que respecta en zona urbana el establecimiento de tiempos quedará a merced de factores y variables externas e internas.

**Tabla 2**  
**Rango de velocidades para transporte público de pasajeros**

RANGO DE VELOCIDAD	Urbano	Perimetral	Rectas de carreteras	Curvas de Carretera
Máxima.	40km/h	70km/h	90km/h	50km/h
Moderado	40 a 50 km/h	70 a 100km/h;	90 a 115km/h	50 a 65km/h

Fuente: (LOTTTSV., 2014)

Los promedios de tiempos mínimos, normales y máximos (ver tabla 3), que tomaría una unidad de transporte interprovincial dentro de la zona urbana de Quevedo, con dirección a la carretera E30. Los datos obtenidos, no dejan de ser estimaciones de acuerdo a la distancia y tiempo para completarlo. Además, no se toma en consideración los fenómenos externos e internos, que el conductor puede experimentar en el trayecto.

**Tabla 3**  
**Promedio de tiempos según Km recorridos en área urbana de Quevedo**

	Km recorridos desde la Terminal Terrestre	Tiempo de viaje Promedio MÍNIMO (En minutos)	Tiempo de viaje Promedio NORMAL (En minutos)	Tiempo de viaje Promedio MÁXIMO (En minutos)
Terminal Terrestre	0	0 min	0 min	0 min
Avenida San Rafael	0,155	1 min	1 min	1 min
Avenida Walter Andrade Fajardo	1.5	3 min	5 min	6 min
Avenida 7 de octubre	0,069	1 min	1 min	2 min
Calle Viva Alfaro	0,565	2 min	3 min	5 min
Calle 27ava (retorno calle 26ava)	0,312	1 min	1 min	1 min
Avenida Jaime Roldos Aguilera	0,065	1 min	1 min	1 min
Calle 28ava (retorno calle 29ava)	0,280	1 min	1 min	2 min

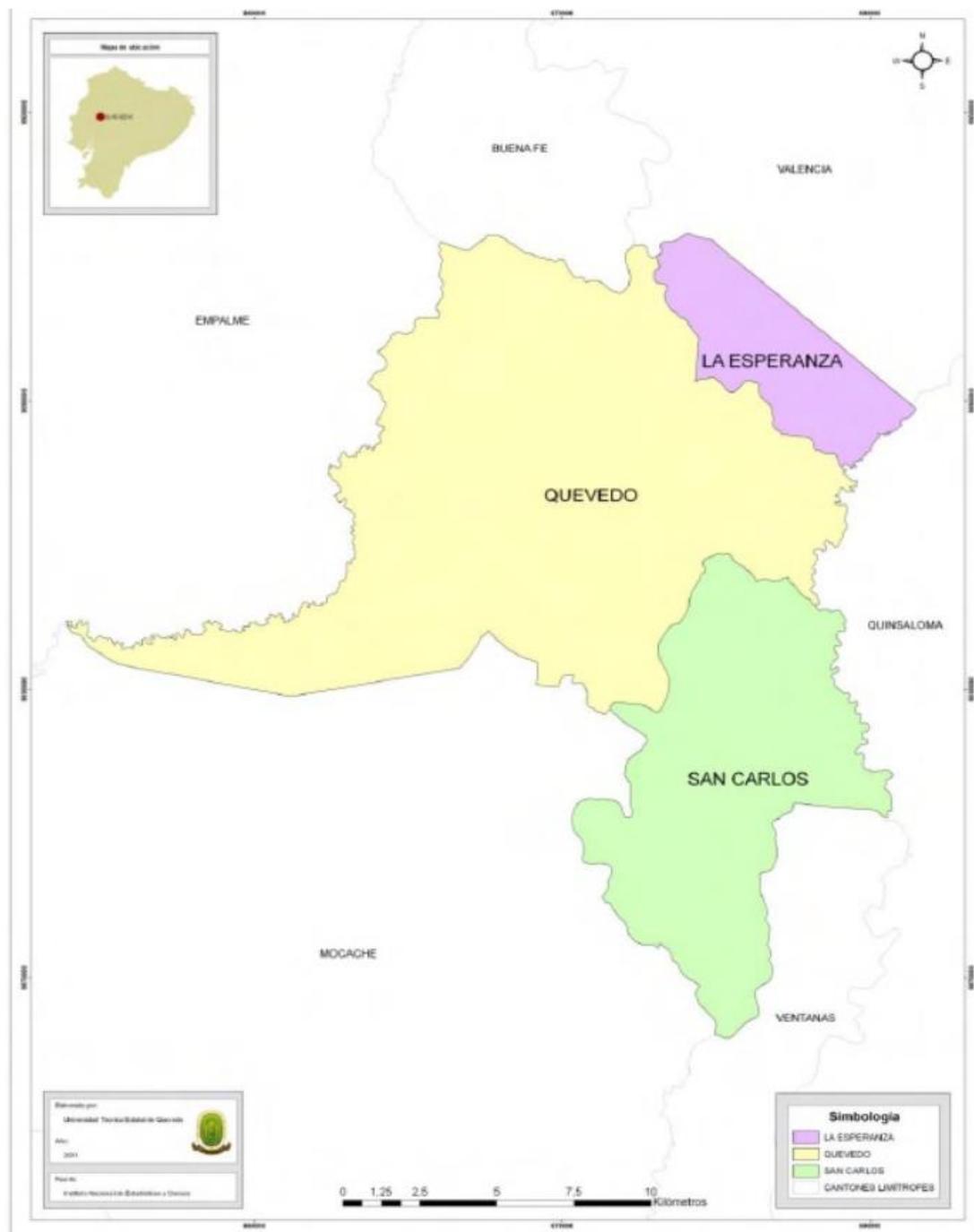
Continua 

Puente Sur	0,090	1 min	1 min	1 min
Avenida José				
Joaquín de	1.6	2 min	4 min	5 min
Olmedo				
Calle Argentina				
(retorno calle	0,350	1 min	1 min	3 min
Chile)				
Avenida Estados				
Unidos	0,415	1 min	1 min	3 min
Inicio de la				
carretera E30				
tramo Quevedo-	5.4 Km	15 minutos	20 minutos	30 minutos
Chipe Hamburgo				

El promedio de tiempo indica la ida, para el retorno, donde (existen calles unidireccionales), se siguen tomando en consideración los tiempos obtenidos. Los buses demoran en paradas más del permitido dando una serie de inconvenientes como son de carácter interno, entre los mismos colegas, por motivo de incumplimiento de frecuencia que se traduce como, un encuentro de buses de la misma cooperativa en la misma ruta. Otro problema de la falta de control, se ocasiona por pugnas de pasajeros y/o los usuarios en la vía o centros poblados, de unidades de transporte “Valencia” con otras cooperativas de pasajeros que también prestan servicio en la ruta.

Las paradas referenciales se ubican en sitios concurridos, ejemplo el sector de la universidad UNIANDES -Planta Ecu-químicas, un centro de estudios superior privado junto a varias empresas, fábricas y entidades son foco de concentración, otro lugar, es la Parroquia Rural de La Esperanza, los señores conductores esperan pasajeros de recintos aledaños que optan como destino la ciudad de Valencia.

Desde los 2013 los buses urbanos de la ciudad de Quevedo ampliaron su recorrido, abandonando estrictamente el límite urbano de la cabecera cantonal de la ciudad (ver figura 4). Los buses de la línea 10 de la cooperativa “Timoteo Quevedo” y línea 15 cooperativa “Vencedores” operan mediante disposición y autorización municipal permitiendo así, que las unidades lleguen como destino a la parroquia rural perteneciente al cantón Quevedo llamada La Esperanza.



**Figura 4 División Política del cantón Quevedo**

Fuente: (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Quevedo., 2012)

La parroquia rural de La Esperanza concentra un gran flujo de pasajeros en la ruta según cifras de población, (ver tabla 4), indica los números de potenciales usuarios que necesitan ser movilizados en la transportación pública de pasajeros. Ubicada en el kilómetro 11 de la vía Quevedo-Valencia, sitio de interés dentro de la parroquia es el cruce o entrada, que se trata de un empalme de ingreso a el sector de Los Vergeles y recintos aledaños, perteneciente al cantón Valencia.

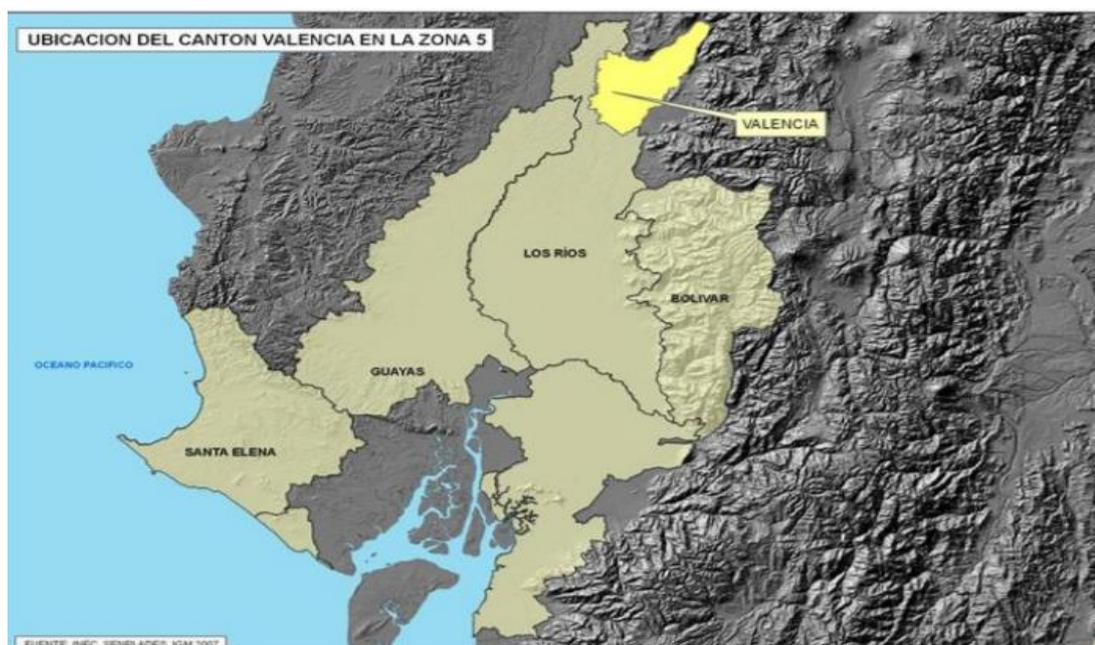
**Tabla 4**  
**Población del cantón Quevedo**

QUEVEDO	Hombre	Mujer	Total
LA ESPERANZA	2.509	2.344	4.853
QUEVEDO	79.218	79.476	158.694
SAN CARLOS	5.094	4.934	10.028
Total	86.821	86.754	173.575

Fuente: (INEC, Censo de Poblacion y Vivienda., 2010)

La extensión territorial de Valencia, segundo cantón más grande en lo que respecta a extensión territorial (ver figura 5), la población se concentra circundante al área rural donde la actividad agrícola prima, de ahí la importancia de afluencia de pasajeros demandada, como destino La Esperanza para ingresar por la vía a Los Vergeles hacia haciendas, fincas, quintas de todo tipo de sembríos a laborar, recordando que servicio de la Cooperativa “Valencia” en su ruta Quevedo-Chipe Hamburgo atraviesa la parroquia rural.

En la ciudad de Valencia se ubica un gran número de usuarios que tienen como destino final la ciudad de Quevedo, ciudadanía que utilizan la ruta por motivos educativos o laborales debido a la importancia comercial del cantón Quevedo, donde se puede encontrar diferentes negocios, empresas, comercios, supermercados, universidades, agencias de números bancos y cooperativas, instituciones provinciales y nacionales. La mayor parte de usuarios regresan a la ciudad de Valencia para al siguiente día utilizar de nueva cuenta el servicio de la transportación pública de pasajeros.



**Figura 5 Ubicación del cantón Valencia**

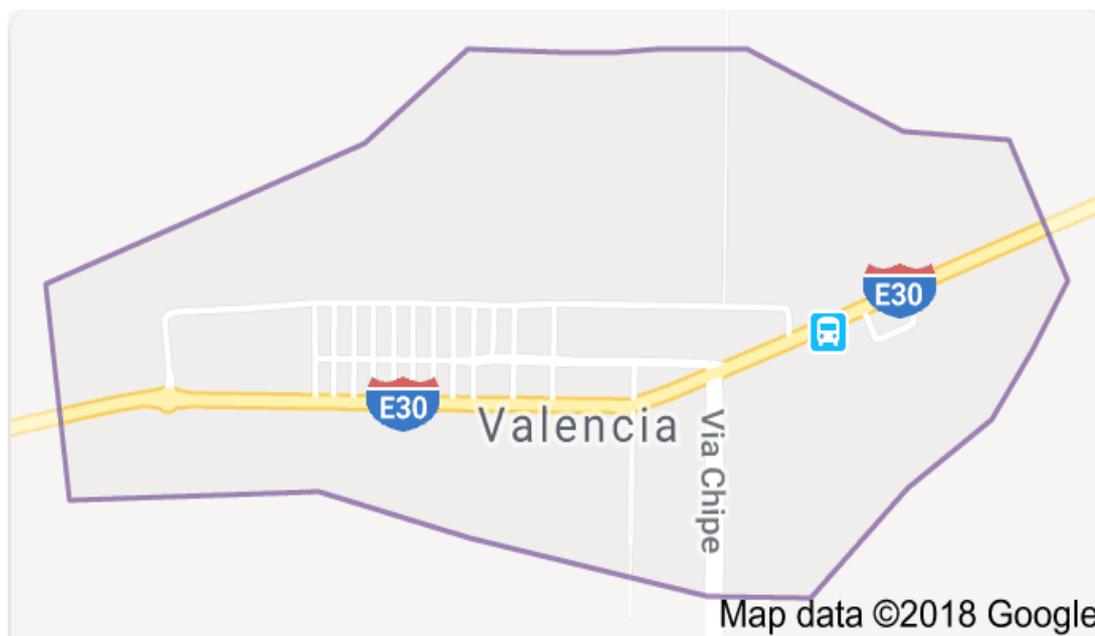
Fuente: (INEC SENPLADES IGM., 2007)

En la Ciudad de Valencia, concentra el segundo centro urbano de población, detrás de Quevedo (ver tabla 5). Se observó tiempos de espera son largos en sectores como: el colegio Ciudad de Valencia, avenida Ing. Páez, parque central, parque de la madre, y calle Nicolás Altamirano. Una ordenanza de carácter municipal aprobada por el Consejo Municipal del cantón Valencia que rige desde el año 2012, para los buses interprovinciales como: Macuchi, La Maná, Ciro, Cotopaxi y Ambato, a excepción de la Cooperativa “Valencia”, ordena una ruta alterna al momento de ingresar a la ciudad (ver figura 6), está vigente siendo motivo, el no cumplimiento de la normativa será sujeto a multas económicas.

**Tabla 5**  
**Población de la Ciudad de Valencia**

VALENCIA	Cabecera Cantonal de Valencia	16.983
	Cantón Valencia (excluyendo cabecera cantonal)	25.573
	Total	42.556

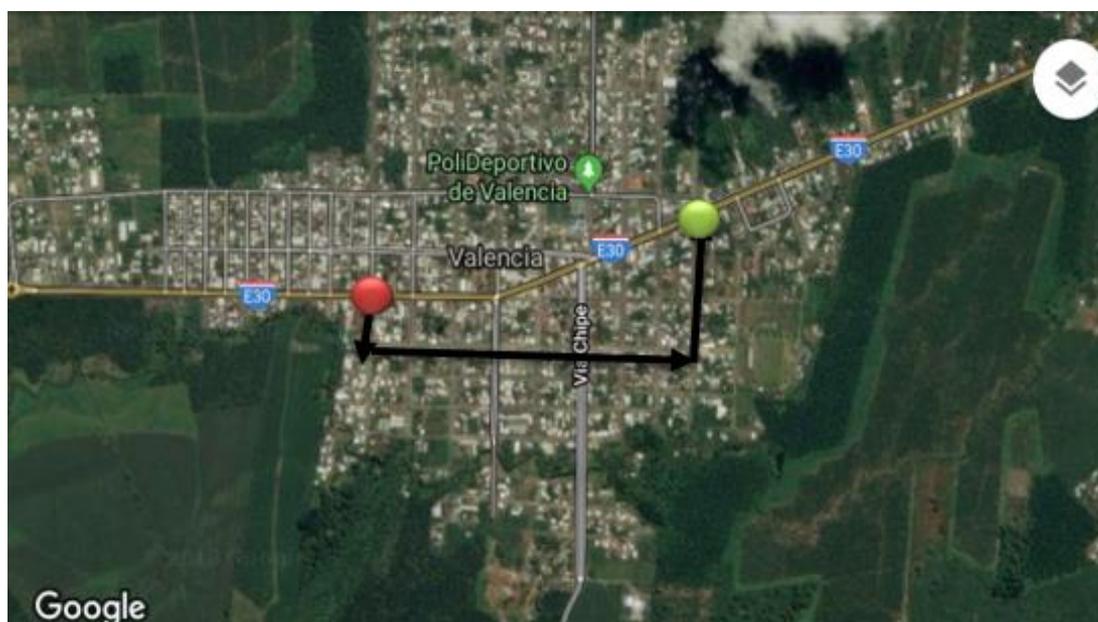
Fuente: (INEC, Censo de Poblacion y Vivienda., 2010)



**Figura 6 Limite Urbano de la ciudad de Valencia**

Fuente: (Google Maps., 2018)

El lugar donde inicia el desvío de las unidades de transporte interprovincial (ver figura 7), que se cumple de 06:00 am hasta las 18:00, en este período de tiempo tiene vigencia la ordenanza de índole municipal, que básicamente señala transitar normalmente por la avenida 13 de diciembre para seguir por la calle Ing. Páez (rojo), calle sucre y calle Nicolás Altamirano, para luego retomar la carretera E30 (verde).



**Figura 7 Vista Satélite del recorrido interprovincial en la ciudad de Valencia**

Fuente: (Google Maps., 2015)

Otro punto importante de ingresos a comunas que suman población al cantón Valencia (ver tabla 6), como Konita, Penizola, San Pablo, Ni un paso atrás, ahora utilizando el nuevo puente sobre el río Quindigua, comunica sectores como Guampe y Costa Azul, de gran importancia agrícola también pertenecientes al cantón Valencia por la vía al Zapote. El cantón Valencia no tiene parroquias rurales. La comuna de Chipe Hamburgo, punto de culminación de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo cerca del límite provincial con Cotopaxi y cantonal con La Maná, también se ubica entre los sectores más productivos del cantón.

**Tabla 6**  
**Población Cantón Valencia**

VALENCIA	Hombre	Mujer	Total
VALENCIA	22.592	19.964	42.556
Total	22.592	19.964	42.556

Fuente: (INEC, Censo de Poblacion y Vivienda., 2010)

### 3.3 NIVELES DE INVESTIGACIÓN

#### 3.3.1 Nivel Exploratorio

Se recopilará información a través de la investigación de campo y bibliográfica para establecer el nivel exploratorio, el cual, solo se necesitará el posicionamiento de las paradas referenciales, ayudado de un sistema GPS, un cronometro y el tiempo prudencial para recolectar los datos generados en base a la observación y medición estadística a lo largo de la ruta.

### 3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

#### 3.4.1 Método de Inducción

El promedio de pasajeros mínimos y máximos (ver tabla 7), en cada una de las paradas referenciales según su considerable el flujo diario de pasajeros, para obtener datos generales estadísticos de la cantidad de usuarios en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo. Las cifras son estimaciones normales, estas pueden variar considerablemente según los días y meses del año.

**Tabla 7**  
**Promedio diario de Pasajeros en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo**

Paradas	Promedio Máximo de pasajeros	Promedio Mínimo de pasajeros
Terminal Terrestre de Quevedo	2300	1225
La mini terminal de Cañalito	1273	1002
El ingreso a la Universidad Técnica Estatad de Babahoyo extensión Quevedo.	65	35
Universidad UNIANDES- Planta Ecu- químicas.	75	45

Continúa 

Parroquia rural La Esperanza.	99	70
Aguas Claras	102	76
Ciudad de Valencia.	2143	1132
Parroquia urbana La Unión.	220	102
Parroquia urbana La Nueva Unión.	210	98
Vía Zapote.	315	116
Chipe Hamburgo.	198	99
Total	7000	4000

El excedente de oferta de buses de cooperativas de transporte interprovincial como: Macuchi, La Maná, Ciro, Cotopaxi y Ambato, que no necesariamente opera la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, sin embargo, pueden embarcar y desembarcar pasajeros a lo largo de la vía. Esto se debe, que el servicio que prestan, no se cataloga como directo, refiriéndose a la trasportación de terminal en terminal sin parada alguna.

El malestar ocasionado se evidencia y comprueba cuando los usuarios hacen su elección para viajar, prefiriendo usar el servicio de otra cooperativa. Confirmando que los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, se tardan más de lo debido en las paradas sean preferenciales o no. Las diferentes rutas, frecuencias y unidades asignadas de las Cooperativas de Transporte de Pasajeros que transitan al día por la carretera estatal E30 (ver la tabla 8), en el tramo Quevedo-Chipe Hamburgo.

**Tabla 8**  
**Rutas, Frecuencias y Unidades en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo**

Cooperativas de Transporte de Pasajeros	Frecuencias IDA- VUELTA	# Unidades asignadas	Ruta
---	-------------------------------	-------------------------	------

Continua 

Valencia	106	22	Quevedo-Chipe Hamburgo
Macuchi	84	18	Quevedo-La Maná
La Maná	72	20	Quevedo-La Maná
Ciro	4	2	Quevedo-Latacunga
Cotopaxi	40	20	Quevedo-Latacunga
Ambato	12	6	Quevedo-Ambato
TOTAL	324	88	

Los promedios de tiempos mínimos, normales y máximos (ver tabla 9), que tomaría una unidad de transporte interprovincial en carretera E30. Los datos obtenidos, no dejan de ser estimaciones de acuerdo a la distancia y tiempo para completarlo. Además, no se toma en consideración los fenómenos externos e internos, que el conductor puede experimentar en el trayecto.

**Tabla 9**  
**Promedio de Tiempos según Km recorridos en la carretera E30**

Paradas referenciales	Km recorridos desde la carretera E30	Tiempo de viaje Promedio MÍNIMO (En minutos)	Tiempo de viaje Promedio NORMAL (En minutos)	Tiempo de viaje Promedio MÁXIMO (En minutos)
Carretera Quevedo- Chipe Hamburgo	0	0 min	0 min	0 min

Continua 

---

La mini terminal de Cañalito	2	5 min	15 min	20 min
El ingreso a la Universidad Técnica Estatal de Babahoyo extensión Quevedo. Universidad UNIANDES- Planta Ecu-químicas. Parroquia rural La Esperanza. Aguas Claras. Ciudad de Valencia. Parroquia urbana La Unión. Parroquia urbana La Nueva Unión. Vía Zapote. Chipe Hamburgo. Destino	0,600 2.4 3.4 3.6 3 4 1 1 1,72 Km 23.72	2 min 2 min 3 min 1 min 8 min 1 min 1 min 1 min 1 min 25 minutos	2 min 2 min 5 min 1 min 11 min 1 min 1 min 1min 40 minutos	5 min 3 min 5 min 3 min 12 min 4 min 3 min 3 min 2 min 60 min

---

## 3.5 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

### 3.5.1 Observación

Principalmente, se observó el comportamiento del flujo de pasajeros y el tiempo que se necesita para el recorrido de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo de acuerdo a las paradas que se encuentran en la carretera E30, de 273.72 km excluido el trayecto urbano, también se describen las paradas referenciales y no referenciales a continuación.

- La mini terminal de Cañalito
- El ingreso a la Universidad Técnica Estatal de Babahoyo extensión Quevedo.
- Universidad UNIANDES- Planta Ecuá-químicas.
- Parroquia rural La Esperanza.
- Aguas Claras.
- Ciudad de Valencia.
- Parroquia urbana La Unión.
- Parroquia urbana La Nueva Unión.
- Vía Zapote.
- Chipe Hamburgo.

Se recopiló información necesaria en un tiempo prudencial establecido para observar la situación, que indiquen cambios en alguna de la variable del problema. Cada una de las paradas referenciales se visitó de forma personal, en cual quedara evidenciado en los anexos correspondientes. Otras paradas dentro de la ruta, también se observaron, pero dado su afluencia de pasajeros, fue mínima optando adjuntarla a cualesquiera paradas referenciales más cercanas, estas son:

- El ingreso haciendas “Las Marías”
- Piladora “Hugo”
- Ingreso al Oasis
- Chillovado

## **3.6 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.6.1 Universo**

Para el cálculo del universo, tomaremos las cifras de INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), a partir del último censo de población y vivienda del año 2010. El desarrollo del presente análisis de caso se recurrió a las proyecciones de la población ecuatoriana por años calendario, según cantones 2010-2020. Los datos que se muestran a continuación, son proyecciones de población para el año 2018 en los cantones: Quevedo y Valencia, pertenecientes a la Provincia de Los Ríos, Ecuador:

- La población del Cantón Quevedo es de 207.064 hab.
- La población del Cantón Valencia es de 52.870 hab.

### **3.6.2 Población**

- La población del área urbana y circundante a la vía del Cantón Quevedo según el censo del 2010 es de 150.827 hab.
- La población del área urbana y circundante a la vía del Cantón Valencia según el censo del 2010 es de 16.983 hab.

Se considerará como población flotante: 167.810 hab.

### 3.7 CÁLCULO DE LA MUESTRA

#### 3.7.1 Muestra finita

- Población Finita > 80, < 500.000

Formula a utilizarse para el cálculo de la muestra:

$$\bullet \quad n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

#### 3.7.2 Desarrollo

N: Población = 167.810 hab.

n: Muestra =

Z: Nivel de Confianza = 95% = 1.96%

P: Probabilidad a Favor = 50% = 0.5

Q: Probabilidad en contra = 50% = 0.5

e: Error = 5% = 0.05

#### 3.7.3 Solución

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 167.810}{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 + 167.810 * (0.05)^2}$$

$$n = \frac{161.164,724}{420,4854}$$

$$n = 383,2825682$$

$$n = 383,28$$

$$n = 383,3$$

Nuestra muestra para el presente análisis de caso es de 383.

## **3.8 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.8.1 Encuesta**

- Método de investigación: Encuesta.
- Cuestionario: Estructurado de 8 preguntas de datos buscados.
- Tipo de encuesta: Personal.
- Muestreo: Muestra escogida dentro de la población.
- Marco muestral: Pasajeros y/o usuarios de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.

### **3.8.2 Ficha de Observación**

- Método de investigación: Ficha de Observación.
- Tipo de Investigación: Personal.
- Marco muestral: Paradas referenciales de mini terminal de Cañalito y Chipe Hamburgo.

A continuación, se muestra el proceso de recolección de datos, detallado el rango limitativo del campo de acción, sobre la aplicación de las encuestas y ficha de observación, los sitios donde se obtendrán datos investigativos reunirán una serie de características principalmente: densidad poblacional, extensión del segmento que ocupa en la ruta, presencia de un punto de inertes sea este, dedicado al ocio y esparcimiento, etcétera. Los factores de índole técnicos de la vía como: muros rompe velocidades, rectas, peraltes, glorietas y condiciones del estado de la carretera.

Sin embargo, en esta ocasión se hará uso de la encuesta en los sitios seleccionados debido a que es una técnica para recolectar información generalizada de una forma parcial en totalidad, que no se tendrá que recurrir a encuestas personalizadas en cada una de las paradas, sean referenciales o no. La investigación será revisada para estudiarla, además se espera que arroje resultados fidedignos que ayuden a la realización del proyecto.

### 3.9 PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la encuesta aplicada a 383 personas de ambos sexos, de un total de 8 preguntas cerradas y de opción múltiple, donde los encuestados supieron responder con todo el tiempo necesario y prudencial para dar fe de autenticidad a las respuestas que ahí se presentan. Las encuestas se realizaron dentro de los buses de la Cooperativa de Transporte “Valencia” (ver tabla 10), en el lapso del 23-27 de abril del 2018 en diferentes unidades de transporte que prestan el servicio en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.

**Tabla 10**  
**Aplicación de las Encuestas**

DIA	DISCO/ UNIDADES	# USUARIOS ENCUESTADOS	LUGAR/ PARADA REFERENCIAL
23/04	01-63-02	70	Mini Terminal de Cañalito
24/04	68-60-02	85	Parroquia La Esperanza
25/04	66-63-60	85	Ciudad de Valencia
26/04	65-02	83	Parroquia Urbana La Unión
27/04	64-68	60	Chipe Hamburgo

Para la ficha de observación fue aplicada en dos puntos importantes dentro de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo. Primero en la Mini Terminal de Cañalito ubicada en el km 2 de vía Quevedo-Valencia, siendo este punto la primera parada que realizan los buses al abandonar el limite urbano de la ciudad de Quevedo. El segundo lugar es la comuna de Chipe Hamburgo ubicada en el km 23.72, punto final del recorrido de la mencionada ruta (ver tabla 11). Aquí los buses se estacionan en un empalme de la vía E30 al costado, en fila.

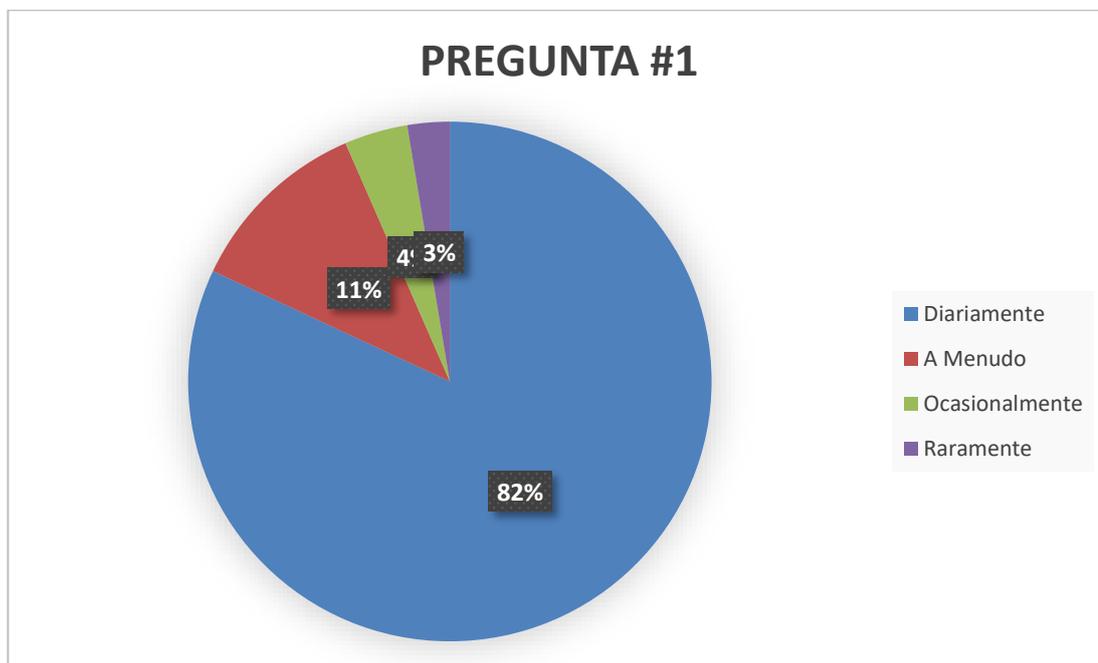
**Tabla 11**  
**Aplicación de la Ficha de Observación**

DIA	# DE FICHAS DE OBSERVACION UTULIZADAS	UBICACIÓN EN KILOMETROS DENTRO DE LA RUTA QUEVEDO- CHIPE HAMBURGO	LUGAR
27/04	1	2 Km.	Mini Terminal de Cañalito
27/04	1	29.12 Km.	Chipe Hamburgo

### 3.10 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

#### 3.10.1 Análisis de las Encuestas

¿Con que frecuencia viaja Ud. en los buses de la Cooperativa de Transporte de Pasajeros Valencia, en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo?

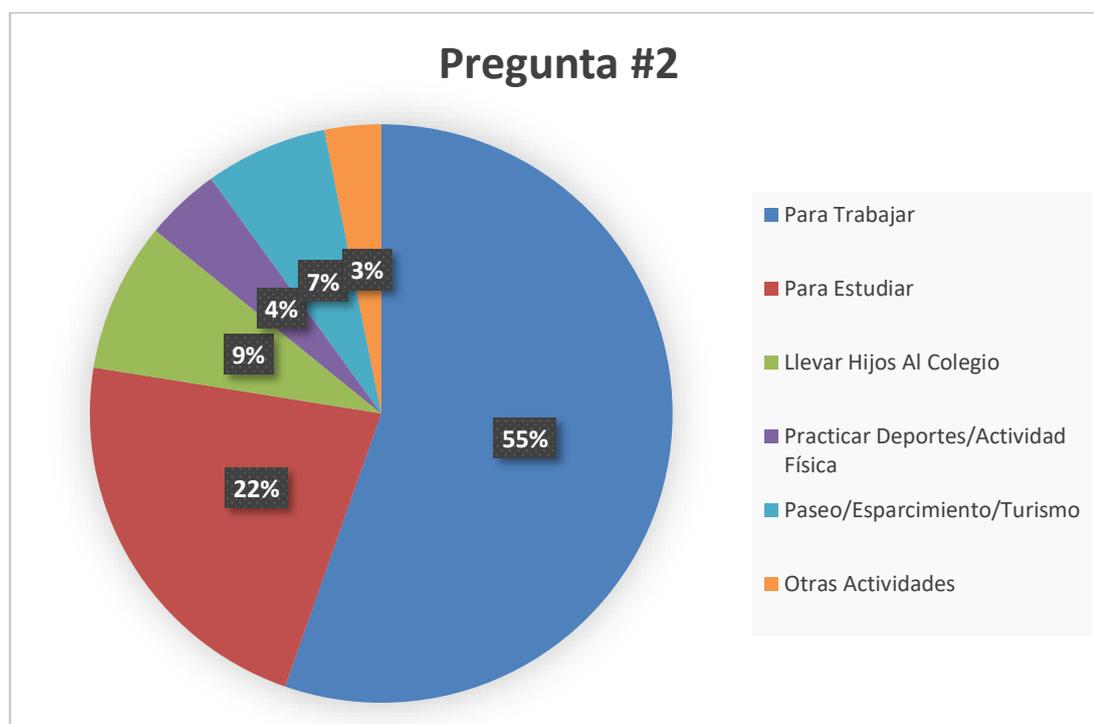


**Figura 8 Gráfico Pregunta 1**

**Análisis:** De acuerdo a los encuestados el 82% viaja diariamente, el 11% viaja a menudo, el 4% viaja ocasionalmente y 3% viaja raramente en los buses de la Cooperativa de Transporte de Pasajeros “Valencia”, en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.

**Interpretación:** La mayoría de los usuarios que viajan en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo lo hacen diariamente en los buses de la de la Cooperativa de Transporte de Pasajeros “Valencia”, la aparente alta demanda de la ruta se contrasta con la sí alta oferta de buses tipo interprovincial que transitan por la E30 y que precisamente no toman como destino la comuna de Chipe Hamburgo.

¿Con que fin Ud. viaja en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo?

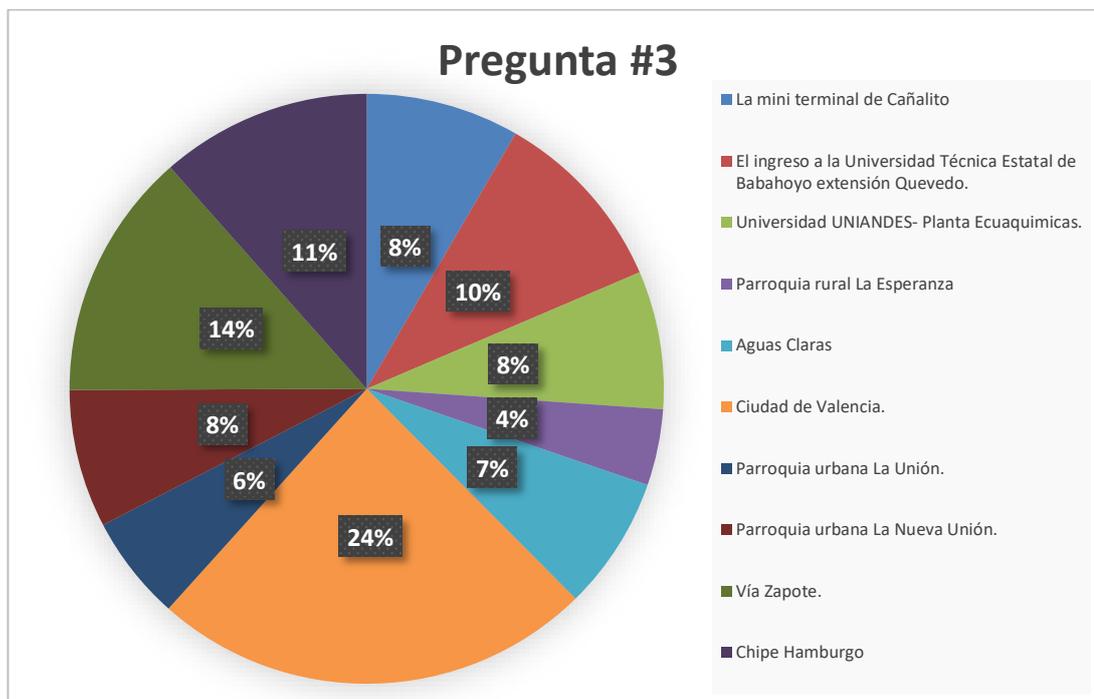


**Figura 9 Gráfico Pregunta 2**

**Análisis:** De acuerdo a los encuestados el 55% utiliza la ruta para trabajar, el 22% utiliza la ruta para estudiar, el 9% utiliza la ruta para llevar sus hijos al colegio, el 7% utiliza la ruta para practicar deporte o alguna actividad física, el 4% utiliza la ruta para de paseo, esparcimiento o turismo y el 3% utiliza la ruta para otras actividades.

**Interpretación:** La mayoría de los usuarios que viajan en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo lo hacen por motivos de trabajo, siendo la ciudad de Quevedo el principal punto de partida para iniciar el viaje y desempeñar sus labores. Por eso el flujo de pasajeros se concentra al inicio y final de horas laborables o estudiantiles dejando la mayor parte del día con poca demanda y alta oferta en el servicio.

¿Cuál es su destino o parada referencial que se encuentre cerca de su destino, dentro de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo?

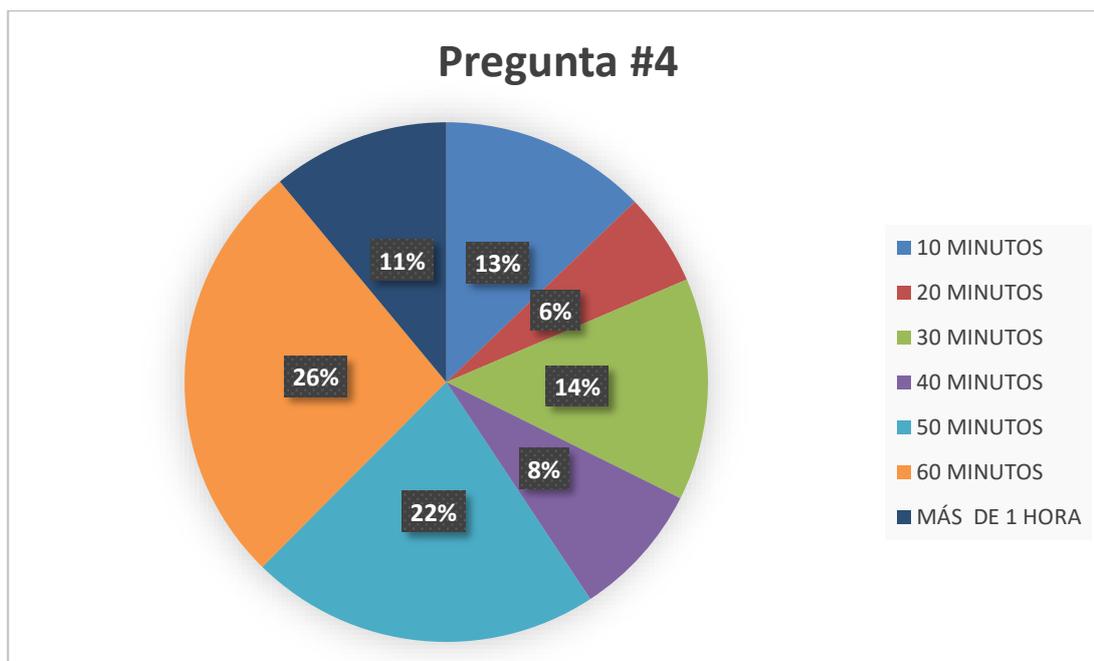


**Figura 10 Gráfico Pregunta 3**

**Análisis:** De acuerdo a los encuestados el 24% toma como destino la Ciudad de Valencia, el 14% toma como destino el empalme de la vía al Zapote, el 11% toma como destino Chipe Hamburgo, el 10% toma como destino el Ingreso a la Universidad Técnica Estatal de Babahoyo extensión Quevedo, el 8% toma como destino la Universidad UNIANDES-Planta Ecuaquímicas, el 8% toma como destino la Parroquia Urbana Nueva Unión, el 8% toma como destino la mini terminal de Cañalito, el 7% toma como destino Aguas Claras, el 6% toma como destino la Parroquia Urbana La Unión, el 4% toma como destino la Parroquia Rural La Esperanza.

**Interpretación:** En la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo el mayor porcentaje de usuarios toman como destino la ciudad de Valencia que junto a la Parroquia Rural La Esperanza son los dos destinos fuera de la ciudad de Quevedo con tamaño de población considerable, la demanda de la Parroquia Rural es atendida por buses urbanos cuyo costo del servicio es de 0.30 ctvs. de dólar a comparación de los 0.50 ctvs. de dólar el servicio prestado por la Cooperativa “Valencia”.

¿Cuánto tiempo tarda desde que inicia el viaje hasta que finaliza?

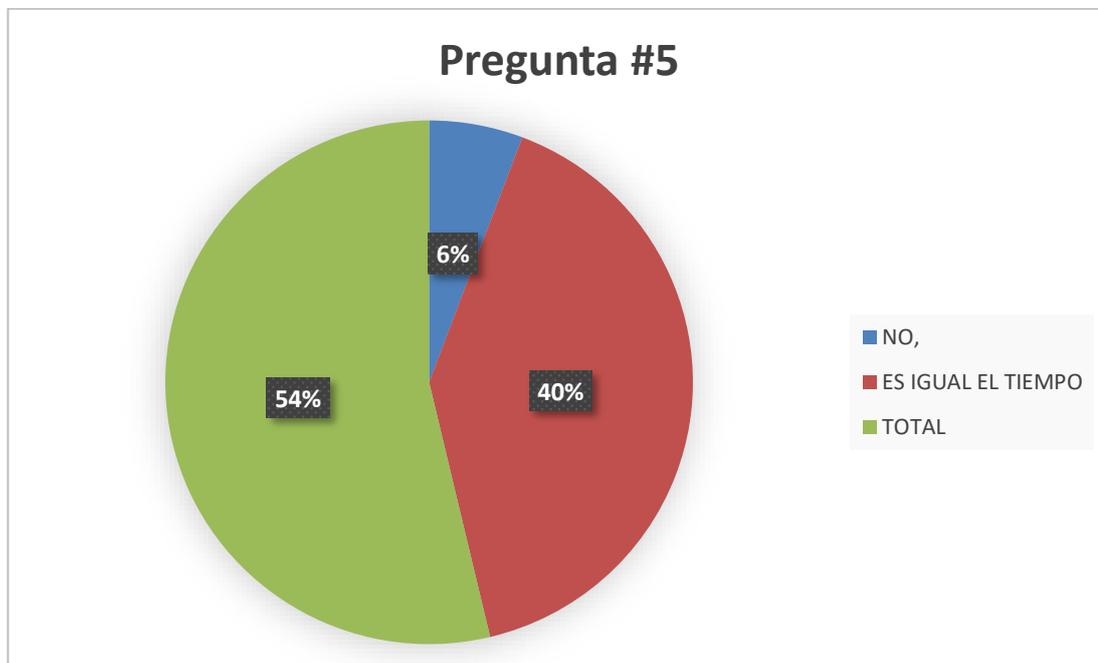


**Figura 11** Gráfico Pregunta 4

**Análisis:** De acuerdo a los encuestados el 26% tardan 60 minutos desde que inicia el viaje hasta que finaliza, el 22% % tardan 50 minutos desde que inicia el viaje hasta que finaliza, el 14% tardan 30 minutos desde que inicia el viaje hasta que finaliza, el 13%, tardan 10 minutos desde que inicia el viaje hasta que finaliza, el 11% tardan más de una hora desde que inicia el viaje hasta que finaliza, el 8% tardan 40 minutos desde que inicia el viaje hasta que finaliza y el 6% tardan 20 minutos desde que inicia el viaje hasta que finaliza.

**Interpretación:** Según las opiniones de los usuarios encuestados que viajan en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, tardan alrededor de 60 minutos desde su partida hasta su destino. Esto contrasta con la longitud de la vía y la velocidad normal de recorrido de las unidades, cuyo resultado el tiempo de viaje estaría dentro del rango de los 40 minutos. En conclusión, el total de recorrido demora 20 minutos más de lo normal, provocando malestar en los usuarios que catalogan el servicio como lento.

¿Cree Ud. que tarda más tiempo en llegar al destino los buses de la Cooperativa de Pasajeros “¿Valencia”, que otras unidades de transporte, que también utilizan la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo?

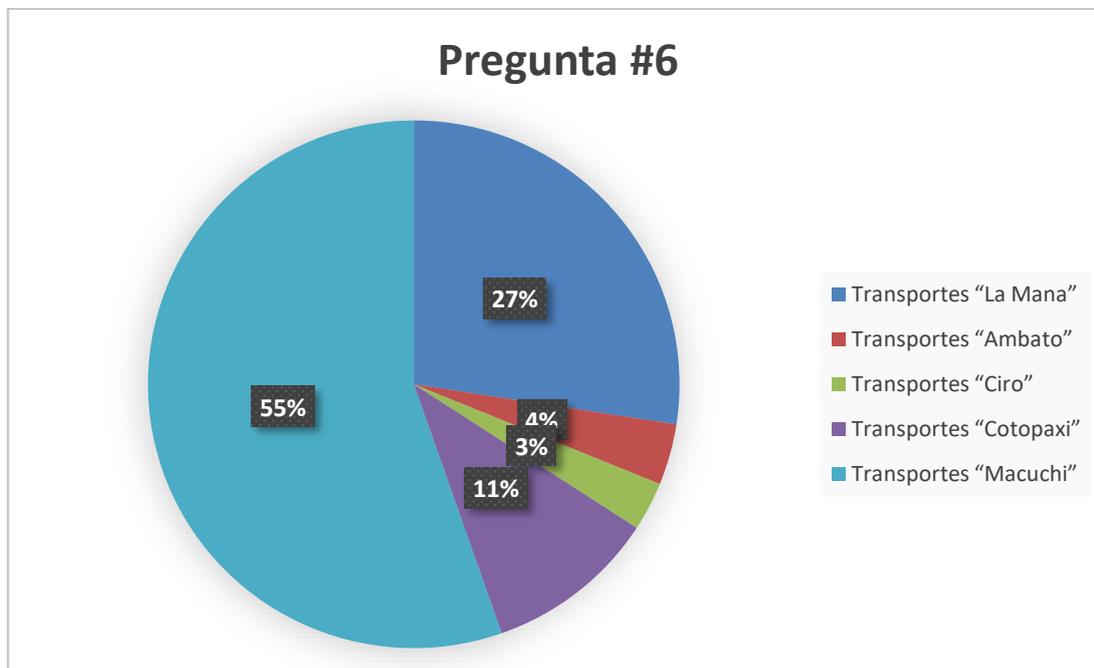


**Figura 12 Gráfico Pregunta 5**

**Análisis:** De acuerdo a los encuestados el 54% cree que tarda más tiempo en llegar al destino los buses de la Cooperativa de Transporte “Valencia”, que otras unidades de transporte que utilizan la misma ruta, el 6% cree que no y el 40% cree que es igual el tiempo desde su partida hasta su destino.

**Interpretación:** Según los usuarios encuestados permitió conocer sobre el tiempo que los buses de la Cooperativa de Transporte “Valencia”, se tardan más en el recorrido dentro de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo a comparación de otras unidades de transporte que ofrecen el mismo servicio, concluyendo que, si el usuario en una determinada parada observa dos buses, este preferiría la unidad diferente a la “Valencia” por las demoras y retrasos en el servicio.

¿Qué otros buses que prestan el servicio de la transportación de pasajeros han usado para llegar a su destino dentro de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo? (puede ser respuesta múltiple).

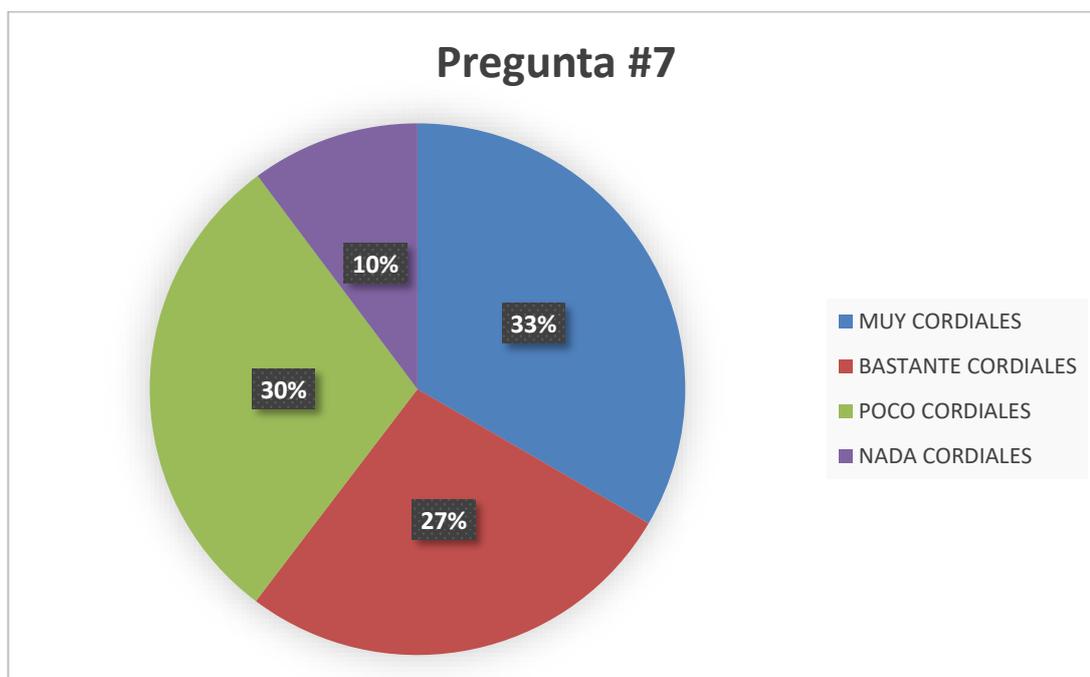


**Figura 13 Gráfico Pregunta 6**

**Análisis:** De acuerdo a los encuestados el 55% ha usado los buses de transporte "Macuchi" en lugar de unidades de la Cooperativa de Transporte "Valencia" en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, el 27% han usado los buses de Transporte "La Maná", el 11% han usado los buses de transporte "Cotopaxi", el 4% han usado buses de transporte "Ambato" y el 3% han usado buses de transporte "Ciro".

**Interpretación:** Según los encuestados permitió conocer sobre las opciones que cuentan los usuarios al momento de transportarse en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, cuando no utilizan los buses de la Cooperativa de Transporte "Valencia", por algún motivo, siendo la alternativa resaltando el tema de evitar demoras dentro de la ruta los usuarios recurren al servicio de las unidades de Transporte "Macuchi".

¿Según su opinión, como usuario de los buses de la Cooperativa de Pasajeros “Valencia”, ¿podría señalar la cordialidad del conductor y el controlador?

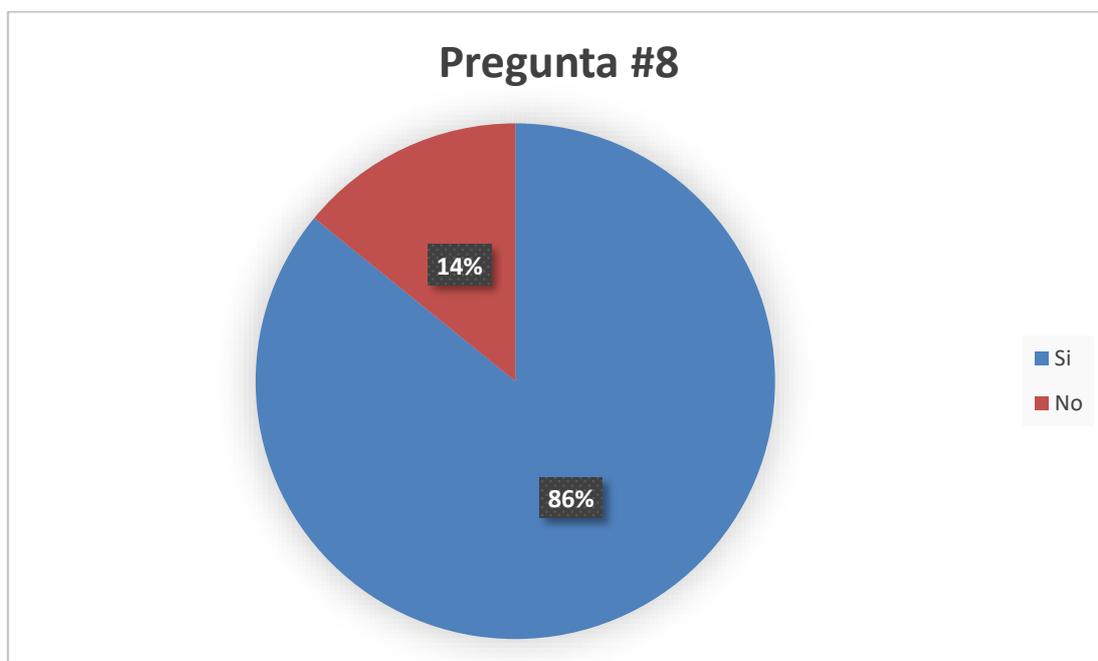


**Figura 14** Gáfico Pregunta 7

**Análisis:** De acuerdo con los usuarios encuestados sobre el tema de cordialidad de los conductores y controladores en los buses de la Cooperativa de Transporte “Valencia” el 33% ha indicado que son muy cordiales, el 30% han indicado que son poco cordiales, el 27% han indicado que son bastantes cordiales y el 10% indicaron que son nada cordiales.

**Interpretación:** Según los encuestados permitió conocer sobre el nivel de percepción de servicio por parte de los pasajeros hacia la Cooperativa como tal. Se observa que hay un porcentaje considerable de usuarios que consideran a los conductores y controladores como poco cordiales o nada cordiales, las cifras muestran que hay que mejorar el modo de atención a los usuarios.

¿Cree Ud. que la Cooperativa de Transporte de Pasajeros Valencia, en la Quevedo-Chipe Hamburgo ofrece un servicio de calidad y comodidad a los usuarios?



**Figura 15 Gráfico Pregunta 8**

**Análisis:** De acuerdo con los usuarios encuestados sobre el tema de servicio de calidad y comodidad. Entiéndase de una forma general refiriéndose a calidad al servicio y comodidad al estado de las unidades que pertenecen a la Cooperativa de Transporte “Valencia” el 86% ha indicado que sí consideran al servicio de calidad y comodidad, mientras que el 14% han indicado que no.

**Interpretación:** Según los encuestados permitió conocer sobre el nivel de percepción de la calidad del servicio y comodidad de las unidades por parte de los pasajeros hacia la Cooperativa como tal. Se observa que hay un porcentaje considerable de usuarios que consideran que el servicio prestado como por la Cooperativa de buses de Transporte “Valencia” es de calidad y comodidad, esto se debe a las contantes renovaciones de unidades.

### 3.10.2 Análisis de Ficha de Observación

<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>	
<b>FICHA #</b>	01
<b>ELABORADO</b>	Anthony Romario Macías
<b>LUGAR</b>	Mini Terminal de Cañalito
<b>OBSERVADO</b>	<p>Las diferentes unidades de transporte de pasajeros que operan en la carretera E30 sentido oriente como son: Valencia con servicio Quevedo-Chipe Hamburgo*, Macuchi con servicio Quevedo-La Maná*, La Maná con servicio Quevedo-La Maná*, Cotopaxi con servicio Quevedo-Latacunga, Ciro con servicio Quevedo-Latacunga y Ambato con servicio Quevedo-Ambato. Tienen en común de estacionarse en la mini terminal de Cañalito, con la intención de llenar sus unidades de pasajeros, esto trae un sin número de problemas tanto de tránsito vehicular, seguridad y malestar por el tiempo que las unidades permanecen en el sitio.</p> <p>*También operan con otras rutas dentro de la carretera E30.</p>



<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>	
<b>FICHA #</b>	02
<b>ELABORADO</b>	Anthony Romario Macías
<b>LUGAR</b>	Chipe Hamburgo
<b>OBSERVADO</b>	<p>La parada final de la ruta, se ubica a escasos metros del límite provincial entre Los Ríos-Cotopaxi en la comuna de Chipe Hamburgo un empalme en la carretera E30 que sirve de ingreso a comunidades como Buena Esperanza, La Esmeralda, Estero Hondo, Santa Cruz, entre otras siendo este sector rico en lo que respecta al agro. Las unidades que llegan a este punto ingresan por el empalme y giran a unos 100 metros para estacionarse en columna, esperando que llegue su turno de partir. El problema radica al momento que se estacionan más unidades siendo la que debería comenzar el recorrido se tome minutos extras, sumado que el ancho del empalme dificulta el ingreso y salida de vehículos particulares que no son en mayoría autos más bien camiones de toneladas y longitud considerables.</p>



### 3.11 ANÁLISIS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La operación de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo significa movilizar diariamente a más de 7000 usuarios, que utilizan la ruta para distintas actividades que van desde educativas hasta laborales cuyas paradas referenciales se ubican cerca de sitios de interés como: instituciones educativas de primaria, secundario o superior o grandes empresas que funcionan en la vía como Plantabal o Reybanpac cuya afluencia de pasajeros necesita ser atendida.

El tiempo promedio de viaje que corresponde a la totalidad de la ruta es alrededor de 60 minutos a más, tiempo que los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” tardan más, a comparación de otras diferentes unidades de cooperativas que también operan en la ruta, como resultado del incorrecto proceso de control a los conductores, los usuarios prefieren tomar otras unidades de transporte diferente a la “Valencia”. La percepción del servicio por parte de los usuarios hacia los buses que operan la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo indican que tienen que mejorar el modo y trato de atención, precisando el hecho de tener unidades renovadas no asegura un servicio de calidad y comodidad.

El excedente de oferta es notorio en la mini terminal de Cañalito, sitio de parada de buses de cooperativas de transporte urbano de pasajeros como: línea 10, 15, 6, 7 e interprovincial de pasajeros como: las unidades de “Valencia” que cubre la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, “La Maná” y “Macuchi” que prestan el servicio recorriendo la ruta Quevedo-La Maná, “Ambato” la ruta Quevedo-Ambato, “Ciro” y “Cotopaxi” la ruta Quevedo-Latacunga. Este punto es de mucha congestión vehicular que trae consigo problemas de seguridad en la zona. La parte final del recorrido es en Chipe Hamburgo, donde los buses de la cooperativa “Valencia” hacen su retorno por medio de un empalme para luego estacionarse al costado del mismo. Esperan el turno de su frecuencia para iniciar el retorno del recorrido Chipe Hamburgo-Quevedo, en horas del día se observó hasta 4 unidades estacionadas causando problemas a la trasportación particular.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4.1 TEMA**

Implementación de un marcador de tiempos tipo Reloj Tarjeta como proceso de control para los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, del cantón Valencia provincia de los Ríos.

##### **4.1.1 Datos Informativos de la Empresa**

Nombre de la Empresa: Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”

Fundación: 21 de octubre de 1959 por Acuerdo Ministerial N°- 4850. Reinscrita el 31 de marzo de 1967 por Acuerdo Ministerial N°- 8603.

Dirección: Ciudad de Valencia Av. 13 de diciembre y José Laborde.

RUC: 1290028287001

Tipo de servicio: Transportación Pública Interprovincial de Pasajeros.

Cantidad de socios: 68

Unidades operativas: 68

Servicios: Valencia-Quevedo-Babahoyo-Guayaquil, Mocache-Babahoyo-Guayaquil, Valencia-Quevedo-Quito, Quevedo-Valencia-Chipe Hamburgo.

Directiva 2017-2021

Presidente: Ing. Luis Navarro Gilces.

Gerente: Sr. Luis Ortega Pichucho.

Secretaria General: Ing. Erika Garzón Osorio

Vocales Principales: Carlos Reyes Coral, Rene Vasconez, Arturo Osorio Garay, Antonio Wilfrido Macías, Cesar Caiza y Erwin Gáneas Armijos.

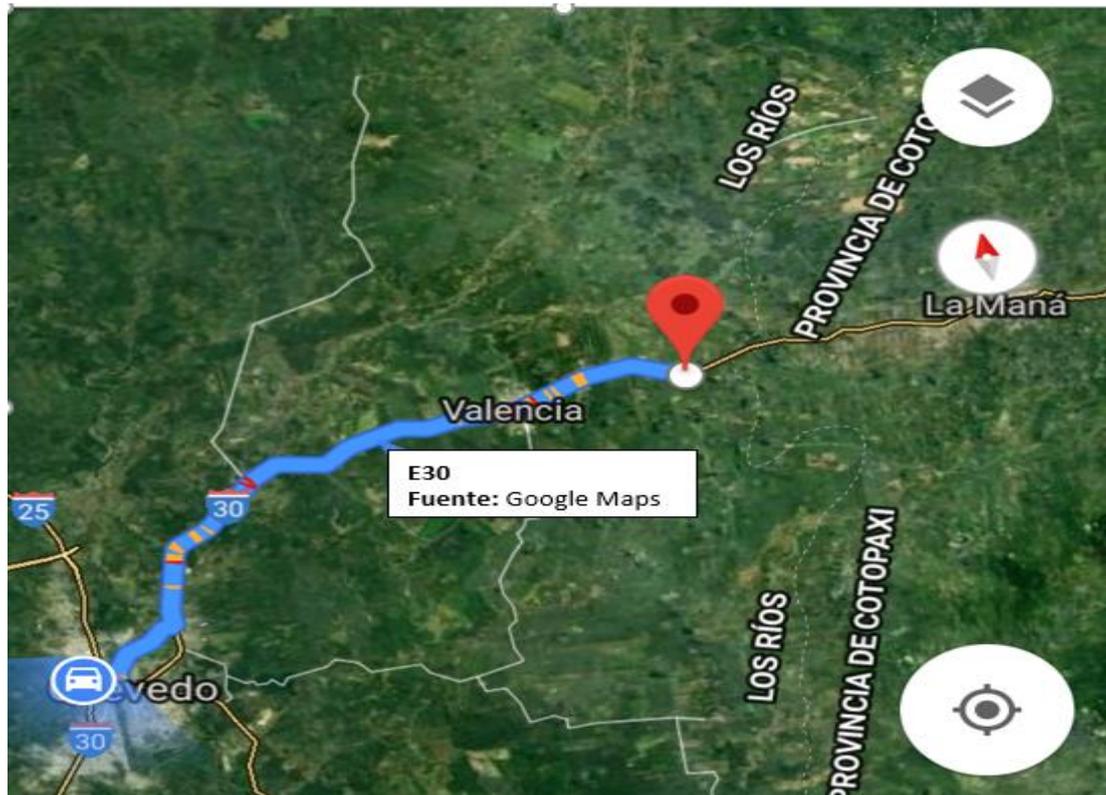
## 4.2 INTRODUCCIÓN

La Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, en los últimos años ha llevado a cabo el proceso de renovación de unidades, para brindar comodidad a los usuarios que están totalmente equipadas con la mejor tecnología, destacando la modernidad de las mismas. En este sentido, ha permitido mejorar el servicio a los usuarios sin embargo la mencionada mejora, se ve opacada ante los inconvenientes presentados como resultados después del proceso investigativo detallado en este análisis de caso como es: el tiempo que tardan las unidades en llegar al destino o el trato poco cordial del conductor y controlador.

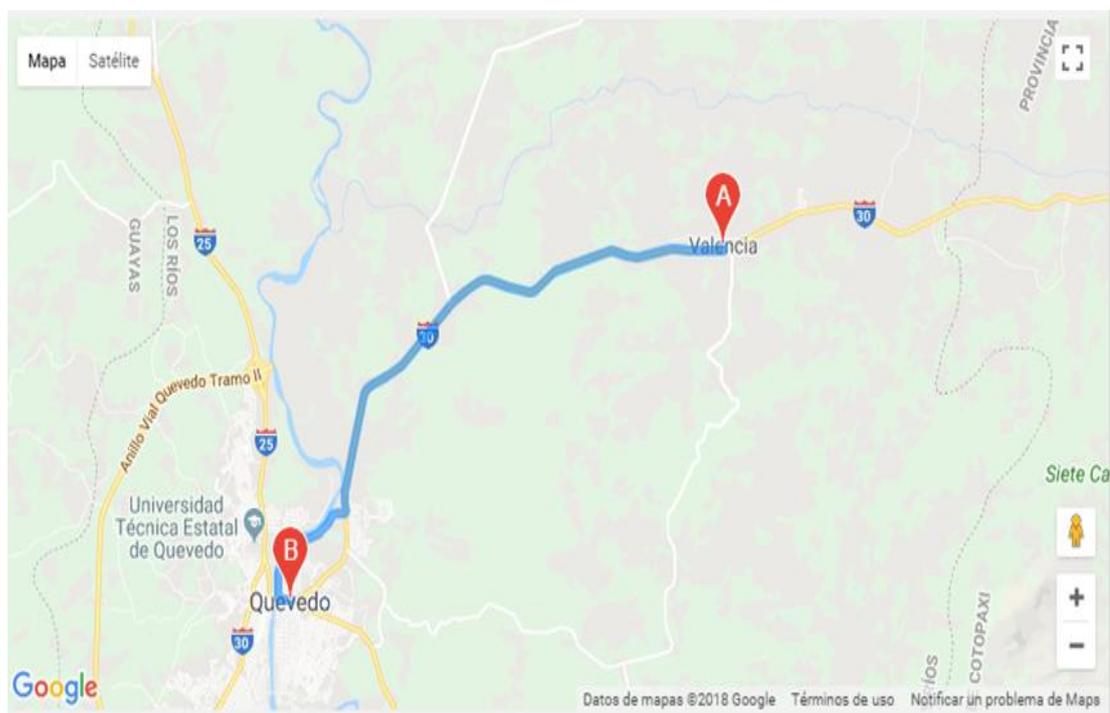
En la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo que consta de un total de 29.12 kilómetros de recorrido (ver figura 15), es operada desde las 05:45 am hasta 18:45 por 22 unidades de transporte de la cooperativa “Valencia”, que tienen asignados 106 frecuencias ida y vuelta cada de 15 minutos. En promedio máximo una de esas unidades tarda 60 minutos, desde el punto de inicio, la Terminal Terrestre de Quevedo hasta la comuna de Chipe Hamburgo, en ciertas horas del día el promedio de tiempo varía sustancialmente pasando de 60 a 90 minutos en el peor de los caos. Detectando tiempo extra en paradas donde no existe ningún tipo de control del tiempo recorrido.

La capacidad de controlar los horarios, y frecuencias de las unidades de transporte, en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo a través del sistema Reloj Tarjeta, cuya finalidad es evitar el despilfarro de tiempo y brindar a los usuarios un servicio de calidad, comodidad y sobre todo rapidez. La instalación del sistema Reloj Tarjeta, es sencillo el mismo que se ubicará en los bajos del edificio sede de la cooperativa (ver figura 16), formara parte de sistema de control que inicia desde el punto de partida en la Terminal Terrestre de la ciudad de Quevedo, luego llega a la ciudad de Valencia donde se instalará el aparato electrónico, se espera que las unidades que transiten cumplan los limites tiempos de cada parada establecida, sin demoras ni retrasos, caso contrario quedaran a merced de un tipo de sanción administrativa o económica.

#### 4.2.1 Ubicación de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo



**Figura 16 Vista Satélite ruta Quevedo-Chipe Hamburgo**  
Fuente: (Google Maps., 2015)



**Figura 17 Vía Intercantonal Quevedo-Valencia**  
Fuente: (Google Maps., 2018)

### 4.3 JUSTIFICACIÓN

La propuesta implementará el Reloj Tarjeta tipo Acroprint 125, que permitirá el control de los horarios, rutas, y frecuencias de las unidades de transporte que operan la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, funcionará como sistema de control, que evitará el desorden y abuso de los señores transportistas que tomen más del tiempo establecido en la ruta, su utilización será obligatoria, conductor que no acate el uso del dispositivo, sea sujeto a algún tipo de sanción administrativa o económica, quedara en el Consejo Administrativo discutirlo. Se pretende evitar las molestias y malestar a los usuarios como consecuencia de la demora del recorrido de la ruta.

La propuesta beneficiará a la Cooperativa y a los usuarios. La Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” tendrá la capacidad de controlar la operación de la ruta, por medio del Reloj Tarjeta, mientras que la ciudadanía verá reflejado el cumplimiento de los tiempos preestablecidos en cada parada referencial, llegando a su destino sin demoras ni retrasos, caracterizándose como un servicio de calidad que brinda seguridad, comodidad y rapidez. La ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, será pionera en tener un sistema de control de recorrido, teniendo en consideración a futuro tener el sistema, en la totalidad de las rutas.

Con esto la ciudadanía sabrá apreciar y valorar el servicio que presta la Cooperativa de Transporte Interprovincial de pasajeros “Valencia”, que en los últimos años ha llevado en marcha un plan que consiste primordialmente en dos puntos. Uno las capacitaciones continuas a socios y trabajadores en general, dos el proyecto de renovación de unidades de transporte equipadas con aire acondicionado, asientos confortables, baños de tipo urinario, dos pantallas para la proyección de películas añadiendo el plus que en ciertas unidades cuentan con un servicio de bar que pone a disposición ventas de gaseosas, jugos, aguas y snack de todo tipo.

## **4.4 OBJETIVOS**

### **4.4.1 Objetivo general**

Implementar un marcador de tiempos tipo Reloj Tarjeta, como proceso de control para los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.

### **4.4.2 Objetivos específicos**

- Proponer la implementación del Reloj Tarjeta tipo Acroprint 125, en el edificio sede de la cooperativa “Valencia”, que sirva como sistema de control de la ruta, detallando factores a considerarse antes de su puesta en funcionamiento.
- Establecer los tiempos pre-determinados que se tomará un bus desde el punto de inicio de la ruta hasta el final, donde se detallará los máximos, normales y mínimos en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo.
- Diseñar la tarjeta chequeadora especificando en qué consisten los datos para su utilización en el equipo, uso y características del Acroprint 125 tipo de Reloj Tarjeta para su puesta en funcionamiento.

## **4.5 DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

La propuesta se presenta como resultado de la investigación a partir del análisis de caso, se propone la implementación de un sistema de control en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, que es operada por buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, para ello se necesitará contar con un Reloj Tarjeta, conocido generalmente como marcador. No confundir con el sistema Caja Común que es muy diferente.

La posible implementación del sistema se basará en una serie de pasos sencillos que van desde seleccionar el proveedor del equipo para cotizar el modelo de Reloj Tarjeta que se necesitará, según sus características técnicas y especificaciones, para luego acercarnos a parámetros importante el precio, como se mencionó anteriormente, la propuesta busca solucionar el problema planteado en el primer capítulo.

Con el objetivo de cumplir con los objetivos definidos en el presente análisis de caso se dispondrá de la mayor disponibilidad de tiempo para analizar la propuesta, los encargados de la aprobación e implementación serán los miembros de Consejo Administrativo de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, quedando meramente en instancias internas, por lo que se establece que el desarrollo de la propuesta no tiene intenciones personales de ninguna índole.

### **4.5.1 Reloj Tarjeta**

El Reloj Tarjeta es un aparato electrónico-manual conocido en su mayoría como marcador, se asemeja a un gran reloj de pared por su parte frontal, la utilización se puede observar en diferentes ciudades ecuatorianas generalmente usados en el sector de la transportación, que funciona manualmente y cuya estructura de acero revestido y moldeado, similar a una caja o televisor pequeño, facilitando la instalación de estos aparatos en lugares que no requieran tener demasiado espacio físico disponible, ha sido de gran ayuda para mejorar el servicio mediante el control del tiempo ayudado con la ventaja que no se requiere de personal permanente para su funcionamiento.

A continuación, el modelo seleccionado se encuentra disponible en Casa Pazmiño S.A Import & Export, empresa con domicilio en la ciudad de Quito, avenida Coruña E25-32 edificio Artigas, la misma que se dedica a la comercialización de productos, aparatos y accesorios tecnológicos procedentes de diferentes mercados alrededor del mundo. En definitiva, lo que se puede decir que el Reloj Tarjeta funciona utilizando un reloj de manecillas, integrado en la parte frontal dentro de una barrera de vidrio con aberturas en sus laterales y un pulsor en la parte superior, las necesidades de su uso se limitan a las requeridas por la empresa, que va en concordancia con las condiciones para su manejo.

En el mercado se puede conseguir muchos tipos de Reloj Tarjeta cada uno con características y funcionalidades diferentes. Basándose en el estudio se necesitaría un tipo de reloj denominado Acroprint 125 (ver figura 17), de fabricación estadounidense de un peso de 5.9 kilos, importado por la empresa Casa Pazmiño S.A Import & Export. Este utilizará tarjetas checadoras estándar, similar a una hoja A4, pero en estilo de carnet que tendrá la ventaja de modificar o crear nuevas tarjetas chequeadoras de acuerdo a las necesidades del usuario, donde básicamente tendrá que contar, el escrito los datos identificativos, de horario, de registro, casillas a marcar y firmas, este último meramente opcional.

El Reloj Acroprint 125 funciona manualmente al colocar las tarjetas checadoras en la barra de presión colocada en la parte superior del Reloj Tarjeta (ver figura 18), con la acción de presionar, se activa un robusto golpe cuyo mecanismo es la impresión mediante tinta acrílica rojo oscuro o azul, para obtener registros al instante en la tarjeta checadoras.

#### ***4.5.1.1 Especificaciones físicas y técnicas***

Las especificaciones físicas y técnicas que posee el marcador de tiempos, Reloj Tarjeta tipo Acroprint 125, bastará para iniciar el sistema de control de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo (ver tabla 12), los datos ahí descritos serán de gran ayuda, al momento de la implementación y puesta en funcionamiento del aparato, considerando importante mostrar sus propiedades a consideración, de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”.

**Tabla 12**  
**Especificaciones Físicas y Técnicas del Acroprint 125**

Tipo	Especificaciones	Detalle
Acroprint 125	Dimensiones	25.40 X 20.30 X 15.21 cm.
	Peso	5.9 Kg.
	Materiales	Policarbonato ABS alto impacto.
	Tipo de cubierta:	Metálica
	Consumo	120/160HZ
	Voltaje de operación	127 volts A.C.
	Temperatura de operación	0 a 55 C°
	Cinta con la que funciona:	I00001 (Bicolor: azul, oscuro/rojo)
	Aplicaciones	Control de asistencia en empresas, estacionamiento o billares, o cualquier otro negocio que requiera de control de tiempo.

Fuente: (SIASA., 2011)

#### ***4.5.1.2 Descripción y características del aparato***

En definitiva, Reloj Tarjeta tipo Acroprint 125 se puede satisfacer con lo que pretende el sistema de control, es necesario conocer más acerca del marcador de tiempos, con respecto a la cantidad de impresiones, se puede utilizar miles de veces al día pues su resistencia está asegurada por la calidad del material que se fabrica evitando la corrosión y oxidación. Cabe destacar las dimensiones y peso, que lo hacen movable para cualquier lugar que se requiera el servicio marcador, la impresión se puede realizar del lado izquierdo o derecho según la tarjeta checadoras y su contenido de acuerdo a los criterios que se requiera.

Sin embargo, se puede utilizar para: control de asistencias, job costing (producción), registro de fecha y hora para actividades específicas, etcétera. El caso que buscamos, es registro de minutos, cuyo alineado al momento de la impresión en la tarjeta

checadoras resulta más fácil debido que posee una rueda de caracteres, que señala el casillero a marcar, se supone que se evita confusiones o errores al momento de la impresión y sobre todo que es legible lo que se marca sin manchar otras casillas, que no sea la que se propone utilizar.

#### ***4.5.1.3 Indicaciones para la puesta en funcionamiento***

Se necesitará un técnico especializado en el área eléctrica o electromecánica, para su conexión y puesta en servicio. Recordando que el Reloj Tarjeta tipo Acroprint funciona con un voltaje de 127 voltios A.C. teniendo un consumo de 120VAC, 60 Hz. Sin embargo, aunque los 120VAC, que está a consideración es válida siempre y cuando la conexión eléctrica sea directa, sin enchufes conectados al tomacorriente que se pretende usar para encender el mecanismo electrónico como la hora, minutos, fecha, día y año.

Para demás fuentes eléctricas que no cumplan con las indicaciones, no se deberá usar el marcador, primero por precaución personal de su integridad física, segundo por los posibles daños en el Reloj Tarjeta. Los rangos de temperatura ambiente para su normal operación van desde los 0 a 55 C°, hay que pensar en otros factores o variables que puedan afectar el normal funcionamiento del aparato.

#### ***4.5.1.4 Precio***

La cotización del precio del marcador de tiempos Reloj Tarjeta tipo Acroprint 125, en el Ecuador fue en la empresa Casa Pazmiño S.A Import & Export, con domicilio en la ciudad de Quito, avenida Coruña E25-32 edificio Artigas, el producto está disponible con stock necesario, su precio es de 950 USD. Se postula este único precio, que tendrá como objetivo ser la base de futuras cotizaciones en diferentes mercados. Con respecto al precio, este puede ser verificado y constatado en las oficinas de la empresa o cotizarlo vía correo electrónico, quedando la decisión en instancias internas, de comprarlo en este lugar o cualquier otro, pero se insiste en la implementación del sistema de control a través de un marcador de tiempos.

#### 4.5.1.5 Modelo del Reloj Tarjeta



MARCA:

**ACROPRINT.**

DOCUMENTACIÓN:

 Acroprint 125 & 150.pdf

**Figura 18 Reloj Tarjeta**

Fuente: (SIASA., 2011)



**Figura 19 Modelo tipo Acroprint 125**

Fuente: (SIASA., 2011)

#### **4.5.2 Propósitos de la instalación**

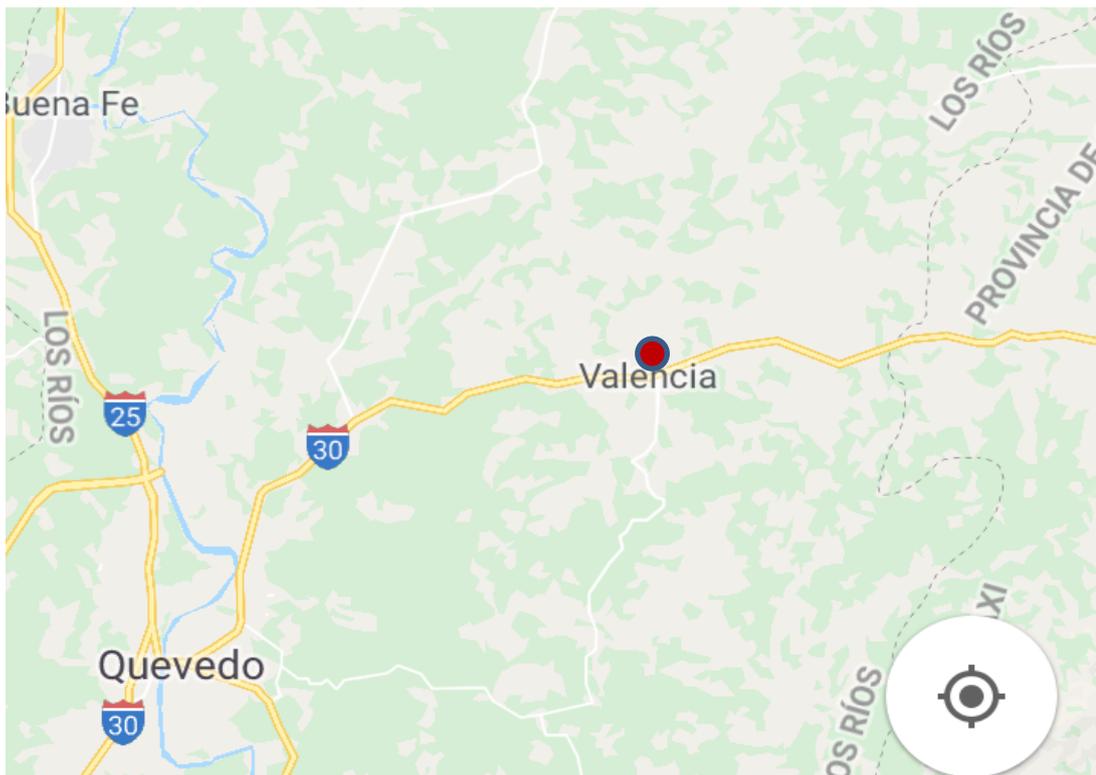
El propósito de la instalación del Reloj Tarjeta tipo Acroprint 125 es controlar la ruta, los horarios, y frecuencias de las unidades de transporte. El sistema evitará el desorden y abuso de los señores transportistas, siendo su utilización de manera correcta y obligatoria para todos los buses de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, en caso de no cumplir con esta obligación la Gerencia tendrá la capacidad de imponer multas o sanciones de manera administrativa a los socios de la cooperativa.

El lugar idóneo para la colocación del Reloj Tarjeta tendrá que ser la Ciudad de Valencia ubicada a 20 kilómetros de Quevedo (ver figura 19), punto de partida de la carretera Quevedo-Chipe Hamburgo, donde aprovechará el edificio sede de la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia” ubicado en el trayecto de la ruta, que está cargado como propio.

La sede se encuentra en la avenida 13 de diciembre y José Laborde, centro de la ciudad de Valencia (ver figura 20), por donde transitan los buses que toman la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo. Se busca de esta manera evitar los riesgos por daño estructural que pueda presentar el aparato si se lo instala en otro lugar, el personal que labora en la sede, uno o varios pueden adquirir responsabilidades de revisión, cumplimiento y protección del mismo.

En este sentido, muy particular se busca mejorar la imagen de los usuarios hacia la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, que en los últimos años se ha deteriorado por inconvenientes presentados en el resultado de presente proceso investigativo. La satisfacción final del pasajero al momento de llegar a su destino, sin demoras, ni retrasos, caracterizará a la cooperativa como un servicio de calidad que brinda seguridad, comodidad y rapidez.

#### 4.5.2.1 Lugar de instalación



**Figura 20** Ubicación del punto de instalación del Reloj Tarjeta Acroprint 125  
Fuente: (Google Maps., 2018)



**Figura 21** Punto de ubicación en el Edificio del Reloj Tarjeta Acroprint 125

### 4.5.3 Diseño de tiempos pre-determinados

El diseño de tiempos pre-determinados en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo de 29.12 kilómetros (ver tabla 13), son datos obtenidos, en la investigación, no dejan de ser estimaciones de acuerdo a la distancia y tiempo para completarlo. Además, no se toma en consideración los fenómenos externos e internos, que el conductor puede experimentar en el trayecto que comprende desde la Terminal Terrestre de Quevedo hasta la comuna de Chipe Hamburgo. A partir de esta acotación los promedios de tiempos sean estos: mínimos, normales y máximos. Tendrán que tomar de referencia uno, decisión de Consejo Administrativo, para el diseño de plantillas de tarjeta checadoras.

**Tabla 13**  
**Tiempos pre-determinados en la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo**

Tiempo de viaje	Tiempo de viaje	Tiempo de viaje
Promedio MÍNIMO	Promedio NORMAL	Promedio Máximo
(En minutos)	(En minutos)	(En minutos)
40 minutos	60 minutos	90 minutos

### 4.5.4 Diseño de la plantilla de tarjeta checadoras

Se lo llamará registro diario de 29.7x7 cm, en el cual constará las siguientes casillas como: día, mes, año, número de disco y el número de frecuencias asignadas para su llenado físico. Después tendrá impreso todas las frecuencias que corresponde a la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo para su impresión por el Reloj Tarjeta cuya marca de tinta en el casillero correspondiente será el respaldo del cumplimiento del sistema de control. El modelo de plantilla de tarjeta checadoras (ver figura 21), que se utilizarán como cartilla, harán de registro manual al colocar las tarjetas checadoras en forma izquierda o derecha en la barra de presión, con la acción de presionar se activa un robusto golpe cuyo mecanismo es la impresión para registros al instante.

## 4.5.3.1 Plantilla Checadora

Figura 22 Registro Diario \*

REGISTRO DIARIO			
DIA:			
MES:			
ANO:			
# DE DISCO:			
# DE FRECUENCIAS ASIGNADAS:			
RELOJ MARCADOR: QUEVEDO-CHIPE			
FRECUENCIAS		HORA MARCADA	
	5:45	12:30	
	6:00	12:45	
	6:15	13:00	
	6:30	13:15	
	6:45	13:30	
	7:00	13:45	
	7:15	14:00	
	7:30	14:15	
	7:45	14:30	
	8:00	14:45	
	8:15	15:00	
	8:30	15:15	
	8:45	15:30	
	9:00	15:45	
	9:15	16:00	
	9:30	16:15	
	9:45	16:30	
	10:00	16:45	
	10:15	17:00	
	10:30	17:15	
	10:45	17:30	
	11:00	17:45	
	11:15	18:00	
	11:30	18:15	
	11:45	18:30	
	12:00	18:45	
	12:15		

Nota: \* Imagen referencial demostrativa.

## **4.6 BASES DE LA PROPUESTA**

### **4.6.1 Fundamentos**

Para el desarrollo del siguiente trabajo de titulación es necesario recalcar, a partir de la investigación realizada, se obtuvieron un sin número de datos descriptivos y estadísticos que ayudaron en la postulación de los resultados, se los analizó e interpretó con la finalidad de encaminar una guía a seguir, para formular la propuesta final del proyecto.

La propuesta presentada a autoridades tanto de Universidad como la Empresa/Institución, para con ellas, tengan la decisión de auditarlas aceptarlas o rechazarlas cuya única finalidad es la resolución de problemas, que no representa daño alguno a terceros. La autoría del proyecto investigativo tiene la certificación de parte de director de trabajo ante cualquier plagio de contenido.

La Unidad de Gestión de Tecnologías perteneciente a la Universidad de las Fuerzas Armadas no tiene relación de cualquiera índole con la Cooperativa Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, el autor del trabajo investigativo actuó de manera profesional al manipular los datos obtenidos, cualesquiera responsabilidades, dudas e inclusive de lo propuesto, tendrá que ser sujeto a revisión.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- El tiempo de recorrido de la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo de 29.12 kilómetros, para los buses de la Cooperativas Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, es alrededor de 60 a 90 minutos, desde el punto de vista del estudio y usuarios, es, en conclusión, tardado, además, constan de 106 frecuencias asignadas para la ruta.
- La mayoría de los retrasos y demoras que incurren los buses es ocasionada por la permanencia de tiempo, más de lo normal, en paradas referenciales o lugares con elevada afluencia de pasajeros indiferentemente del día, donde los transportistas toman muchos minutos del tiempo de recorrido debido de espera de pasajeros.
- La percepción del servicio por parte de los usuarios y/o pasajeros hacia los buses de la Cooperativas Interprovincial de Transporte de Pasajeros “Valencia”, no se mide en una determinada ruta, sino en todas las rutas ofertantes por parte de la cooperativa debido a que los usuarios palpan el modo y trato de atención, los tiempos de recorridos, recalcando el hecho de tener unidades renovadas no asegura un servicio de calidad y comodidad.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- La utilización de los tiempos pre-establecidos y el número de frecuencias como referencia al momento de diseñar plantillas de tarjetas checadoras para la ruta Quevedo-Chipe Hamburgo, como esencia de control permanente, se direcciona a cumplir con horarios y frecuencias diarias evitando la tardanza en sus 29.12 kilómetros el recorrido.
- Cuando se refiere a tiempos de recorrido en la transportación de pasajeros como tardío, trae consigo consecuencias, como la mala impresión del servicio prestado, para ello se busca un modo de controlar de manera eficiente la ruta, horarios, y frecuencias de las unidades de transporte, prevaleciendo los tiempos pre-establecidos, con la intención de ofrecer un servicio de calidad, comodidad y sobre todo rapidez.
- Se debe contar con estudios en todas las rutas ofertantes, datos reales y cifras promediales con el objetivo de implementar en todas las demás rutas un sistema de control acorde a los requerimientos de la Cooperativa Interprovincial de Pasajeros “Valencia”, que puede ser por medio del marcador tipo Reloj Tarjeta o posibles nuevas alternativas.

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**BUSES:** Unidades de transporte que permite la movilización de pasajeros.

**CALIDAD:** Conjunto de características tangibles y no tangibles que reúne un servicio o producto, que tiene como objeto la satisfacción del final del cliente.

**CANTÓN:** División política interna, de las provincias del Ecuador.

**CARRETERA:** Vía pública con trayecto definido.

**CASETA:** Espacio destinado, para control o recepción de cobros y valores de las dependencias donde se ubica.

**CIUDADANIA:** Conjunto de personas con una característica en común, habitan en una determinada zona.

**COMUNA:** Denominación recibida a pequeños centros poblados, que no entran en la categoría de parroquia.

**CONTROLADOR:** Persona que comúnmente se encuentra dentro de las unidades de transporte de pasajeros, con funciones definidas como: el cobro del valor del servicio, limpieza de las unidades, etcétera.

**CTE:** Comisión de Tránsito del Ecuador.

**EMPALME:** Intercesión final, de cualquier lado, de vía secundaria de doble sentido en la vía principal.

**GAD'S:** Gobierno Autónomo Descentralizado.

**GADPLR:** Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial "Los Ríos"

**LOTTTSV:** Ley Orgánica de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial.

**MINI TERMINAL:** Denominación recibida por el GAD'S Quevedo, a una parada específica, que se encuentran a las afuera de la ciudad.

**PARADA REFERENCIAL:** Denominación a ciertos puntos, de la Carretera Quevedo-Chipe Hamburgo, en consideración de la afluencia de pasajeros.

**PARADA:** Punto destinado para el embarque y desembarque de pasajeros.

**PARROQUIA:** División política interna de un cantón.

**PASAJEROS:** Personas que hacen de usuarios, de un servicio de transporte.

**RUTA:** Total del trayecto asignado.

**TARJETAS CHECADORAS:** Formatos tipo plantillas de papel, que mide 29.7 cm largo por 7 cm de ancho, para utilizarse en el marcador de tiempos.

**TERMINAL TERRESTRE:** Infraestructura física, cuyo propósito es funcionar como puerto seco para unidades de transporte de pasajeros.

**TRÁFICO:** Volumen de vehículos, peatones o productos que pasan por un punto específico durante un período determinado.

**TRÁNSITO:** Es la movilización de personas, animales y vehículos por una vía pública o privada abierta al público.

**TRANSPORTE:** Es el traslado de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico.

**TRAYECTO:** Segmento del recorrido.

**UCTIPLR:** Unión de Cooperativas de Transporte Interprovincial de Pasajeros “Los Ríos”

**VÍA:** Zona de uso público o privado abierta al público, o de uso particular destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agenjo, B. C., & Mateu, S. T. (2008). El transporte: aspectos y tipología. Delta Publicaciones.
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Ciudad Alfaro.
- Bone Velasquez, I. C., Castillo Ampudia, G. E., & Sandoval Egas, J. C. (2015). Análisis de la Responsabilidad Social en las Empresas de Transporte Público Interprovincial del Ecuador, caso "Cooperativa de Transportes Occidentales". Quito.
- Casado, M. L. P. (2006). Análisis económico de la liberalización del transporte aéreo: efectos sobre el sistema aeroportuario de Andalucía (1986-2001). Universidad de Sevilla.
- EL UNIVERSO. (15 de Agosto de 2014). Gran Guayaquil. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/08/15/nota/3415631/cte-aclara-que-exceso-pasajeros-buses-urbanos-no-se-sanciona>
- GAD Municipal Quevedo. (29 de Junio de 2015). Habitantes de La Esperanza gestionan ante el Municipio ampliar la ruta de bus urbano. Obtenido de <http://www.quevedo.gob.ec/habitantes-de-la-esperanza-gestionan-ante-el-municipio-ampliar-la-ruta-de-bus-urbano/>
- INEC. (2010). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de Censo de Población y Vivienda: [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
- La calidad en el servicio al cliente. (2008). Editorial Vértice.
- La Hora. (2 de Noviembre de 2013). Bus urbano llega a La Esperanza. Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1101586062/bus-urbano-llega-a-la-esperanza->
- Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS). Ley 0 Registro Oficial 444 de 10-may-2011 Estado: Vigente
- Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial (LOTTTSV). Ley 1 Registro Oficial Suplemento 398 de 07-ago.-2008 Última modificación: 31-dic.-2014 Estado: Vigente
- Logística y movilidad | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s. f.). Recuperado 27 de mayo de 2018, a partir de <https://www.cepal.org/es/temas/logistica-movilidad>
- Pedro, M. G. (2006). El transporte terrestre de mercancías: Responsabilidad por averías, faltas y retrasos. Ediciones Díaz de Santos.

- Pohls, M. A. B. (2005). Transporte y espacio geográfico: una aproximación geoinformática. UNAM.
- Prefectura de Los Rios. (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Obtenido de <http://www.losrios.gob.ec/phocadownloadpap/PlandeOrdenamientoTerritorial/Portada%20Indice.pdf>
- Reglamento a la Ley Orgánica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial Decreto Ejecutivo 1196 Registro Oficial Suplemento 731 de 25-jun.-2012 Ultima modificación: 14-nov.-2016 Estado: Reformado
- Romero, D. I. J. A. V. (2013). Cuantificación y Determinación del Impacto Económico en los Negocios, Originado por el Sistema de Transporte Publico. Lulu.com.
- Santamaría, F. F. (2000). Transporte público de viajeros y accesibilidad en la provincia de Albacete [Univ de Castilla La Mancha].
- SIASA. (2011). Distribuidor Mayorista Tecnologia de Seguridad . Obtenido de Sistemas Integrales de Automatizacion S.A DE C.V: <https://www.siasa.com>
- Soane, J. F., & Laxe, F. G. (2003). Economía del transporte marítimo. Netbiblo.
- Vilches. (2017, junio 27). Auto vs transporte público: ventajas y desventajas. Recuperado 28 de mayo de 2018, a partir de <http://motorbit.com/aw-gm-fam-auto-vs-transporte-publico-ventajas-desventajas/?pais=>

**ANEXOS**