



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TITULO DE:
CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO**

TEMA:

**“ESTRATEGIA DE RECAUDACION PARA USUARIOS DEL CONSORCIO
METRO-BASTION DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”**

AUTORAS:

GONZÁLEZ SUÁREZ JACQUELINE ELIZABETH

TABARES MUÑOZ MARIUXI DEL ROCÍO

TUTOR DE TESIS:

EC. MARÍA ISABEL ASANZA MOLINA, MSC, MBA.

GUAYAQUIL - ECUADOR

2016



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
FICHA DE REGISTRO DE TESIS				
TÍTULO: “ESTRATEGIA DE RECAUDACION PARA USUARIOS DEL CONSORCIO METRO-BASTION DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”				
AUTOR/ES: González Suárez Jacqueline Elizabeth Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío		TUTOR: Ec. María Isabel Asanza Molina, MSc, MBA. REVISORES: Lcda. Maylie Almeida González. MCG. CPA. Sixto Benigno Ronquillo Briones, MCA.		
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		FACULTAD: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS		
CARRERA: CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA				
FECHA DE PUBLICACIÓN: NOVIEMBRE 2016		Nº DE PÁGS.: 91		
ÁREA TEMÁTICA: CONTABLE – ADMINISTRATIVA				
PALABRAS CLAVES: Recaudación, traslado de valores, control interno				
RESUMEN: Como objetivo general el Establecer un proceso eficaz de control interno de las recaudaciones diarias del servicio de transporte masivo de la troncal Bastión Popular de la ciudad de Guayaquil. Para este cumplimiento se plantearon los siguientes objetivos específicos: i) Describir el proceso actual de cobro, acopio y control de los recursos por recaudaciones diarias de las tarifas del servicio de transporte que realiza el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil; ii) Identificar las fases críticas del proceso de cobro y acopio por recaudaciones diarias del servicio que presta el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil; y, iii) Diseñar los instrumentos que se deberían incorporar al proceso de control interno de los recursos por recaudaciones diarias de las tarifas del servicio de transporte que realiza el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil. Metodológicamente es un estudio realizado bajo el método inductivo, de diseño cuantitativo, transversal y no experimental.				
Nº DE REGISTRO(en base de datos):		Nº DE CLASIFICACIÓN: Nº		
ADJUNTO PDF	SI	✓	NO	
CONTACTO CON AUTOR: González Suárez Jaqueline Elizabeth Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío	Teléfono: 0997033102 0983342805		E-mail: jackys_gs@hotmail.com mariu0689@hotmail.com	
CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN	Nombre: SECRETARIA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.			
	Teléfono: (04)-2282187			



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



Certificación del Tutor

Habiendo sido nombrado yo, Ec. María Isabel Asanza Molina, MSc, MBA, como tutor de tesis de grado como requisito para optar por título de Contador Público Autorizado presentado por las egresadas González Suárez Jacqueline Elizabeth con C.I. #092574901-2 y Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío con C.I. #092711700-2, cuyo tema es:

**“ESTRATEGIA DE RECAUDACION PARA USUARIOS DEL CONSORCIO
METRO-BASTION DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”**

Certifico que: He revisado y aprobado en todas sus partes, encontrándose acto para su sustentación.

Ec. María Isabel Asanza Molina, MSc, MBA

Tutora de Tesis



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA**



Certificación de Gramatología.

Quien suscribe el presente certificado, se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido de la tesis de grado de González Suárez Jacqueline Elizabeth con C.I 0925749012 y Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío con C.I 0927117002 con el tema:

**“ESTRATEGIA DE RECAUDACION PARA USUARIOS DEL CONSORCIO
METRO-BASTION DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”**

Certifico que es un trabajo de acuerdo a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes.

Ing. Emilio Flores Villacrés, MSc

Gramatólogo

REG. 1006-13-86036567

Renuncia de Derechos de Autor

Por medio de la presente certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación son de absoluta propiedad y responsabilidad de:

González Suárez Jacqueline Elizabeth con C.I. # 0925749012

Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío con C.I. # 0927117002

TEMA: “ESTRATEGIA DE RECAUDACION PARA USUARIOS DEL CONSORCIO METRO-BASTION DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”

Derechos a los que renunciamos a favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso como a bien tenga.

González Suárez Jacqueline Elizabeth

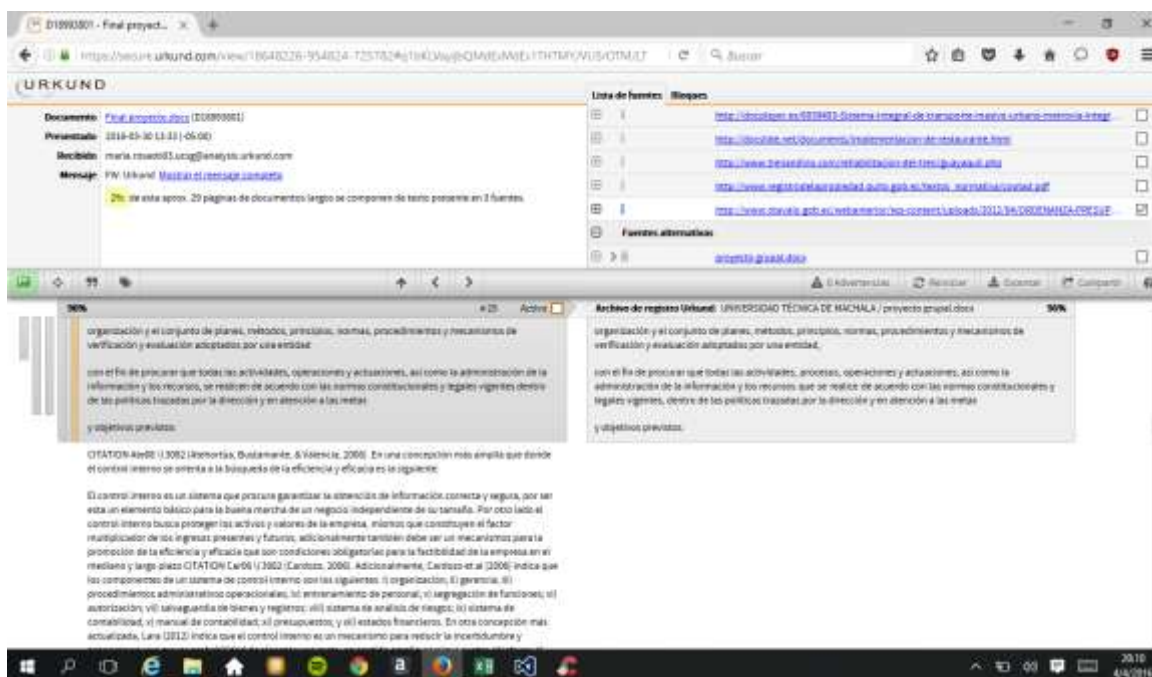
C.I. # 0925749012

Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío

C.I. # 0927117002



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



Certificado Sistema Anti Plagio

Para fines académicos, certifico que el trabajo de titulación **“ESTRATEGIA DE RECAUDACION PARA USUARIOS DEL CONSORCIO METRO-BASTION DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”** Perteneciente a las estudiantes González Suárez Jacqueline Elizabeth y Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío tiene un nivel de coincidencias y referencias 2% según informe del **Sistema de anti plagio URKUND.**

Ec. María Isabel Asanza Molina, MSc, MBA.

Tutora de Tesis

Dedicatoria.

La presente tesis de grado se la dedicamos a Dios, porque él nos ha dado fortaleza para continuar cuando hemos estado a punto de darnos por vencidas.

Para Nuestros Padres, porque siempre creyeron en nosotras en todo momento y nunca dudaron de nuestras habilidades, por brindarnos su apoyo, consejos, comprensión, paciencia, amor, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar y lograr culminar exitosamente nuestra carrera universitaria.

A Nuestras Familias, porque han sido el instrumento de fortaleza y sabiduría para poder cultivar en nosotras un corazón noble en cada una de nuestras caminatas.

A nuestros compañeros (as) de estudio, Maestros y Amigos(as), que nos supieron ayudar en el transcurso de este tiempo de realizar nuestra tesis, ya que depositaron su confianza y esperanza en nosotros.

Para todas estas personas va dedicada esta tesis, porque sin ellos no habiéramos podido seguir adelante.

González Suárez Jacqueline Elizabeth

Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío.

Agradecimiento.

A Dios, a nuestros Padres, Hermanos, a toda nuestra familia, que nos acompañó en todo momento en el desarrollo de esta actividad y en el logro de esta profesión.

A la Universidad Estatal de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas, que formaron parte de este proceso y que nos impartieron sus consejos a nuestra formación profesional.

A nuestra tutora de tesis, Ec. María Isabel Asanza Molina, MSc. por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que nosotras podamos terminar nuestro proyecto.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestras vidas y nos encantaría agradecerles por su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía. Para todos ellos de todo corazón muchas gracias por sus bendiciones, porque fueron nuestra inspiración para la culminación con éxito de nuestra carrera.

González Suárez Jacqueline Elizabeth

Tabares Muñoz Mariuxi Del Rocío.



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA**



**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO**

TEMA:

**“ESTRATEGIA DE RECAUDACION PARA USUARIOS DEL CONSORCIO METRO-
BASTION DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”**

Autoras: González Suárez Jacqueline Elizabeth
Tabares Muñoz Mariuxi del Rocío

Tutora: Ec. María Isabel Asanza Molina, MSc

Resumen

El objetivo general es Establecer un proceso eficaz de control interno de las recaudaciones diarias del servicio de transporte masivo de la troncal Bastión Popular de la ciudad de Guayaquil. Para este cumplimiento se plantearon objetivos específicos: i) Describir el proceso actual de cobro, acopio y control de los recursos por recaudaciones diarias de las tarifas del servicio de transporte; ii) Identificar las fases críticas del proceso de cobro y acopio por recaudaciones diarias del servicio de transporte; y, iii) Diseñar los instrumentos que se deberían incorporar al proceso de control interno de los recursos por recaudaciones. Metodológicamente es un estudio realizado bajo el método inductivo, de diseño cuantitativo, transversal y no experimental. El estudio de campo se aplicó mediante una encuesta estructurada de preguntas cerradas a la población de (24) guardias de seguridad de las paradas y entrevistas a dos funcionarios de administración del sistema. Los datos obtenidos de tales instrumentos fueron analizados para conocer la situación actual de la gestión de recaudación y sobre esta base se propuso un proceso en que se combina la acción de la persona en el retiro del dinero con una emisión en línea de información.

Palabras claves: Recaudación, traslado de valores, control interno.



**UNIVERSITY OF GUAYAQUIL
FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES
SCHOOL OF ACCOUNTING PÚBLIC AUTHORIZED**



**THESIS PRESENTED AS A REQUIREMENT TO QUALIFY FOR THE TITLE OF
CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT**

TOPIC:

**“RAISING STRATEGY FOR USERS OF THE CONSORTIUM METRO-BASTION
OF THE CITY OF GUAYAQUIL.”**

Author: González Suárez Jacqueline Elizabeth
Tabares Muñoz Mariuxi del Rocío

Tuthor: Ec. María Isabel Asanza Molina, MSc

Abstract

The overall objective is to establish an effective internal control process of daily collections mass transit service backbone Bastion Popular city of Guayaquil. For compliance raised specific objectives: i) Describe the current collection process, collection and control of resources by daily collections of tariffs transport service; ii) Identify the critical phases of the process of collection and revenue collection for daily transport service; and iii) design tools that should be incorporated in the process of internal control over resources collections. Methodologically is a study under the inductive method of quantitative design, transversal and not experimental. The field study was implemented through a structured survey questions closed to the population (24) security guards stops and interviews with two officials of system administration. The data obtained from these instruments were analyzed to determine the current situation of the management of collection and on this basis a process process was proposed in which the action of the person in the withdrawal of the money is combined with an online emission of information.

Keywords: Collection, transfer of securities, internal control.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	I
FICHA REPOSITORIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	III
CERTIFICACIÓN DE GRAMATOLOGÍA.....	IV
RENUNCIA DE DERECHOS DE AUTOR	V
CERTIFICADO SISTEMA ANTI PLAGIO	VI
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
ÍNDICE DE CONTENIDO	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XVI
ÍNDICE DE FIGURAS	XVII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento Del Problema	3

1.2.	Formulación y Sistematización del Problema	6
1.2.1.	Formulación del Problema.....	6
1.2.2.	Sistematización del Problema.....	6
1.3.	Objetivos de la Investigación	7
1.3.1.	Objetivo General.....	7
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	7
1.4.	Justificación Del Proyecto	8
1.5.	Delimitación de la Investigación	9
1.6.	Hipótesis.....	10
1.6.1.	Variable Independiente	11
1.6.2.	Variable Dependiente.....	11
CAPÍTULO II.....		14
2.	MARCO REFERENCIAL.....	14
2.1.	Antecedentes de la Investigación	14
2.2.	Marco Teórico	17
2.2.1.	Teorías sobre Control Interno	18
2.2.2.	Objetivos del Control.....	20
2.2.3.	Tipos del Control	21
2.3.	Marco Contextual	23

2.3.1.	Reseña Histórica	23
2.3.2	Característica del Consorcio	24
2.3.3.	Ejecutor	25
2.3.4.	Ubicación	26
2.3.5.	Factores Críticos	26
2.4.	Marco Conceptual.....	27
2.5.	Marco Legal.....	29
2.5.1.	Constitución Política de la República del Ecuador.....	29
2.5.2.	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (COOTAD)	30
2.5.3.	Ordenanza del Municipio de Guayaquil: Reglamento General del Sistema Integrado de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil.....	31
2.5.4.	Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado	32
2.5.5.	Normas de control interno CGE	33
2.5.6.	Estatuto Sustitutivo de la Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil.....	34
2.5.7.	Contrato de ITOR	35
CAPÍTULO III		37
3.	MARCO METODOLÓGICO	37
3.1.	Diseño de la Investigación	37

3.2.	Tipo de Investigación.....	37
3.3.	Población y Muestra	38
3.3.1.	Población.....	38
3.3.2.	Muestra	38
3.4.	Técnicas e Instrumentos de Investigación	38
3.4.1.	Formato de Encuesta.....	39
3.4.2.	Guion de Entrevista.....	42
3.5.	Análisis de los Resultados.....	44
3.5.1.	Aspectos Generales	44
3.5.2.	El Proceso Actual de Recaudación	45
3.5.3.	Resultados de la Encuesta	47
3.5.4.	Resultados de Entrevistas	54
3.5.5.	Resultados Generales de Encuestas y Entrevistas.	58
3.5.6.	Ruta de Metro-Bastión	59
3.5.7.	Tráfico.....	61
3.5.8.	Estimación de Pérdidas	62
	CAPÍTULO IV.....	64
4.	PROPUESTA	64
4.1.	Objetivos de la Propuesta.....	64

4.2.	Orientación Estratégica.....	64
4.3.	Organización	65
4.4.	Área de Recaudaciones.....	70
4.4.1.	Proceso 1. Recolección de efectivo de cajero automático	71
4.4.2.	Proceso 2: Acopio y Control interno paralelo al proceso de recaudación.	75
4.5.	Recursos para el Nuevo Proceso	78
4.6.	Personal Involucrado, Competencias Requeridas	79
4.7.	Presupuesto.....	80
4.7.1.	Presupuesto Global	80
4.8.	Evaluación Financiera	83
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		85
Conclusiones.....		85
Recomendaciones.....		87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		88
ANEXOS		91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las Variables	12
Tabla 2. Población de la investigación	38
Tabla 3. Consorcio Metro-Bastión: Antigüedad de personal de guardianía de paradas	47
Tabla 4. Consorcio Metro-Bastión: Principales problemas de los usuarios	48
Tabla 5. Consorcio Metro-Bastión: Estimación de polizontes	49
Tabla 6. Consorcio Metro-Bastión: Acceso de polizontes	50
Tabla 7. Consorcio Metro-Bastión: Edad promedio de polizontes	51
Tabla 8. Consorcio Metro-Bastión: Asaltos en cajas de paradas.	52
Tabla 9. Metro-Bastión: Horario de preferencia para polizontes	53
Tabla 10. Metro-Bastión: Estimación de pérdidas por polizontes (US\$).....	63
Tabla 11. Metro-Bastión: Cálculo de tarifa promedio ponderada, año 2012	63
Tabla 12. Diseño de puesto de Auditor Junior	79
Tabla 13. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto global.....	80
Tabla 14. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto de consultoría	81
Tabla 15. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto de nómina de personal adicional	82
Tabla 16. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto de contratación del transportador de valores para recorrido adicional	83
Tabla 17. Fortalecimiento de Control interno: Flujo de fondos proyectado	84
Tabla 18. Fortalecimiento de Control interno: Indicadores de evaluación financiera	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Terminal Metro–Bastión	24
Figura 2. Ubicación del Operador Transvia	26
Figura 3. Proceso actual de recaudación del pasajero	46
Figura 4. Antigüedad de encuestados	47
Figura 5. Problema en usuario para pagar tarifa.....	48
Figura 6. Metro-Bastión: Número de polizontes	49
Figura 7. Metro-Bastión: Acceso de polizontes	51
Figura 8. Consorcio Metro-Bastión: Edad promedio de polizontes	52
Figura 9. Consorcio Metro-Bastión: Asaltos en cajas de paradas	53
Figura 10. Metro-Bastión: Horario de preferencia para polizontes.....	54
Figura 11. Metrovia: Recorrido Troncal Metro-Bastión.	60
Figura 12. Metro-Bastión: Pasajeros, 2008-2014.....	61
Figura 13. Metro-Bastión: crecimiento anual de pasajeros, 2010-2014.....	62
Figura 14. Organigrama Estructural propuesto para el Consorcio Transvia	65
Figura 15. Recolección de recaudación de cajero automático.	71
Figura 16. Control Interno	75
Figura 17. Metrovía: Esquema de comunicación en línea de dispositivos a la sede.....	77

Introducción.

El advenimiento de grandes centros urbanos trae consigo un problema de la movilidad interna y externa de la población, misma que tiene que diariamente desplazarse desde los centros de residencia hacia los centros de trabajo mismos que no siempre están cercanos, sino que el mismo conflicto de usos del suelo determina el uso industrial, comercial y residencial y estos en general están distantes. Por ello un elemento central de las ciudades lo constituye el sistema masivo de transporte, mismo que incide en la productividad, competitividad y eficiencia en el uso del tiempo de todos los habitantes; por tanto, es algo más que solamente un sistema de transporte, es un factor de modernización y de competitividad de la ciudad.

Los sistemas de transporte masivo en Ecuador es una historia reciente, solamente tienen 20 años, que se inició en el distrito metropolitano de Quito (Pichincha) con el sistema trolebús que como proyecto se inició en el año 1990 y como servicio público en 1995 (EPMTP, 2015). A la fecha, Quito dispone de tres corredores de transporte masivo de pasajeros, además del trolebús, está la Ecovía y el Metrobus, entre los tres recorren la ciudad de norte a sur.

Posteriormente, no obstante que Guayaquil no presentaba la agudeza del problema crítico de fluidez vehicular como Quito si presentaba un caótico servicio de transporte que se resumía en disminución constante de la fluidez vehicular y deterioro de la prestación para el pasajero por lo que el 30 de julio del 2006 se inauguró el servicio que está programado el funcionamiento de siete troncales; actualmente funcionan tres con una extensión total de 30.51 kilómetros (FUNDACIÓN METROVIA, 2015).

El sistema Metrovía transporta mensualmente entre ocho y diez millones de pasajeros, para ello cuenta con tres terminales de integración, una parada de integración, 89 estaciones, 16 rutas alimentadoras y tres consorcios privados operando el servicio en calidad de concesión. Todo esto plantea un apoyo logístico, de seguridad y de control interno para la recaudación que, no obstante que en el último año se intentó incorporar una tarjeta prepago y un sistema de cajeros automáticos para expender los pasajes, no ha tenido mayor éxito por lo que se deberá volver al clásico sistema de recaudación personal en las paradas, sobre todo las de mayor flujo de pasajeros.

Para la consecución de los objetivos el documento está estructurado en cuatro capítulos, además de la parte introductoria; en el primero capítulo se aborda todo lo concerniente a la teoría y conceptos sobre el tema del transporte, administración y control interno.

El segundo capítulo aborda el marco metodológico y describe los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizaron en el proceso de investigación; también describe la población y la muestra, además del cuestionario de la encuesta para recopilar información.

El tercer capítulo incluye los datos recopilados debidamente tabulados y presentados de manera sintética y visual, estos provienen de la investigación de campo, así como de la documental, la descripción, análisis y discusión.

El último capítulo (IV) presenta la propuesta de control interno en cuanto a los aspectos conceptuales, metodológicos y de proceso. Al final se incorporan las correspondientes conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I

1. El Problema

1.1. Planteamiento Del Problema

En la medida que las ciudades crecen, también se incrementa la necesidad de movilización interna por parte de los residentes, sobre todo cuando se hace más distantes los centros de residencia de los laborales y de los servicios ciudadanos; ante esto de manera espontánea surgen ofertas de transporte por parte de agentes individuales lo que por lo general genera un caos en el tráfico y un deterioro de la calidad de vida en general.

Uno de los problemas en la oferta del servicio de transporte es el sistema de recaudación, por cuanto se trata de transacciones atomizadas en miles por hora de baja cuantía y en efectivo, lo que genera complicaciones en la adecuada y eficiente administración.

Ante esto, los municipios de las ciudades denominados también Gobiernos Autónomos Descentralizados, que tienen a cargo la competencia del transporte deben generar las condiciones organizativas, administrativas y de operación a fin de dotar a la ciudad de un sistema de transporte masivo que satisfaga la necesidad de manera digna y paralelamente genere condiciones de sostenibilidad del servicio manteniendo niveles de eficiencia y eficacia.

En Ecuador la primera ciudad que tomó a cargo la competencia del transporte fue el Distrito Metropolitano de Quito en la década del noventa; posteriormente fue Guayaquil y actualmente en Cuenca se está iniciando la construcción de un sistema similar.

El sistema masivo de transporte público en Guayaquil transportó en el año 2012 a 95'883.827 pasajeros, tiene tres recorridos que se les denomina troncales. De ellas la Bastión Popular participa con alrededor del 50 % del total(Fundación Metrovía, 2015); la operadora de este recorrido es Metro-Bastión.

Para cumplir el compromiso, el Consorcio Metro-Bastión dispone de una flota de 65 buses articulados, 70 unidades alimentadoras con estas unidades cubren el servicio donde existen 13 rutas de alimentación al terminal y siete que abastecen las 28 paradas que también son los puntos donde se recauda el 75 % del total de la taquilla y el 25 % restante se recauda por medio de los buses alimentadores(Fundación Metrovia, 2015).

Por ser el servicio de transporte urbano, el ingreso de operaciones es la tarifa que cancela el usuario al ingresar al sistema, que debe ser el punto crítico de control para evitar eventuales desvíos de recursos y la consiguiente afectación a la empresa y los socios.

Actualmente el sistema de recaudaciones del sistema Metrovía es mixto, esto es, una parte por medio de las tarjetas y se recarga por medio de los cajeros automáticos y el otro es la recaudación manual por medio de la caja y la entrada por el torniquete, ambos subsistemas de recaudación y control si bien es cierto son funcionales se requiere establecer un riguroso control interno diario por cruce de información, además de conteos muestrales aleatorios para verificar

que lo que está ingresando por recaudaciones sea efectivamente lo que han pagado los usuarios sin que exista fugas de recursos.

El centro del problema es la carencia de un sistema de control interno eficaz, el existente solo se limite a recibir, contar, registrar y depositar sin que se realicen un conjunto de cruces de información para verificar que efectivamente lo depositado corresponde en un 100% a lo recaudado o al importe de los pasajeros ingresados al sistema.

Adicionalmente cabe mencionar que en cada parada solamente existe un guardia de seguridad cuyo rol es velar por la organización y control de los bienes del punto, y esto nos ocasiona un problema ya que no se cuenta completamente con su cooperación para el cuidado riguroso del ingreso de polizontes.

La falta de un sistema de control interno efectivo en el área de recaudaciones del sistema Metro-Bastión puede degenerar en un drenaje de recursos y por tanto en una menor rentabilidad del servicio, mismo que se evidenciaría en un deterioro del mismo por falta de recursos para la reinversión en cambio o reposición de unidades, mantenimiento de la infraestructura que por tratarse de estar sujeta a una masiva afluencia de pasajeros, la misma requiere permanentes acciones de mantenimiento y reposición también.

En cuanto a la delimitación del problema, la unidad de investigación es el Consorcio Metro-Bastión, el área de investigación es recaudaciones por servicios, el cantón es Guayaquil, provincia del Guayas.

Los beneficiarios de la investigación o de los resultados en la medida que la propuesta sea implementada son primeramente los socios que constituyen el consorcio. En segundo lugar, la ciudadanía que al tener el servicio mejor márgenes de retorno, podría invertir en el mantenimiento de las instalaciones y unidades. En tercer lugar, la ciudad que tendría un servicio de transporte público masivo con una prestación de mejor calidad.

1.2. Formulación y Sistematización del Problema

1.2.1. Formulación del Problema.

- ¿Cómo mejorar el sistema de recaudaciones del servicio de transporte masivo de la troncal Bastión Popular de la ciudad de Guayaquil para que exista un adecuado control interno?

1.2.2. Sistematización del Problema.

- ¿Cuál es el proceso actual de recaudación que realiza el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cuáles estrategias serán las adecuadas para tener un eficaz control interno en el proceso de recaudaciones diarias del servicio que presta el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil?

- ¿Qué estrategias se debería incorporar para mejorar el proceso de control interno en el sistema de recaudaciones del servicio de transporte que realiza el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Proponer estrategias en el sistema de recaudaciones diarias del servicio de transporte masivo de la troncal Bastión Popular de la ciudad de Guayaquil para que exista un adecuado control interno.

1.3.2. Objetivos Específicos

Describir el proceso actual de cobro, acopio y control de los recursos por recaudaciones diarias de las tarifas del servicio de transporte que realiza el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil.

- Identificar las fases críticas del proceso de cobro y acopio por recaudaciones diarias del servicio que presta el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil.

- Diseñar los procedimientos que se deberían incorporar al proceso de control interno en las recaudaciones diarias de las tarifas del servicio de transporte que realiza el Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil.

1.4. Justificación Del Proyecto

Como indica la teoría el control interno es un sistema orientado a la protección de los recursos de una empresa; en este caso, como se puede asemejar a muchas empresas donde la fuente principal de ingresos está atomizada en miles de transacciones diarias de baja cuantía, en este caso veinticinco centavos la más alta y doce centavos la más baja, el peligro de pérdidas es alto por una posible desviación por mal manejo de los encargados, en estos casos se debe diseñar y aplicar un riguroso control interno, de tal forma que se cubran todos los puntos críticos y se minimice el riesgo.

El estudio propuesto se justifica desde el punto de vista teórico porque se pone en práctica todo el conjunto de teorías y conceptos del control interno de una empresa; buscando generar resultados positivos, el disminuir la merma por servicio no cobrado que incide directamente en los resultados del consorcio; en segundo lugar se disuade a posibles infractores de desviar recursos provenientes de la recaudación en supuestos no consentidos de sustracción de recursos por parte de los encargados de la recaudación. En tercer lugar, el control que se incorpora disuadirá también a polizones que utilizan el servicio sin cancelar la tarifa del mismo.

Metodológicamente la propuesta es válida porque presenta un conjunto de información recogida por medio de un estudio de campo que involucrará la observación de los procesos y entrevistas a responsables de la contabilidad y recaudación, de tal forma que se pueda realizar un diagnóstico, una recreación del proceso y el diseño de una propuesta. Todo esto será aplicable en términos generales a empresas con similar problema.

En lo práctico y como extensión de lo metodológico, el estudio y la propuesta pueden ser inmediatamente aplicables en la empresa sujeta de la investigación y podrá con ligeras adecuaciones replicarse en otras instituciones con similares problemas.

Se justifica también por cuanto una empresa que maneja transacciones tan atomizadas y la mayoría en efectivo como es el transporte público está sujeto a riesgos de desvío de recursos; por tanto, es necesario incorporar un sistema de control interno que, de manera eficiente, esto es al menor costo por unidad recaudada minimice los riesgos inherentes al manejo de recursos en efectivo.

Se justificaría también por el lado de los beneficiarios, que como se mencionó en la parte del problema son los socios del consorcio, los usuarios del sistema y la movilidad ciudadana en general que recibe beneficios a partir de un sistema masivo de transporte urbano como es la Metrovía.

1.5. Delimitación de la Investigación

La investigación tiene las siguientes delimitaciones:

Ciudad:	Guayaquil
Cantón:	Guayaquil
Provincia:	Guayas
Región:	Costa
País:	Ecuador
Sistema:	Troncal Metro-Bastión que conecta el sector de la vía a Daule denominado Bastión Popular y la estación Avenida Olmedo.
Consortio:	Metro-Bastión
Área:	Control Interno
Departamento:	Recaudaciones

1.6. Hipótesis

El manejo de un adecuado sistema de control interno de las recaudaciones minimizará el riesgo de pérdidas o desvío de recursos, afectando al costo-beneficio de la operación.

1.6.1. Variable Independiente

Sistema de Recaudación.

1.6.2. Variable Dependiente

Control interno del área de recaudación del sistema Metrovía.

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

Variables	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Ítems o preguntas	Instrumentos	Técnica
Sistema de Recaudación de Usuarios	Conjunto de actividades relacionadas al proceso de recaudación y control de acceso de pasajeros al sistema Metrovía, troncal Metro-Bastión	• Cuantía de la recaudación • Pérdidas	• Número de personas que no pagan pasaje • Existencia de asaltos en paradas	• ¿Cuál es el número estimado de personas que ingresan por día sin pagar la tarifa?	Encuesta	Investigación de campo
				• ¿Ha habido asaltos a las cajas durante su jornada de trabajo?	Encuesta	Investigación de campo
				• ¿Usted considera que los torniquetes electrónicos cumplen un rol importante en el control de recaudaciones?	Entrevista	Investigación de campo
				• ¿Existen cajeros automáticos que han sido violentados por extraños para extraer el efectivo?	Entrevista	Investigación de campo
Control interno del Consorcio	Conjunto de actividades de control interno tendientes a minimizar el riesgo de pérdidas en recaudaciones por inadecuado manejo de	• Control de recaudaciones • Control de polizontes	• Lugares usados con mayor frecuencia para acceso de polizontes • Edad promedio de polizontes	• ¿Cuál es el principal problema que presentan los usuarios al querer usar el sistema?	Encuesta	Investigación de campo
				• ¿Por qué sitio ingresan las personas sin pagar la tarifa?	Encuesta	Investigación de campo

	los retiros y por poca oportunidad de la información		• Hora promedio de entrada de polizontes	• ¿Cuál es la edad promedio de personas que ingresan sin pagar la tarifa?	Encuesta	Investigación de campo
				• ¿Cuál es el horario que estima ingresan la más cantidad de polizontes?	Encuesta	Investigación de campo
				• ¿Según usted cuáles son las debilidades del proceso de control interno de recaudación?	Entrevista	Investigación de campo
				¿Qué parte del proceso de recaudación es más propicio para la fuga de recursos?	Entrevista	Investigación de campo
				• ¿Qué tipo de control interno existe para el manejo de recaudaciones	Entrevista	Investigación de campo
				• Control que se realiza para el control de número de pasajes cobrados e ingresados	Entrevista	Investigación de campo

Capítulo II

2. Marco Referencial

2.1. Antecedentes de la Investigación

El cantón Guayaquil está ubicado en la provincia del Guayas en la región Costa del Ecuador, es el cantón con la mayor población del país, el Censo del 2010 (INEC, 2010) indicó que a ese año fue de 2'350.915, con un crecimiento anual de alrededor del 1.69 % abarca 344.5 km² y está dividida en 16 parroquias y subdividida en 74 sectores (Municipio de Guayaquil, 2015).

La ciudad está ubicada en la cuenca baja del río Guayas a pocos kilómetros de la desembocadura en el golfo de Guayaquil, por lo que está a una altitud promedio de seis metros, otros cantones cercanos y que componen el área metropolitana son Eloy Alfaro (Durán) y Samborombón.

En cuanto a lo económico, la ciudad aporta con alrededor del 25 % del PIB (BCE, 2013), cuenta con un puerto marítimo ubicado al sur, por dónde entra y sale alrededor del 60 % de la carga del país, un aeropuerto internacional y terminal terrestre, ambos contiguos y en la parte norte.

El control del transporte y movilidad es una competencia de los gobiernos seccionales, el Municipio de Guayaquil está a cargo de la misma y ha concesionado el servicio de transporte

público masivo a operadoras privadas bajo la forma de consorcio conformado por transportistas del sistema tradicional.

Entre las causas estructurales del transporte urbano se mencionan dos que es la capacidad institucional deficiente y la regulación inadecuada, esto se basa que los municipios no asumían el transporte, ni la vialidad urbana como una competencia, sino que estaba a cargo de un ente externo como era la Comisión de Tránsito del Guayas (hoy Comisión de Tránsito del Ecuador) quien realizaba una labor más bien punitiva y poco programada, en cuanto al transporte provincial lo manejaba la Policía Nacional del Ecuador ya que los municipios no asumían las competencias.

A veces, las causas generan dos tipos de problema, el uno de sobreoferta de los servicios, en cuanto a capacidad, rutas y operación inadecuada y equipos obsoletos, mismo que a la vez genera externalidades negativas en cuanto a la accidentalidad, medio ambiente, consumo energético, congestión y desarrollo urbano.

El segundo problema es relacionado con la oferta de infraestructura que es subutilizada, deficiente en la calidad, insostenible e inequitativa, lo que a la vez genera impactos negativos en el usuario en cuanto al tiempo utilizado en el viaje que se extiende, seguridad, comodidad, confiabilidad y tarifa.

Todos estos problemas se enfrentan mediante los sistemas de transporte urbano masivos, que efectivamente en Guayaquil está en funcionamiento y se percibe una ciudad menos caotizada con menos unidades de transporte de pasajeros individuales y una disminución de los impactos que existían propios del anterior sistema.

Según Lucero, M., & Valladolid, R. (2013), en su trabajo de investigación titulado “Evaluación del control interno al departamento de tesorería de la Superintendencia de Bancos y Seguros con corte 2012”, planteo como objetivos: promover la eficiencia eficacia y economía de las operaciones bajo principios éticos y de transparencia, garantizar la confiabilidad, integridad y oportunidad de la información, llegando a la conclusión de mantener un sistema de control interno que permitirá tener una certeza razonable de la información y procedimientos ejecutados en las organizaciones, y se relaciona con la presente investigación en lo concerniente a la propuesta Estrategia de recaudación para usuarios del Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil, por lo tanto lo tomaremos como antecedente y aporte de la misma.

Según Solís, E. (2014), en su trabajo de investigación titulado “El sistema de control interno en los procesos de recaudación y su incidencia en la gestión administrativa del gobierno municipal del cantón san pedro de Pelileo”, planteo como objetivo general evaluar el sistema de control interno en los procesos de recaudación y su incidencia en la gestión administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón San Pedro de Pelileo con el fin de obtener información confiable y oportuna, proteger y utilizar adecuadamente los recursos disponibles, llegando a la conclusión de fortalecer su control para garantizar la eficiencia de sus operaciones, proponiendo el diseño de un sistema de control interno para mejorar la gestión en el área de tesorería, y se relaciona con la presente investigación en lo concerniente a la propuesta Estrategia de recaudación para usuarios del Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil, por lo tanto lo tomaremos como antecedente y aporte de la misma.

Según Muñoz, D. (2014), en su trabajo de investigación titulado “Sistema de control interno administrativo, contable y financiero para la cooperativa de taxis y pre-asociación de ahorro y crédito de socios, choferes y familiares de la ciudad de el ángel, provincia del Carchi.”, planteo como objetivo general establecer un diagnóstico situacional de la Cooperativa de taxis “Ciudad de El Ángel”, para conocer la situación en la que se encuentra, y proceder a la elaboración del

sistema de control interno. Permitiendo que el nivel de eficiencia y efectividad sea mayor, llegando a la conclusión de proponer lineamientos de solución para disminuir las deficiencias encontradas, mejorando el servicio y el desempeño laboral a través de una guía como lo es el sistema de control interno, y se relaciona con la presente investigación en lo concerniente a la propuesta Estrategia de recaudación para usuarios del Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil, por lo tanto lo tomaremos como antecedente y aporte de la misma.

Según Ramírez, A., & Salinas, P. (2015), en su trabajo de investigación titulado “Diseño de un sistema de control interno basado en el modelo COSO I, aplicado al departamento financiero de la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil en el periodo 2014”, planteo como objetivo diseñar un sistema de control interno para el proceso de las actividades que se apliquen en el funcionamiento operativo, llegando a la conclusión de poder mitigar, detectar y corregir los errores involuntarios que se puedan presentar en el transcurso del desarrollo de las operaciones y se relaciona con la presente investigación en lo concerniente a la propuesta Estrategia de recaudación para usuarios del Consorcio Metro-Bastión de la ciudad de Guayaquil, por lo tanto lo tomaremos como antecedente y aporte de la misma.

2.2. Marco Teórico

El objetivo de las bases teóricas es optimizar el problema planteado mediante un conjunto de conocimientos sólidos, que permitan orientar la búsqueda de información científica, a través de una conceptualización adecuada de los términos. La fundamentación teórica, durante el desarrollo de la investigación está sustentada por la literatura de diferentes autores que proporcionan teorías aplicadas al problema de investigación, con la finalidad de tener una mejor

perspectiva teórica que permita establecer procedimiento para la buena Gestión de control interno de la recaudación de valores.

2.2.1. Teorías sobre Control Interno

El control interno es una preocupación que nació con la práctica administrativa y cobra auge en la medida que la empresa va creciendo y existen muchas personas involucradas en la toma de decisiones y manejo de recursos, por tal motivo a continuación se presenta una definición de la década de los noventa, aunque vigente a la fecha es muy orientada al aseguramiento de los recursos.

“Es un sistema integrado por el esquema de la organización y el conjunto de planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una entidad con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas y objetivos previstos”.(Atehortúa, Bustamante, & Valencia, 2008).

En una concepción más amplia que donde el control interno se orienta a la búsqueda de la eficiencia y eficacia es la siguiente:

“El control interno es un sistema que procura garantizar la obtención de información correcta y segura, por ser esta un elemento básico para la buena marcha de un negocio independiente del tamaño. Por otro lado, el control interno busca proteger los activos y valores de la

empresa, mismos que constituyen el factor multiplicador de los ingresos presentes y futuros; adicionalmente también debe ser un mecanismo para la promoción de la eficiencia y eficacia que son condiciones obligatorias para la factibilidad de la empresa en el mediano y largo plazo”.(Cardozo, 2006).

Adicionalmente, Cardozo et al (2006) indica que los componentes de un sistema de control interno son los siguientes: **i)** organización; **ii)** gerencia; **iii)** procedimientos administrativos operacionales; **iv)** entrenamiento de personal; **v)** segregación de funciones; **vi)** autorización; **vii)** salvaguardia de bienes y registros; **viii)** sistema de análisis de riesgos; **ix)** sistema de contabilidad; **x)** manual de contabilidad; **xi)** presupuestos; y **xii)** estados financieros.

En otra concepción más actualizada, Lara (2012) indica que el control interno es un mecanismo para reducir la incertidumbre y proporciona una mayor probabilidad de alcanzar una meta; en sentido amplio persigue cuatro objetivos, el primero es la realización de operaciones efectivas y eficientes; en segundo lugar el contar con la información posible para una toma de decisiones confiable, oportuna y relevante; en tercer lugar el proteger el patrimonio de la empresa para que conserve el valor y en cuarto lugar el cumplir la normativa tanto oficial como interna.

En Ecuador, Contraloría General del Estado define al control interno de la siguiente manera:

“Es un proceso integral a cargo de la máxima autoridad de una institución, la dirección y todo el personal de cada institución, orientado a proporcionar seguridad razonable para lograr los objetivos institucionales y el debido resguardo de los recursos públicos; son parte de este

control interno el ambiente de control, evaluación de riesgos, sistemas de información, actividades de control, sistemas de comunicación y seguimiento”.(CGE, 2012).

2.2.2. Objetivos del Control

El control también se lo divide por objetivos, de tal forma que se tenga una amplia cobertura de control en toda la empresa (Eslava, 2013), figuran los siguientes objetivos:

- Control de operaciones, cubre objetivos operativos y la gestión diaria,
- Control de procesos informativos y contables, el objetivo es una información operativa y financiera de óptima calidad,
- Control de los resultados: tiene objetivos funcionales y resultados económicos-financieros,
- Control de las estrategias: gestión de las estrategias a medio y largo plazo,
- Control de responsabilidades sociales, hacia los denominados involucrados y demás agentes sociales externos afectados de una u otra manera por las actividades empresariales.

2.2.3. Tipos del Control

Aunque no se trata de una entidad pública, son aplicable las directrices de control interno que rigen en las grandes empresas, o en las entidades públicas donde se identifican centros de responsabilidad a cada una de las unidades departamentales que integran la unidad de gestión, el control interno se aplicará de forma previa, continua y posterior.

El control previo: Implica que los ejecutores, administradores y encargados, analizarán las actividades propuestas, antes de la autorización o ejecución respecto a la legalidad, veracidad, conveniencia, oportunidad y conformidad con los planes y objetivos institucionales.

Según Robbins - Coulter (1996), el control previo o preventivo es el que previene los problemas de manera anticipada, tiene lugar antes de que se desarrolle la actividad. La clave de los controles previos es tomar la acción administrativa antes de que surja un problema. Por ejemplo, la contratación de personal con anticipación evita demora potenciales; contratar personal capacitado asegura un buen rendimiento; una buena comunicación organizacional asegura que todos los puestos sepan que es lo que se espera de ellos.

Control continuo o recurrente: Los funcionarios encargados, de manera permanente constatarán la oportunidad, calidad y cantidad de obras, bienes y servicios que se recibieren o prestaren de conformidad con los términos contractuales.

Según Robbins - Coulter (1996), el control concurrente o concomitante tiene lugar mientras se desarrolla actividad. En este caso, la administración puede corregir los problemas antes de que se

vuelvan más costosos o peligrosos. La forma más conocida de control concurrente es la supervisión directa, el administrador puede vigilar de manera concurrente las acciones de sus subordinados y corregir los problemas a medida que se presentan. La demora entre la actividad y la corrección es mínima. Se puede diseñar un equipo técnico que incluya controles concurrentes. Por ejemplo, la mayoría de las computadoras se programan para proporcionar a quien las opera una respuesta inmediata si comete un error. Si se procesa una orden equivocada, los controles concurrentes del programa la rechazarán, y quizás hasta informen donde está el error.

Control posterior: La unidad de auditoría interna será responsable del control posterior interno ante las respectivas autoridades.

Según Robbins - Coulter (1996), el control posterior se basa en la retroalimentación, tiene lugar después de la acción. Su desventaja es que para cuando el administrador tiene la información, el daño está hecho. Sin embargo, en muchas actividades, el control posterior es el único tipo de control disponible. El control posterior tiene dos ventajas sobre los controles de tipo previo y concurrente. En primer lugar, la retroalimentación proporciona a los administradores información provechosa sobre la efectividad del proceso de planeación. Si la retroalimentación indica poca variación entre el estándar y el desempeño verdadero, es evidente que la planeación ha sido buena. Si la desviación es grande, un administrador puede utilizar esta información para hacer más efectivos los nuevos planes. En segundo lugar, el control posterior puede incrementar la motivación de los empleados al poder brindárseles información sobre su desempeño.

La información como herramienta de control: La información generada internamente, así como aquella que se refiere a eventos acontecidos en el exterior, es parte esencial de la toma de

decisiones, así como en el seguimiento de las operaciones. La información cumple distintos propósitos a diferentes niveles. (Estupiñan, 2006).

2.3. Marco Contextual

2.3.1. Reseña Histórica

Metro-Bastión es un consorcio empresarial conformado por los transportistas tradicionales que cubrían las zonas del centro y noroeste de la ciudad.

El Consorcio Metro-Bastión es la segunda troncal en ser abierta al uso público del sistema de bus rápido Metrovía, en Guayaquil.

Inició sus operaciones en mayo del 2008 integrándose al Sistema Metrovía en las paradas IESS y Biblioteca las cuales corresponden a la Troncal Guasmo – Río Daule; su contrato de concesión para operar la troncal es por 12 años.

Tiene como centro de operaciones el Terminal Bastión Popular localizado al noroeste de la urbe. Cuenta con una flota de 70 buses alimentadores y 65 buses articulados. Gestionan 13 rutas de alimentación, 6 que llegan al Terminal Bastión Popular y 7 que abastecen a las paradas.

Su recorrido inicia en sentido noroeste – centro de la ciudad desde el terminal Bastión Popular, siendo su tiempo de transportación terminal-centro-terminal aproximadamente de 80 minutos.(Fundación Metrovia, 2015).



Figura 1. Terminal Metro–Bastión

2.3.2 Característica del Consorcio

El Consorcio Metro-Bastión es una organización dedicada a brindar el servicio de transporte urbano masivo de pasajeros en la Trocal 3 del Sistema Metrovía.

Entre sus principales características tenemos:

- Carriles exclusivos.
- Ahorro en tiempo de transporte.
- Beneficio a los más vulnerables.

- Respeto de tarifas especiales (tercera edad, estudiantes, discapacitados).
- Más seguridad y menos accidentes.
- Puntos de paradas fijos.
- Tiene terminales y paradas de integración.
- Uso de tarjetas electrónicas recargables.
- Se encuentra monitoreada por el ECU 911.
- Intercomunicación interna.
- Intercomunicación en línea.
- Primeros auxilios.
- Salida de emergencias.

2.3.3. Ejecutor

El ejecutor del proceso de control interno de recaudaciones para todo el sistema Metrovía es el consorcio Transvia, las funciones son la atención en taquilla, conciliación de ingresos y pasajes, la emisión de tarjetas de usuarios, la actualización tecnológica del sistema de recaudación, entre otras.

El consorcio Transvia inició las operaciones el primero de enero del año 2013 y tiene un contrato por ocho años.

2.3.4. Ubicación

El operador Transvia tiene sede en la Estación Río Daule, ubicada en Avda. de las Américas y Avda. Benjamín Rosales.

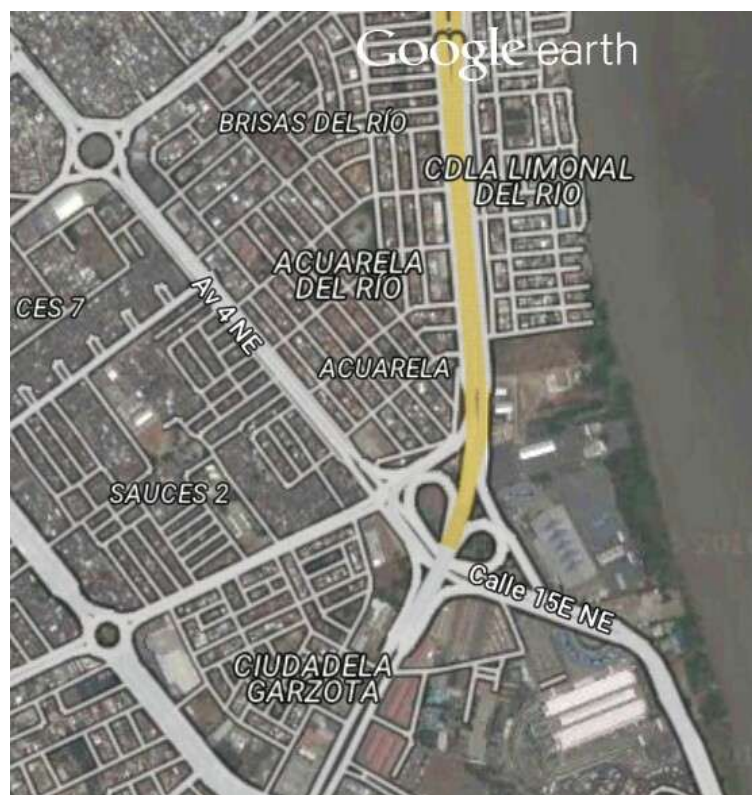


Figura 2. Ubicación del Operador Transvia

2.3.5. Factores Críticos

Los factores críticos de un sistema de transporte urbano masivo de pasajeros son los siguientes:

- El sistema de recaudación debe ser automatizado por un aspecto de eficiencia, seguridad y agilidad del flujo de usuarios;
- La ciudadanía debe tener una adecuada cultura de las obligaciones y empoderamiento del sistema de tal forma que no sea necesario incorporar inversiones en controles;
- Debe existir un plan de contingencia para reaccionar ante paralización del sistema de recaudación de tarifas y no se genere un caos en el servicio.

2.4. Marco Conceptual

ITOR: Es la entidad responsable de la planificación, operación y control del recaudo y de la flota de Transporte. Así también es responsable de la implementación y actualización tecnológica del sistema de recaudo y control de flota. (Fundación Metrovía, 2015).

Empresa: Desde la concepción privada, es un agente económico privado que tiene fines de lucro, para ello combina los factores de la producción que son recursos naturales, capital, tecnología y trabajo y con ello logra obtener productos o servicios finales (Mora, 2008).

Consorcio: Es la asociación de corto, mediano o largo plazo de varios agentes privados, públicos o mixtos con el propósito de lograr objetivos superiores a las capacidades individuales (Mora, 2008).

Sistema de transporte masivo: Para efectos de este estudio es un sistema diseñado técnicamente y previo estudios diagnósticos integrales busca satisfacer las necesidades de movilidad de la población de manera eficiente y eficaz y con el menor impacto contaminante posible.

Servicios públicos: Son los ofrecidos por los gobiernos centrales o seccionales y están vinculados a bienes superiores o aquellos que generan externalidades positivas, negativas o mixtas a la ciudadanía.

Autobús articulado: Es un autobús de mayor longitud que los convencionales, para ello está compuesto de dos o más módulos y una capacidad para 160 pasajeros (Volvo, 2015).

Bus alimentador: Es un bus de tipo convencional que conecta barrios con las terminales o paradas del sistema integrado de transporte público masivo (Fundación Metrovia, 2015).

2.5. Marco Legal

2.5.1. Constitución Política de la República del Ecuador.

- **Art. 225:** Son instituciones del sector público los organismos de las funciones legislativa, ejecutiva, judicial, de transparencia, electoral y control social. También todos los gobiernos autónomos descentralizados. Adicionalmente los organismos creados por para el ejercicio de las competencias públicas y también personas jurídicas constituidas por normativa de los gobiernos autónomos descentralizados.
- **Art. 211:** El organismo público que ejercerá las funciones técnicas de control del uso de los recursos estatales administrados por las instituciones públicas e instituciones privadas que administren recursos públicos es la Contraloría General del Estado.
- **Art. 227:** Indica que la administración pública en la calidad de servicio a la colectividad debe regirse sobre principios de eficiencia, calidad, eficacia, desconcentración, participación, coordinación, descentralización, transparencia, planificación y evaluación.
- **Art. 238:** Los gobiernos autónomos descentralizados son las juntas parroquiales rurales, consejos municipales, consejos metropolitanos, consejos provinciales y concejos regionales. Se Indica como principio general que estos tienen autonomía política, administrativa y financiera esto no implica para nada la posibilidad de secesión del territorio nacional.

- **Art. 264:** Se establece que los gobiernos municipales tienen competencias sobre la planificación, regulación y control del tránsito y el transporte público dentro del área cantonal.

2.5.2. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (COOTAD)

Sobre el tema del transporte, tránsito y tránsito y seguridad vial, establece lo siguiente:

- **Art. 130:** Se indica que a los gobiernos municipales les corresponde de manera exclusiva la competencia sobre el tránsito, transporte y seguridad vial en el territorio cantonal.

La rectoría del sistema nacional de transporte le corresponde al Ministerio de Transporte.

- **Art. 147:** el servicio de transporte público debe estar integrado al conjunto de vivienda, servicios, espacio público, equipamiento, gestión del suelo y riesgos.

Cada gobierno municipal definirá el modelo de gestión de la competencia sobre transporte público.

2.5.3. Ordenanza del Municipio de Guayaquil: Reglamento General del Sistema Integrado de Transporte Masivo Urbano de Guayaquil.

Esta ordenanza establece y otorga la competencia funcional a la Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil.

- **Art. 7, numeral 27:** Establece que los servicios de control y fiscalización del Sistema constituyen un conjunto de actividades tendientes al control y fiscalización a las actividades que componen integralmente al Sistema Metrovía.
- **Art. 52:** Establece que la recaudación será función de los recaudadores a seleccionados por la Fundación.
- **Art. 53:** Los recaudadores depositarán diariamente el importe de la recaudación.
- **Art. 65:** El sistema de recaudación será determinado por la Fundación.
- **Art. 66:** La tarea de recaudación estarán a cargo de uno o más operadores seleccionados por la Fundación.

- **Art. 68:** El operador del sistema de recaudo es el responsable de la instalación y operación de los equipos, el mantenimiento, el procesamiento de datos, entre otros.

2.5.4. Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado

- **Art. 1:** Establece como ámbito de control de la Contraloría General del Estado al sistema de control, fiscalización y auditoría, regular el funcionamiento, verificación y evaluación del cumplimiento de los objetivos institucionales, además de la utilización de los recursos administración y el resguardo de los bienes públicos.
- **Art. 3:** Define como uno de los recursos públicos a los activos, utilidades, rentas, excedentes y en general todo derecho que pertenezca al Estado e instituciones. Estos recursos públicos no pierden la naturaleza cuando son administradas por otras formas sean sociedades civiles, mercantiles, fundaciones o corporaciones de derecho privado.
- **Art. 4:** Están sometidos al Control de la Contraloría General del Estado todas las personas jurídicas de derecho privado en la parte exclusiva que corresponda a recursos públicos por ellas administrados.
- **Art. 6:** Los componentes del sistema de control de las entidades públicas y de derecho privado con administración de recursos públicos son el control interno que es propio de cada una de las entidades y el control externo ejercido por la Contraloría General del Estado y otras instituciones de control.

- **Art. 8:** Corresponde al sistema de control la gestión administrativa, operativa, financiera y gestión medio ambiental cuando aplicare.
- **Art. 21:** Como parte de los ámbitos de control consta la auditoría de gestión en la que se examina y evalúa el control interno además de la gestión evaluando el desempeño institucional en términos de economía, efectividad y eficiencia.
- **Art. 31:** Una de las funciones y atribuciones de la Contraloría es la evaluación del sistema de control interno de cada entidad sujeta al control, también el examen de ingresos públicos provenientes de las diferentes fuentes de financiamiento.
- **Art.40:** Los funcionarios de las instituciones públicas son también responsables por acción u omisiones que pudieran existir durante el periodo de gestión.
- **Art. 45:** Los servidores públicos incurrirán en responsabilidad administrativa culposa cuando no aplicaren o no establezcan sistemas de control interno.

2.5.5. Normas de control interno CGE

Esta Norma emitida por la Contraloría General del Estado es aplicable a entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos como en este caso es la Fundación Metrovía que maneja fondos del Municipio de Guayaquil y de un servicio público de transporte de personas como es el sistema Metrovía.

El numeral 403-01 se refiere a la determinación de los ingresos, al respecto se indican que pueden ser de autogestión, financiamiento, donaciones.

Ingresos de autogestión (403-01) son recursos que los organismos administradores recaudan por venta de bienes o servicios, tasas, derechos, arrendamientos, contribuciones, multas, renta de inversiones y otros.

Verificación de los ingresos (403-04) se deberá realizar una verificación diaria para conciliar ingresos recibidos y depósitos realizados.

2.5.6. Estatuto Sustitutivo de la Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil

- **Art. 1ro:** La Fundación es un organismo de derecho privado con finalidad social, tiene sede en Guayaquil.
- **Art. 2do.:** Impulsa y administra el Sistema Integrado de Transporte Masivo METROVÍA de la ciudad de Guayaquil.
- **Art. 3ro.:** Como parte de las funciones está encargada de la contratación total, acciones y gestiones para una operación exitosa del sistema de transporte masivo para Guayaquil.

- **Art. 5to.:** Está conformada por la Municipalidad de Guayaquil, Comisión de Tránsito del Ecuador, Junta Cívica de Guayaquil, Cámaras de la Producción de Guayaquil conformadas por la Cámara de Comercio, Cámara de Industrias y Cámara de la Construcción. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Universidad de Guayaquil y Escuela Superior Politécnica del Litoral, Banca Privada de Guayaquil y Federación de Transportadores Urbanos de la Provincia del Guayas.
- **Art. 28.:** Los recursos con que contará la Fundación son los que reciba de la Municipalidad de Guayaquil, donaciones aceptadas, derivados de la participación en el sistema Metrovía, y otras fuentes varias.

2.5.7. Contrato de ITOR

Es el instrumento contractual celebrado entre Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil y los Consorcios METROQUIL, METRO-BASTIÓN y METROEXPRESS; el objeto es proveer servicio de integración tecnológica para la operación de recaudo y gestión de flota (ITOR).

Cláusula sexta: Toda la relación financiera se realizará mediante el Fideicomiso Mercantil Sistema Integrado de Transporte Masivo de Guayaquil (Metrovía).

Cláusula octava: El plazo del contrato es de ocho años.

Cláusula décima: El contrato establece la posibilidad de multas para el ITOR, en los siguientes casos relacionados a esta investigación:

- Incumplimiento de funcionalidades del sistema de control de la flota y recaudo.
- Por no disponer del 85 % de los puntos de distribución de tarjetas del lote de distribución según el plan de implementación.
- Deterioro de los equipos de recaudo.
- Demora en reemplazar o reparar equipos de recaudo.
- Daños en los mecanismos de recaudación de valores.
- Otras relacionadas a las funciones de recaudación y tecnología.

Capítulo III

3. Marco Metodológico

3.1. Diseño de la Investigación

El estudio aplicará el método inductivo, de las conclusiones particulares se aplicará a lo general. El enfoque de la investigación se ajusta al método cuantitativo. Por la temporalidad es un estudio transversal debido a que no se prevé realizar evaluaciones ni prospectivas ni posteriores. Adicionalmente, es un estudio no experimental porque ninguna de las variables será sometida a algún tipo de manipulación de los variables.

3.2. Tipo de Investigación

En cuanto al ámbito del trabajo es un estudio de campo por cuanto se recopilará información de participantes del proceso administrativo buscando conocer los aspectos de debilidad del servicio que requieren ser fortalecidos en la propuesta.

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Población

La población sujeta de la investigación serán funcionarios de seguridad de las estaciones terminales e intermedias del Consorcio Metro-Bastión, misma que se detalla a continuación:

Tabla 2. Población de la investigación

Descripción	No.
Guardias de seguridad	24
TOTAL	24

3.3.2. Muestra

La muestra es intencionada a aplicar será calculada considerando un error del 5% y un nivel de significación del 95% será de tipo aleatoria.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Investigación

Las técnicas a aplicar serán la encuesta que se aplicará al total de la muestra; entrevistas a profundidad al titular de contabilidad, recaudación y observación del proceso.

Para el caso de la encuesta se aplicará un cuestionario estructurado de preguntas objetivas cerradas cuyo objetivo es determinar la necesidad de cambios y las debilidades del sistema de control interno de las recaudaciones y se divide en recaudación y sistema de control automatizado.

Las entrevistas serán de tipo abiertas donde se buscarán más detalles de respuestas obtenidas en la encuesta, para ello se utilizará como guía un guion de entrevista.

3.4.1. Formato de Encuesta

La encuesta es un instrumento de recopilación de datos que ocho campos a llenar con las respuestas de la persona interrogada que es la muestra tomada de una población que se compone de personal de guardia en cada una de las paradas de la troncal Metro-Bastión del sistema Metrovía de la ciudad de Guayaquil.

Las preguntas van orientadas a recopilar información a partir de las percepciones de quienes están entre 8 y 12 horas en cada una de las paradas, por tanto, tienen claridad de lo que está pasando, en la mayoría de las ocasiones son la única persona que representa al sistema en las paradas.

Presentación: Esta es una encuesta que tiene como objetivo mejorar el control interno del área de recaudaciones, es completamente anónima y se agradecerá las respuestas.

Parada: _____

1. ¿Qué antigüedad de servicios tiene laborando en el Sistema de Metrovía ?

- a) 1 año _____
- b) 2 años _____
- c) 3 años _____
- d) 4 años _____
- e) 5 años _____

2. ¿Cuál es el principal problema que presentan los usuarios al querer usar el sistema?

- a) No tiene tarjeta de Metrovía _____
- b) No conoce como manejar el recaudador automático _____

3. ¿Cuál es el número estimado de personas que ingresan por día sin pagar la tarifa?

4. ¿Por qué sitio ingresan las personas sin pagar la tarifa?

- c) Torniquete de salida _____
- d) Se saltan el torniquete de entrada _____
- e) Ingresan de a dos por el torniquete de entrada _____
- f) Ingresan directamente por el carril _____

5. ¿Cuál es la edad promedio de las personas que ingresan sin pagar la tarifa?

6. ¿Ha habido asaltos a las cajas durante su jornada de trabajo?

Si: _____ No: _____

7. ¿Cuál es el horario que estima ingresan más cantidad de polizontes?

3.4.2. Guion de Entrevista

La entrevista es altamente cualitativa se dirige por un guion que es de preguntas abiertas y no estructuradas de tal forma que el entrevistado puede comentar lo referente al tema y el entrevistador tiene la función de tomar nota y dirigir al tema en cuanto se perciba se esté saliendo del mismo.

Las entrevistas son realizadas a dos personas que son funcionarias del Consorcio y tienen como objetivo conocer cómo se manejan las actividades de control interno.

Presentación: Esta es una entrevista que tiene como objetivo mejorar el control interno del área de recaudaciones, es completamente anónima y se agradecerá las respuestas.

1. ¿Cuáles son las principales debilidades del proceso de recaudaciones del Consorcio?
2. ¿Qué parte del proceso de recaudación es más propicio para la fuga de recursos y por qué?
3. ¿Según usted cuáles son las debilidades del proceso de control interno de recaudaciones?
4. ¿Usted considera que los torniquetes electrónicos cumplen un rol importante en el control de recaudaciones y pasajeros ingresados al sistema?

5. ¿Qué tipo de control interno existe para el manejo de las recaudaciones?

Sobre el sistema automático de recaudaciones

1. ¿Qué características considera usted que tienen los cajeros automáticos instalados en las paradas?
2. ¿Cuál es el control que se realiza para comprobar el número de pasajes registrados y lo efectivamente recaudado?
3. ¿Existe un control en línea de las recaudaciones realizadas en los cajeros automáticos?
4. ¿Existen cajeros automáticos que han sido violentados por extraños para extraer el efectivo?

3.5. Análisis de los Resultados

3.5.1. Aspectos Generales

Actualmente, existe un proceso de automatización de la actividad de recaudación de tarifas, para ello se han instalado en todas las estaciones cajeros automáticos y la operación de compra de tarifa es la siguiente:

- El usuario dispone de una tarjeta del servicio;
- Se acerca a un cajero automático y recarga, para ello deposita el importe del pasaje (US\$ 0.30),
- El cajero acredita el pasaje correspondiente;
- El pasajero se acerca al torniquete del sistema;
- El torniquete debita el valor del pasaje;
- El pasajero ingresa al sistema.

En cada parada solamente existe un guardia de seguridad cuyo rol es velar por la organización y control de los bienes del punto.

3.5.2. El Proceso Actual de Recaudación

El proceso actual de recaudación del Consorcio Metro-Bastión está totalmente automatizado y se basa en los siguientes pasos:

- Todo usuario deberá adquirir una tarjeta de pasajero;
- Se adquirirán pasajes en cualquiera de los cajeros; automáticos que están ubicados en la entrada de las paradas.
- Con la tarjeta en mano se ingresará al sistema y se colocará la tarjeta en el lector digital del torniquete;
- El torniquete descargará el valor del pasaje;
- El torniquete permitirá la entrada al pasajero;

Para dar el factor de integralidad y cada troncal no sea como empresas separadas que complicaría el servicio e incidiría negativamente en la calidad, surgieron los servicios compartidos, como son administración de las paradas, la recaudación, la información, el servicio al cliente, información del servicio y el control del tráfico de la flota está a cargo de una sola entidad, mientras que la administración de unidades de cada troncal está a cargo de diferentes operadores.

El consorcio encargado de la recaudación es Transvía, quien realiza la recaudación por medio de una empresa de transporte de valores. Se retira el dinero una vez por día de cada cajero

automático y se lo envía al banco que lo acredita a cuenta del Fideicomiso y de ahí se distribuye a cada operador en función de la participación en el sistema.

Transvía tiene una participación en términos porcentuales por valor recaudado, los operadores de transporte tienen una participación en función del kilómetro recorrido.

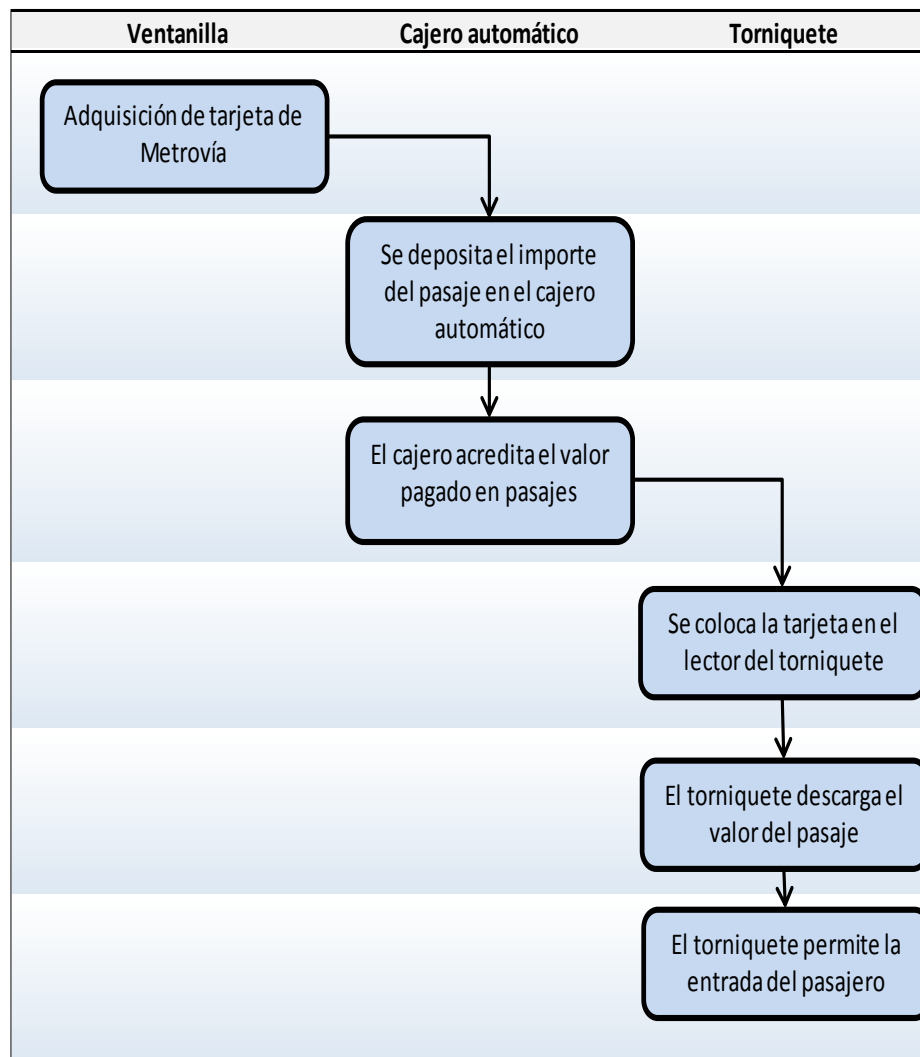


Figura 3. Proceso actual de recaudación del pasajero

3.5.3. Resultados de la Encuesta

Pregunta 1: ¿Qué antigüedad de servicios tiene laborando en el Sistema de Metrovía?

Tabla 3. Consorcio Metro-Bastión: Antigüedad de personal de guardianía de paradas

Antigüedad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
hasta 1 año	2	8,33%
2 años	9	37,50%
3 años	8	33,33%
4 años	4	16,67%
5 años	1	4,17%
Total	24	100,00%

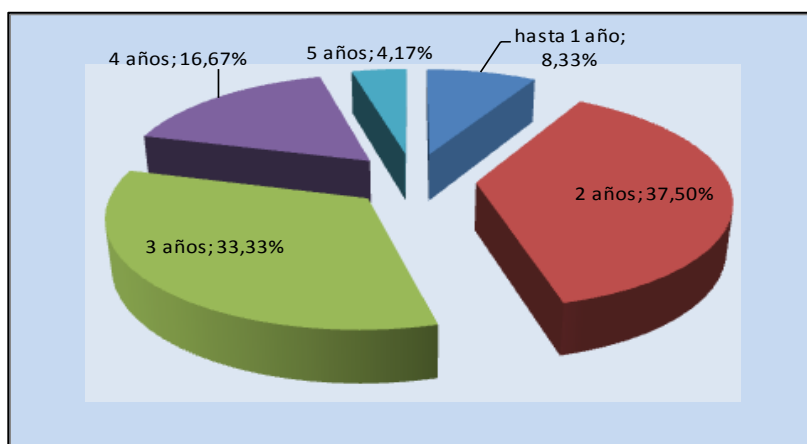


Figura 4. Antigüedad de encuestados

La antigüedad de los encuestados es un dato importante que otorga confianza sobre las respuestas sobre las percepciones del objeto investigado; en este caso los más antiguos son de cinco años y corresponde al 4.17%, seguido de los que tienen cuatros años en el trabajo (16.67%); los que tienen tres años en el puesto ascienden al 33.33 %; los que tienen dos años son el 37.50 %; y los que tienen menos de un año ascienden al 8.33 %.

Pregunta 2: ¿Cuál es el principal problema que presentan los usuarios al querer usar el sistema?

Tabla 4. Consorcio Metro-Bastión: Principales problemas de los usuarios

Descripción	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
No tiene tarjeta de Metrovía	21	87,5%
No maneja el recaudador automático	3	12,5%
Total	24	100,0%

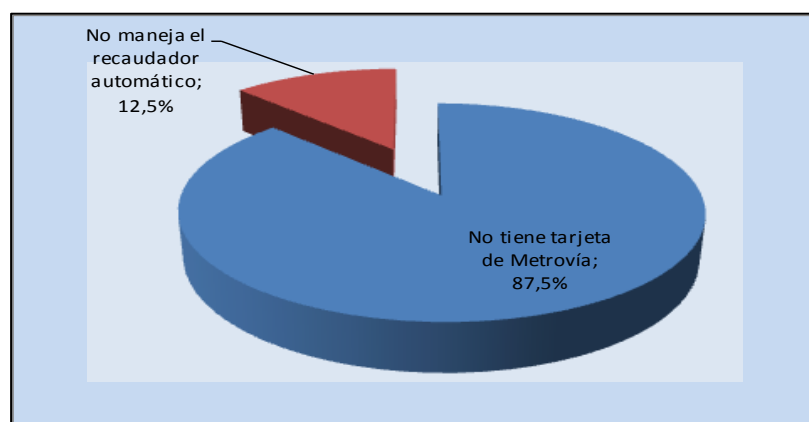


Figura 5. Problema en usuario para pagar tarifa

Sobre todo en horas pico, los usuarios del transporte público van con el tiempo limitado y programado, de tal forma que cuando surge un inconveniente en el proceso normalmente tienden a saltarlo y proseguir al objetivo; en este caso y debido a que las recaudaciones están automáticas; se indica que el 87.50 % de la personas que tienen problemas al momento de la recaudación es por no tener consigo la tarjeta de Metrovía; para un porcentaje inferior (12.5 %), el problema es no entender el manejo del recaudador automático.

Pregunta 3: ¿Cuál es el número estimado de personas que ingresan por día sin pagar la tarifa?

Tabla 5. Consorcio Metro-Bastión: Estimación de polizones

Descripción	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
hasta 5	0	0,0%
Desde 6 hasta 10	7	29,2%
Desde 11 hasta 15	11	45,8%
Desde 16 hasta 20	6	25,0%
Desde 21 hasta 25	0	0,0%
Más de 26	0	0,0%
Total	24	100,0%

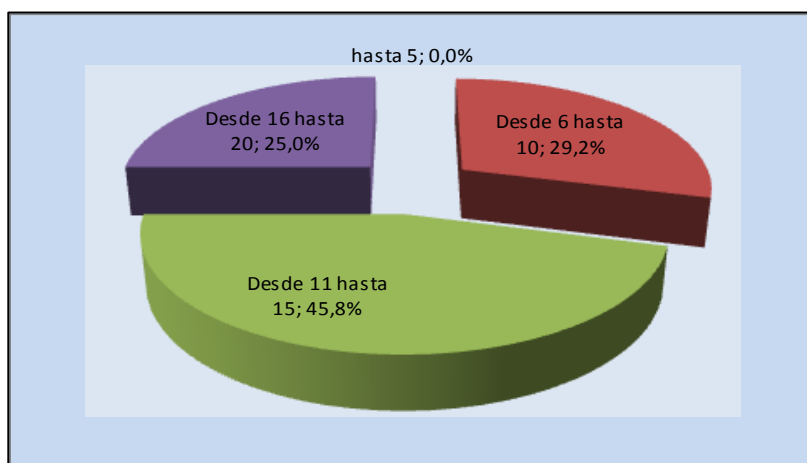


Figura 6. Metro-Bastión: Número de polizones

Según los encuestados se estima que el número de personas que ingresan sin pagar la tarifa para un 25 % está en el rango de 16 a 20 por día; para un 45.8 % está entre 11 y 15; y para un 29.2 % está entre seis a 10 personas.

Esta cantidad es un promedio de un mecanismo fijo de ingreso de personas, no incluye los momentos de causa de fuerza mayor que son recurrentes en que se paraliza el sistema porque se han llenado las máquinas recaudadoras o que se han paralizado por cualquier motivo técnico en este momento se paraliza el sistema de cobro y se ingresan pasajeros de manera descontrolada por alrededor de 200-300 mientras no se componga la situación.

Otra emergencia que afecta la recaudación es cuando los torniquetes se quedan sin operar, se atorran en este momento los pasajeros se saltan sin control y por lo masivo de las horas no es posible regularizar desde el guardia.

Pregunta 4: ¿Por qué sitio ingresan las personas sin pagar la tarifa?

Tabla 6. Consorcio Metro-Bastión: Acceso de polizones

Descripción	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Torniquete de salida	2	8,3%
Se saltan torniquete de entrada	11	45,8%
Ingresan de a dos por el torniquete de entrada	7	29,2%
Ingresan directamente por el carril	4	16,7%
Total	24	100,0%

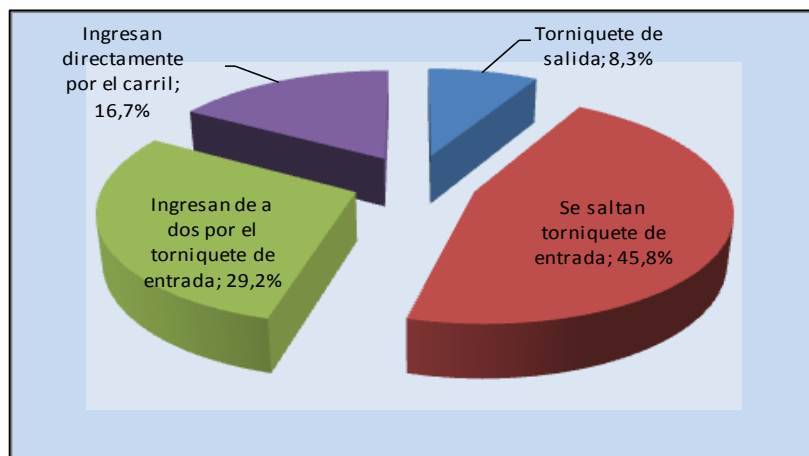


Figura 7. Metro-Bastión: Acceso de polizontes

Para un 45.8 % de los encuestados la acción más utilizada por parte de los polizontes es el saltar el torniquete de entrada; para un 29.2 % es ingresar de a dos por el torniquete; para un 16.7 % entran directamente por el carril (sobre todo en el caso de jóvenes), un 8.3 % mencionó que ingresan por el torniquete de salida.

Pregunta 5: ¿Cuál es la edad promedio de las personas que ingresan sin pagar la tarifa?

Tabla 7. Consorcio Metro-Bastión: Edad promedio de polizontes

Descripción	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
hasta 10	0	0,0%
Desde 11 hasta 15	8	33,3%
Desde 16 hasta 20	16	66,7%
Desde 21 hasta 25	0	0,0%
Desde 26 hasta 30	0	0,0%
Más de 31	0	0,0%
Total	24	100,0%

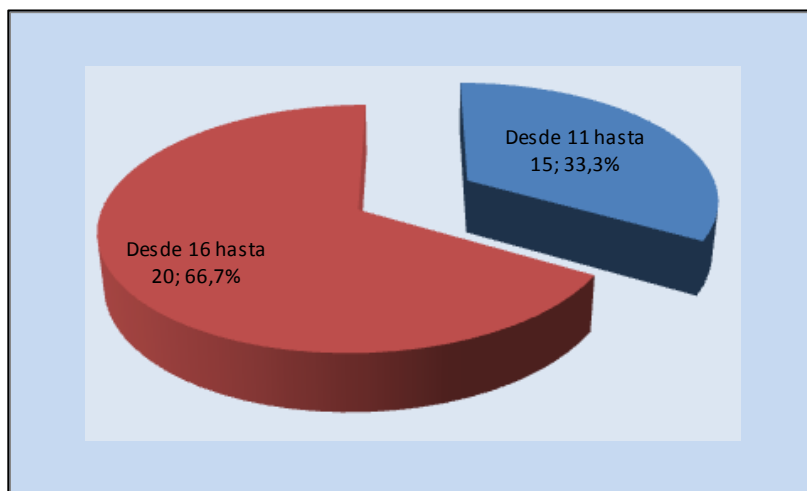


Figura 8. Consorcio Metro-Bastión: Edad promedio de polizontes

La mayoría de encuestados (66.7 %) coinciden que el rango etario de los polizontes está entre 16-20 años y para el 33.3 % está entre 11 hasta 15 años, estas edades coinciden con la población estudiantil que en la percepción de los guardias son los más proclives convertirse en polizontes, sobre todo cuando andan acompañados de los padres.

Pregunta 6: ¿Ha habido asaltos a las cajas durante su jornada de trabajo?

Tabla 8. Consorcio Metro-Bastión: Asaltos en cajas de paradas.

Descripción	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
SI	14	58,3%
NO	10	41,7%
Total	24	100,0%

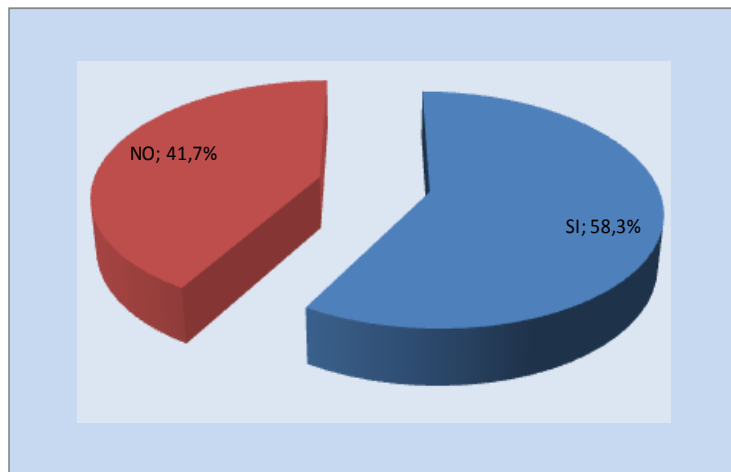


Figura 9. Consorcio Metro-Bastión: Asaltos en cajas de paradas

Los asaltos son eventos comunes para una mayoría del 59.1 % quienes contestaron afirmativamente; para un 40.5 % la respuesta fue NO, esto es que no hubo asaltos en las paradas durante la jornada laboral.

Pregunta 7: ¿Cuál es el horario que estima ingresan más cantidad de polizones?

Tabla 9. Metro-Bastión: Horario de preferencia para polizones

Descripción	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
De 7h0-10h00	6	25,0%
De 12h00-14h00	4	16,7%
De 16h00 - 18h00	5	20,8%
De 19h00 - 21h00	7	29,2%
De 22h00 - 23h00	1	4,2%
Otras	1	4,2%
Total	24	100,0%

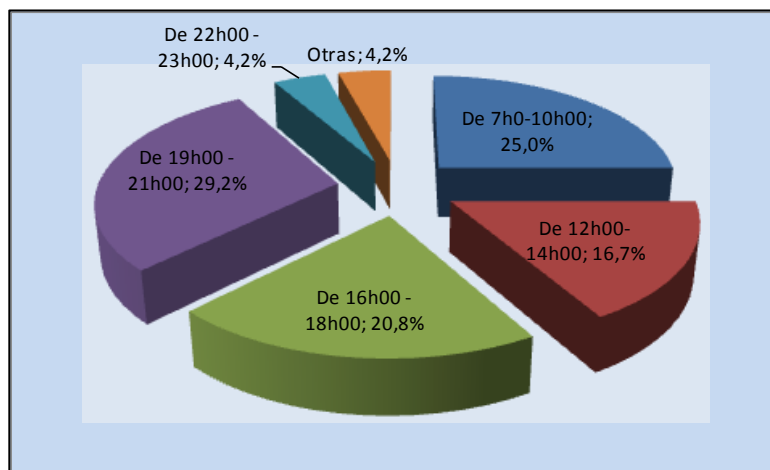


Figura 10. Metro-Bastión: Horario de preferencia para polizontes

En cuanto a horario de polizontes, el mayor porcentaje (29.2 %) se ingresa entre 19h00 a 21h00; seguido de las 7h00-10h00 que es indicado por un 25 %; entre las 16h00 hasta las 18h00 existe un 20.8 % de polizontes; y entre 12h00 a 14h00 fue mencionado por el 16.7 %; las 22h00 a 23h00 fue mencionado por el 4.2 %.

3.5.4. Resultados de Entrevistas

1. ¿Cuáles son las principales debilidades del proceso de recaudaciones del Consorcio?

Una de las debilidades es el tiempo de recaudo de las máquinas mismas que se llenan en poco tiempo y se deshabilitan en ese momento los usuarios se quedan sin poder recargar y se genera un caos por la aglomeración e incertidumbre de otra opción.	Es la falta de cultura ciudadana sobre el manejo de las máquinas recaudadoras, se requiere se realice una campaña publicitaria que permita que las personas realicen las recargas y compra de pasajes sin contratiempos.
---	--

2. ¿Qué parte del proceso de recaudación es más propicio para la fuga de recursos y por qué?

Cuando existen contingencias como es la falta de energía eléctrica y como no existe provisión propia los equipos de recargas y torniquetes se paralizan. En esos casos los guardias notifican lo acontecido para que personal de Transvía se encarga de recaudar taquilla de manera manual.	Cuando ingresan los vehículos abastecedores los polizontes se ingresan por el carril a la puerta lateral de abastecimiento.
--	--

3. ¿Según usted cuáles son las debilidades del proceso de control interno de recaudaciones?

Los validadores no se les dan el suficiente mantenimiento y no se tiene equipos adicionales para ese tipo de contingencias. Los contadores de los torniquetes están deteriorados lo que genera poca visibilidad para los registros del Consorcio.	Inadecuada coordinación de retiro de valores por parte de la ITOR que ocasiona que los cajeros se llenen y no se pueda recargar con el consiguiente problema en usuarios
--	---

4. ¿Usted considera que los torniquetes electrónicos cumplen un rol importante en el control de recaudaciones y pasajeros ingresados al sistema?

El rol es de contabilizar el control de los pasajeros al sistema, asumiendo que	Si cumplen un rol importante ya que con este podemos cotejar los valores
--	---

los usuarios cumplen las obligaciones de pagar el pasaje y pasar por el torniquete. De esta manera se puede comparar los valores proporcionados por el ITOR y los valores contabilizados por el torniquete.	entregados con la realidad.
---	------------------------------------

5. ¿Qué tipo de control interno existe para el manejo de las recaudaciones?

Se ingresan datos tomados del número de torniquetes (inicio-final) a cada una de las unidades abastecedoras.	Recopilación de información de torniquetes de los alimentadores.
---	---

Sobre el sistema automático de recaudaciones

1. ¿Qué características considera usted que tienen los cajeros automáticos instalados en las paradas?

Los cajeros no funcionan cuando ya tienen un límite de recaudo, ingresan monedas deterioradas y en ocasiones se las traga y no acredita el pasaje	Facilita el manejo de efectivo al recargar las tarjetas pre canjeó.
--	--

- 2. ¿Cuál es el control que se realiza para comprobar el número de pasajes registrados y lo efectivamente recaudado?**

Comparar los valores entregados por el ITOR en el sistema EPS y las cantidades indicadas en torniquetes.	Proporciona la cantidad de pasajeros ingresados según el número del torniquete y los datos entregados por el ITOR.
--	--

- 3. ¿Existe un control en línea de las recaudaciones realizadas en los cajeros automáticos?**

Todo proceso de retiro de valores recaudados en el cajero es manual	No existe control en línea, es de tipo manual
---	---

- 4. ¿Existen cajeros automáticos que han sido violentados por extraños para extraer el efectivo?**

No ha habido este tipo de situaciones	No hasta el momento
---------------------------------------	---------------------

3.5.5. Resultados Generales de Encuestas y Entrevistas.

Nodos del proceso más propicios para evasión de pago de tarifas.

- En ocasiones existen fallas de electricidad, momento en que solamente el guardia se encarga directamente del proceso de recaudación.
- Cuando la máquina recaudadora se llena y no es retirado el contenido, en ese momento deja de atender a usuarios, se genera el caos e incertidumbre y se genera el efecto polizonte.
- Los torniquetes: estos debitan el valor del pasaje de la tarjeta prepago y permite el acceso a los pasajeros, pero en muchas ocasiones este se colapsa quedando temporalmente paralizado, lo que represa a los pasajeros e impide el acceso normal, se genera el caso y de ello el efecto polizón.

Debilidades de control interno del proceso de recaudación

El proceso de recaudación presenta las siguientes debilidades sobre las que será necesario trabajar:

- **Control en línea del estado de las máquinas:** No obstante que existe la tecnología disponible y a bajo costo, las máquinas recaudadores de cada una de las paradas no tienen vinculación o interface con el control interno en oficina, en teoría cada máquina debería ser monitoreada para obtener la siguiente información:
 - **Alerta de máquina a punto de llenarse:** Se debería informar en un momento en que la máquina esté a punto de llenarse para acciones inmediatas e impedir que se paralice.
 - **La máquina está llena:** Actualmente el guardia avisa verbalmente por el sistema de comunicación de seguridad, aspecto que debería ser revisado en línea por el controlador del sistema.
- **Control en línea de torniquete:** Igualmente este debería transmitir la información en línea de tal forma que sea posible conocer el número que indica el contador y eventualmente alguna paralización o anomalía existente en el equipo

3.5.6. Ruta de Metro-Bastión

Terminal: Bastión Popular, Vía a Daule Km 11.5 – Av. Marcel Laniado de Wind.

Conexión: Estación Av. Olmedo

Ruta: Av. 9 de octubre - Carchi - 1ero. De mayo - Tulcán - Sucre - Av. Olmedo (Parada IESS) - Eloy Alfaro - Pedro Carbo (Parada Biblioteca). Sucre - Tulcán - 1ero. De mayo - ss. - Av.- 9 de octubre - Av. Carlos Julio Arosemena - Vía Daule - Marcel Laneado - Terminal Bastión Popular, totalizando 24 paradas conforme se detalla en la figura 11.

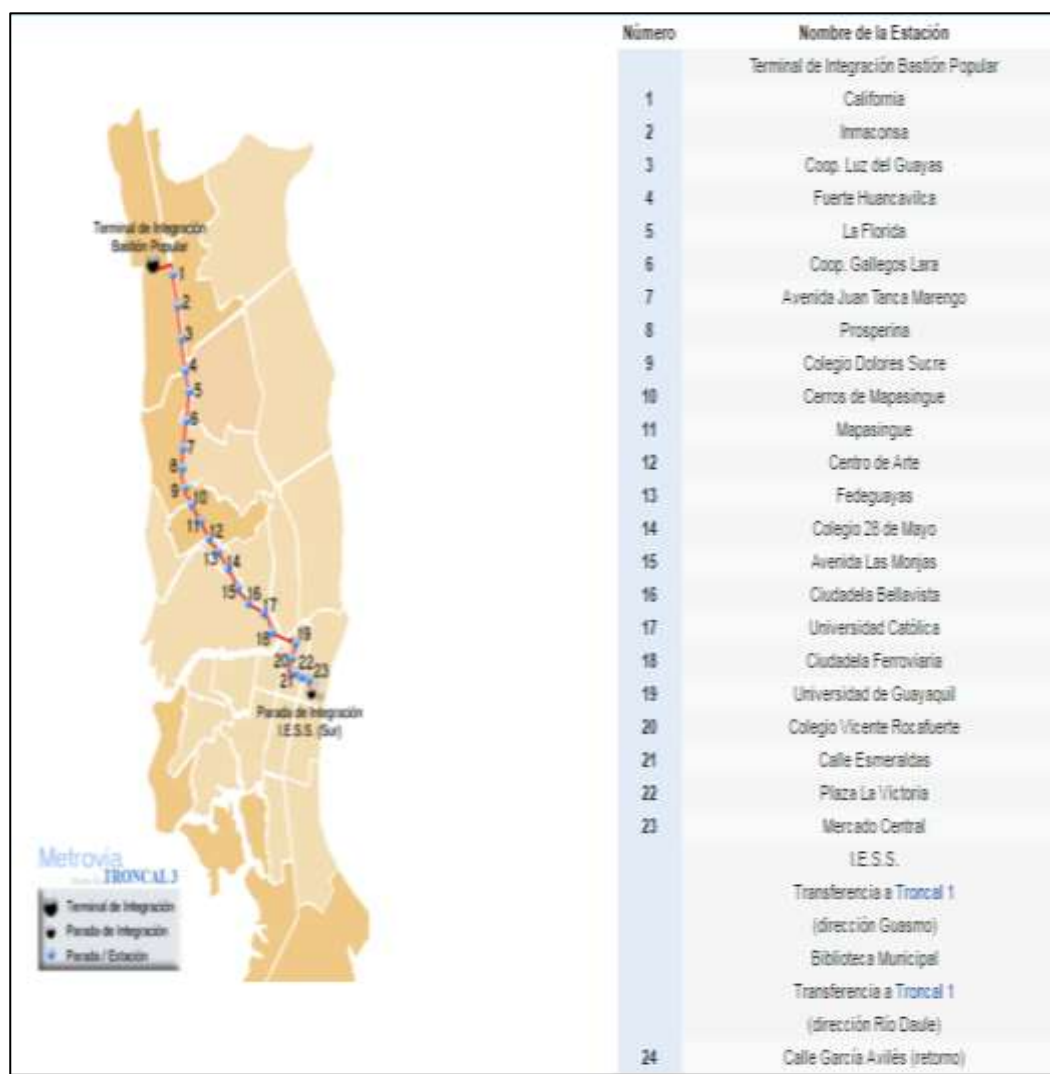


Figura 11. Metrovía: Recorrido Troncal Metro-Bastión.

Fuente: Fundación Metrovía, 2015

3.5.7 Tráfico

Metro-Bastión inició las operaciones en el mayo del 2008, en el 2009 operó el año completo con un servicio a 50.4 millones de pasajeros, cantidad que subió gradualmente cada año hasta alcanzar en el año 2014 un servicio a 56'6 millones de pasajeros (figura 12).

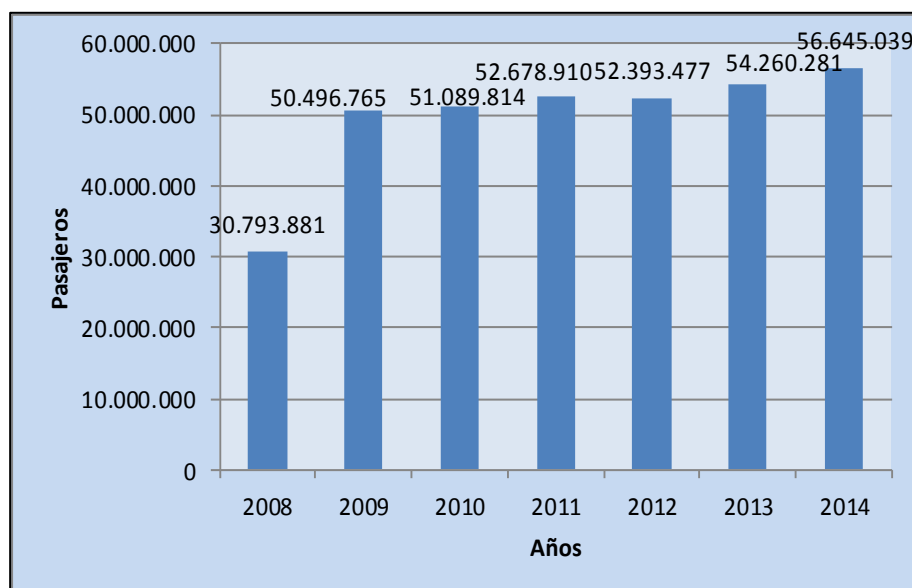


Figura 12. Metro-Bastión: Pasajeros, 2008-2014

Fuente: METROVIA. Rendición de cuentas, 2014

Este crecimiento de pasajeros se ilustra en un porcentaje de crecimiento anual del 2.3 % durante el periodo 2010-2014, en que el máximo está en el año 2014 y el mínimo fue en el año 2012 en que hubo una contracción del número de pasajeros servidos (figura 13).

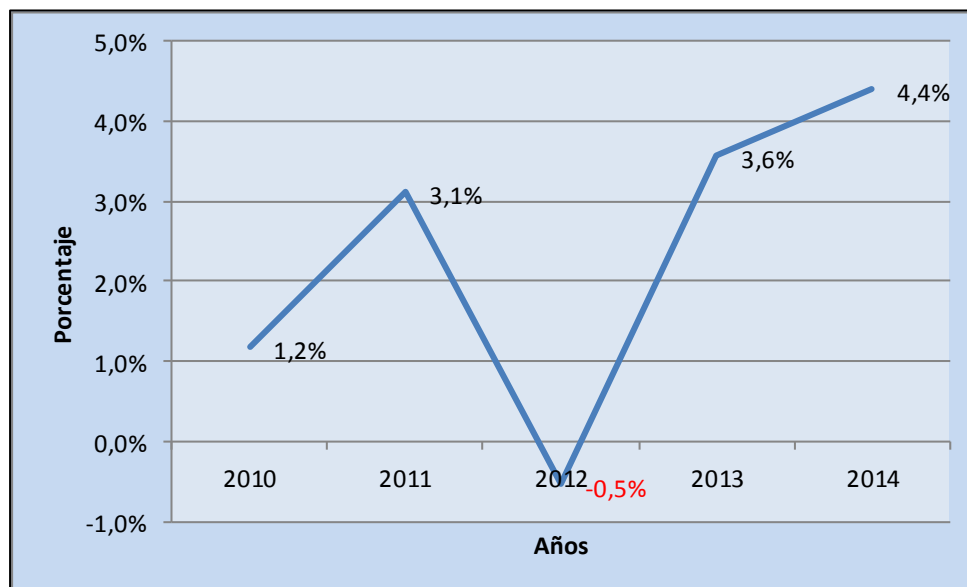


Figura 13. Metro-Bastión: crecimiento anual de pasajeros, 2010-2014

Fuente: METROVIA. Rendición de cuentas, 2014

3.5.8 Estimación de Pérdidas

Con base en la información recopilado por medio de la investigación además de los datos de recaudaciones del Consorcio, se estima que las pérdidas generadas (Solo recaudación en paradas no de alimentadores) por la debilidad del proceso de control interno y de ajuste de los mecanismos de recaudación son de US\$ 24.573,34 y la pérdida anual total es de US\$ 294.880 lo que equivale a un 3.75 % que se deja de percibir.

Cabe destacar que se está comparando con un promedio mensual de US\$ 655.659 del año 2015 y un valor anual de US\$ 7'867.905 que es la recaudación del sistema articulado, sin incluir lo que proceden de los alimentadores.

Tabla 10. Metro-Bastión: Estimación de pérdidas por polizontes (US\$)

Descripción	Cantidad	Pasajeros				Valores			
		Diario	Semanal	Mensual	Número de paradas	Total mensual	Promedio ponderado pasaje	Total pérdida mensual	Total pérdida anual (US\$)
Polizontes diarios		11	77	308	22	6.776	0,247775	1.678,92	20.147
Polizontes por ocasión	300	0,5	1.050	4.200	22	92.400	0,247775	22.894,41	274.733
TOTAL			1.127	4.508		99.176	0,247775	24.573,34	294.880
Monto recibido por CMB en 2015 US\$								655.659	7.867.905
Porcentaje estimado de pérdidas por polizontes (%)								3,75%	3,75%

Se está aplicando una tarifa promedio ponderado entre la normal y la preferencial que constituye un porcentaje inferior de acuerdo a los siguientes datos del 2012.

Tabla 11. Metro-Bastión: Cálculo de tarifa promedio ponderada, año 2012

Categorías	Pasajeros	Tarifa	Total	Participación	Tarifa promedio ponderado (US\$)
			recaudado		
Tarifa completa	68.469.408	0,25	17.117.352	98,52%	0,24629174
Movilidad reducida	568.999	0,1	56.900	0,33%	0,00032748
Tercera edad	1.393.202	0,1	139.320	0,80%	0,00080184
Estudiantes	615.053	0,1	61.505	0,35%	0,00035399
Total	71.046.662		17.375.077	100,00%	0,24777504

Fuente: Metrovía, recaudaciones 2012

Capítulo IV

4. Propuesta

4.1. Objetivos de la Propuesta

Hacer más eficiente y eficaz el sistema de recaudación e incrementar el porcentaje de recaudación de taquilla por medio de una disminución del ingreso de polizones y acciones negativas que tienden a una cultura de no pago de las tarifas por servicios públicos.

4.2. Orientación Estratégica

Como orientación estratégica del control interno de recaudaciones se asumirán los siguientes principios:

- Información en línea sobre recaudaciones y pasajeros ingresados;
- Control en línea sobre estados de equipo electrónico de recaudación;
- Sistema de alerta temprana sobre colapso de equipo de recaudación y de ingreso de pasajeros;
- Equipo de atención inmediata ante alertas de emergencia en el colapso de equipos.

4.3. Organización

De acuerdo a los compromisos contractuales el consorcio Transvía que es el ejecutor del contrato para recaudaciones, información y control de flota debe mantener un organigrama como el que se presenta en la figura 14.

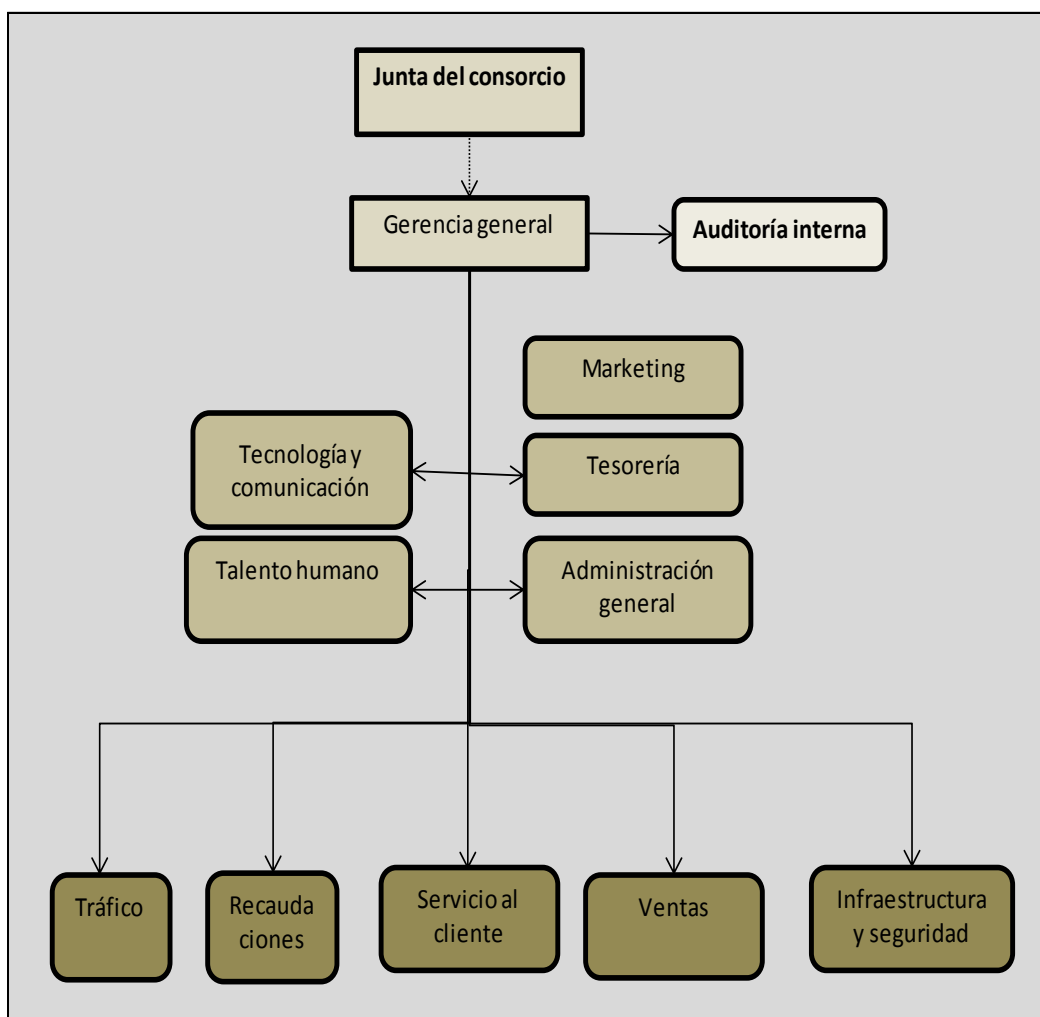


Figura 14. Organigrama Estructural Propuesto Para el Consorcio Transvía

Antes de definir los implicados y procesos correspondientes al área de recaudación es importante contextualizarlos en el organigrama estructural orientado al cumplimiento del contrato con el sistema Metrovía, mismo que centraliza procesos como son los de ventas, recaudaciones, servicio al cliente, marketing, comunicaciones, mantenimiento de infraestructura y seguridad física. Las funciones de cada una de las áreas son las siguientes:

Asamblea del consorcio: El consorcio está conformado por dos empresas, una de origen mexicano y otra de origen español, esta instancia toma decisiones macro sobre cumplimiento del contrato, políticas y estrategias de trabajo, así como control de cumplimiento de planes operativos.

Gerencia general: Es el representante legal del consorcio en Ecuador y máximo ejecutivo del mismo, como tal propone planes programas para decisión de la Junta y se encarga de liderar el desempeño para ello dispone de una infraestructura diseñada para el cumplimiento de los objetivos

Tecnología y comunicaciones: El área lidera las funciones tecnología y comunicaciones, las principales funciones son:

- Diseñar el sistema integral de soporte tecnológico integral del consorcio en función de objetivos,
- Supervisar la instalación de hardware y software en cada uno de los puntos de atención del sistema Metrovía,
- Proporcionar mantenimiento al hardware y software,
- Administrar base de datos de matriz de indicadores de operaciones del consorcio,

- Proporcionar información sobre matriz de indicadores a cada uno de los actores involucrados en el sistema, según jerarquía de acceso a información;
- Administrar y mantener canales de comunicación entre la base de datos central con cada uno de los puntos de atención (atención al cliente, ventas, y recaudaciones).

Marketing: Lidera todas las acciones de marketing tanto institucional, del sistema, del producto y social, por tanto las funciones son las siguientes:

- Diseñar y ejecutar campañas de marketing institucional (Metrovía);
- Diseñar y ejecutar campañas de marketing de productos (tarjeta, rutas y otros);
- Diseñar y ejecutar campañas de marketing social (hábitos y vinculación con la comunidad);

Tesorería: Administra y custodia de valores provenientes de la operación normal, las funciones son las siguientes:

- Custodio de valores de tesorería;
- Administrar recursos líquidos provenientes de la operación del sistema;
- Cumplir lo estipulado en las cláusulas contractuales con cada uno de los involucrados en el sistema;
- Formular flujos y proyecciones de fondos;
- Otras funciones relacionadas.

Administración general: Se encarga de funciones de administración general tales como adquisiciones, mantenimiento de instalaciones y limpieza.

Talento humano: Por la envergadura del proyecto esta área administrativa está a nivel de gerencia, las funciones son las siguientes:

- Realizar presupuestos de talento humano;
- Diseñar el sistema integral de talento humano
- Administrar el sistema integral de talento humano orientado a un nivel de eficiencia y eficacia;

Tráfico: Cumple funciones en la operatividad de la flota en los términos contractuales, las funciones son las siguientes:

- Controlar tiempos de tráfico por unidad y operadora;
- Controlar cumplimientos de parámetros de calidad del sistema;
- Impartir recomendaciones sobre tráfico a los actores del sistema;

Recaudaciones: Administra el sistema integral de recaudaciones, para ello realiza las siguientes funciones;

- Impartir y mantener un reglamento de recaudaciones en cuanto a actividades, procesos e instrumentos operativos;
- Establecer un programa diario de recolección de recaudaciones;

- Recolectar diariamente las recaudaciones en cada uno de los puntos de caja (personal o automatizadas);
- Mantener el control automatizado de las recaudaciones en cuanto a pasajeros, valores recaudados, tanto a nivel in situ como en línea;
- Remitir diariamente valores recaudados a entidad bancaria asignada;
- Administrar equipo de alerta temprana de recaudaciones;

Servicio al cliente: Instancia encargada de ofrecer información y recolectar quejas y sugerencias; las funciones son:

- Administrar los espacios de servicio al cliente;
- Administrar contenidos de información;
- Administrar subsistema de quejas y sugerencias;
- Sistematizar quejas y sugerencias y canalizarlas a las instancias respectivas.

Ventas: Se encarga del sistema comercial de productos y servicios del sistema;

Infraestructura y seguridad: Administra el sistema de mantenimiento y seguridad en todo el sistema Metrovía. Las funciones se detallan a continuación:

- Define anualmente el plan de mantenimiento de la infraestructura fija del sistema Metrovía;
- Ejecuta el plan de mantenimiento de la infraestructura fija del sistema;

- Administra el sistema de limpieza permanente del sistema, tales como barrido, limpieza general, recolección de tachos, limpieza de tachos, entre los principales.
- Contratar empresa de seguridad;
- Supervisa acciones y cumplimiento de la empresa de seguridad contratada.

4.4. Área de Recaudaciones

Dentro del organigrama estructural la gerencia de recaudaciones es la encargada de la administración del sistema integral de recaudaciones y el control. A continuación, se detalla el ámbito de competencia:

- Cajeros automáticos ubicados en cada una de las paradas, estaciones;
- Cajeros personalizados ubicados en las estaciones;

Las funciones son las siguientes:

- Custodiar inventario de tarjetas de tarifas,
- Distribuir tarjetas de Metrovía,
- Recolectar diariamente valores de los cajeros tanto automatizados como personales;
- Control y registro de informes de cajeros
- Control y registro de informes de torniquetes
- Recolectar manualmente en caso de avería de cajeros automatizados;

- Establecer mecanismos transitorios de control de torniquete cuando estén en proceso de cambio.
- Otros relacionados.

Los procesos específicos de recolección y control se los detalla a continuación en la figura 15.

4.4.1. Proceso 1. Recolección de efectivo de cajero automático

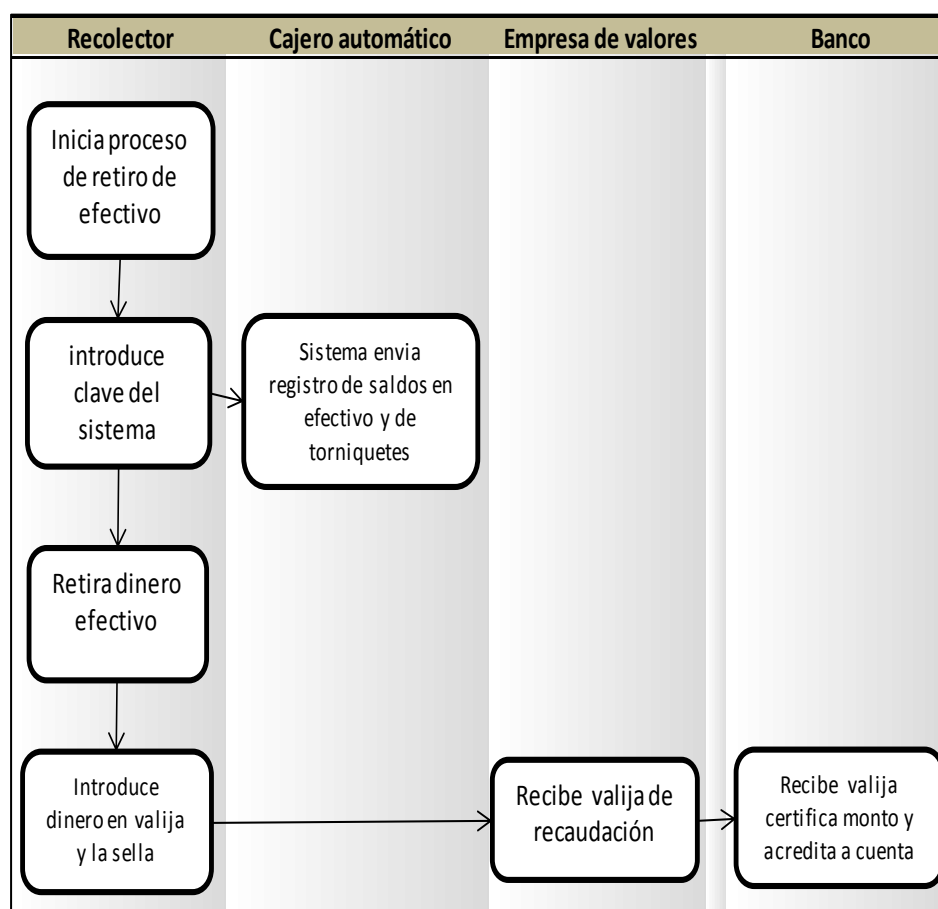


Figura 15. Recolección de recaudación de cajero automático.

A Continuación, un detalle de cada una de las actividades que conforman este proceso que es crítico para la empresa y el sistema Metrovía sobre todo porque no es posible elevar tarifas por ser un tema con involucramiento político.

Periodicidad.

Una vez al día las que tienen una recaudación igual-menor al promedio de recaudación de las paradas que son 3.489 pasajes-día.

Las paradas con mayor recaudación que son California, Florida, Universidad de Guayaquil, Cerros de Mapasingue, Mercado Central, Olmedo, y Biblioteca Municipal, tendrán dos procesos de recaudaciones, uno en la tarde y otro en el medio día.

Inicio el proceso de retiro de efectivo

El retiro de efectivo es realizado por la empresa de transporte de valores contratada por el ITOR misma que se encarga del proceso, actualmente es una por día, pero el problema es que el contenido

Introducción de clave del sistema

Para acceder al cajero se utiliza la clave de acceso que identifica el momento que oficialmente inicia el proceso de retiro de efectivo del cajero automático. Se introduce la clave y se procede a la apertura.

Sistema envía de registros

La apertura de la caja implica que de manera automática el cajero realiza una emisión del reporte de lo recaudado en el periodo de vigencia y consiste en un reporte con la siguiente información:

Periodo de reporte: Desde (fecha y hora) hasta (fecha y hora)

Fecha y hora: _____

Usuario: _____

Monto recaudado en US\$: _____

Número de pasajes emitidos: _____

Retiro de dinero en efectivo

El monto de dinero es retirado en una caja misma que es abierta.

Se introduce monto de recaudación en una valija

Se introduce el monto del cajero en una valija debidamente identificada.

Transporte de dinero recibe valija

La empresa encargada del transporte de dinero recibe la valija y asume la custodia hasta el destino final que es la entidad bancaria.

Banco

Recibe valija del monto recaudado en el cajero, procede al conteo, certifica monto y acredita a cuenta.

4.4.2. Proceso 2: Acopio y Control interno paralelo al proceso de recaudación.

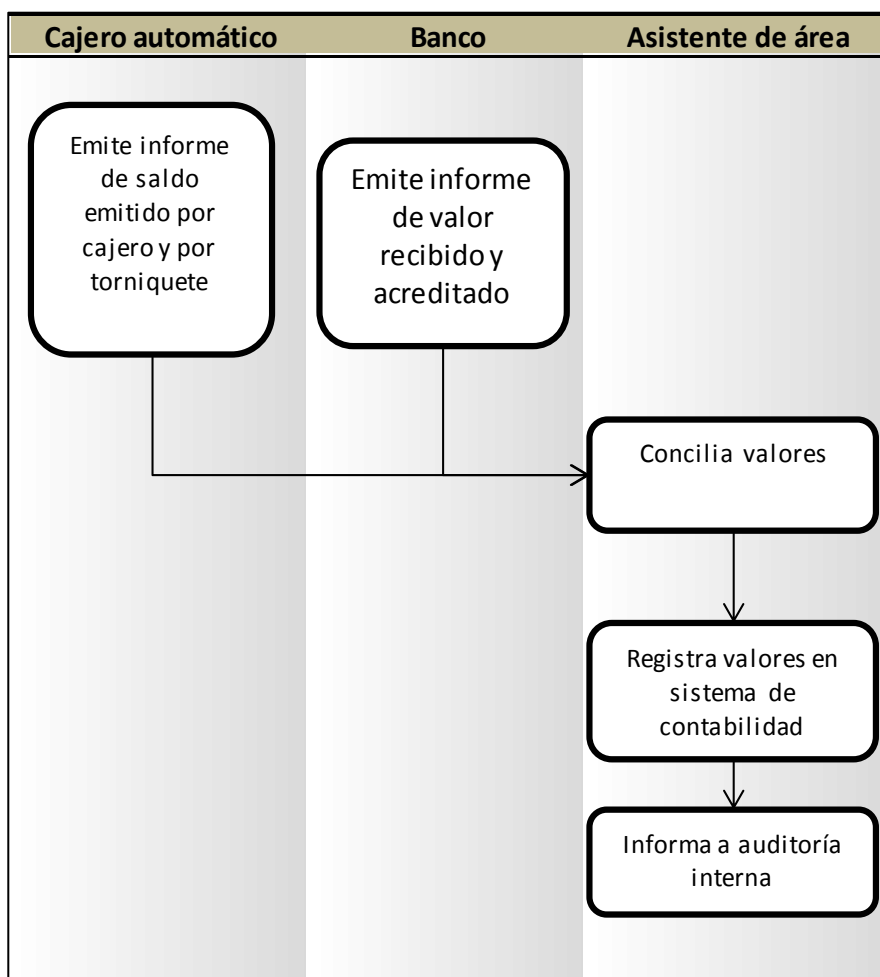


Figura 16. Control Interno

Recepción de Detalle de valores recaudados por el cajero

Oficina de recaudación recibe informe de valores recaudados del cajero automático según detalle inserto en sección anterior.

Recepción de Detalle de pasajeros ingresados por torniquete

Oficina de recaudación recibe informe de pasajeros que pasaron por el torniquete en igual periodo del recaudado.

Recepción de informe de valores recibidos y acreditados por la entidad bancaria.

Se recibe el informe que emite el banco con el monto acreditado por la recaudación.

Conciliación de valores

Los tres reportes son contrastados para establecer eventuales diferencias

Registro de valores en sistema de contabilidad

Establecido el valor acreditado se procede al registro contable.

Se remite informe de conciliación a Auditoría Interna

Auditoría Interna recibirá informe de conciliación de valores para que tome medidas sobre aquellos montos no liquidados.

El proceso de control interno descansa en el supuesto de comunicación en línea fluida y automatizada entre los dos dispositivos de la parada como son el cajero automático y los torniquetes, mismos que deberán emitir información actualizada sobre saldos según consulta de controladores en la sede o según proceso de retiro de fondos (Figura 16).



Figura 17. Metrovía: Esquema de comunicación en línea de dispositivos a la sede

4.5. Recursos para el Nuevo Proceso

El nuevo proceso no involucra mayor cambio tecnológico, sino más bien aprovechar los existentes e incorporar el proceso paralelo de optimización del servicio y control interno; los cambios serán los siguientes:

- Consultoría para ajuste de emisión de informes de dispositivos de recaudación y torniquetes, conexión paradas-Troncal recepción de informes en oficina central
- Contratación de un auditor interno junior para control permanente de recaudaciones.
- Contratación adicional para recaudación y transporte de valores para recorrido adicional en siete paradas que son:
 - California
 - Florida
 - Universidad de Guayaquil.
 - Cerros de Mapasingue.
 - Mercado Central
 - Olmedo.
 - Biblioteca Municipal.

4.6. Personal Involucrado, Competencias Requeridas

Tabla 12. Diseño de puesto de Auditor Junior

Área:	Auditoría Interna	
Cargo:	Auditor Junior	
Categoría:	Especialista 4	
Nivel salarial	US\$ 1.236,00	
Número de puestos:	1 (UNO)	
Reporta a:	Auditor General	
Coordina con:	Tesorería y administración	
Funciones:	• Emitir un reglamento para manejo de valores no conciliados. • Diseñar procedimiento aleatorio para control paralelo de la recaudación. • Revisión diaria de informes de conciliación de valores de recaudación. • Investigar diferencias. • Emitir informes a la Gerencia de auditoría • Ejecutar rutinas paralelas de control de recaudaciones.	
Competencias personales	Nivel académico	Experiencia
• Sexo: Indistinto, • Edad: Indistinta, • Habilidades cuantitativas. • Procesos y prácticas organizacionales y de la compañía. • Análisis objetivo de problemas y toma de decisiones, • Habilidades de trabajo en equipo, • Orientación al logro	• Grado de Contador Público Autorizado.	• Cinco años en puestos similares.

4.7. Presupuesto

4.7.1. Presupuesto Global

El presupuesto global se divide en inversión inicial y gasto corriente, calculada a partir de las tres acciones propuestas para mejorar la eficacia en la recaudación, conforme el contenido de la tabla 13, misma que indica que se requerirá un monto de inversión inicial de US\$ 18.200 para la actividad de consultoría e implementación de hardware y software de comunicación y alerta.

Adicionalmente se incurrirá en un gasto corriente anual de US\$ 34.026,90 mismo que se destinará a pago de auditor interno junior quien se encargará de manera específica del seguimiento de las diferencias no recaudadas y de la contratación de un transportador de valores adicional.

Tabla 13. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto global

Subsistema	Inversión inicial	Gasto corriente anual	Participación
Personal		18.786,68	55,2%
Consultoría	18.200,00	0,00	0,0%
Recaudador adicional		15.240,23	44,8%
TOTAL GENERAL	18.200,00	34.026,90	100,0%

La tabla 14 presenta un detalle del presupuesto de consultoría para el diagnóstico, diseño e implementación del sistema de interconexión, emisión de informes y generación de alertas en cada una de las paradas del sistema Metro-Bastión.

El monto total asciende a US\$ 18.200 y se la considera inversión inicial, por ser la condición de cambio, incluye el diagnóstico del sistema de cajeros, de torniquetes, diseño y desarrollo de la aplicación de generación de informes y alertas de colapso, implementación del sistema en los cajeros y torniquetes.

Tabla 14. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto de consultoría

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Diagnóstico sistema de cajeros	1	1.500,00	1.500,00
Diagnóstico sistema de torniquetes	1	1.500,00	1.500,00
Diseño y desarrollo de aplicación	2	5.000,00	10.000,00
Implementación cajeros	26	100,00	2.600,00
Implementación torniquetes	26	100,00	2.600,00
TOTAL US\$			18.200,00

La tabla 15 presenta un detalle de los valores anuales que representa la incorporación del profesional en auditoría en términos de costo mensual total, basado en un sueldo nominal mensual de US\$ 1.236 equivalente a un profesional 4 según la escala de la Contraloría General de la Nación.

En este monto se han incorporado todos los valores adicionales proporcionales a un mes, establecidos por el Código de Trabajo tales como décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, vacaciones, aporte patronal, IECE y CNCF. El total de costo mensual del puesto de trabajo es de US\$ 1.565,56 y el monto anual es de US\$ 18.786,68.

Tabla 15. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto de nómina de personal adicional

Descripción	Valores
Nominal	1.236,00
Décimo tercer sueldo	95,08
Décimo cuarto sueldo	30,33
Vacaciones	51,50
Aporte patronal	140,29
IECE	6,18
CNCF	6,18
Total mensual	1.565,56
Total anual US\$	18.786,68

La tabla 16 presenta el presupuesto para la contratación del transportador de valores para los recorridos adicionales que se propone con el propósito que no se colapsen los cajeros automáticos y no se genere un caos en las paradas que generan incentivos para la acción de polizontes.

Se estima que este valor significará un egreso anual de US\$ 15.240,23 basado en siete frecuencias adicionales por día bajo un esquema de US\$ 3,40 diarios por recorrido base más US\$ 0.78 por kilómetros recorridos y 0.75 0/00 de lo recaudado.

Para efectos de cálculos se consideró el 50 % de 1.4 veces el promedio de recaudación por parada que es igual a US\$586,23 por día y 324 días al mes (no se incluyen domingos por ser día de recaudación baja).

Tabla 16. Fortalecimiento de Control Interno: Presupuesto de contratación del transportador de valores para recorrido adicional

Descripción	Unidad	Valor	Número de días año	Puntos	Total US\$
Puntos adicionales	7				
Frecuencia diaria adicional	1				
Kilometraje básico día	1	3,4	324		1.101,60
Kilómetros recorridos días	52	0,78	324		13.141,44
Monto promedio de recaudación día US\$	586,236	0,75/mil	324	7	997,19
TOTAL US\$					15.240,23

4.8. Evaluación Financiera

La propuesta se la analiza desde la lógica del proceso adicional, los resultados esperados y la relación costo beneficio, el VAN y TIR. La tabla 17 presenta el flujo de fondos proyectado, mismo que parte de la estimación de ingresos considerando como conservador que se recupere el 15 % de lo que se pierde por la acción de polizones valor que ascenderá en el primer año a US\$ 44.232; por ser una tarifa de transporte público no se espera un crecimiento anual por lo tanto se mantiene constante en los años subsiguientes.

Los egresos son la inversión inicial por US\$ 18.200, el gasto corriente por US\$ 34.027 que se calcula crecerá cada año en 3.50 % anual por efectos de inflación.

Tabla 17. Fortalecimiento de Control interno: Flujo de fondos proyectado

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
INGRESO							
Desviación estimada		294.880	294.880	294.880	294.880	294.880	
Porcentaje de recaudación		15%	15%	15%	15%	15%	
Recaudación estimada		44.232	44.232	44.232	44.232	44.232	221.160
EGRESO							
Inversión inicial	18.200						
Otros costos		34.027	35.218	36.450	37.726	39.047	0
Total egresos	18.200	34.027	35.218	36.450	37.726	39.047	200.668
Flujo de fondos neto	-18.200	10.205	9.014	7.782	6.506	5.185	20.492
Inflación anual estimada			3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	

La evaluación financiera en cuanto a indicadores se calcularon y referenciaron en función de una tasa de oportunidad del 15 %, el valor actual neto (VAN) de US\$ 8.904.20 y una tasa interna de retorno (TIR) del 37 % que es alto en comparación con la tasa de oportunidad del 15 % y sobre todo considerando que está basada en una recuperación del 15 % del total de la pérdida por acción de polizontes.

Tabla 18. Fortalecimiento de Control interno: Indicadores de evaluación financiera

Tasa de oportunidad	15,00%
VAN US\$	8.904,20
TIR	37,0%

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- La hipótesis se verifica, por cuanto se demuestra que si se mejora el control de la recaudación diaria se minimizará el riesgo de pérdidas por acciones de polizontes.
- Se realizó un análisis para identificar al operador de recaudación del proceso actual de cobro, acopio y control de los recursos diarios que está a cargo del Consorcio Transvía. Este sistema de recaudación es automatizado; es decir, con el uso de una tarjeta de recarga e insertar en el cajero automático para el crédito del pasaje. Adicionalmente, el retiro de valores es diario por parte de una empresa transportadora de valores para el efecto contratada.
- Entre las principales fases del sistema de recaudación es la acción de las personas que se introducen como polizonte normal; por lo tanto, se colapsan los cajeros automáticos, por estar llenos de dinero (monedas) lo que hace que dejen de operar, otro por daños en el torniquete o cuando se corta el fluido eléctrico.
- A partir de los problemas que presenta el proceso de recaudación, se propuso un proceso en que se combina la acción de la persona en el retiro del dinero con una emisión en línea de información desde los cajeros y torniquetes en que se envía un detalle de valores recaudados y pasajeros ingresados para la respectiva conciliación posterior. Esto demandará el incremento de un auditor junior, una consultoría para el diagnóstico de

hardware y software conjuntamente con la implementación y el incremento de una frecuencia de retiro de dinero de los cajeros de siete paradas donde se registra actividad por encima del promedio.

- La tasa interna de retorno con el nuevo proceso de control interno de recursos por recaudaciones diarias en las tarifas del servicio es del 37%, es decir una buena rentabilidad para la empresa.

Recomendaciones

- Una acción que se debe incorporar es un sistema de información en línea de cada paradero y los dispositivos existentes como son cajeros y torniquetes con las oficinas de administración de tal forma que se conozca cuando alguno esté a punto de colapsar por avería o estar lleno lo que genera un caos por cuanto los usuarios no tienen forma de pagar y por tanto de ingresar al sistema y se genera una acción inducida de polizonte.
- Paralelamente al proceso de recaudación se requiere realizar acciones permanentes de mercadeo social orientado al empoderamiento de la infraestructura por parte de la ciudadanía y se contrarresten las acciones de polizonte que son llevadas a cabo en mayor porcentaje por adolescentes en horarios de entrada y salida de entidades educativas incentivando a los jóvenes los valores de honradez y honestidad.
- Será necesario incorporar como mecanismo de conteo de usuarios un dispositivo de alerta temprana sobre los colapsos de equipos de recaudación, para que la empresa de recaudación detecte las horas en que los cajeros se encuentren llenos de dinero y así poder enviar a retirar los valores a la empresa encargada de la valija.
- Se recomienda que exista una persona encargada en la entrada de cada parada de tal forma que se ayude a controlar el ingreso y la aproximación al número real de pasajeros que están entrando al sistema y se constituya en un insumo para la posterior conciliación con los valores recaudados y pasajeros ingresados según torniquetes.

Referencias Bibliográficas

- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (1999). Estadística para administración y economía (Séptima ed.). (V. Gonzalez, Trad.) México: International Thomson.
- Atehortúa, F., Bustamante, R., & Valencia, J. (2008). Sistema de gestión integral: Una sola gestión, un solo equipo. Medellín: Universidad de Antioquía.
- BCE. (Diciembre de 2014). Banco Central del Ecuador. Recuperado el 14 de Agosto de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/728-inversi%C3%B3n-formaci%C3%B3n-bruta-de-capital-fijo-privada-y-p%C3%ABlica>
- Cardozo, H. (2006). Auditoria del sector solidario, aplicación de normas internacionales. Bogotá: ECOE.
- CGE. (2012). Normas de control interno para la entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos. Quito, Pichincha, Ecuador: CGE.
- Congreso Nacional. (12 de Junio de 2002). Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado. Quito, Pichincha, Ecuador: Congreso Nacional.
- EPMT. (2015). Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros. Recuperado el 15 de Noviembre de 2015, de http://www.trolebus.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=477
- Eslava, J. (2013). La gestión de control de la empresa. Madrid: ESIC.
- Estupiñán, R. (2006). Administración de riesgos E.R.M. y la auditoría interna. Bogotá: ECOE.

- Fernández, E. (2010). Administración de empresas: Un enfoque interdisciplinario. Madrid: Paraninfo.
- Fundación Metrovía. (2015). Fundación Metrovía Guayaquil. Recuperado el 15 de Noviembre de 2015, de <http://www.metrovia-gye.com.ec/fundacionmetrovia>
- Fundación Metrovia. (2015). Metrovia. Recuperado el 31 de Agosto de 2015, de <http://www.metrovia-gye.com.ec/>
- Gómez, C. (Enero-junio de 2011). Políticas de transporte urbano: El caso del sistema masivo de transporte en el área metropolitana de Cali. Economía y Administración, 8(1).
- Hurtado, D. (2008). Principios de administración. Medellín, Colombia: ITM.
- INEC. (2010). Censo de Población y Vivienda. (INEC, Editor). Recuperado el 2 de Julio de 2013, de www.inec.gob.ec:
<http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- Lara, A. (2012). Toma el control de tu negocio. México: LID.
- Lucero, M., & Valladolid, R. (2013), Evaluación del control interno al departamento de tesorería de la Superintendencia de Bancos y Seguros con corte 2012. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3376>
- Mora, A. (2008). Diccionario de Contabilidad, auditoría y control de gestión. Madrid: Ecobook.
- Municipio de Guayaquil. (2015). Municipio de Guayaquil. Recuperado el 31 de Agosto de 2015, de <http://www.guayaquil.gob.ec/mi-guayaquil>
- Muñoz, D. (2014). Sistema de control interno administrativo, contable y financiero para la cooperativa de taxis y pre-asociación de ahorro y crédito de socios, choferes y familiares de la ciudad de El Ángel, provincia del Carchi. Ibarra, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/2932>

- Pulgar, L., & Ríos, F. (2011). Metodologías para implantar la estrategia: Diseño organizacional de la empresa (Segunda ed.). Lima: UPC.
- Robbins & Coulter (1996). Administración: Tipos de Control. México
- Rodriguez, J. (2015). Taylorismo. La revolución mental que llega a Europa. Madrid: UNED.
- Ramírez, A., & Salinas, P. (2015), Diseño de un sistema de control interno basado en el modelo COSO I, aplicado al departamento financiero de la Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil en el periodo 2014. Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/9983>
- Sastre, M. (2009). Diccionario de dirección de empresas y marketing. Barcelona: Ecobook.
- SIISE. (octubre de 2013). Sistemas de Indicadores Sociales del Ecuador. Obtenido de www.siise.gob.ec
- Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador. (2013). SIISE. Recuperado el 17 de Marzo de 2013, de www.siise.gov.ec
- Solís, E. (2014), El sistema de control interno en los procesos de recaudación y su incidencia en la gestión administrativa del gobierno municipal del cantón San Pedro de Pelileo. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/8019>
- Transvia-Operadoras. (11 de Diciembre de 2012). Contrato ITOR. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Volvo. (2015). Volvobuses. Recuperado el 31 de Agosto de 2015, de <http://www.volvobuses.com/bus/brazil/es-br/linea/productos/urbanos/B360S/Pages/default.aspx>

Anexos

Lugar de Encuesta



Momento de Entrevista

