



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

**TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN EN BANCA Y
FINANZAS**

**Titularización de flujos futuros de una cooperativa de transporte público
de la ciudad de Guayaquil y su evolución en las finanzas.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTOR: Morales Delgado, Herlinda Gregoria

DIRECTOR: Armijos Valdivieso, Pablo Ramiro, Econ.

CENTRO UNIVERSITARIO GUAYAQUIL

2014

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Economista.

Ramiro Armijos Valdivieso.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Titularización de flujos futuros de una cooperativa de transporte público de la ciudad de Guayaquil y su evolución en las finanzas, realizado por Morales Delgado Herlinda Gregoria, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Octubre de 2014

f).

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Morales Delgado Herlinda Gregoria declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Titularización de flujos futuros de una cooperativa de transporte público de la ciudad de Guayaquil y su evolución en las finanzas, de la titulación de Ingeniero en Administración en Banca y Finanzas, siendo el Econ. Ramiro Armijos Valdivieso director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....

Autor: Morales Delgado Herlinda Gregoria

Cédula: 1204940694

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi princesa, mi hija Nadine Isabella, quien es y será mi inspiración en cada una de mis metas. Por el tiempo que dejé de compartir con ella en busca de alcanzar este sueño. Éste y todos mis logros quiero dedicárselos con todo mi amor.

A mis padres: Isabel y Pedro, quienes con su ejemplo de trabajo y esfuerzo crearon en mí el deseo de superación y crecimiento profesional y personal.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por darme la vida, salud, capacidad y constancia en este largo y continuo camino de la preparación.

A mis padres por darme la educación y acompañarme en cada una de las etapas de mi vida, sin ellos muchas cosas me hubieran sido imposible. Espero con esta meta retribuirles en algo el gran esfuerzo y dedicación que me han entregado.

A la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus docentes por el apoyo académico brindado, que me permite hoy superarme profesionalmente y ampliar mis expectativas de éxito.

Gracias de todo corazón.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORÍA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3

CAPÍTULO 1

1. LA TITULARIZACIÓN	4
1.1. Introducción.....	5
1.2. La titularización en el mercado financiero	5
1.2.1. Definición y características generales.....	6
1.3. La titularización en la Legislación Ecuatoriana.....	7
1.3.1. Generalidades.	7
1.3.2. El origen de la titularización en el Ecuador.	7
1.3.3. Marco Legal en el País.	8
1.4. Partes que intervienen en el proceso de titularización	9
1.5. Esquemas de titularización	10
1.5.1. Creación de unidades representativas de un portafolio de activos.....	12
1.5.2. Creación de nuevos títulos individuales que dan liquidez al mercado.	12
1.6. Objetivos de la titularización	12
1.7. Elementos de la titularización	13
1.8. Formas de desarrollar el proceso de titularización	14
1.8.1. Tipos de activos susceptibles a la titularización.	14
1.9. Ventajas de la titularización	15
1.10. Riesgos asociados al proceso de titularización.....	16

CAPÍTULO 2

2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ASPECTOS DE LA TRANSPORTACIÓN PÚBLICA URBANA.....	17
2.1. Características generales de la Cooperativa de transporte público.....	18
2.2. Demanda de los servicios de transporte de la cooperativa de transporte público ..	19
2.2.1. Demanda de pasajeros del servicio de transporte público.	19
2.2.2. Cuantificación de la demanda total.	30
2.3. Comportamiento de la oferta de los servicios de transporte público.	36

2.4.	Cuantificación de la oferta-demanda de los servicios de transporte públicos.....	40
2.5.	Posibilidades del proyecto de titularización de la Cooperativa de Transporte público	41
2.6.	Capacidad instalada de las unidades de la Cooperativa de Transporte público	42
2.7.	Localización de la cooperativa.....	42
2.8.	Organización de la Cooperativa de Transporte público.....	42

CAPÍTULO 3

3.	ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE TITULARIZACIÓN DE LOS FLUJOS FUTUROS DE UNA COOPERATIVA DE TRANSPORTE	47
3.1.	Determinación de los flujos de efectivo para un periodo trimestral.....	48
3.2.	Cuantificación de los flujos esperados	48
3.2.1.	Variables del flujo de efectivo esperado por autogestión e ingresos de la cooperativa.	54
3.2.2.	Desarrollo de los escenarios: Optimista, Moderado y Pesimista.	54
3.2.2.1.	Flujo operativo pronosticado: Escenario Optimista.	55
3.2.2.2.	Flujo operativo proyectado: Escenario Moderado desde la perspectiva de los accionistas.	56
3.2.2.3.	Flujo operativo pronosticado: Escenario Pesimista	59
3.3.	Valoración de los flujos proyectados.....	60
3.4.	Cuantificación de los valores por emitirse.....	60
3.5.	Variables financieras por emisión: Precio, Plazo, Tasa y Monto	62
3.6.	Variables financieras de la titularización	62
3.6.1.	Beneficio esperado del inversionista.....	64
3.6.2.	Costo de la titularización para el emisor: Análisis del VAN Y TIR.	66
3.7.	Mecanismos de Garantía.....	68
3.7.1.	Exceso de flujo de fondos.....	68
3.7.2.	Forma de determinación del índice de Desviación Estándar.....	68
3.7.3.	Forma de determinar el exceso de flujo de fondos	69

CAPÍTULO 4

4.	ANÁLISIS COMPARATIVO CON EL CRÉDITO BANCARIO Y SU ESTRUCTURACIÓN LEGAL.....	70
4.1.	Ventajas de Titularizar	71
4.2.	Dificultad del crédito directo de los Entes Financieros	71
	CONCLUSIONES	73
	RECOMENDACIONES	74
	ANEXOS.....	75

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Formulario de Preguntas	76
ANEXO 2. Contrato de Fideicomiso Mercantil Irrevocable	78

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Pregunta No. 1: ¿Utiliza ud. el servicio de transporte público de la Cooperativa de Transporte Norte?.....	22
TABLA 2. Pregunta N 2: ¿Con qué frecuencia lo hace?	23
TABLA 3. Pregunta No. 3: ¿En qué horarios mayormente ud. ocupa este servicio?	24
TABLA 4. Pregunta No. 4: ¿Está de acuerdo con el recorrido que efectúa esta cooperativa?	25
TABLA 5. Pregunta No. 5: ¿Cree usted que es necesario amentar el número de unidades?	25
TABLA 6. Pregunta No. 6: ¿Cuál cree ud. que son las debilidades de este tipo de transportación?	26
TABLA 7. Pregunta No. 7: ¿Cree ud. que deben de renovarse las unidades actuales con las que cuenta la Cooperativa?	27
TABLA 8. Pregunta No. 8: ¿Conoce ud. alguna línea de buses que en su mayoría tengan colectivos nuevos o en perfecto estado?	28
TABLA 9. Pregunta No. 9: ¿Qué ayudaría a cambiar la imagen de la Cooperativa?.....	29
TABLA 10. Tasa de Utilización del Servicio del Transporte Norte por unidad	31
TABLA 11. Población que utiliza el servicio de transporte público estratificada por quintiles	32
TABLA 12. Población por quintiles que utiliza el servicio de transportación pública.....	33
TABLA 13. Demanda Histórica de la Población que utiliza el transporte público sector noroeste	33
TABLA 14. Proyección de la demanda de pasajeros	34
TABLA 15. Proyección de la demanda futura	36
TABLA 16. Flujo de pasajeros Cooperativa de Transporte Norte.....	37
TABLA 17. Flujo de pasajeros sector noroeste: desde Guayacanes cuarta etapa al centro.	37
TABLA 18. Datos históricos de flujo de pasajeros sector noroeste:	38
TABLA 19. Proyección estimada de la oferta futura de servicios de transporte de la Cooperativa de Transporte Norte.....	39
TABLA 20. Balance oferta-demanda futura del servicio de transportación pública del sector noroeste de la ciudad de Guayaquil.....	41
TABLA 21. INGRESOS POR SERVICIOS DE FLUJO DE PASAJEROS.....	49
TABLA 22. COSTOS DE OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTACIÓN COOPERATIVA NORTE	49
TABLA 23. Insumos para la Operación de los Vehículos	50
TABLA 24. Mano de Obra Directa.....	50
TABLA 25. Carga Operacional.....	51

TABLA 26. Gastos Administrativos	52
TABLA 27. Gastos Financieros	52
TABLA 28. Tabla de Amortización del Préstamo	53
TABLA 29. Punto de Equilibrio.....	53
TABLA 30. Valoración de flujos esperados	60
TABLA 31. Determinación de la capacidad de emisión.....	61
TABLA 32. Porcentaje del promedio ponderado de los flujos nominales.....	61
TABLA 33. Fondo Anticipado	62
TABLA 34. Costo financiero de la titularización para el emisor:	67
TABLA 35. Determinación de la desviación promedio ponderada.....	68
TABLA 36. Determinación del índice de desviación estándar	69

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Esquema básico del proceso de titularización	11
FIGURA 2. Estructura Organizacional de la Empresa.....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Utilización del servicio de transporte público de la Cooperativa de Transporte Norte.....	22
GRÁFICO 2. Frecuencia que utilizan el servicio	23
GRÁFICO 3. Horas que ocupa el servicio.....	24
GRÁFICO 4. De acuerdo con el recorrido actual de la cooperativa.....	25
GRÁFICO 5. Se debería aumentar el número de unidades	26
GRÁFICO 6. Debilidades de este tipo de transporte.....	27
GRÁFICO 7. Renovación de las unidades actuales con las que cuenta la Cooperativa.....	28
GRÁFICO 8. Conocimiento de alguna línea de buses que tengan colectivos nuevos	29
GRÁFICO 9. Alternativas que ayudarían a cambiar la imagen de la Cooperativa	30

RESUMEN EJECUTIVO

El auge que la actividad bursátil ha tenido últimamente en el Ecuador, ha motivado a que muchas empresas busquen fuentes de financiamiento alternas a través del mercado de valores.

Es por esto, que el presente trabajo investigativo se centra en el estudio y análisis de la Titularización como un mecanismo para obtener recursos a un menor costo y así poder financiar la expansión del parque automotriz de la Cooperativa de Transporte Norte de la ciudad de Guayaquil.

Al determinar la factibilidad económica-financiera de titularizar sus flujos futuros podemos demostrar la viabilidad de la titularización como una estrategia para mejorar la productividad del sistema de la transportación pública y las finanzas de estos negocios en la ciudad de Guayaquil.

Palabras Claves: Titularización, patrimonio de propósito exclusivo, fondos colectivos de inversión y fideicomisos mercantiles.

ABSTRACT

The boom market activity had lately in Ecuador, has prompted many companies to seek alternative sources of financing through the stock market.

It is for this reason, the present research work focuses on the study and analysis of securitization as a mechanism to obtain funds at a lower cost so they can finance the expansion of the automotive park Transport Cooperative North of the city of Guayaquil.

In determining the economic and financial feasibility of securitizing future flows we demonstrate the viability of securitization as a strategy to improve the productivity of public transportation system and finances of these businesses in the city of Guayaquil.

Keywords: securitization, equity express purpose, collective investment funds and commercial trusts.

INTRODUCCIÓN

Hay determinados sectores productivos, que a través del tiempo han tenido difícil acceso a desarrollar inversiones financiados a través de mecanismos financieros tradicionales como: créditos corporativos, comerciales o hipotecarios. Este es el caso de las cooperativas urbanas de transporte de pasajeros, el cual no resulta atractivo para la banca en general debido a que las cooperativas urbanas no disponen de ingresos fijos, ya que dependen del flujo de pasajeros.

Con este antecedente, la titularización constituye un mecanismo asequible con mejores condiciones en cuanto a las tasas de interés que los créditos comerciales y con una flexibilización que agrupa como elemento de intermediación a la bolsa de valores para poder viabilizar este tipo de crédito y al cual pueden acceder cooperativas agrícolas, cooperativas de transporte, empresas de bienes raíces, construcción, entre otros, dando la facilidad a estos sectores productivos que generalmente no han sido atendidos por la banca.

La búsqueda de mecanismos financieros que rompan los esquemas tradicionales de créditos para iniciar, implementar o fortalecer negocios, permite plantear la aplicación de la titularización a uno de los mercados que ha sido poco atendido por el sistema financiero tradicional, el cual normalmente da prioridad a los créditos de consumo y no se toma en cuenta a otros sectores como las cooperativas de transporte.

Las cooperativas de transporte son constituidas con inversión privada y ofrecen un servicio público, abriendo surcos a que negocios con rentabilidad diaria como son el transporte de pasajeros en la ciudad de Guayaquil, pueda garantizar sus pagos al mecanismo de titularización a través de sus flujos futuros de ingresos.

Por lo expuestos, el presente trabajo pretende realizar un análisis y elaborar una propuesta para que una de las Cooperativa de Transporte Público de la Ciudad de Guayaquil pueda direccionar a la Titularización de Flujos Futuros para la generación de inversión y mecanismo financiero que vinculan su desarrollo.

CAPÍTULO 1

1. LA TITULARIZACIÓN

1.1. Introducción

El Ecuador desde que implementó la banca ha ido renovándose direccionando créditos a sectores que antes no existían, como es el caso de las tarjetas de crédito, el leasing mercantil, crédito automotriz, entre otros, sin embargo, es a partir de la década del noventa donde el sistema financiero arranca con el mecanismo de titularización, el mismo que apunta a otros sectores que no han sido beneficiados por la banca y las financieras, estos son: el mercado inmobiliario, los grupos cooperados y las almaceneras que ya ingresan a la bolsa de valores, a través de sus flujos futuros de ingresos.

1.2. La titularización en el mercado financiero

El sistema financiero en el Ecuador, inició su desarrollo con créditos bancarios, posteriormente con las inversiones que desarrollan las intermediarias financieras como son las mutualistas y las cooperativas de ahorro. Ya en la década de los sesenta se pone en marcha los créditos de corto, mediano y largo plazo y por otro lado se crea la figura de leasing mercantil e inmobiliario.

A partir de los años setenta en los Estados Unidos se presenta una escala de construcciones de edificios multifamiliares que necesitan grandes inversiones compartidas, ya que estos se crean bajo la figura de propiedad horizontal, en donde pueden intervenir muchos compradores, etiquetados como inversionistas, los mismos que generarían flujos de ingresos para los bienes inmuebles, y de esta manera se crea la figura de la titularización, que no es otra cosa que la emisión de títulos de inversiones para una cantidad de flujos futuros que el negocio propondrá para pagar las inversiones de los títulos emitidos por inversionistas individuales o grupos de inversionistas.

Una de las características de la titularización en el sistema financiero, es que dinamiza el mercado, haciendo que los inversionistas coloquen sus fondos a tasas más altas que las que brinda la banca privada. El dinero es difícil conseguirlo en estos tiempos, sobre todo en cantidades significativas y etiquetarlo a corto plazo, sería difícil, es por esto que la titularización se ha desarrollado mayormente en la ejecución de proyectos, los mismos que deben tener una base de garantía que puede ser el mismo bien o el negocio con su cartera que genera recursos.

La titularización se centra en la emisión de dinero que se convierte en activos fijos, sean estos terrenos y construcciones, por lo general relacionados al mercado inmobiliario, como pueden

ser edificios de apartamentos, de oficinas, de consultorios y otros. Este mecanismo, por lo general se lo desarrolla teniendo a la bolsa de valores como entidad intermediaria, previo al cumplimiento de las obligaciones que emiten las leyes en los diferentes países que se aplica el sistema, en donde intervienen la Superintendencia de Compañías, Casa de Valores y Superintendencia de Bancos.

1.2.1. Definición y características generales.

Existe mucha literatura disponible sobre el tema de Titularización, a continuación se presentan algunas definiciones que se ha considerado las más relevantes:

Según la Ley de Mercado de Valores del Ecuador, en su artículo 138, la describe como “el proceso mediante el cual se emiten valores susceptibles de ser colocados y negociados libremente en el mercado bursátil, emitidos con cargo a un patrimonio autónomo”.

Eduardo Casas Sanz de Santa María, en su libro *La Fiducia* (2004), pág. 67, dice que: “Es el proceso mediante el cual se transforman activos en títulos o valores que son destinados a circular, es decir, a ser vendidos al público en general en los mercados organizados de valores”.

La Superintendencia de Valores de Colombia, en su revista “La titularización en Colombia” una ventana hacia la modernización financiera. (2006) Pág. 19, manifiesta que: “La titularización consiste en la venta, a través de títulos o bonos, de parte de los activos improductivos de una compañía. En el caso de las hipotecas, que son deudas a largo plazo, se consiguen fondos a corto plazo para volver a inyectarlos en nuevas hipotecas”.

Mariana Montalvo (2007) en su libro “Introducción al mundo de capitales, lea antes de jugar en la bolsa”, tomo 1, página 268, la define como “El evento mediante el cual una empresa busca entrar directamente en contacto con los tenedores de ahorros sin necesidad de pasar por intermediarios financieros”.

A partir de estos conceptos, se podría definir a la titularización como un mecanismo financiero que convierte las expectativas de flujo de fondos futuros en títulos negociados hoy, los mismos que al ser colocados en el mercado de valores, a través de la bolsa de valores generan fondos a un costo menor para el emisor y con una rentabilidad superior para el inversionista.

1.3. La titularización en la Legislación Ecuatoriana

1.3.1. Generalidades.

La titularización nace como mecanismo de financiamiento cuando los Estados Unidos busca elementos del desarrollo inmobiliario a partir de la década de los sesenta, su importancia y fortaleza es que los costos son sustancialmente menores comparativamente con los márgenes de intermediación de las entidades internacionales de crédito, como es la banca privada y las mutualistas de crédito.

La titularización arranca de forma masiva en países desarrollados tales como: Inglaterra, Francia, España, Japón, China y Estados Unidos, esto basado en el gran auge del sistema inmobiliario de estas grandes naciones, las mismas que generan altas inversiones en edificios, puentes, carreteras, es decir en el área física de las construcciones, esto sin lugar a duda crea implicaciones macroeconómicas relacionadas al PIB que generan ganancias y utilidades, no solamente a los inversionistas, sino a la dinámica extensiva de la Bolsa de Valores de estos países, por supuesto con un estricto control por parte del Estado.

El mercado estadounidense es especializado en el segmento hipotecario, en el que el sector público ha jugado un papel importante a través de la creación de instituciones importantes que actúan en el mercado secundario y que facilitan la conexión especialmente con el sector de la construcción, el cooperativo y los mercados de capitales en general.

1.3.2. El origen de la titularización en el Ecuador.

En el Ecuador se introdujo la titularización de activos fijos, a través de las administradoras de fondos y fideicomiso, quienes constituyeron títulos de crédito bajo especies direccionadas a compañías o sociedades anónimas.

Según el Art. 98 de la Ley de Mercado de Valores:

“Las administradoras de fondos y fideicomisos que tengan como objeto social únicamente la actividad fiduciaria y participen en procesos de titularización deberán acreditar un capital suscrito y pagado de doscientos sesenta y dos mil ochocientos noventa (262.890) dólares de los Estados Unidos de América”.

A mi criterio, la titularización bajo el articulado vigente y bajo los montos que manejan los participantes en el proceso, en este caso las administradoras de fondos y fideicomisos se vislumbra que el negocio esta única y exclusivamente direccionado a compañías y sociedades anónimas que manejen un respaldo alto de garantías económicas como es el caso de las inmobiliarias, para hacer copartícipe de sus hipotecas, dejando a los medianos y pequeños inversionistas fuera de estos negocios bursátiles.

1.3.3. Marco Legal en el País.

La titularización en la legislación ecuatoriana se introduce a inicios de los años noventa con la expedición de la Ley de Mercado de Valores publicada en el R.O. N°199 del 28 de mayo de 1993. En ésta, se crea al Consejo Nacional de Valores como ente regulador, se convierte a los agentes de bolsa en compañías anónimas con el nombre de Casas de Valores y se introduce la figura del fideicomiso mercantil. Además, reforma el artículo 22 de la Ley General de Bancos, otorgando a los bancos la facultad de actuar como fiduciarios de fideicomisos mercantiles, dicha facultad fue confirmada luego con la expedición de la Ley General del Sistema Financiero, R.O. N°439 del 12 de Mayo de 1994, artículo 51 numeral r.

En el R.O. N°367 del 23 de Julio de 1998 es publicada la nueva Ley de Mercado de Valores que reemplaza a la de 1993, en la que se le da un tratamiento más completo y explicativo al fideicomiso mercantil y a la titularización, incorporando dos apartados: el título XV “Del Fideicomiso Mercantil y Encargo Fiduciario”, y el título XVI “Titularización”. Esta Ley les otorga la administración exclusiva de los negocios fiduciarios a las compañías administradoras de fondos y fideicomisos junto con la CFN y la Corporación de Titularización Hipotecaria (CTH), quitándoles a los bancos esta facultad que tenían con la anterior ley.

Esta ley fue codificada y promulgada en el R.O. N° 215 del 22 de Febrero del 2006, la misma que junto a la Resolución del Consejo Nacional de Valores publicada en el R.O. edición especial N°1 del 8 de marzo de 2007, actualmente regulan y establecen las normas que rigen el proceso de titularización en el país.

El 5 de Abril del 2013, el presidente de la República, envía a la Asamblea Nacional el “Proyecto de Ley para el Fortalecimiento y Optimización del Sector Societario y Bursátil”, el cual busca reformar la actual ley y propone crear un mercado junto al que ya existe, regulado y controlado por las respectivas autoridades con el objetivo de acoger a las pymes y mipymes como emisores ya que estos actualmente están excluidos y muchas veces limitados al acceso de los créditos bancarios. Así mismo, en este proyecto se incluye normas de calificación de

riesgos para la titularización de flujos futuros con el fin de que el inversor tenga mayor claridad sobre su inversión.

1.4. Partes que intervienen en el proceso de titularización

Las partes que intervienen en el proceso de titularización son:

- Originador
- Agente de Manejo
- Inversionistas
- Comisión de vigilancia
- Calificadora de riesgo
- Patrimonio de propósito exclusivo

Como en toda estructura financiera, para poner en marcha el esquema de titularización, este debe de sostenerse por miembros esenciales que intervienen en el proceso de la emisión de títulos, tal como está prescrito en el contenido del Art. 139 de la Ley de Mercado de Valores, estos integrantes son: Originador, que es el propietario de los activos o derechos sobre flujos susceptibles de titularizar; Agente de Manejo, que es la administradora de fondos y fideicomisos; y los Inversionistas, que son los que invierten y adquieren valores emitidos en el proceso de titularización.

Además, por otro lado, una comisión de vigilancia, cuya auditoría tiene que estar a cargo de un consejo nacional de valores según consta en el Art. 9 de la Ley de Mercado de Valores. El Comité de inspección y observación del proceso, será el agente que verifique si el patrimonio considerado como activo que vaya a manejar la titularización, mantener todo lo dispuesto en las normas complementarias y reglamento interno que maneja la LMV.

También interviene en el esquema de titularización una calificadora de riesgo, entidad con especialización de calificar los riesgos de todos los activos tangibles e intangibles que se van a negociar, indicando a través de índices financieros, como son la solvencia del originador y legalidad al transferir activos de un patrimonio autónomo.

Así mismo, como parte de este proceso de titularización está el Patrimonio de propósito exclusivo, que es un patrimonio independiente integrado por los activos transferidos por el originador y que pueden instrumentarse bajo dos mecanismos: fondos colectivos de inversión o fideicomisos mercantiles (Art. 140 LMV).

En lo que respecta al Ecuador, las entidades que aplican la LMV son la Superintendencia de Bancos, siempre y cuando el proceso de titularización sea tramitado a través de la Corporación Financiera Nacional y si se da el caso que los títulos los promuevan la Bolsa de Valores o un fideicomiso privado será la Superintendencia de Compañías.

Sin embargo, hay otros miembros intervinientes en el proceso, como es el administrador de la emisión de los valores movilizados o CDFs, el cual administrará los activos transferidos al fideicomiso, por otro lado el suscriptor que es una facultad regentada por Ley para suscribir los contratos de titularización, en este caso para el Ecuador son las Casas de Valores, Bancos, Sociedades Financieras y la CFN, los mismos que ejecutarán la colocación de los títulos a través de la oferta pública.

En cuanto a los activos, objetivos de la titularización, serían bienes que pueden ser trasladados por el originador de la titularización como bienes muebles o inmuebles, a través de un fideicomiso mercantil para dar ejecución al tema central de este sistema financiero, generándose los respectivos flujos de caja futuro. Estos activos no pueden estar intervenidos con gravámenes, efectos de dominio, prohibiciones de enajenar ni estar pendiente de pago en forma de impuestos que maneje el servicio de rentas internas, municipios y prefecturas, tal como lo indica el Art. 143 de la Ley de Mercado de Valores.

1.5. Esquemas de titularización

El proceso de titularización se inicia con la transferencia de bienes o activos por parte de un originador para constituir con estos un patrimonio autónomo mediante un contrato de fideicomiso mercantil, según la Bolsa de Valores de Quito. La administradora de fondos y fideicomisos, que es la fiducia y en calidad de representante legal solicita ante las autoridades competentes los permisos para la emisión e inscripción en el registro de mercado de valores, emite los valores y recauda el dinero proveniente de la colocación.

El patrimonio de propósito exclusivo (aquel que sirve de respaldo a los derechos incorporados en valores mobiliarios emitidos en el proceso de titularización) respalda los pasivos con los tenedores de los títulos (inversionistas), a quienes se les paga a través de un agente pagador, que puede ser el mismo fiduciario o una institución financiera, siendo el comité de vigilancia quien comprueba que la administradora del fideicomiso cumpla con esto y demás normas y reglamentos internos.

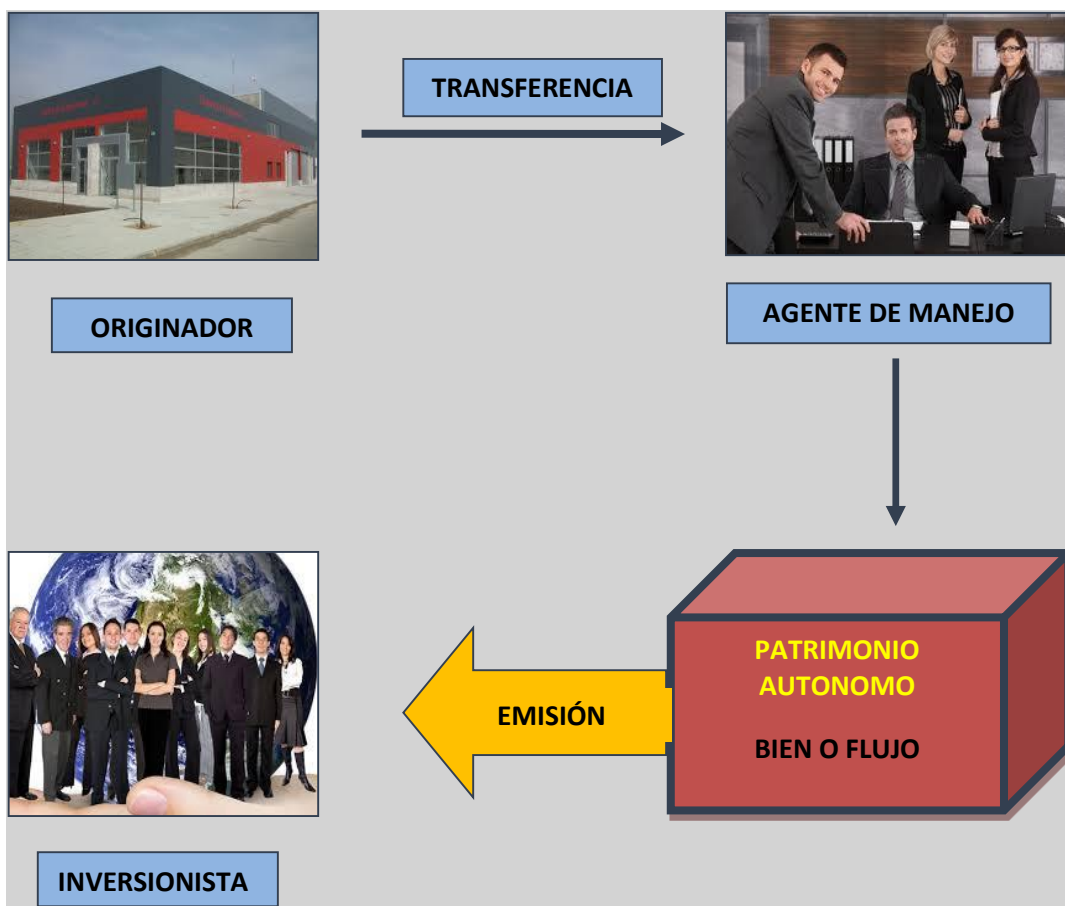


FIGURA1. Esquema básico del proceso de titularización

Fuente: "El Financiero" Sección Economía y Finanzas. Julio 2013. p.10

Se puede decir que el programa de titularización en los últimos 10 años, ha sido un mecanismo financiero mayormente utilizado por las empresas que emiten créditos y se basa en la oportuna emisión de flujos de cajas futuros garantizados que ofrecen los proyectos inmobiliarios en todo el mundo.

Es importante recalcar, que la mayor parte de incidencia de la titularización se ha dado en los proyectos inmobiliarios (según la Bolsa de Valores de Quito) en donde los activos principalmente son edificaciones, construcciones, departamentos, clínicas y hospitales privados, esto debido a que estas propuestas, al ser negociados con empresas de diferentes sectores como el agrícola, eléctrico, importador y exportador garantizan liquidez y flujo de retorno para el emisor de los títulos (inversiones).

1.5.1. Creación de unidades representativas de un portafolio de activos.

Lo relevante para los esquemas de titularización, es que estos títulos son negociables a mediano plazo en periodos de inicio no mayores a cinco años, con lo cual un segundo o tercer inversionista adquiere la cartera para volver a ser negociada por el mercado de valores, con una figura denominada título de participación en la que el inversionista no obtiene un título de renta fija, sino que forma parte de los activos adquiridos.

La creación de unidades de portafolio aporta como otra alternativa de crédito, muchas veces asignado al ámbito hipotecario, debido a que las tasas y bonos que intervienen en los esquemas de titularización son menores que los créditos hipotecarios y prendarios, las proyecciones de los fondos prestables aumentan la demanda de crédito, además de que el préstamo por titularización se lo puede ampliar a largo plazo, este procedimiento pone a consideración el beneficio de que el mismo sector productivo que interviene en la obtención de crédito multiplica la expansión de las empresas conexas ligadas a los flujos de cajas del cual éste participa.

1.5.2. Creación de nuevos títulos individuales que dan liquidez al mercado.

Antes de la titularización, los créditos para proyectos a gran escala se daban únicamente a través de los denominados créditos para activos y aumentos de capital. Con la emisión de títulos de créditos por parte del sistema financiero como ente emisor del dinero en contrapartida del prestamista que garantiza sus pagos a través de los flujos futuros de fondos que le ingresan por sus negocios, se llega a la creación de títulos individuales, el mismo que se logra, uniendo a Pymes, empresas medianas y grupos corporativos a veces ubicados en un mismo espacio territorial y respaldados por una garantía fiduciaria como es el caso de los proyectos inmobiliarios.

Este espacio deja abierto al ingreso de un gran volumen de participantes que estén interesados en un gran proyecto que beneficie a su negocio y a su sector, por ende al mercado, esta emisión se la puede desarrollar a través de un consorcio titularizador.

1.6. Objetivos de la titularización

Los objetivos principales del esquema actual de titularización en el Ecuador se resumen a continuación:

- Promover una nueva herramienta financiera para que los inversionistas puedan obtener recursos especialmente de la banca privada.
- Desarrollarla repartición de los rendimientos económicos a grupos corporativos que se unen para obtener inversiones.
- Tender a que el manejo de este recurso financiero se haga a través de la bolsa de valores dirigido a minimizar el costo del dinero.
- Posibilitar el prorrateo del endeudamiento a diversos inversionistas, a través de los títulos de las colocaciones.
- Diversificar la implementación de los servicios de transacciones de dinero fresco.

1.7. Elementos de la titularización

Para delinear un procedimiento de titularización se debe deducir y discernir los componentes subjetivos de los elementos objetivos:¹

- **Elementos Subjetivos.**

Conformado por los elementos esenciales y no esenciales.

- a) **Esenciales:** son aquellos elementos sin los cuales sería imposible desarrollar el proceso de titularización, estos son: el originador, el agente de manejo, los inversionistas, generadores del flujo de fondos (deudores u obligados cedidos), la calificadora de riesgo y la entidad de control.
- b) **No esenciales:** aquellos que participan para mejorar y hacer atractivo el valor a emitirse, entre estos se tiene: el administrador de la emisión (tercero diferente al emisor), el underwriter (entidad que acuerda adquirir o garantizar la colocación de una emisión de valores), y el agente pagador.

¹ Fuente: Manual de Fideicomiso en el Ecuador y América Latina, Pag.93, año 2009.

- **Elementos Objetivos.**

Son los activos susceptibles de titularización; y, los valores movilizados o de titularización, los mismos que pueden ser a la orden o nominativos.

Según el Art. 139 y Art. 140 de la Ley del Mercado de Valores, en el Ecuador los mecanismos jurídicos para llevar a cabo la titularización son el fideicomiso mercantil y los fondos colectivos de inversión, mecanismos que consideraran cada uno de estos elementos.

1.8. Formas de desarrollar el proceso de titularización

Hay diferentes formas de llevar a cabo un proceso de titularización, esto dependerá del tipo de activo que lo respalde, por ejemplo, cartera de crédito, proyectos inmobiliarios, obras de infraestructura vial, construcciones de obras en el sector público, acciones y títulos de deuda pública, entre otros.

1.8.1. Tipos de activos susceptibles a la titularización.

Existen tres sectores que en el Ecuador han tenido un auge importante en la aplicación de los esquemas de titularización y estos preponderantemente se debe a que cada una de estas actividades son emisores de flujos de fondos futuros constantes y garantizados en el tiempo, aquí se detallaran cada una de ellos:

Sector inmobiliario.- Los proyectos de construcción de urbanizaciones, los cuales han tenido un despliegue importante en las principales ciudades del Ecuador como son Guayaquil, Quito y Cuenca. Los edificios de apartamentos, oficinas y consultorios médicos, han sido uno de los sectores de mayor incidencia en la contratación de títulos a través de la Bolsa de Valores y como inversionista del sistema financiero, esto se debe a que la actividad de la construcción, genera activos de escasa movilidad y son una garantía de corto, mediano y largo plazo, generando inclusive plusvalía para el que lo obtiene, además crea liquidez inmediata al poder ser vendido y adquirirse a través de la venta circulante que pueda cubrir los flujos de pago al ente emisor de títulos.

Arrendamiento mercantil.- Esta figura financiera que nace en la década de los ochenta en los Estados Unidos con la denominación de leasing, es otro de los sectores que ha dado y es seguro para inmiscuirse dentro de la titularización, ya que los contratos de arrendamiento se han constituido en un ingreso perpetuo cuando se tienen grandes espacios de alquiler, sobre todo para empresas que manejan altos rubros de inventarios, a través de bodegaje de

mercadería, materias primas, productos terminados, materiales en proceso, entre otros y que al ser alquilados, generan flujos de fondos presentes futuros, y pasan a convertirse en garantía para el cumplimiento de las obligaciones con los créditos contraídos.

Sector educativo privado.- En el país por iniciativa pública, la actividad educativa desde hace aproximadamente 8 años incursionó en el esquema de titularización. En el año 2007, la Escuela Superior Politécnica del Litoral, mantenía un renglón de facultades y maestrías autofinanciadas, cuya denominación era ICHE (Instituto de Ciencias y Humanística de la Espol), en la que se aplicó titularizar la construcción de los edificios donde se impartían las labores educativas de esta institución. Desde esa época, han sido las instituciones de nivel básico (escuelas y colegios); y de nivel universitario las que han recurrido a planes de titularización, tomando como base de sustento de sus flujos futuros, las matrículas y pensiones que les cobran a sus estudiantes.

Es necesario recalcar, de que al ser la actividad educativa pública por decreto gubernamental totalmente gratuita, las entidades estatales ya no pueden ser sujetas de crédito del sistema financiero privado, siendo únicamente la actividad educativa privada, la que por su entorno y por su estructura financiera pueda acogerse a mantener una cartera de deuda que pueda ser mercantilizada a través de la titularización o el derecho a ser entregado a la institución titularizadora.

1.9. Ventajas de la titularización

La implementación de la titularización de flujos futuros de activos brinda realce significativo al circulante que maneje la empresa originadora del título, accediendo a capitales frescos que eviten el endeudamiento con mayores tasas que generalmente se cobra a través de la banca privada. Por el lado del inversionista la titularización permite vincular los excedentes de inversiones a un ahorro a largo plazo, emitiendo títulos para proyectos de inversión seguros y rentables, dando la posibilidad al fortalecimiento del mercado bursátil a través de los títulos de bolsa.

Las carteras de crédito bajo el mecanismo de titularización, son una herramienta de fuente de ingreso para los bancos que le permite transformar activo circulante en dinero de forma inmediata, tratando de superar posibles inconvenientes de patrimonio técnico, direccionándolo de forma que se genere una rentabilidad para obtener índices financieros que estén por arriba del promedio del sector, que en la actualidad bordea el 1% de los mejores grandes en la rentabilidad utilidad-activo, en este caso este ranking lo posee el Banco del

Pacífico, mientras que por otro lado se registra el 2.1% como la mayor rentabilidad utilidad-activo, en este caso de los mejores medianos de la banca privada como es el caso del Banco de Loja.²

1.10. Riesgos asociados al proceso de titularización

El proceso de titularización implica algunos riesgos, entre los cuales podemos destacar³:

Riesgo de Prepago.- Posibilidad de que el deudor cancele su deuda antes del plazo originalmente pactado, lo que ocasionaría una distorsión en el flujo de efectivo proyectado.

Riesgo de crédito.- Posibilidad de que el deudor no pague los créditos que han sido titularizados, pudiendo esto afectar el pago del principal (título) y los intereses.

Riesgo de Incumpliendo.- Incapacidad de cumplir con las obligaciones contraídas, no pagando el principal o intereses de un activo.

Riesgo de Liquidez.- Posibilidad de incurrir en pérdidas por no disponer de recursos líquidos para cubrir el pago.

Riesgo de tasa de interés.- Es el que se presenta cuando hay variaciones en la tasa de interés que ocasionan diferencias a favor o en contra del fideicomiso y del inversionista.

² Datos proporcionado por la Superintendencia de Bancos. Ranking 2013 principales empresas e instituciones financieras del país. Revista Gestión # 228, Julio 2013.

³Fuente: Guía didáctica del mercado de valores, página 24, Año 2012

CAPÍTULO 2
2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y ASPECTOS DE LA TRANSPORTACIÓN PÚBLICA
URBANA

2.1. Características generales de la Cooperativa de transporte público

En los últimos años, la ciudad de Guayaquil, en lo referente al transporte urbano de pasajeros ha presentado serios inconvenientes, convirtiendo a esta ciudad en una metrópoli difícil de transitar con facilidad y comodidad, independiente del medio de transporte utilizado.

En sus inicios la transportación urbana de pasajeros fue concebida como una forma de llevar el sustento a los hogares sin preocuparse por la calidad de servicio que se presta. Es decir, la actividad del transporte no se desarrolló desde un punto de vista empresarial.

Este problema se debe a múltiples factores relacionados como la actitud de conductores, peatones y por falta de control de los organismos encargados del tránsito.

El tráfico vehicular es un problema que se puede solucionar en vista de que los recursos materiales y humanos se encuentran disponibles, faltando una mejor administración y coordinación de los mismos.

Con la realización de esta investigación se busca generar iniciativas para los involucrados en la transportación pública con el objeto de que esta actividad se modernice, brinde un servicio eficiente y cumpla con las expectativas que los usuarios demandan.

Para el desarrollo de la presente investigación se ha determinado estudiar a la Cooperativa de Transporte Norte, línea 124, ubicada en la Ciudadela Guayacanes Mz. 173 Solar 4. Es una empresa dedicada al servicio de transporte público, opera en la ciudad de Guayaquil bajo las leyes y normas de la Agencia Nacional de Transito (ANT) y la Dirección Nacional de Cooperativas.

El año de 1992 empezó la operación como precooperativa con 15 unidades tipo furgoneta de años y modelos antiguos (1975 - 1980) de entre 12 y 16 pasajeros de capacidad cada una. La constitución como cooperativa se realizó en el año 1994 según acuerdo ministerial Nro. 002636; en el año 1997 se renovó el parque automotor cambiando las furgonetas por busetas y buses de mayor capacidad, debido a la demanda de pasajeros y la exigencia de los mismos a recibir un servicio adecuado.

La empresa está constituida por 50 socios y cuenta con aproximadamente 100 conductores ya que por cada unidad se requiere el trabajo de dos conductores. Cada socio es dueño de

una unidad de transporte (bus de 35 a 40 pasajeros de capacidad) y brinda el servicio de transporte público a los ciudadanos de Guayaquil, para lo cual tiene dos recorridos dentro de las principales calles y avenidas de la ciudad, transportando un número aproximado de 30.000 pasajeros diarios de lunes a viernes y aproximadamente 15.000 usuarios los días sábados y domingos.

2.2. Demanda de los servicios de transporte de la cooperativa de transporte público

La demanda de los servicios de transportación pública en el sector norte de la ciudad de Guayaquil, está compuesta principalmente por los siguientes segmentos de la población: trabajadores, estudiantes y amas de casa, que tradicionalmente ocupan este tipo de transporte, cuyo servicio se da en diversos sectores de la ciudad, cubriendo en promedio un horario continuo desde las 06h00 hasta las 22h00.

Es importante conceptualizar los tipos de usuarios que se transportan en los recorridos urbanos de la ciudad.

Un **viajero electivo** es alguien que no necesita usar el transporte público para sus viajes diarios, pero que elige usarlo por conveniencia, para ahorrar tiempo y/o para ahorrar costos (cargos de estacionamiento).

Una persona que depende del transporte público es alguien que necesita el transporte público para sus viajes diarios, tanto de ida como de retorno. La Federación de Transporte del Guayas define a las personas que dependen del transporte público como aquellas: 1) que no poseen transporte privado, 2) las personas mayores de 65 años de edad, 3) los jóvenes menores de 18 años de edad y 4) las personas por debajo de los niveles de pobreza o de ingresos medios definidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Un **viajero inverso** significa una persona que vive en el centro de la ciudad y trabaja en un suburbio. Esto es lo opuesto al viajero regular que vive en un suburbio y viaja a su trabajo en la ciudad.

2.2.1. Demanda de pasajeros del servicio de transporte público.

La indagación de la demanda se enmarca dentro de la metodología descriptiva y explicativa que admite concebir algunas puntualidades de forma y fondo, en base a un diagnóstico socioeconómico de la población de las parroquias Tarqui, Roca y Pedro Carbo, es decir parte

del sector norte y sector centro de estratos socioeconómicos medio bajo y medio sostenido que diariamente acceden a los servicios de transportación pública de la Cooperativa Norte, motivo de este análisis.

Para el avance de la subsiguiente investigación, se tomará en cuenta el estudio de una serie de inquietudes desplegadas a los grupos de usuarios de los servicios de transportación pública: jefes de familia, amas de casa, estudiantes y personas de la tercera edad que rutinariamente utilizan la Cooperativa de Transporte Norte, cuyo recorrido de norte – centro – norte; se inicia en la estación de la entidad en la ciudadela Guayacanes, recorriendo zonas como Sauces 6, 9, 2, 3, parte de la Alborada, la cual conecta el tramo total de la Av. Francisco de Orellana, desde el hotel Hilton Colon, hasta el Policentro, enlazando la ciudadela universitaria, para luego dirigirse al casco comercial (sector centro); y vuelta de retorno.

Para conocer y determinar las debilidades, fortalezas y oportunidades que presenta el servicio de la Cooperativa de Transporte Norte, se aplicó una encuesta de servicio (Anexo 1). Con la información obtenida y con ayuda de técnicas estadísticas se enfocó criterios, percepciones, reflexiones, conclusiones y se definió una estructura numérica – poblacional de una potencial demanda de los servicios de esta cooperativa de transporte.

Muestra

Para asumir una perspectiva analítica y cuantificable de estas necesidades, se valdrá de un modelo de encuesta – servicio que estará orientada en base a las inquietudes de la población que utiliza los servicios de la transportación pública al norte y centro de la ciudad, que serán elementos del marco metodológico para la elaboración de este proyecto.

Selección de la muestra

Para tener una visión clara y exacta de cuáles son las necesidades de mejorar las unidades actuales con las que cuenta la cooperativa analizada, se utilizará un modelo de encuesta cuyas preguntas se han elaborado tomando en cuenta los indicadores básicos del servicio de transporte que se le oferta a la colectividad preferentemente a las ciudadelas del norte (Guayacanes, Sauces y en un sector importante de la parroquia Tarqui), para aquello se establece el siguiente cálculo de muestreo estadístico:

$$\text{*No} = \frac{K^2 S^2}{\epsilon^2}$$

K^2 = Confiabilidad, $K = Z_{\alpha/2}$ distribución normal = 90% de confiabilidad

$$1 - \alpha = 0.90$$

$$\alpha = 0.05$$

$$Z_{\alpha/2} = 1.65^*$$

S^2 = Varianza estimada (población)

$S^2 = pq$ - Población está encuadrada como una distribución binomial

$q = 1 - p$ --- $P = 0.5$ por ser binomial y $q = 0.5$

$\epsilon = 9\%$ es fijado arbitrariamente*

Reemplazan en (1)

$$\text{No} = \frac{K^2 S^2}{\epsilon^2}$$

Fórmula para cuando es conocida la
Desviación estándar de la población.

$$\text{No} = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 (p.q)}{\epsilon^2}$$

Fórmula para cuando es desconocida la desviación
estándar de la población y se utiliza la proporción población p.

pq: Debido a que se está interesado en encontrar un tamaño máximo de la muestra, se utiliza $p = 0.5$ y $q = 0.5$, ya que el máximo valor del servicio pq es $(0.5)(0.5) = 0.25$, en ninguna otra combinación de pq se logra obtener un valor mayor.

p = Proporción poblacional estimado por experiencia pasada, un estudio muestral previo, o un estudio piloto, siendo igual a 0.5, para casos en que se desconoce la proporción de la población.

$$q = 1 - p = 0.5$$

No = La determinación de un tamaño adecuado de la muestra es un importante problema práctico en un estudio de muestreo.

Si el tamaño de la muestra es demasiado grande, se gastará más dinero y tiempo, pero el resultado obtenido puede no ser más exacto que el de una muestra más pequeña.

$$\text{No} = \frac{(1.65)^2 (0.5)(0.5)}{(0.09)^2}$$

$$\text{No} = 84$$

*Fórmula sustraída del libro de estadística para economistas y administradores de empresas de Stephen Shao

*Correspondiente al área bajo la curva normal: valores de A (z); tabla 4 pag. 771 del libro de Stephen Shao.

†El error estimado en este caso fluctúa entre en el 9%, tomando este ratio significativo, de tal forma que se logre minimizar la diferencia entre una proporción muestral p y la proporción poblacional.

Análisis de la encuesta servicio

La encuesta se aplicó al segmento de la población de estratos socioeconómicos medio bajo y medio sostenido, cuyas viviendas, lugares de trabajo y localizaciones de estudio, se concentran en las zonas, urbanizaciones y parroquias anotadas anteriormente y que para efecto de cuestionarlos, se los ubicó en la ciudadela Guayacanes, Facultades de Odontología y Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, sector centro, García Avilés y 9 de Octubre, ya que en estos puntos se centraliza mayormente la población que utiliza la Cooperativa de Transporte Norte, tanto para trasladarse al norte o viceversa al centro. A continuación se presenta los resultados obtenidos:

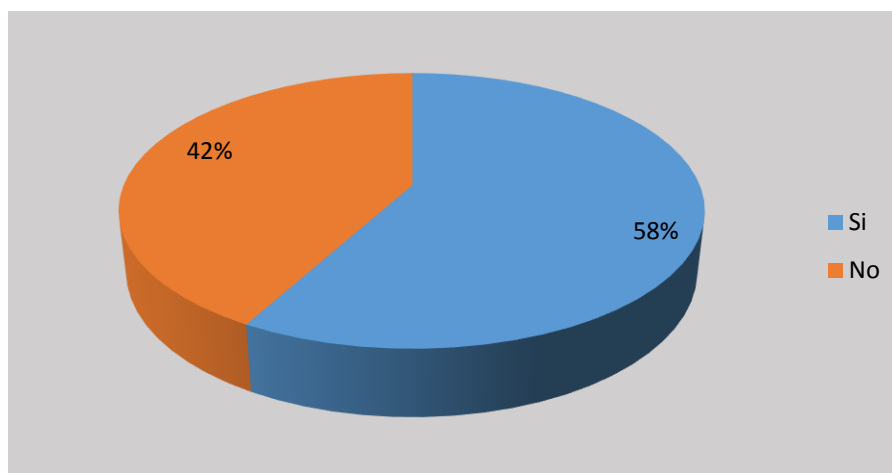
Sobre el uso del servicio de transporte público de la Cooperativa Norte, el 58%, es decir 49 interrogados, dijeron que sí utilizan el servicio constantemente, ya sea para ir al trabajo o para trasladarse a la Universidad, mientras que el 42%, expresaron que no, ya que a pesar que también viven en la ciudadela Guayacanes, punto de partida de la cooperativa analizada, ellos utilizan el Sistema de Metrovía, alimentador No. 2.

TABLA 1. Pregunta No. 1: ¿Utiliza ud. el servicio de transporte público de la Cooperativa de Transporte Norte?

Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Si	49	58
No	35	42
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio
Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 1. Utilización del servicio de transporte público de la Cooperativa de Transporte Norte



Fuente: Tabla No. 1
Elaboración: Herlinda Morales

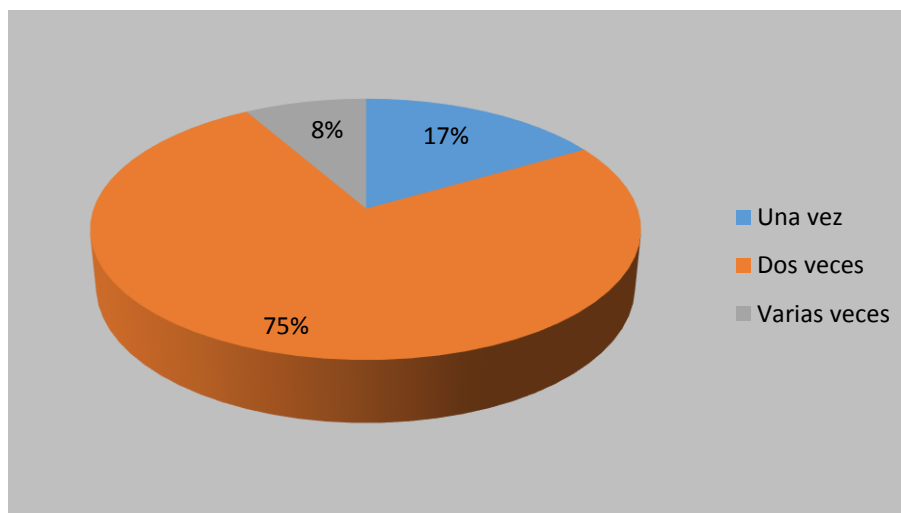
Al indagar sobre la frecuencia de uso, el 17%, contestó que utilizan el servicio una vez al día, 75%, dos veces al día, para ir y venir de sus respectivos puestos de trabajo o estudios y solo un 8% respondió que realizan hasta tres viajes en estas busetas, debido a que son personas que trabajan en el comercio o en empresas de servicios, por lo que tienen que trasladarse a la zona céntrica varias veces.

TABLA 2. Pregunta N 2: ¿Con qué frecuencia lo hace?

¿Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Una vez	14	17
Dos veces	63	75
Varias veces	7	8
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio
Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 2. Frecuencia que utilizan el servicio



Fuente: Tabla No. 2
Elaboración: Herlinda Morales

Al momento de preguntárseles sobre cuáles son los horarios en los que mayormente utilizan el servicio de la Cooperativa de Transporte Norte, el 16%, contestó que en la mañana, un 15% utiliza estas busetas en la tarde; mientras que un 69% lo hace en las horas pico, aquí hay que tomar en cuenta que en las denominadas horas pico el horario de mayor movimiento es de las 06h30 A.M. a las 08h00 A.M (la gente se traslada por sus trabajos) y por la tarde, de las 06h00 P.M a las 08h00 P.M. (retorno a sus hogares). Este movimiento constante de gente es el más interesante en el terminal. Igualmente apreciables son los embarques y desembarques

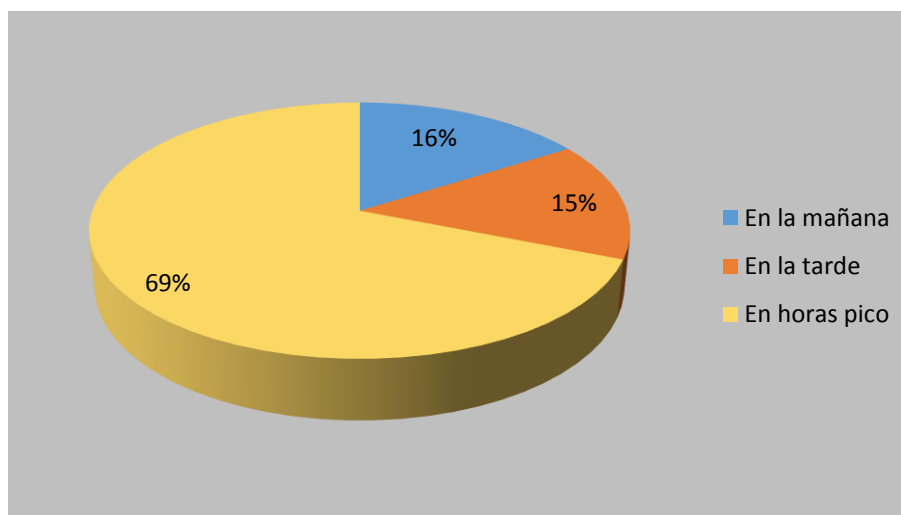
de los pasajeros de acuerdo con el horario de cada autobús, llenando y vaciando las paradas de autobuses.

TABLA 3. Pregunta No. 3: ¿En qué horarios mayormente ud. ocupa este servicio?

Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
En la mañana	13	16
En la tarde	13	15
En horas pico	58	69
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio
Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 3. Horas que ocupa el servicio



Fuente: Tabla No. 3
Elaboración: Herlinda Morales

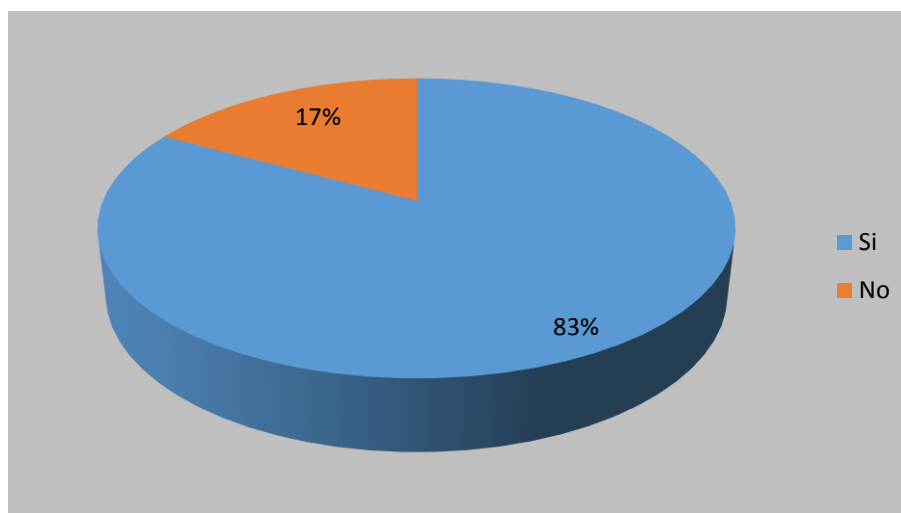
Al consultar sobre la conformidad en los recorridos que efectúa la cooperativa, el 83% dijo estar de acuerdo, ya que la Cooperativa recorre las principales ciudadelas del noroeste de Guayaquil, como son Guayacanes, Saucos, parte de La Alborada y Kennedy Norte, este resultado se puede explicar principalmente porque para los estudiantes es un recorrido clave, ya que los lleva directamente a la Universidad de Guayaquil con un solo pasaje; el 17% restante, no se siente conforme con la ruta que desarrolla esta línea de busetas, ya que lo consideran muy largo y que les toma, en muchas ocasiones más de 40 minutos en llegar al centro.

TABLA 4. Pregunta No. 4: ¿Está de acuerdo con el recorrido que efectúa esta cooperativa?

Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Si	70	83
No	14	17
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio
Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 4. De acuerdo con el recorrido actual de la cooperativa



Fuente: Tabla No. 4
Elaboración: Herlinda Morales

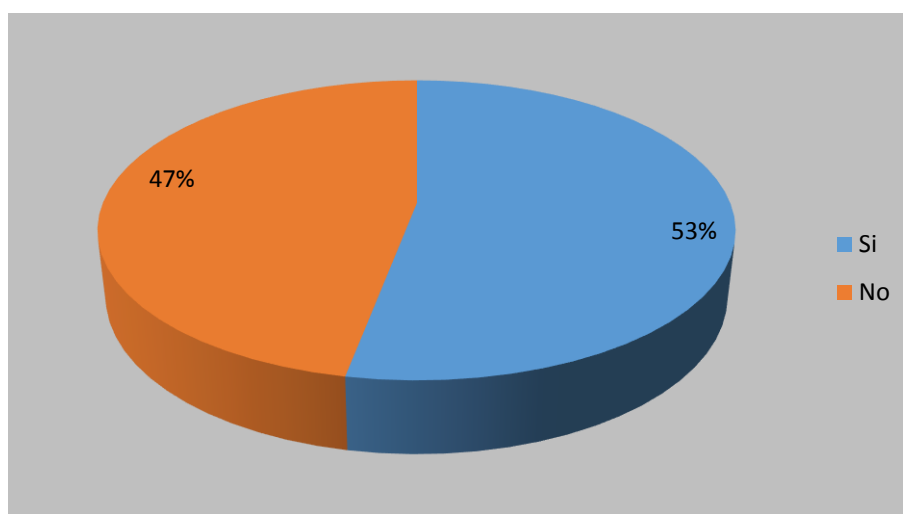
La pregunta No. 5, cuestionaba si es que el número de unidades es suficiente para este tipo de transporte masivo, el 53% dijeron que es necesario aumentar el número de unidades, debido a que es la única cooperativa que recorre la ciudadela Guayacanes cuarta etapa oeste, es decir no tiene competencia en este sector y necesariamente hay que esperar las salidas de sus unidades en intervalos de 8 y hasta 10 minutos, mientras que el 47% cree estar conforme con las 50 unidades con las que actualmente cuenta la cooperativa.

TABLA 5. Pregunta No. 5: ¿Cree usted que es necesario amentar el número de unidades?

Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Si	45	53
No	39	47
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio
Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 5. Se debería aumentar el número de unidades



Fuente: Tabla No. 5

Elaboración: Herlinda Morales

Respecto al cuestionamiento que se hacía a los entrevistados referente a las debilidades de este tipo de transportación, los resultados fueron los siguientes:

TABLA 6. Pregunta No. 6: ¿Cuál cree ud. que son las debilidades de este tipo de transportación?

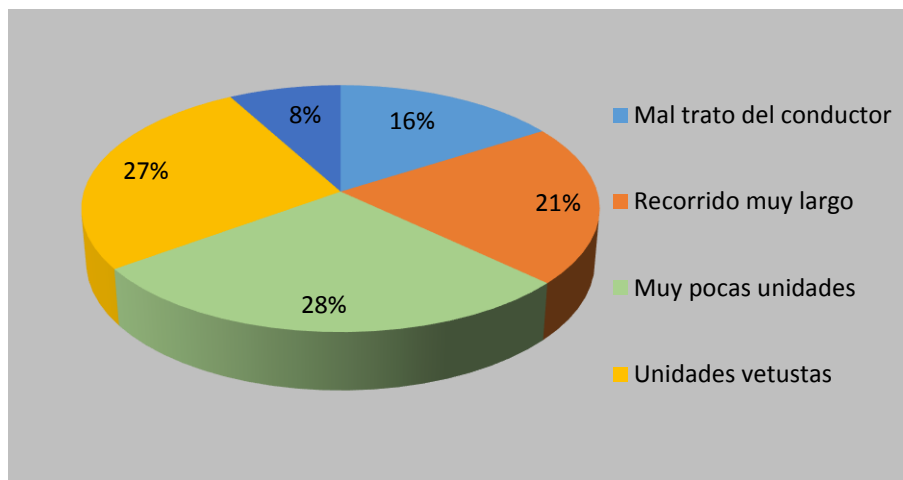
Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Mal trato del conductor	13	16
Recorrido muy largo	18	21
Muy pocas unidades	24	28
Unidades vetustas	23	27
Erosión del medio ambiente por el tipo de combustible	6	8
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio

Elaboración: Herlinda Morales

Como se puede observar, la mayor debilidad de la compañía que determina el usuario, es que la cooperativa tiene pocas unidades (28%), este porcentaje es el más representativo dentro de las cinco falencias consultadas al usuario del servicio, lo que indica que es necesario aumentar el parque automotor de la cooperativa. Se debe mencionar algo sobre los otros resultados por ejemplo el del mal trato del conductor.

GRÁFICO 6. Debilidades de este tipo de transporte



Fuente: Tabla No. 6

Elaboración: Herlinda Morales

Al consultar sobre los aspectos que se debe potenciar en el servicio de la Cooperativa de Transporte Norte, es la No. 7, que indagaba si es que deben de renovarse las unidades actuales de la entidad, un 65% de los encuestados respondió que sí, tomando las directrices que lo más técnico, es reforzar el parque automotor, cuyas unidades en su mayoría son busetas producidas en los inicios de la década de los años noventa, con recorridos de más de 150.000 km y con algunas reparaciones de motor.

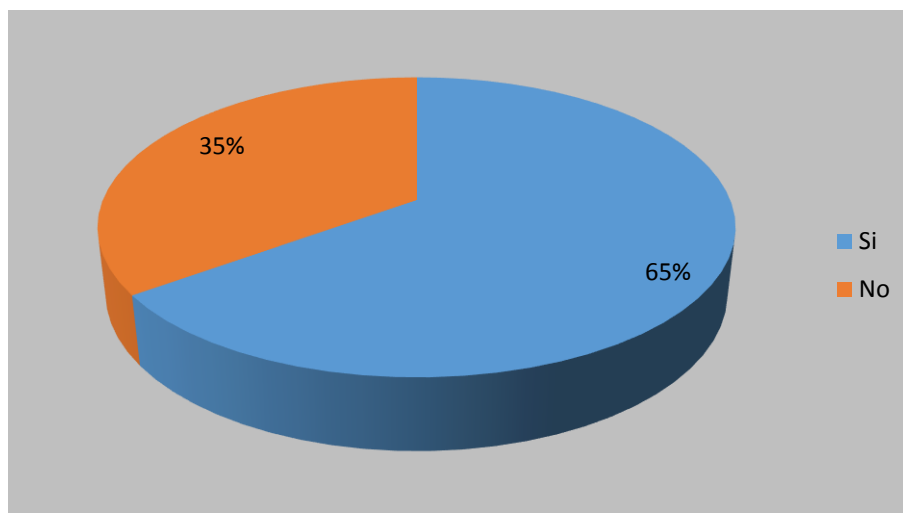
TABLA 7. Pregunta No. 7: ¿Cree ud. que deben de renovarse las unidades actuales con las que cuenta la Cooperativa?

Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Si	55	65
No	29	35
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio

Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 7. Renovación de las unidades actuales con las que cuenta la Cooperativa



Fuente: Tabla No. 7
Elaboración: Herlinda Morales

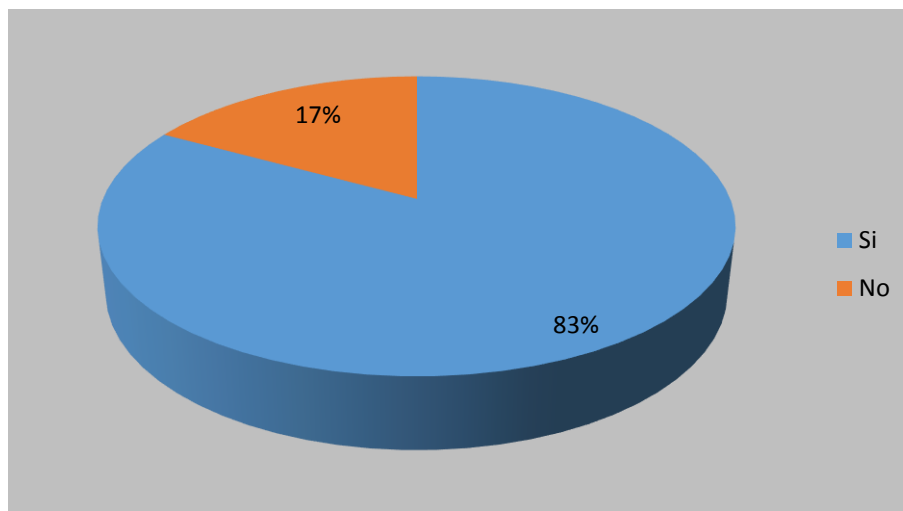
Con respecto al conocimiento de los usuarios de que algunas cooperativas de buses, que tengan unidades nuevas o en perfecto estado, se presenta que el 83% no conocen cabalmente si existe alguna línea en concreto, pero lo que más rápido se les viene a la mente es el nuevo sistema de la Metrovía, cuyos articulados y alimentadores cumple los requisitos técnicos y ambientales de los consorcios de transportación masiva de muchos países desarrollados en el mundo. El 17% señaló que no conoce el tema.

TABLA 8. Pregunta No. 8: ¿Conoce ud. alguna línea de buses que en su mayoría tengan colectivos nuevos o en perfecto estado?

Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Si	70	83
No	14	17
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio
Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 8. Conocimiento de alguna línea de buses que tengan colectivos nuevos



Fuente: Tabla No. 8

Elaboración: Herlinda Morales

Finalmente, al indagar sobre qué ayudaría a cambiar la imagen de la Cooperativa de Transporte Norte, el 52%, respondió que el emitir sugerencias, la capacitación a los choferes, la buena conducta de los agremiados ayudaría a la imagen de este ente corporativo, por otro lado un 32% dijo que respetar la paradas de buses, no atosigar al chofer y tener buena conducta como pasajero también aportaría a un buen servicio entre usuario y cooperativa, mientras que el 17% restante no contestó.

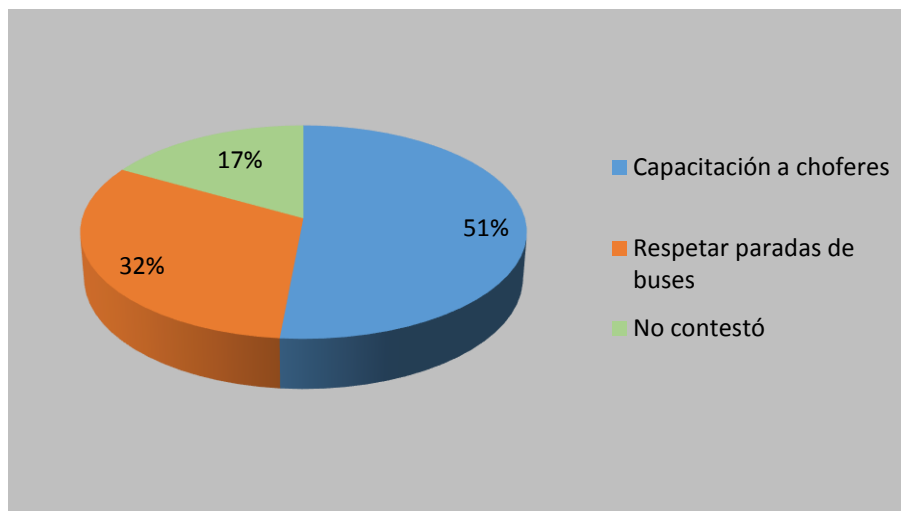
TABLA 9. Pregunta No. 9: ¿Qué ayudaría a cambiar la imagen de la Cooperativa?

Alternativas	No. de encuestados	% de encuestados
Capacitación a Choferes y buena conducta de los agremiados	43	51
Respetar las paradas de buses por parte de los usuarios	27	32
No contestó	14	17
Total	84	100

Fuente: Encuesta - Servicio

Elaboración: Herlinda Morales

GRÁFICO 9. Alternativas que ayudarían a cambiar la imagen de la Cooperativa



Fuente: Tabla No. 9
Elaboración: Herlinda Morales

2.2.2. Cuantificación de la demanda total.

El servicio de transportación pública del sector noroeste que se está analizando, ha sido explotado a nivel privado a través de algunas cooperativas cuyas líneas de ruta son: la 128, 92, 66, 71, 94, y los alimentadores No. 1 y 2 del Sistema Metrovía; sin embargo solamente la línea 124 de la Cooperativa de Transporte Norte cubre la cuarta etapa noroeste de la ciudadela Guayacanes; lo que correspondería a una población de 792.081 habitantes.

Los barrios y ciudadelas que ingresan a la estimación de la demanda están concentrados en la parroquia, Tarqui, en donde están el mayor número de usuarios de la Cooperativa de Transporte Norte, y en las parroquias Roca y Pedro Carbo, localizadas en el sector centro de la ciudad.

Para hacer un estudio poblacional, es importante definir cuál es el target a nivel de quintiles que viven principalmente en la parroquia Tarqui, la misma que concentra la mayor parte población que utiliza el servicio de transporte de la ruta 124; estos quintiles son el Q_2 que agrupa a los niveles socioeconómicos medio bajo, aquí se encuentran las ciudadelas Sauces 6, 9, 2 y 3, y el Q_3 estipulado como nivel medio sostenido y que reúne a la ciudadela Guayacanes etapa cuarta noroeste.

Para tener un esquema cuantitativo claro de cómo se llega a cuantificar una demanda histórica real que utiliza el sistema de transporte público en el sector noroeste de la ciudad de Guayaquil, se hace un análisis de tasa de utilización del servicio por unidad, en donde se toman a consideración un periodo de 30 días, cuanto genera un bus de ingresos brutos por su recorrido de ida y vuelta para en función de esto poder establecer su mediana, tal como queda demostrado en la tabla No. 10.

TABLA 10. Tasa de Utilización del Servicio del Transporte Norte por unidad (VALORES EN TIEMPO Y MONETARIO)

% POR DIA	DIAS/MES	INGRESOS POR DIA
3,5	1	188
3,3	2	178
3,4	3	183
3,3	4	178
3,5	5	188
3,1	6	167
2,9	7	156
3,5	8	188
3,3	9	178
3,4	10	183
3,4	11	183
3,5	12	188
3,2	13	172
3,0	14	161
3,5	15	188
3,3	16	178
3,4	17	183
3,2	18	172
3,5	19	188
3,1	20	167
3,0	21	161
3,5	22	188
3,4	23	183
3,3	24	178
3,3	25	178
3,5	26	188
3,3	27	178
3,1	28	167
3,5	29	188
3,4	30	183
100	TOTAL MENSUAL	5.382
	MEDIANA	180,29

Ingreso bruto mensual \$269.094/50 unid =5.382

INGRESO ANUAL (UND.) = MEDIANA DIARIA x 360 DIAS

INGRESO ANUAL (UND.) = 64.905

INGRESO ANUAL (UND TOTALES) = INGRESO ANUAL (UND.) X No. DE UNIDADES

INGRESO ANUAL (UND TOTALES) = 3.245.274

NUMERO DE PASAJEROS ANUAL = INGRESO ANUAL (UND TOTALES)/COSTO DE LA TARIFA DE TRANSPORTE URBANO

NUMERO DE PASAJEROS ANUAL = 12.981.095

FUENTE: Directivos de la Cooperativa

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Posteriormente, se puede establecer los cálculos de la población anual que ocupa el servicio de transporte público, definir los debidos incrementos anuales, a través de una tasa acumulativa, con el que logrará obtener un esquema cuantitativo para el periodo 2005-2014, con la partición de los diferentes quintiles que componen la población en general.

Si bien la demanda de servicios de transporte público es a nivel de todos los guayaquileños, es decir, de todos los estratos sociales, unos en mayor proporción que otros (quintiles); en el caso del sector noroeste de la ciudad y específicamente en los recorridos de la Cooperativa de Transporte Norte, sus viviendas y pobladores asentados en estos sectores, por ingreso per cápita, técnicamente son quintiles 2 y 3 de la población en general, tal como queda establecido en la tabla 11.

TABLA 11. Población que utiliza el servicio de transporte público estratificada por quintiles
Parroquias Tarqui, Roca Y Carbo

AÑOS	QUINTILES	Q ₁ *	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
	POBLACIÓN QUE OCUPA EL SERVICIO	En porcentaje				
		20	60,2	9,8	7,2	2,8
2005	11.023.378	2.204.676	6.636.074	1.080.291	793.683	308.655
2006	11.225.436	2.245.087	6.757.713	1.100.093	808.231	314.312
2007	11.431.198	2.286.240	6.881.581	1.120.257	823.046	320.074
2008	11.640.731	2.328.146	7.007.720	1.140.792	838.133	325.940
2009	11.854.105	2.370.821	7.136.171	1.161.702	853.496	331.915
2010	12.071.390	2.414.278	7.266.977	1.182.996	869.140	337.999
2011	12.292.658	2.458.532	7.400.180	1.204.680	885.071	344.194
2012	12.517.981	2.503.596	7.535.825	1.226.762	901.295	350.503
2013	12.747.435	2.549.487	7.673.956	1.249.249	917.815	356.928
2014	12.981.095	2.596.219	7.814.619	1.272.147	934.639	363.471

*Q = Quintiles (cinco niveles); o estratos socioeconómicos

FUENTE: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos y Datos de la Cooperativa

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Estos parámetros ayudan a determinar la demanda histórica de los servicios de transporte público de la línea 124, con lo que el mercado de usuarios quedaría establecido de la siguiente forma (ver tabla 12):

**TABLA 12. Población por quintiles que utiliza el servicio de transportación pública
PARROQUIAS TARQUI, ROCA Y CABO**

AÑOS	Q2 60,2	Q3 9,8	TOTAL
2005	6.636.074	1.080.291	7.716.365
2006	6.757.713	1.100.093	7.857.805
2007	6.881.581	1.120.257	8.001.839
2008	7.007.720	1.140.792	8.148.512
2009	7.136.171	1.161.702	8.297.873
2010	7.266.977	1.182.996	8.449.973
2011	7.400.180	1.204.680	8.604.860
2012	7.535.825	1.226.762	8.762.587
2013	7.673.956	1.249.249	8.923.205
2014	7.814.619	1.272.147	9.086.767

FUENTE: Tabla No. 11 y Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos (INEC).

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Habiendo establecido la demanda histórica por usuarios del transporte público que están acuñados en las familias de estratos socioeconómicos de población media baja y media sostenida de viviendas que están asentadas específicamente en la parroquia Tarqui, Roca y Carbo, donde se concentran ciudadelas de clase media como son: Guayacanes, Alborada y en algunas ciudadelas del centro de la ciudad como son: Bolivariana, Kennedy vieja, de los cuales por lo menos el 58% sí utilizan el servicio de transporte público de la Cooperativa de Transporte Norte, según encuesta-servicio, (pregunta No. 1); se pudo establecer la tabla No. 13.

**TABLA 13. Demanda Histórica de la Población que utiliza el transporte público sector noroeste
PARROQUIAS TARQUI, ROCA Y CABO**

AÑOS	POBLACIÓN QUINTILES Q2 Y Q3	PORCT. DE UTIL. TRANS. ENC.-SERV.*
2005	7.716.365	4.475.492
2006	7.857.805	4.557.527
2007	8.001.839	4.641.066
2008	8.148.512	4.726.137
2009	8.297.873	4.812.767
2010	8.449.973	4.900.984
2011	8.604.860	4.990.819
2012	8.762.587	5.082.300
2013	8.923.205	5.175.459
2014	9.086.767	5.270.325

* 58% de participación

FUENTE: Tabla No. 12 y Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos (INEC)

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Pronóstico de la demanda futura

Al plan de negocios se le efectuó el pronóstico de este servicio, fundamentado en un esquema matemático que se ajusta a la representación de las cifras históricas del servicio de transporte público del sector noroeste y centro de la ciudad de Guayaquil, teniendo información de los últimos 7 años y aplicándolo a una ecuación lineal del tipo: $Y=A+Bx$, debido a que la directriz tiene una conducta sostenida durante estos años (El coeficiente de correlación para este procedimiento es el más próximo a 1); mediante el método de los mínimos cuadrados. (Ver tabla No. 14)

Una vez que se ha decidido ajustar una línea recta a un conjunto de datos determinados, se enfrenta el problema de determinar cuál es la ecuación de la línea particular que en cierto sentido proporcione el mejor ajuste posible, de tal forma que posteriormente ofrezca los mejores pronósticos posibles de **Y** a partir de **X**. Este método (mínimos cuadrados - regresión simple); implica que la línea que se ajusta para los datos sea tal que la suma de los cuadrados de las distancias verticales de los puntos a la línea sea mínima, por lo tanto se persigue obtener un punto **(x1, y1)**; que refleje el valor de **A** para el eje de abscisas y **B** para el eje de coordenadas, obteniéndose una ecuación lineal del tipo: **Y=A+Bx**

En donde la **x** pasaría a ser el valor del próximo dato auscultado, que en este caso sería el año 2015.

**TABLA 14. Proyección de la demanda de pasajeros
DEL SECTOR NOROESTE Y CENTRO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL
(720 VECES/AÑO)**

AÑOS	DEMANDA (Y)	X	x ²	XY
2005	4.475.492	1	1	4.475.492
2006	4.557.527	2	4	9.115.054
2007	4.641.066	3	9	13.923.198
2008	4.726.137	4	16	18.904.548
2009	4.812.767	5	25	24.063.835
2010	4.900.984	6	36	29.405.904
2011	4.990.819	7	49	34.935.733
2012	5.082.300	8	64	40.658.400
2013	5.175.459	9	81	46.579.131
2014	5.270.325	10	100	52.703.250
Σ	48.632.876	55	385	274.764.545

$$A = \frac{\sum Y \cdot \sum (X^2) - \sum X \cdot \sum XY}{N \cdot \sum (X^2) - (\sum X)^2}$$

$$B = \frac{\sum (XY) - \sum X \cdot \sum Y}{N \cdot \sum (X^2) - (\sum X)^2}$$

$$A = \frac{48.632.86 (385) - 55 (274.764.545)}{10(385) - (55)^2}$$

$$B = \frac{10(274.764.545) - 55 (48.632.876)}{10(385) - (55)^2}$$

$$A = 3.611.607.285 \div 825$$

$$B = 72.837.270 \div 825$$

$$A = 4.377.705,8$$

$$B = 88.287,6$$

$$Y = A + B (x)$$

$$Y = 4.377.705,8 + 88.287,6 * 11$$

$$Y = 5.348.869$$

FUENTE: Tabla No. 13

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Una vez obtenida **x** (5.348.869 personas para el año 2015) se procede a calcular las proyecciones para los siguientes años.

$$Y = 4.377.705,8 + 88.287,6 * 12$$

$$Y_{2016} = 5.437.157$$

$$Y = 4.377.705,8 + 88.287,6 * 20$$

$$Y_{2024} = 6.143.458$$

De acuerdo con las cifras presentadas en la tabla No. 14, para el año de 2015 la demanda debería llegar a 5.348.869 anual pasajeros, creciendo la demanda estimada para este tipo de servicios en los años siguientes a una tasa promedio del 1,39% anual; para en el año 2024 alcanzar las 6.143.458 personas.

$$r = \sqrt[n]{\frac{D_f}{D_o}} - 1$$

D_f = Demanda final

D_o = Demanda inicial

n = Tiempo en años (periodo)

r = Tasa de crecimiento

$$r = \sqrt[10]{\frac{6.143.458}{5.348.869}} - 1$$

$$r = 1,39\%$$

TABLA 15. Proyección de la demanda futura

AÑOS	DEMANDA FUTURA TASA DE SERVICIO 720 VECES/AÑO
2015	5.348.869
2016	5.437.157
2017	5.525.445
2018	5.613.732
2019	5.702.020
2020	5.790.307
2021	5.878.595
2022	5.966.883
2023	6.055.170
2024	6.143.458

FUENTE: Tabla No. 14

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

2.3. Comportamiento de la oferta de los servicios de transporte público.

En el Ecuador no existe ni en la Superintendencia de Compañías, ni a nivel de Sistema Financiero (Banca y Bolsa de Valores); registros de titularización de activos representados por vehículos de transportación pública, con lo que se dictamina en este estudio de que a nivel competitivo como empresas oferentes, no existen cooperativas que se hayan sometido a este tipo de títulos financieros, por lo que la propuesta de este plan de negocios sería pionera e innovadora en éste género.

Para un análisis real de la oferta, habrá que establecer cuáles son las líneas de cooperativas que realizan igual o parecido recorrido que la ruta 124. Desde el punto de partida que es la ciudadela Guayacanes cuarta etapa, existen solamente dos líneas que aportan al transporte de la zona, estas son la Cooperativa de Transporte Norte (ruta 124) y el sistema de Metrovía Troncal 2, que efectiviza un grupo de alimentadores que sacan pasajeros desde Guayacanes hasta la terminal Río Daule, ubicada frente al Terminal Terrestre, por lo que sería el único transporte competitivo para la entidad analizada.

Como se anota anteriormente, la oferta del servicio de transporte público ha sido estipulada basándose en recopilación de datos de la bitácora de la Cooperativa de Transporte Norte y Sistema Metrovía, información de campo que se recogió en base a la observación directa, debido a aquello puede ser factible la proyección de estos datos en base a las técnicas estadísticas de mínimos cuadrados.

A continuación se presenta la información sobre las frecuencias de uso para el año 2014 de la Cooperativa de Transporte Norte, que como se mencionó es el foco de estudio de esta investigación:

TABLA 16. Flujo de pasajeros Cooperativa de Transporte Norte

MES	DIARIO	MENSUAL
ENERO	3.663	109.898
FEBRERO	3.401	102.016
MARZO	3.651	109.516
ABRIL	3.703	111.078
MAYO	3.921	117.643
JUNIO	3.985	119.558
JULIO	4.040	121.214
AGOSTO	3.955	118.644
SEPTIEMBRE	4.014	120.415
OCTUBRE	4.040	121.192
NOVIEMBRE	3.939	118.176
DICIEMBRE	4.025	120.739
TOTAL	46.336	1.390.089

FUENTE: Cooperativa de Transportes Norte

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Adicionalmente, se presenta en la tabla siguiente información de la frecuencia de usuarios desde el año 2005 hasta el 2014 de la Cooperativa de Transporte Norte y del sistema de alimentadores Metrovía:

TABLA 17. Flujo de pasajeros sector noroeste: desde Guayacones cuarta etapa al centro

AÑOS	COOPERATIVA DE TRANSPORTE NORTE	METROVÍA ALIMENTADORES No. 2	TOTAL
2005	1.082.596	378.909	1.461.504
2006	1.105.818	387.036	1.492.854
2007	1.129.538	395.338	1.524.877
2008	1.153.768	403.819	1.557.586
2009	1.178.516	412.481	1.590.997
2010	1.203.796	421.329	1.625.125
2011	1.229.618	430.366	1.659.984
2012	1.255.994	439.598	1.695.592
2013	1.361.497	476.524	1.838.022
2014	1.390.089	486.531	1.876.620

FUENTE: Cooperativa de Transportes Norte y Fundación Metrovía

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Proyección de la oferta de estos servicios

En las tablas anteriores, se presentaron los datos históricos de cobertura de transportación pública del sector noroeste de Guayaquil. Ahora se tomará la tendencia futura de este servicio para los próximos 10 años, es decir para el período 2015 a 2024. Se observa en las tablas que las cifras presentan un crecimiento paulatino de año en año, es por esta razón que se aplica el método de proyección de mínimos cuadrados.

Una vez que se ha decidido ajustar una línea recta a un conjunto de datos determinados se enfrenta, el problema de determinar cuál es la ecuación de la línea particular que en cierto sentido proporcione el mejor ajuste posible, de tal forma que posteriormente ofrezca los mejores pronósticos posibles de Y a partir de X. Este método (mínimos cuadrados - regresión simple); implica que la línea que ajustamos para nuestros datos sea tal que la suma de los cuadrados de las distancias verticales de los puntos a la línea sea mínima, por lo tanto se persigue obtener un punto (x_1, y_1) ; que refleje el valor de A para el eje de abscisas y B para el eje de coordenadas, obteniéndose una ecuación lineal del tipo:

$$Y = A + Bx$$

En donde la x pasaría a ser el valor del próximo dato auscultado, que en este caso sería el año 2015 y en la tabla siguiente se presenta los cálculos correspondientes:

**TABLA 18. Datos históricos de flujo de pasajeros sector noroeste:
DESDE GUAYACANES CUARTA ETAPA AL CENTRO, COOPERATIVA NORTE Y SISTEMA
METROVÍA TRONCAL 2 (ALIMENTADORES No. 2)**

AÑOS	OFERTA (Y)	X	x²	XY
2005	1.461.504	1	1	1.461.504
2006	1.492.854	2	4	2.985.709
2007	1.524.877	3	9	4.574.631
2008	1.557.586	4	16	6.230.345
2009	1.590.997	5	25	7.954.986
2010	1.625.125	6	36	9.750.748
2011	1.659.984	7	49	11.619.891
2012	1.695.592	8	64	13.564.735
2013	1.838.022	9	81	16.542.194
2014	1.876.620	10	100	18.766.200
Σ	16.323.162	55	385	93.450.942

$$A = \frac{\sum Y \cdot \sum (X^2) - \sum X \cdot \sum XY}{N \cdot \sum (X^2) - (\sum X)^2}$$

$$B = \frac{\sum (XY) - \sum X \cdot \sum Y}{N \cdot \sum (X^2) - (\sum X)^2}$$

$$A = \frac{16.323.162 (385) - 55 (93.450.942)}{10(385) - (55)^2}$$

$$B = \frac{10(93.450.942) - 55 (16.323.162)}{10(385) - (55)^2}$$

$$A = 1.144.615.405 \div 825$$

$$A = 1.387.412,6$$

$$B = 36.735.531 \div 825$$

$$B = 44.527,9$$

$$Y = A + B (x)$$

$$Y = 1.387.412,6 + 44.527,9 * 11$$

$$Y = \mathbf{1.877.220}$$

Una vez adquirida x (1.877.220 pasajeros para el año 2015) se procede a calcular las proyecciones de la oferta para los siguientes años.

$$Y = 1.387.412,6 + 44.527,9 * 12$$

$$Y_{2016} = \mathbf{1.921.748 \text{ pasajeros}}$$

$$Y = 1.387.412,6 + 44.527,9 * 20$$

$$Y_{2024} = \mathbf{2.277.971 \text{ pasajeros}}$$

TABLA 19. Proyección estimada de la oferta futura de servicios de transporte de la Cooperativa de Transporte Norte

(Pasajeros)	
AÑOS	SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO
2015	1.877.220
2016	1.921.748
2017	1.966.276
2018	2.010.803
2019	2.055.331
2020	2.099.859
2021	2.144.387
2022	2.188.915
2023	2.233.443
2024	2.277.971

FUENTE: Tabla No. 17

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

En la tabla No. 19 se presentan los resultados de la proyección de la oferta futura de servicios de transporte urbano de la Cooperativa de Transporte Norte, según la mencionada tabla en el año 2015, llegará a los 1.877.220 personas, incrementándose a una tasa promedio del 1,95% anual, para obtener en el año 2024 servicios ofertados en el orden de 2.277.971 personas.

2.4. Cuantificación de la oferta-demanda de los servicios de transporte públicos

Realizando una comparación entre la demanda y la oferta futura del servicio de transportación pública del sector noroeste, para usuarios (pasajeros); que usualmente utilizan la Cooperativa de Transporte Norte, se llega a establecer que existirá una demanda no cubierta de estos servicios en las cantidades que se señalan a continuación; así para el año 2015 el déficit estimado será de 3.471.649 personas, lo que significa que crecerá a una tasa promedio del 1,08% anual, es decir para el año 2024 llegará a 3.865.487 personas. Ver tabla No. 20.

$$r = \sqrt[n]{\frac{D_f}{D_i}} - 1$$

D_f = Demanda final no cubierta (4.266.838 personas)
 D_i = Demanda inicial no cubierta (3.887.365 personas)
 n = Tiempo en años (periodo) (10 años)
 r = Tasa de crecimiento

$$r = \sqrt[10]{\frac{3.865.487}{3.471.649}} - 1$$

$r = 1,08\%$

Como se observa la demanda no cubierta o insatisfecha crece al pasar de los años. El panorama se vuelve halagador debido a la incursión que durante los últimos años ha tenido este nuevo sistema de titularización de activos productivos como es el caso de la prestación del transporte privado para el servicio público, el cual direcciona grandes recursos a la generación de empleo a través del sector de la transportación, lo cual se da una situación de oportunidad al sector cooperativo del transporte al cual se le ha hecho muy difícil acceder a los créditos bancarios tradicionales, generando con esta propuesta una nueva alternativa de inversión.

TABLA 20. Balance oferta-demanda futura del servicio de transportación pública del sector noroeste de la ciudad de Guayaquil

AÑOS	DEMANDA FUTURA	OFERTA FUTURA	DEMANDA NO CUBIERTA
	TASA DE SERVICIO 720 VECES/AÑO		
2015	5.348.869	1.877.220	3.471.649
2016	5.437.157	1.921.748	3.515.409
2017	5.525.445	1.966.276	3.559.169
2018	5.613.732	2.010.803	3.602.929
2019	5.702.020	2.055.331	3.646.689
2020	5.790.307	2.099.859	3.690.448
2021	5.878.595	2.144.387	3.734.208
2022	5.966.883	2.188.915	3.777.968
2023	6.055.170	2.233.443	3.821.727
2024	6.143.458	2.277.971	3.865.487

FUENTE: Tabla No. 15 y 19

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

2.5. Posibilidades del proyecto de titularización de la Cooperativa de Transporte público

Dado el déficit en unidades de transporte público del sector noroeste, se cree que existe una real factibilidad técnica en función del déficit en la utilización del servicio de transporte, lo que asegura el flujo de ingreso de las unidades actuales, de poder implementar para las cooperativas de transportes, un esquema de titularización de activos fijos (vehículos de transportación pesada), por lo que la importancia de este tipo de negocios y la incidencia que tienen en la colectividad y la familia ecuatoriana que utiliza este medio es relevante.

Se podría estipular que la Cooperativa de Transporte Norte, a partir de este estudio (año 2015) estaría en capacidad de captar un 5% del déficit⁴, es decir 173.582 que es la tasa de servicio que utiliza en promedio un pasajero al año, con lo que se estipula basado en la simulación de penetración de mercado diseñada por Philip Kotler⁵, cuya premisa de mercadeo dice: "En las UNE (Unidades de Negocios Estratégicas); existen dos tipos de mercado: las empresas Mono-oligopólicas (participan una o dos empresas de producto y/o servicios); y las empresas con mercados altamente competitivos (negocios de transportación pública urbana a nivel de cooperativas o líneas de buses, servicios en los cuales existen más de 130 cooperativas), a las cuales el crecimiento de mercado está dividido por sectores, su aumento estará por debajo de la línea del 10% de crecimiento (eje vertical). Entre menor sea el número de UNE que

⁴ El déficit para el año 2015 según el balance de oferta-demanda es de **3.471.649** flujos de pasajeros que se cogería un transporte para el total de la población quintiles 2 y 3 de la zona analizada.

⁵ Libro de Dirección de Mercadotecnia: Análisis, planeación y Control, 4ta. Edición de Philip Kotler (pág. 103-104)

tenga el nuevo proyecto, más líder será la compañía en este tipo de negocios, por lo general la participación de mercado relativa se traza en escala logarítmica.

Basado en los parámetros analizados, se cree que existe una real factibilidad de titularizar los ingresos que por servicios de transporte público entrega la Cooperativa de Transporte Norte, por un monto de \$900.000 que serán direccionados a la compra de 10 unidades a diésel, por un valor de \$90.000 cada una; para ampliar los recorridos que actualmente tiene la línea 124.

2.6. Capacidad instalada de las unidades de la Cooperativa de Transporte público

El tamaño que tendrá el proyecto, está dado por el análisis de ciertas variables interrelacionadas, como son: la demanda de pasajeros de las rutas y recorridos que por ley tiene asignado la Cooperativa de Transporte Norte, la disponibilidad de equipos y repuestos con los que actualmente y a futuro cuente el área de talleres de la cooperativa; y, monto a titularizarse para la adquisición de unidades nuevas para la proyección económica y financiera de los flujos futuros de titularización. Sin embargo, para este estudio se está estableciendo que el factor condicionante más importante para el tamaño, es la cantidad económica expresada en flujos futuros que con el actual parque automotor pueda solventar la cooperativa, una vez establecido ingresos menos egresos de dólares de la demanda de pasajeros potencial proyectada.

2.7. Localización de la cooperativa

La Cooperativa de Transporte “Norte” se encuentra localizada en la ciudad de Guayaquil, Ciudadela Guayacanes Mz. 173 Solar 4; Teléfono: 2823 – 213.

2.8. Organización de la Cooperativa de Transporte público

La empresa de acuerdo al estatuto vigente está estructurada de la siguiente manera (Fig. 2):

- a.) La Asamblea General, que es la máxima autoridad de la compañía.
- b.) Los Consejos de administración y vigilancia, encargadas de la política y fiscalización de la empresa respectivamente.

c.) Presidencia, Gerencia, comisiones especiales, asesoría legal con las funciones propias de cada una y sus áreas respectivas.

Asamblea General.- Máximo organismo de una sociedad cooperativa compuesta por los diferentes administradores de las mismas, tiene como objetivo básico delegar órdenes al Presidente neto de la sociedad cooperativa y al consejo de vigilancia; a su vez, existiría un consejo de administración que se encontrará en disponibilidad de staff para dar asesoría al Presidente de la Sociedad Cooperativa.

Consejo de administración.- La forma de estar constituida una cooperativa de transporte es diferente a la constitución de una empresa, ya que sus órganos de administración funcionan como una cooperativa, en donde existen tres eslabones:

- La presidencia es la que se encarga de la administración, esta está soportada por un personal administrativo y contable que dependerá de la dimensión de la cooperativa.
- Las diferentes secretarías: Comunicación, legal, operacional.
- Y un área encargada de todos los servicios de protección al cooperado, servicios colaterales y mantenimiento de unidades.

Consejo de vigilancia.- Recibe órdenes directamente de la Asamblea General, y a su vez delega información concerniente de áreas de educación, asuntos sociales y otras.

Presidencia.- El Presidente de ésta tiene a su cargo velar exclusivamente por los intereses económicos de los cooperados, sean estos los financiamientos externos que a través de los organismos monetarios se le den a las diferentes cooperativas para desarrollo de las mismas, sus lineamientos, políticas y restricciones.

Gerencia.- El Gerente será el administrador encargado de estar al tanto de todas las armadores cooperadores que tengan problemas con sus embarcaciones, la parte financiera de las mismas, además se encargará de tener al día los permisos de funcionamiento de las embarcaciones de pescas en aguas ecuatorianas, trámite inherente en el Consejo de Vigilancia.

Contabilidad.- Al ser una cooperativa un negocio que brinda servicios de transporte público a la colectividad, su esquema contable se manejaría como una empresa de servicios, entre las cuentas que esta maneja, estarían las siguientes:

- Elaboración de asientos de cierres y ajustes con respecto a los ingresos de la caja común de todos los miembros cooperados.
- Libro de mayorización, sumas y saldos
- Elaboración del presupuesto anual de la cooperativa
- Caja chica para servicios generales y mantenimiento correctivo de unidades

Secretaria.- Conjuntamente con el contador a la persona encargada de la contabilidad, estará a su cargo las siguientes funciones:

- Asistente contable y soporte de cuentas diarias.
- Estará encargada de todas las funciones operativas de la cooperativa de transporte
- Dará soporte de información memorándum, cartas y documentos al presidente de la cooperativa.

Servicios generales.- Atención a los usuarios del servicio, controlando su acceso.

- Información general de actividades de la cooperativa.
- Control del material de papelería del servicio.
- Cuidar del material asignado.
- Realizar apertura y cierre de instalaciones.
- Funciones generales de mensajería.

Comisiones generales.- Se encargarán de asuntos varios que tengan competencia con las actividades logísticas de los cooperados.

Asesoría legal.- La empresa cuenta actualmente con la asesoría de un abogado, el mismo que es contratado para trabajar a medio tiempo, dentro de sus funciones dentro de la Cooperativas están las siguientes:

- Se encarga de realizar todas las compras a crédito que realiza la cooperativa.
- Representación legal y jurídica, ante la Comisión de Tránsito del Guayas y Consejo Nacional de Tránsito
- Se encarga de todos los trámites referentes a las citaciones y juicios de tránsito comprometidos con los choferes y vehículos de la institución.

Jefe de ruta.- Es un empleado cuya labor está directamente relacionada al presidente de la Cooperativa, dentro de sus funciones se encuentran:

- Coordinar los puestos y salidas de la diferentes unidades que están disponibles día a día.
- Registrar el número de disco y los choferes que rodarán en el día programado.
- Penalizar y multar a los choferes que cometan algún arbitrio dentro de la Cooperativa.
- Coordinar por radio los mantenimientos correctivos de alguna buseta que se encuentra con problemas en su ruta o recorrido.

Controladores.- Son empleados de la Cooperativa encargados de vigilar los tiempos y targeteo en los diferentes sitios designados por el Jefe de Ruta.

Conductores.- Son los choferes encargados de la conducción de las respectivas unidades que posee la Cooperativa, están directamente controlados y reciben órdenes del Jefe de Ruta, deben de cumplir los recorridos y tiempos asignados por esta jefatura.

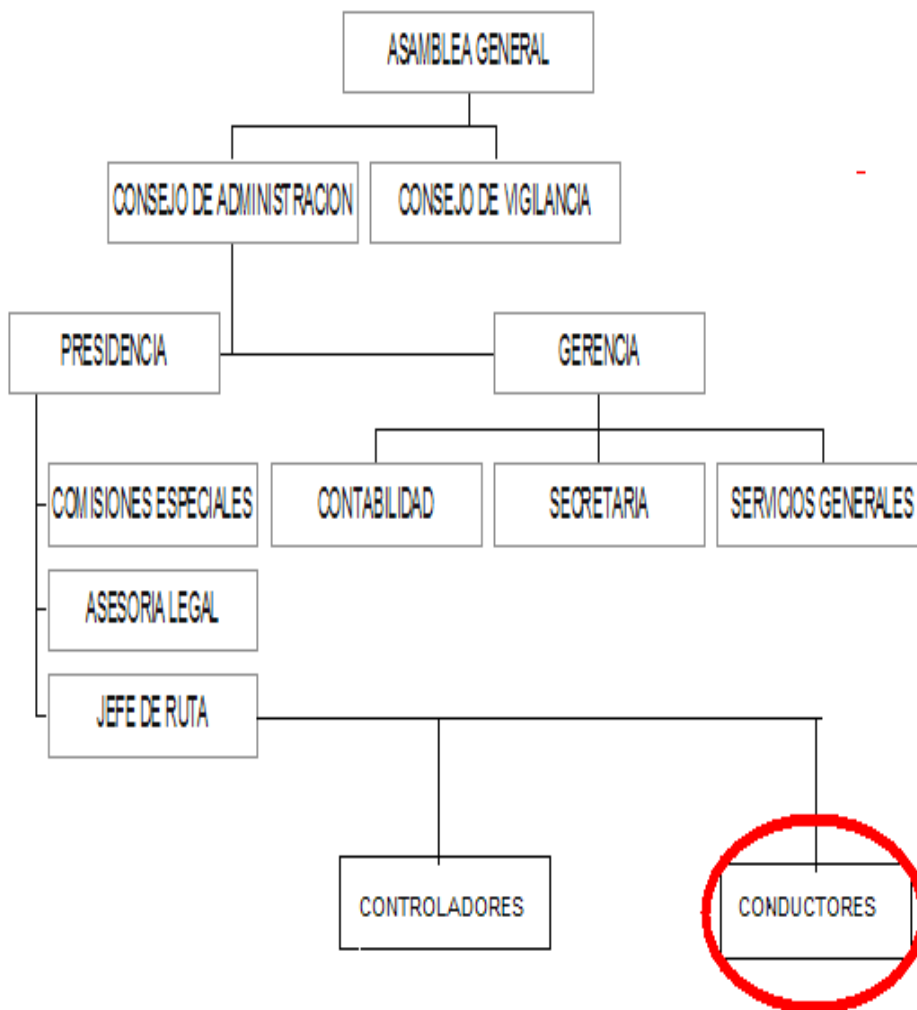


FIGURA 2. Estructura Organizacional de la Empresa

CAPÍTULO 3

3. ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE TITULARIZACIÓN DE LOS FLUJOS FUTUROS DE UNA COOPERATIVA DE TRANSPORTE

3.1. Determinación de los flujos de efectivo para un periodo trimestral

La base de sustento de este mecanismo financiero, es que la empresa o negocio que desee acceder a titularizar, sus activos productivos tienen que estar garantizados por ingresos que la compañía perciba y que sean constantes en el tiempo que esté vigente el plan de titularización. En este caso, la finalidad es la adquisición de 10 unidades de transporte urbana de la Cooperativa que hace transportación norte en la ciudad de Guayaquil, por montos de 90.000 por unidad. Una vez reflejado estos ingresos, hay que incorporarle todas las tasas que forman parte del esquema matemático de la titularización para alcanzar una tasa interna de retorno positiva, que garantice la participación de flujo de fondos reales y la consecución de presupuestos de la cooperativa para los posteriores cinco y siete años de vida útil de la propuesta.

3.2. Cuantificación de los flujos esperados

Los flujos esperados se han calculado de los ingresos que percibe la cooperativa, por el funcionamiento de 50 unidades que laboran diariamente en la zona norte y centro de la ciudad de Guayaquil, para aquello se han registrado datos de valores reales de los ingresos promedios que percibe una unidad de transporte y con un cálculo de la mediana, poder observar los ingresos para todas las unidades, los mismos que a su vez serán proyectados teniendo en cuenta como parte del modelo matemático, la elaboración de los respectivos flujos de caja proyectados bajo tres escenarios, optimista, moderado y pesimista.

Para esto, se presenta los supuestos básicos sobre los que se asentará todo lo referente al análisis económico y financiero de la propuesta (asunciones de ingresos y gastos) con los respectivos cuadros.

Proyección de Ingresos

En la tabla 21 se muestra los ingresos por servicios de transportación de la Cooperativa de Transporte norte, donde se puede apreciar que para el primer año de puesta en marcha la propuesta, se tendrá ingresos brutos por \$3.734.264, mientras que para el tercer año los ingresos bordearán los \$4.518.463.

**TABLA 21. INGRESOS POR SERVICIOS DE FLUJO DE PASAJEROS
COOPERATIVA NORTE, AÑO 2015**

MES	No. PASAJEROS	No. PASAJEROS	ING. BRUTO \$
	PROMEDIO/ DIARIO Primer año	mensual	mensual Dólares
ENERO	39.557	1.186.703	296.676
FEBRERO	36.720	1.028.150	257.037
MARZO	39.419	1.182.584	295.646
ABRIL	39.982	1.199.451	299.863
MAYO	42.345	1.270.341	317.585
JUNIO	43.034	1.291.017	322.754
JUÑLIO	43.630	1.308.895	327.224
AGOSTO	42.705	1.281.145	320.286
SEPTIEMBRE	43.342	1.300.267	325.067
OCTUBRE	43.622	1.308.662	327.165
NOVIEMBRE	42.536	1.276.093	319.023
DICIEMBRE	43.459	1.303.765	325.941
TOTAL	500.350	14.937.070	3.734.267

*Resultado de multiplicar el No. Mensual de pasajeros por 0,25 valor del pasaje

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Costos de operación

Los costos de operación en el primer año ascienden a \$2.020.267, el rubro correspondiente a insumos para la operación, alcanza a \$360.000; están además, valores destinados a mano de obra directa por \$690.000 y el valor restante constituye a gastos de operación indirecta con \$970.267; los cuales están desglosados de la siguiente forma:

**TABLA 22. COSTOS DE OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTACIÓN
COOPERATIVA NORTE
(Expresado en US\$)**

RUBRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INSUMOS PARA LA OPERACIÓN	360.000	371.160	382.666	394.529	406.759	419.369	432.369	445.772	459.591	473.839
MANO DE OBRA DIRECTA	690.000	717.600	746.304	776.156	807.202	839.491	873.070	907.993	944.313	982.085
CARGA OPERACIONAL										
a) Mano de obra indirecta	12.464	12.963	13.481	14.020	14.581	15.164	15.771	16.402	17.058	17.740
b) Materiales indirectos	308.800	318.373	328.242	338.418	348.909	359.725	370.876	382.374	394.227	406.448
c) Depreciación y amortización	139.500	139.500	139.500	139.500	139.500	139.500	139.500	139.500	139.500	139.500
e) Reparación y Mantenimiento	153.300	153.300	153.300	153.300	153.300	153.300	153.300	153.300	153.300	153.300
f) Seguros	310.000	310.000	310.000	310.000	310.000	310.000	310.000	310.000	310.000	310.000
g) Imprevistos	46.203	48.513	50.939	53.486	56.160	58.968	61.917	65.013	68.263	71.676
	970.267									
TOTALES	2.990.535	2.071.409	2.124.433	2.179.409	2.236.412	2.295.517	2.356.803	2.420.353	2.486.252	2.554.589

FUENTE: Tablas 23, 24, 25

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Insumos

En la tabla 23 se presenta la cantidad de combustible requerida para la operación de los vehículos de la Cooperativa de Transporte Norte, cantidad que bordea los \$7.200 anuales que multiplicado por las 50 unidades da un total de \$360.000.

TABLA 23. Insumos para la Operación de los Vehículos

Primer Año

DESCRIPCIÓN - PRODUCTO	PRESENTACIÓN	MENSUAL (dólares)	ANUAL (dólares)	50 UNIDADES
Combustible	diésel	600,00	7.200	360.000

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Mano de obra directa.

Presenta el cómputo del valor de los gastos de mano de obra directa, en la unidad de tiempo adecuada, desglosándola en fija y variable, convenientes en la implementación de la propuesta de titularización; en la tabla 24 se muestra que para la operatividad de la cooperativa de transporte se necesitará 50 conductores, con un monto anual de \$690.000.

TABLA 24. Mano de Obra Directa

Primer año

DENOMINACION	No.	SUELDO INDIVIDUAL (dólares)	SUELDO ANUAL	Total
Conductores	50	1.150	690.000	690.000
TOTAL				690.000

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Carga Operacional

Prescribe debidamente y clasificados los gastos de prestación de servicios que supone la operación, tales como la mano de obra indirecta, que incluye al personal operativo, con un valor anual de \$12.464; además de materiales indirectos con la cantidad de \$308.800 anuales, la depreciación del costo inicial de los activos que es el 10% del valor de rescate, es decir

\$139.500; reparaciones y mantenimiento, que representa un valor de \$153.300, seguros, con la cantidad de \$310.000 anuales, necesarios a la operación de la cooperativa de transporte, todos estos elementos se encuentran compartidos en el elemento de carga operacional (Ver tabla 25) el que para el primer ciclo de operación asignaría \$970.267.

**TABLA 25. Carga Operacional
Primer año**

A. MANO DE OBRA INDIRECTA

PERSONAL DE PLANTA	No.	SUELDO INDIVIDUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
JEFE DE VEHÍCULOS	1	450	450	354	5.400	225	505	6.934
ENCARGADO DE LIMPIEZA	1	354	354	354	4.248	177	397	5.530
SUMAN								12.464
B. MATERIALES INDIRECTOS								
DENOMINACION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (dólares)						
Aceite (gl)	2.571	24,50						63.000
Llantas (juego de 6 unidades)	126	945,80						118.800
Juegos de Frenos	512	87,85						45.000
Carrocería								82.000
SUMAN								308.800
C. DEPRECIACION								
DENOMINACION	COSTOS (dólares)	VIDA UTIL (Años)						
VEHÍCULOS (50 Unidades)	1.550.000	10						139.500
SUMAN								139.500
E. REPARACION Y MANT.								
DENOMINACION	VALOR	%						
Reparación de motor	7.665.000	2						153.300
SUMAN								153.300
F. SEGUROS								
DENOMINACION	VALOR	%						
VEHÍCULOS (50 Unidades)	1.550.000	20						310.000
SUMAN								310.000
TOTAL PARCIAL								924.064
IMPREV. CARGA OPERACIONAL (5% Rubros anteriores)								46.203
TOTAL								970.267

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Gastos de Administración

Encierra toda la labor del área administrativa en la que se realizan inversiones fijas del personal directivo y oficinistas, así como también la depreciación de los muebles y equipos de oficina y amortización de la constitución de la cooperativa de transporte, además se encuentran los gastos de oficina, que para el primer año bordean un total de \$54.616 incluido los imprevistos (Ver tabla 26).

TABLA 26. Gastos Administrativos

A. PERSONAL ADMINISTRATIVO

DENOMINACION	No.	SUELDO MENSUAL (dólares)	13ro	14to	SUELDO ANUAL	Vacación	Patronal 9,35%	Total
GERENTE - COOPERATIVA	1	1.380	1.380	354	16.560	690	1.548	20.532
GERENTE DE LOGÍSTICA	1	860	860	354	10.320	430	965	12.929
CONTADOR GENERAL	1	700	700	354	8.400	350	785	10.589
SECRETARIA	1	354	354	354	4.248	177	397	5.530
SUMAN								49.581
B. DEPRECIACION								
DENOMINACION	COSTOS	VIDA UTIL						
	(dólares)	(Años)						
MUEBLES Y EQUIP.OFICINA	2.600	10	234					
C. AMORTIZACION								
CONSTITUCION DE LA COOPERATIVA	1.200	5	240					
SUMAN								474
D. GASTOS DE OFICINA								
Papelería								760
Teléfono								820
Suministros de computadora								380
SUMAN								1.960
SUBTOTAL								52.015
IMPREVISTOS								2.601
(5% Rubros anteriores)								
TOTAL								54.616

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Gastos Financieros

En la tabla 28 hace referencia a los gastos financieros que se segregan del crédito bancario que alcanza la suma de \$40.000, con una tasa de interés activa referencial del 14% anual (ratio tomado de la tasa de crédito que emite la banca privada); con desembolsos semestrales a 3 años plazo, tiempo en el cual se amortizará el préstamo. Para aquello, el gasto financiero que origina el préstamo bancario, que tendrá que solventar la cooperativa de transporte norte comienza en el primer año con la suma de \$5.209 y reduciendo a medida que se amortiza el capital prestado (Ver tabla 27).

TABLA 27. Gastos Financieros

AÑOS	CARGA
OPERACION	ANUAL
1	5.209
2	3.531
3	1.611

FUENTE: Tabla 28

ELABORACIÓN: Herlinda Morales

TABLA 28. Tabla de Amortización del Préstamo

PRINCIPAL: \$ 40.000 INTERES : 14,0 %ANUAL PLAZO: 3 AÑOS

AÑOS	SEMESTRES	CAPITAL	INTERES	AMORTIZACION	DIVIDENDOS	SALDO DE CAPITAL
1	1	40.000	2.800	5.592	8.392	34.408
	2	34.408	2.409	5.983	8.392	28.425
	3	28.425	1.990	6.402	8.392	22.023
2	4	22.023	1.542	6.850	8.392	15.173
	5	15.173	1.062	7.330	8.392	7.843
3	6	7.843	549	7.843	8.392	-

$$A = \frac{P \times (1+i) \times i}{(1+i) - 1} = 8.392$$

FUENTE: Crédito Corporativo del Banco Bolivariano
ELABORACIÓN: Herlinda Morales

Punto de Equilibrio

En la tabla 29 se efectúa el cálculo del punto de equilibrio económico de la cooperativa de transporte, para lo cual se ha dividido el costo total en fijo y variable. El negocio alcanzaría el punto de equilibrio positivo cuando logre operar en su capacidad máxima en el primer año de operación; es decir 36,29%, a este nivel de operación no tendrá ni pérdida ni ganancia, pero con un amplio margen de posibilidades de lograr éxito en su gestión empresarial.

TABLA 29. Punto de Equilibrio

DESCRIPCION	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL
INSUMOS		360.000	360.000
MANO DE OBRA DIRECTA	690.000		690.000
<u>CARGA OPERACIONAL</u>			
MANO DE OBRA INDIRECTA		12.464	12.464
MATERIALES INDIRECTOS		308.800	308.800
DEPRECIACION	139.500		139.500
REPAR. Y MANTENIMIENTO	153.300		153.300
GASTOS FINANCIEROS	5.209		5.209
SUMAN	988.009	681.264	1.669.273

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{VENTAS} - \text{COSTO VARIABLE}} \times 100\%$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{988.009}{3.403.743 - 681.264} \times 100\%$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{988.009}{3.403.743,59} \times 100\%$$

PUNTO DE EQUILIBRIO = 36,29 %

FUENTE: Tabla 23, 24, 25, 27
ELABORACIÓN: Herlinda Morales

3.2.1. Variables del flujo de efectivo esperado por autogestión e ingresos de la cooperativa.

Para conseguir los datos que se reviertan en información más cercana a la realidad de los valores esperados que se obtienen del trabajo de transportación pública de la cooperativa analizada, hay que tomar en cuenta estimaciones reales y estimaciones aleatorias. Para el primer caso, se pidió información de campo de la bitácora de ingresos mensuales que registra la cooperativa, estipulado como ingreso bruto, esto porque la mayoría de las unidades (más de 30) tienen una vida útil mayores a 15 años y regularmente no todas trabajan todos los días, pues están sometidas a mantenimientos periódicos correctivos que obligan a paralizar sus rutas. Mientras que por el lado de estimación aleatorio habrá que hacer cálculos que tomen en cuenta tasas promedios de recorrido, cálculos de mediana y cálculos de desviaciones estándar para las 50 unidades que puedan dar un aproximado objetivo de los ingresos que percibe la cooperativa diariamente y mensualmente.

3.2.2. Desarrollo de los escenarios: Optimista, Moderado y Pesimista.

El esquema de titularización al igual que cualquier estructura financiera que asume costos e ingresos, está sujeto a cambios paulatinos, porque en el caso de la transportación pública, los costos de reposición se ven afectados constantemente por la toma de medidas gubernamentales (variables exógenas); que afectan a la transportación de pasajeros, ya que los repuestos en la mayoría de los vehículos pesados son de origen importado y en estos últimos cinco años, se han cambiado las tasas arancelarias, por las importaciones de los mismos, esto por supuesto da paso a que se trabaje con escenarios pesimista, en donde se piensa que durante la vida útil del proyecto existirá cambios en las reglas de juego, mientras que el lado de los flujos optimista, se tomarán en cuenta probables aumentos de los pasajes de la transportación urbana.

De igual forma por el mismo lado pesimista, se toman en cuenta los costos cambiantes de repuestos, equipos y accesorios que utiliza la transportación urbana y que afectan hasta en un 10% los flujos esperados para este proyecto de titularización de flujos de efectivo para la cooperativa de transportación norte.

3.2.2.1. Flujo operativo pronosticado: Escenario Optimista.

PRESUPUESTO:	FLUJO REAL 2013	FLUJO REAL 2014	FLUJO REAL 2015	FLUJO REAL 2016	FLUJO REAL 2017	FLUJO REAL 2018	FLUJO REAL 2019	TOTAL
INGRESOS	3.597.416,60	3.758.806,96	3.946.747,31	4.341.422,04	4.775.564,25	5.253.120,67	5.778.432,74	31.451.510,57
COSTO DE OPERACIÓN	2.135.220,50	2.189.271,98	2.245.312,72	2.303.417,40	2.363.663,55	2.426.131,69	2.490.905,41	16.153.923,24
GASTOS ADMINIDTRACION Y VENTAS	57.723,24	60.032,17	62.433,46	64.930,79	67.528,03	70.229,15	73.038,31	455.915,15
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	500,97	500,97	500,97	500,97	500,97	500,97	500,97	3.506,79
GASTOS FINANCIEROS-INTERESES	5.504,94	3.732,27	1.702,75	0,00	0,00	0,00	0,00	10.939,96
TOTAL EGRESOS	2.198.949,65	2.253.537,39	2.309.949,89	2.368.849,16	2.431.692,55	2.496.861,81	2.564.444,69	16.624.285,15
FLUJO NETO	1.398.466,95	1.505.269,57	1.636.797,42	1.972.572,88	2.343.871,70	2.756.258,86	3.213.988,05	14.827.225,42

15% PARTICIPACION TRABAJADORES	209.770,04	225.790,44	245.519,61	295.885,93	351.580,75	413.438,83	482.098,21
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1.188.696,91	1.279.479,14	1.391.277,81	1.676.686,95	1.992.290,94	2.342.820,03	2.731.889,84
IMPUESTO A LA RENTA	297.174,23	319.869,78	347.819,45	419.171,74	498.072,74	585.705,01	682.972,46
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	891.522,68	959.609,35	1.043.458,35	1.257.515,21	1.494.218,21	1.757.115,02	2.048.917,38

FLUJO LIBRE PROYECTADO								
FLUJO NETO	1.398.466,95	1.505.269,57	1.636.797,42	1.972.572,88	2.343.871,70	2.756.258,86	3.213.988,05	14.827.225,42
FLUJO COOPERATIVA	1.160.727,57	1.249.373,74	1.358.541,86	1.637.235,49	1.945.413,51	2.287.694,85	2.667.610,08	12.306.597,10
FLUJO DISPONIBLE PAGO EMISOR	237.739,38	255.895,83	278.255,56	335.337,39	398.458,19	468.564,01	546.377,97	2.520.628,32

3.2.2.2. Flujo operativo proyectado: Escenario Moderado desde la perspectiva de los accionistas.

Para un análisis globalizado de los Cash Flow calculados como escenarios básicos para el modelo de titularización, se ha supuesto en el ambiente real o moderado los flujos de caja desde la perspectiva de los accionistas o el Equity Free Cash Flow (EFCF) y no el Free Cash Flow, no existiendo una mayor diferenciación dentro de estos esquemas en la configuración si estos flujos mantienen el apalancamiento con recursos crediticios o sin ellos, para poner un ejemplo se ve que en el año 2015, la utilidad después de impuesto con respecto a los dos escenarios apenas en los escenarios tienen una diferencia de 1.027 dólares, lo cual en si no genera mayor impacto en los desembolsos anuales del negocio.

FLUJO OPERATIVO PROYECTADO: MODERADO CON FINANCIAMIENTO

PRESUPUESTO	FLUJO REAL 2013	FLUJO REAL 2014	FLUJO REAL 2015	FLUJO REAL 2016	FLUJO REAL 2017	FLUJO REAL 2018	FLUJO REAL 2019	TOTAL
INGRESOS	3.403.743,59	3.556.445,23	3.734.267,49	4.107.694,24	4.518.463,66	4.970.310,03	5.467.341,03	29.758.265,28
EGRESOS								
COSTO DE OPERACIÓN	2.020.267,29	2.071.408,82	2.124.432,51	2.179.409,02	2.236.411,73	2.295.516,79	2.356.803,30	15.284.249,45
GASTOS ADMINISTRAC. Y VENTAS	54.615,61	56.800,24	59.072,25	61.435,14	63.892,54	66.448,24	69.106,17	431.370,18
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	474,00	474,00	474,00	474,00	474,00	474,00	474,00	3.318,00
GASTOS FINANCIEROS-INTERESES	5.208,57	3.531,34	1.611,08	0,00	0,00	0,00	0,00	10.350,99
TOTAL EGRESOS	2.080.565,48	2.132.214,39	2.185.589,83	2.241.318,16	2.300.778,27	2.362.439,03	2.426.383,47	15.729.288,63
UTILIDAD LIQUIDA	1.323.178,11	1.424.230,84	1.548.677,66	1.866.376,08	2.217.685,40	2.607.871,00	3.040.957,56	14.028.976,65

15% PARTIC. TRABAJADORES	198.476,72	213.634,63	232.301,65	279.956,41	332.652,81	391.180,65	456.143,63
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1.124.701,40	1.210.596,21	1.316.376,01	1.586.419,67	1.885.032,59	2.216.690,35	2.584.813,93
IMPUESTO A LA RENTA	281.175,35	302.649,05	329.094,00	396.604,92	471.258,15	554.172,59	646.203,48
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	843.526,05	907.947,16	987.282,01	1.189.814,75	1.413.774,44	1.662.517,76	1.938.610,45

FLUJO LIBRE PROYECTADO								
FLUJO NETO	1.323.178,11	1.424.230,84	1.548.677,66	1.866.376,08	2.217.685,40	2.607.871,00	3.040.957,56	14.028.976,65
FLUJO COOPERATIVA	1.098.237,83	1.182.111,59	1.285.402,46	1.549.092,15	1.840.678,88	2.164.532,93	2.523.994,78	11.644.050,62
FLUJO DISPONIBLE PAGO EMISOR	224.940,28	242.119,24	263.275,20	317.283,93	377.006,52	443.338,07	516.962,79	2.384.926,03

CALCULO DE COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

Fuente de financiamiento	Monto (En dólares)	Participación de la Inversión (%)	Costo antes del Impuesto a la Renta (%)	Beneficio fiscal (IR-%)	Costo después del Impuesto a la Renta (%)	CCPP
Préstamo	450.000	26,08	4,56	25	19,56	5,10
Capital Social	1.275.507	73,92	12	0	73,92	56,64
Suma		100,00				61,74

FLUJO OPERATIVO PROYECTADO: MODERADO SIN FINANCIAMIENTO

PRESUPUESTO	FLUJO REAL 2013	FLUJO REAL 2014	FLUJO REAL 2015	FLUJO REAL 2016	FLUJO REAL 2017	FLUJO REAL 2018	FLUJO REAL 2019	TOTAL
INGRESOS	3.403.743,59	3.556.445,23	3.734.267,49	4.107.694,24	4.518.463,66	4.970.310,03	5.467.341,03	29.758.265,28
EGRESOS								
COSTO DE OPERACIÓN	2.020.267,29	2.071.408,82	2.124.432,51	2.179.409,02	2.236.411,73	2.295.516,79	2.356.803,30	15.284.249,45
GASTOS ADMINIST. Y VENTAS	54.615,61	56.800,24	59.072,25	61.435,14	63.892,54	66.448,24	69.106,17	431.370,18
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	474,00	474,00	474,00	474,00	474,00	474,00	474,00	3.318,00
TOTAL EGRESOS	2.075.356,90	2.128.683,05	2.183.978,75	2.241.318,16	2.300.778,27	2.362.439,03	2.426.383,47	15.718.937,63
UTILIDAD LIQUIDA	1.328.386,68	1.427.762,18	1.550.288,74	1.866.376,08	2.217.685,40	2.607.871,00	3.040.957,56	14.039.327,64

15% PARTIC. TRABAJADORES	199.258,00	214.164,33	232.543,31	279.956,41	332.652,81	391.180,65	456.143,63	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1.129.128,68	1.213.597,85	1.317.745,43	1.586.419,67	1.885.032,59	2.216.690,35	2.584.813,93	
IMPUESTO A LA RENTA	282.282,17	303.399,46	329.436,36	396.604,92	471.258,15	554.172,59	646.203,48	
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	846.846,51	910.198,39	988.309,07	1.189.814,75	1.413.774,44	1.662.517,76	1.938.610,45	

FLUJO LIBRE PROYECTADO								
FLUJO NETO	1.328.386,68	1.427.762,18	1.550.288,74	1.866.376,08	2.217.685,40	2.607.871,00	3.040.957,56	14.039.327,64
FLUJO COOPERATIVA	1.102.560,95	1.185.042,61	1.286.739,65	1.549.092,15	1.840.678,88	2.164.532,93	2.523.994,78	11.652.641,94
FLUJO DISPONIBLE PAGO EMISOR	225.825,74	242.719,57	263.549,09	317.283,93	377.006,52	443.338,07	516.962,79	2.386.685,70

3.2.2.3. Flujo operativo pronosticado: Escenario Pesimista

PRESUPUESTO:	FLUJO REAL 2013	FLUJO REAL 2014	FLUJO REAL 2015	FLUJO REAL 2016	FLUJO REAL 2017	FLUJO REAL 2018	FLUJO REAL 2019	TOTAL
INGRESOS	3.210.070,58	3.354.083,50	3.521.787,67	3.873.966,44	4.261.363,08	4.687.499,39	5.156.249,33	28.065.019,98
COSTO DE OPERACIÓN	1.905.314,08	1.953.545,65	2.003.552,30	2.055.400,65	2.109.159,90	2.164.901,88	2.222.701,19	14.414.575,66
GASTOS ADMINIST. Y VENTAS	51.507,98	53.568,30	55.711,03	57.939,48	60.257,05	62.667,34	65.174,03	406.825,22
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	447,03	447,03	447,03	447,03	447,03	447,03	447,03	3.129,21
GASTOS FINANCIEROS-INTERESES	4.912,20	3.330,41	1.519,41	0,00	0,00	0,00	0,00	9.762,02
TOTAL EGRESOS	1.962.181,30	2.010.891,39	2.061.229,77	2.113.787,15	2.169.863,98	2.228.016,25	2.288.322,25	14.834.292,10
FLUJO NETO	1.247.889,28	1.343.192,10	1.460.557,90	1.760.179,28	2.091.499,10	2.459.483,14	2.867.927,08	13.230.727,88

15% PARTIC. TRABAJADORES	187.183,39	201.478,82	219.083,69	264.026,89	313.724,86	368.922,47	430.189,06	1.984.609,18
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1.060.705,89	1.141.713,29	1.241.474,22	1.496.152,39	1.777.774,23	2.090.560,67	2.437.738,01	11.246.118,70
IMPUESTO A LA RENTA	265.176,47	285.428,32	310.368,55	374.038,10	444.443,56	522.640,17	609.434,50	2.811.529,67
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO	795.529,41	856.284,96	931.105,66	1.122.114,29	1.333.330,68	1.567.920,50	1.828.303,51	8.434.589,02

FLUJO LIBRE PROYECTADO								
FLUJO NETO	1.247.889,28	1.343.192,10	1.460.557,90	1.760.179,28	2.091.499,10	2.459.483,14	2.867.927,08	13.230.727,88
FLUJO COOPERATIVA	1.035.748,10	1.114.849,44	1.212.263,06	1.460.948,80	1.735.944,25	2.041.371,01	2.380.379,47	10.981.504,14
FLUJO DISPONIBLE PAGO EMISOR	212.141,18	228.342,66	248.294,84	299.230,48	355.554,85	418.112,13	487.547,60	2.249.223,74

3.3. Valoración de los flujos proyectados

Uno de los elementos técnicos predominantes en los esquemas financieros es la aplicación de herramientas de ingeniería económica, como son: la tasa de mercado y la de descuento. Las mismas que sirven para conocer si el proceso de titularización aplicado como un mecanismo de crédito, en este caso para la compra de activos productivos, como son unidades de transporte público y urbano, resulta económica y financieramente viable.

En este proyecto se logró obtener un valor nominal promedio para los tres escenarios de \$ 2.443.278,02, descontando estos saldos con una tasa de descuento del 8,19%. De la misma forma se pueden obtener el VAN proyectado en el orden de los \$ 1.140.377,96.

$$\text{Tasa de Descuento} = \text{Tasa de riesgo}^6 + \text{Tasa de inflación}$$

$$\text{Tasa de Descuento} = i + f + (i*f)$$

$$\text{Tasa de Descuento} = 5.09\% + 3.1\% + (0.0509 \times 0.031)$$

$$\text{Tasa de Descuento} = 5.09\% + 3.1\% + 0.001577$$

$$\text{TASA DE DESCUENTO} = 8,19\%$$

TABLA 30. Valoración de flujos esperados

	ESCENARIOS			Promedio Ponderado
	Optimista	Moderado	Pesimista	
Valor Nominal Flujos Proyectados	2.520.628,32	2.384.926,03	2.249.223,74	2.443.278,02
	0,50	0,43	0,07	
Valor Actual Flujos Proyectados	1.176.480,52	1.113.142,70	1.049.804,88	1.140.377,96

3.4. Cuantificación de los valores por emitirse.

La titularización igual que cualquier mecanismo financiero vigente en el Ecuador, tiene que someterse a reglas y normativas que están bajo la Superintendencia de Bancos y Compañías (Art. 7, numeral 6); la misma que da protección al sistema financiero para que la emisión de valores monetarios esté por debajo del 90% de los flujos futuros de ingresos proyectados por el peticionario, esto para el actual cálculo de titularización para la cooperativa de transporte

⁶La Tasa de Riesgo país actual 5.09%.

norte, va hacia el promedio de los tres escenarios calculados, generaría una capacidad de emisión máxima para el ente financiero que emite los títulos, estaría por un valor de \$ 1.026.340,17.

TABLA 31. Determinación de la capacidad de emisión

	ESCENARIOS			Promedio Ponderado
	Optimista	Moderado	Pesimista	
Valor Nominal Flujos Proyectados	2.520.628,32	2.384.926,03	2.249.223,74	2.443.278,02
Valor Actual Flujos Proyectados	1.176.480,52	1.113.142,70	1.049.804,88	1.140.377,96
Excedente	90%	90%	90%	90%
Capacidad de Emisión	1.058.832,47	1.001.828,43	944.824,39	1.026.340,17

Una vez elaborado los tres escenarios de flujos esperados en el que sin lugar a dudas el optimista tiene la delantera, ya que se tomaron en cuenta que por peso político y de exigencia de los gremios de transportación que generan un contrapeso fuerte en el poder y que probablemente la mayoría de municipios tenga que verse expuestos a la subida del alza de los pasajes, el escenarios optimista tendrá el valor nominal proyectado mayor con \$2.520.628,32, mientras que en el promedio ponderado final este bajaría a \$2.443.278,02.

TABLA 32. Porcentaje del promedio ponderado de los flujos nominales

	ESCENARIOS			Promedio Ponderado
	Optimista	Moderado	Pesimista	
Flujos Esperados Totales Nominales	2.520.628,32	2.384.926,03	2.249.223,74	2.443.278,02
Valor de Títulos a Colocar	900.000,00	900.000,00	900.000,00	900.000,00
Valor de Títulos a Colocar/Flujos Esperados Totales Nominales	36%	38%	40%	37%

Los flujos nominales juegan un papel importante para la obtención de los valores en los diversos escenarios, ya que el valor de la tasa dará oxigenación al prestatario del crédito, cuando los montos del crédito son bien altos, como es el caso de este plan de titularización que va a colocar títulos por el valor los \$900.000, con el que se lograría primordialmente a una tasa del 37% realizar el convenio de titularización a través de un fideicomiso, el mismo

que a su vez mantiene un fondo de reserva de amortización (capital más interés); valores con el que se honra al inversionista, montos que se irán ajustando en referencia a la tasa Libor internacional, calculado en este caso para seis meses, con lo cual se puede ya determinar los montos de fondo anticipado y los respectivos flujos futuros nominal y ponderado.

TABLA 33. Fondo Anticipado

	ESCENARIOS			Promedio Ponderado
	Optimista	Moderado	Pesimista	
Flujos Esperados Totales Nominales	2.520.628,32	2.384.926,03	2.249.223,74	2.443.278,02
Fondo Anticipado = Capital + Intereses de la Emisión	1.019.880,00	1.019.880,00	1.019.880,00	1.019.880,00
Fondo Anticipado/ Flujos Nominales Totales Esperados	40%	43%	45%	42%

3.5. Variables financieras por emisión: Precio, Plazo, Tasa y Monto

Una vez establecido el esquema de flujos futuros nominal y ponderado, hay que determinar las variables que hay que tomar en cuenta para el cálculo de emisión final. El precio, valor que se le daría al título para la emisión de flujo futuro para la cooperativa de transporte norte sería del 97,5% del costo total de la emisión con base cero con la cual se obtendría valores que van desde \$ 438.750 para la serie A, calculados a un plazo de 48 meses, aumentando a \$450.000 para la serie B a un plazo de 84 meses emitido el título final. La Tasa Libor a la fecha de consecución de la propuesta de titularización para la cooperativa de transporte es de 0,56, en el que se incluye 4% como factor de riesgo, para montos promedios de \$450.000 por emisión, lo que totalizaría la circulación del crédito por un monto total de \$900.000.

3.6. Variables financieras de la titularización

* Plazo y Monto

Serie A

Monto: (US\$ 450.000) cuatrocientos cincuenta mil dólares de Estados Unidos de América.

Plazo: Hasta 48 meses, la amortización de este título se la pagará a través de 8 cupones, con pagos semestrales a partir de la primera emisión, esto por supuesto se irá descontando gradualmente, algo parecido pasará con los intereses, también a través de 8 cupones.

Serie B

Monto: (US\$ 450.000) cuatrocientos cincuenta mil dólares de Estados Unidos de América.

Plazo: 84 meses, la amortización de este título se la pagará a través de 14 cupones, con pagos semestrales a partir de la primera emisión, esto por supuesto se irá descontando gradualmente, algo parecido pasará con los intereses, también a través de 14 cupones.

* **Número, valor nominal y características de las clases**

Número:

Valor Nominal:

Serie A: US\$ 450.000 en títulos crediticios

Serie B: US\$ 450.000 en títulos crediticios

* **Designación**

Valores de dimensión crediticio.

3.6.1. Beneficio esperado del inversionista

SERIE A

CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE	
SERIE	A
MONTO	450.000
TASA LIBOR	0,56%
FACTOR	4,0%
TASA CUPON	4,56%
PRECIO	97,50%
FRECUENCIA DE PAGO	180 días
PAGOS	4 años
GRACIA	0

FLUJO DEL INVERSIONISTA	0	1	2	3	4	TOTAL
Monto neto a pagar	438.750					
Interés a recibir		19.238	14.108	8.978	3.848	46.170
Capital a recuperar		112.500	112.500	112.500	112.500	450.000
FLUJO DE EMISIÓN	-438.750	131.738	126.608	121.478	116.348	496.170
Capital reducido	450.000	337.500	225.000	112.500	0	

TIR= **5,2%**

SERIE B

CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE	
SERIE	B
MONTO	450.000
TASA LIBOR	0,56%
FACTOR	4,0%
TASA CUPON	4,56%
PRECIO	100,00%
FRECUENCIA DE PAGO	180 días
PAGOS	7 años
GRACIA	0

FLUJO DEL INVERSIONISTA	0	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
--------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------

Monto neto a pagar	450.000								
Interés a recibir		19.787	16.856	13.924	10.993	8.061	5.130	2.199	76.950
Capital a recuperar		64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	450.000
FLUJO DE EMISIÓN	-450.000	84.073	81.141	78.210	75.279	72.347	69.416	66.484	526.950

Capital reducido	450.000	385.714	321.429	257.143	192.857	128.571	64.286	0	
------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---	--

TIR= **4,3%**

3.6.2. Costo de la titularización para el emisor: Análisis del VAN Y TIR.

El TIR y VAN financiero se han calculado bajo el recurso de entradas futuras que informe el plan de titularización planeado a 7 años. Este se manejará por medio de los índices mencionados anteriormente. El VAN conjuntamente con el factor de descuento que se lo conseguirá de los índices obtenidos por el Banco Central del Ecuador para aplicaciones financieras y en referencia a la TIR, ésta se la recargará en periodo igual, tomando en cuenta el porcentaje de inflación que observa el Ecuador desde que se empieza el plan de titularización hasta la vida útil de éste.

TABLA 34. Costo financiero de la titularización para el emisor:

FLUJO DEL EMISOR	0	1	2	3	4	5	6	7	FLUJO DE EMISIÓN TOTAL
Monto neto a recibir	-888.750								
Costo de la intermediación	1.500								
Emisión de títulos	1.800								
Comisión de la Bolsa de Valores	270								
Gastos de inscripción e impresión	800								
Fideicomiso	500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
Actualizaciones de certificación de riesgo	2.000	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	
Promoción de la titularización	3.000								
Intereses Serie A+B	9.870	39.025	30.963	22.902	14.840	8.061	5.130	2.199	
Capital Serie A+B		176.786	176.786	176.786	176.786	64.286	64.286	64.286	
FLUJO DE EMISIÓN	-869.010	219.060	210.999	202.938	194.876	75.597	72.666	69.734	1.045.870
Capital reducido	900.000	723.214	546.429	369.643	192.857	128.571	64.286	0	

TIR= 6,2%
VAN= \$ 4.283,7

El costo de intermediación es el 0.4% y está asignado entre la diligencia del operador y La Cooperativa de Transporte Norte.
 1.46% es la tasa de emisión de títulos
 El 0,09% es la tasa de comisión de la Bolsa de Valores de Guayaquil
 Costo por publicar la titularización la Cooperativa de Transporte Norte

3.7. Mecanismos de Garantía

3.7.1. Exceso de flujo de fondos.

El exceso de flujo de fondo es uno de los primeros mecanismos de garantía a considerar en este proyecto de titularización y equivale a 1.5 veces el fondo anticipado promedio anual por la desviación estándar promedio ponderado anual. Estos valores se irían acumulando y servirán para cubrir cualquier desfase que se presente.

3.7.2. Forma de determinación del índice de Desviación Estándar.

Para determinar la desviación estándar de los flujos operativos se procedió a calcular la desviación estándar de los flujos anual para cada escenario. Luego, se obtuvo la desviación estándar promedio ponderado según la probabilidad de ocurrencia de los diferentes escenarios. Se estimó una desviación promedio ponderada de US\$ 112.677,94.

TABLA 35. Determinación de la desviación promedio ponderada

	ESCENARIOS			Promedio Ponderado
	Optimista	Moderado	Pesimista	
Desviación Estándar Anual del Flujo Nominal Operativo	116.245,14	109.986,89	103.728,64	
	0,50	0,43	0,07	
Desviación Promedio Ponderada Anual	58.122,57	47.294,36	7.261,00	112.677,94

A continuación se muestra la tabla con el promedio ponderado anual de los flujos en cada uno de los escenarios, sumando estos un valor de US\$ 349.039,72.

TABLA 36. Determinación del índice de desviación estándar

	ESCENARIOS			Promedio Ponderado
	Optimista	Moderado	Pesimista	
Flujo Nominal Promedio Anual	360.089,76	340.703,72	321.317,68	
	0,50	0,43	0,07	
Flujo Nominal Promedio Ponderado Anual	180.044,88	146.502,60	22.492,24	349.039,72
Desviación Promedio Ponderada/Flujo Nominal Promedio Ponderado				32,28

Para obtener el índice de desviación estándar se divide la desviación promedio ponderada anual para el flujo anual nominal promedio ponderado, en este proyecto el índice es de 32,28%.

3.7.3. Forma de determinar el exceso de flujo de fondos

Para determinar el exceso de flujos de fondos se ha multiplicado el Fondo Anticipado por 1.5 veces y por el índice de desviación estándar promedio ponderada; de esta operación se obtiene el valor esperado de US\$ 70.775,65 como exceso de flujo de fondos, lo que representaría el 20,28% aproximadamente del flujo total promedio ponderado en los 7 años proyectados.

Desviación Promedio Ponderada/Flujo Nominal Promedio Ponderado	32,28
Fondo Anticipado = Egresos Financieros Promedio Anual	146.160,00
Exceso de Flujo de Fondos = 1,5 x Fondo Anticipado Promedio Anual x índice de Desviación Estándar	70.775,65
Flujo Nominal Promedio Ponderado Anual	349.039,72
Exceso de Flujo de Fondos / Flujos Nominales Totales Esperados	20,28

CAPÍTULO 4
4. ANÁLISIS COMPARATIVO CON EL CRÉDITO BANCARIO Y SU ESTRUCTURACIÓN
LEGAL

4.1. Ventajas de Titularizar

- El capitalizarse a través del mercado de valores aproxima y hace posible interactuar al emisor y a los inversionistas en el país, permitiéndoles escoger una alternativa diferente a las habituales. También, logra conseguir los mejores escenarios para el financiamiento y para la transformación.
- Esta manera de financiamiento es propicia por términos de pago de 4 y 7 años, proporcionando gracia para el desembolso de capital. El sistema financiero difícilmente puede instituir estos plazos y gracias.
- El participar en el mercado de valores agrega valor a una empresa, porque se hace conocer y posicionar como una entidad solvente.
- La primordial salvaguardia de la emisión es el emisor mismo. No se solicita la cancelación de una garantía real, puede ser una formada por flujos de entradas futuras.
- La perspectiva de tiempo para efectuar una emisión y recibir los fondos no es más de 120 días.
- El porcentaje de financiamiento de una emisión crea un precedente con el que se logra hacer competir a las instituciones financieras, para así disminuir costo en renovaciones o nuevos créditos.

4.2. Dificultad del crédito directo de los Entes Financieros

- Por la dimensión de los entes financieros en el Ecuador, es muy difícil que un solo organismo conceda un crédito mayor a US\$ 900.000, y menos si quienes lo solicitan son empresas pequeñas, tal es el caso de la Cooperativa de Transporte Norte.
- Las instituciones financieras constantemente demandan para el desembolso de créditos el manejo exclusivo de todas sus asistencias.
- Los bancos canalizan recursos que captan de sus clientes hacia quienes los necesitan, implicando ciertos riesgos, y haciendo que el costo del financiamiento sea comúnmente alto y de corto plazo.

- Uno de los requisitos fundamental al momento de solicitar préstamos son las garantías reales, que comprometen el patrimonio de quien lo solicita pero le aseguran al banco el reembolso del dinero.
- Normalmente los créditos superiores o iguales a US\$ 5.000.000, a excepción de los hipotecarios, se otorgan a plazos bajos, 1 o 2 años, con requisitos de abonos de patrimonio para las evoluciones. Factores exteriores como, sucesos políticos y monetarios nacionales e internacionales, perturban el entorno referente el cual se someten las renovaciones.
- Los préstamos implican pago de impuestos y tributos en su autorización y en sus renovaciones.
- Las operaciones crediticias que son a largo plazo y por montos altos, suelen tardar mucho tiempo en ser concedidos y más si estas operaciones vienen de instituciones del exterior, pues son necesarios estudios de factibilidad, proyectos, aprobaciones y trámites generales que superan al año.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Establecido los cálculos y sustentos financieros de la titularización, se comprueba que el proyecto de titularizar los flujos de la Cooperativa de Transporte Norte, soportado en los ingresos que percibe la cooperativa, su sostenibilidad y reconocimiento en el área de transportación urbana, garantizan los flujos de efectivo que deba emitir la cooperativa a través de un fideicomiso mercantil durante el plan de la titularización.
- La elección de financiación directa por medio de la titularización de la Cooperativa de Transporte Norte simboliza una solución atractiva por la velocidad de su aplicación, pero desafortunadamente se comprueba una vez más, que las altas tasas de intermediación que demandan las entidades crediticias, hacen que lo atractivo en los planes de inversión (TIR de 6,2%) se disgreguen en unos eminentes costos bancarios.
- La Titularización otorga una mayor predilección en cuanto a los porcentajes de interés requeridas por los inversionistas, pero presume el peligro de no-venta de los títulos, el cual se logrará acortar de forma significativa con una acomodada estructuración bancaria, normas de exención tributaria, que haga atractiva la inversión.
- Aunque el estudio financiero demuestra la viabilidad de la alternativa de titularización de los flujos de fondos futuros de la Cooperativa de Transporte Norte, este tiene como base una gestión transparente, eficiente y eficaz por parte de todos los responsables de la realización del proyecto (en el supuesto de que se lleve a la realidad), el gobierno, con la decisión política que asegure los recursos y la normatividad necesarios para hacer posible esta solución; el mercado de capitales, enfrentando una realidad social en la que está obligado a participar para demostrar que es la columna vertebral de la economía nacional y pilar fundamental para el desarrollo social, superando las difíciles circunstancias que vive actualmente el Ecuador.
- Un mecanismo financiero que se está utilizando últimamente en el Ecuador es la Titularización, bajo esta premisa, la Cooperativa de Transporte Norte como una entidad que justamente brinda servicios de transporte urbano para el sector norte-centro de la ciudad de Guayaquil, ha tomado como plan piloto para financiar activos fijos con fines de lucro, se presentó la propuesta de titularizar el flujo de fondos futuro de esta cooperativa de transporte, con el objetivo de que los ingresos percibidos

durante los 7 años por un monto de \$900.000 sea utilizado para la compra de 10 unidades nuevas, de los cuales la Cooperativa de Transporte Norte tiene proyectado poseer desde el año 2015.

RECOMENDACIONES

Determinando la rentabilidad esperada del inversionista en todos los tres escenarios, se sugiere implementar esta fuente de financiamiento para la Cooperativa de Transporte Norte. Cuando se efectúa la simulación con un flujo de 4 años, la TIR bordea el 5,2%, algo semejante ocurre cuando se proyecta a 7 años, en la que la TIR llega al 4,3%. Este porcentaje que se tendría al momento de efectuar el proyecto, daría un beneficio satisfactorio que estaría rodeando un 6,2%.

Para medir alternativas de inversión, es importante analizar que el dinero tiene un valor a través del tiempo. Por lo que, a menudo las cantidades equivalentes calculadas al valor actual son las cantidades en las cuales se fundamenta la comparación. La cantidad en el importe presente de una opción de inversión representa el valor presente semejante de sus ingresos menos el valor de la inversión similar de sus gastos. En el proyecto de titularización, el VAN de los flujos futuros de la Cooperativa de Transporte Norte da \$4.283,70, por lo que es recomendable implementar la propuesta de inversión.

ANEXOS

ANEXO 1. Formulario de Preguntas

ENCUESTA- SERVICIO DIRECCIONADA A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTACIÓN PÚBLICA DE LA COOP. DE TRANSPORTE NORTE

Fecha: _____

Hora: _____

Lugar donde se lo entrevistó: _____

1. ¿Utiliza ud. el servicio de transporte público de la Cooperativa de Transporte Norte?

SI NO

2. ¿Con qué frecuencia lo hace?

Una vez Dos veces Varias veces

3. ¿En qué horarios mayormente ud. ocupa este servicio?

En la mañana En la tarde En horas pico

4. ¿Está de acuerdo con el recorrido que efectúa esta cooperativa?

SI NO

5. ¿Existe el número de unidades suficientes para este tipo de transporte masivo?

SI NO

6. ¿Cuál cree ud. que son la debilidades de este tipo de transportación?

a) Mal trato del conductor d) Unidades vetustas

b) recorrido muy largo e) Erosión del medio ambiente por el tipo de combustible

c) muy pocas unidades

7. ¿Cree ud. que deben de renovarse las unidades actuales con las que cuenta la Cooperativa?

SI

NO

8. ¿Conoce ud. alguna línea de buses que en su mayoría tengan colectivos nuevos o en perfecto estado?

SI

NO

9. ¿Qué ayudaría a cambiar la imagen de la Cooperativa?

Capacitación a Choferes

Respetar parada de buses

ENCUESTADOR

ANEXO 2. Contrato de Fideicomiso Mercantil Irrevocable

“Titularización flujos futuros de fondos Cooperativa de Transporte Norte”

PRIMERA: COMPARECIENTES.-

Concurren a la celebración de este contrato, las siguientes partes:

- a) La Cooperativa de Transporte Norte, de nacionalidad ecuatoriana, representada por el Señor _____, tal como consta de su nombramiento, quien concurre debidamente autorizado por la _____ reunida el _____ cuya copia certificada se incorpora como habilitante a este contrato, parte a la que podrá denominarse EL CONSTITUYENTE y/o EL ORIGINADOR.
- b) ADMINISTRADORA DE FONDOS Y FIDEICOMISOS S.A., de nacionalidad ecuatoriana, debidamente representada por el _____, en su calidad de Presidente Ejecutivo, tal como lo demuestra con la copia certificada del nombramiento que acompaña a este contrato, a quien se podrá denominar como “LA FIDUCIARIA”.

Las partes, libre y voluntariamente, acuerdan celebrar el presente contrato de fideicomiso mercantil irrevocable al tenor de las siguientes cláusulas y declaraciones:

SEGUNDA: DEFINICIONES Y ALCANCE.-

Para efectos del presente contrato, cuando se utilicen o mencionen los términos referidos a continuación, se aceptarán como definiciones las siguientes:

- Los títulos de cada cláusula son para facilidad de lectura mas no como medio de interpretación.
- La referencia al singular incluye el plural y la referencia a un género incluye a los dos en lo que corresponda.

Tipo de valor a emitirse: Valores de contenido crediticio.

Valores: Los valores que se emitirán en un total nominal de hasta US\$ 900.000 total. Valores de carácter a la orden, distribuidos en las siguientes series:

Serie A hasta por un valor de US\$ 450.000 con la correspondiente tasa de interés Tasa LIBOR de 180 días más un margen de 0,56% reajutable semestralmente y amortización semestral de capital, con un plazo de 4 años contados a partir de la fecha de emisión. La frecuencia de pagos será de 180 días.

Serie B hasta por un valor de US\$ 450.000 con la correspondiente tasa de interés Tasa LIBOR de 180 días más un margen de 0,56% reajutable semestralmente y amortización semestral de capital, con un plazo de 7 años contados a partir de la fecha de emisión. La frecuencia de pagos será de 180 días.

Valores de Contenido Crediticio: Son los derechos de contenido crediticio reconocidos por el fideicomiso a favor de los inversionistas, que serán honrados por el fideicomiso únicamente con cargo a los flujos que se proyectan serán generados por el flujo futuro de fondos establecido y de ser éstos suficientes, con los flujos que se obtengan de la ejecución de los mecanismos de garantía. Los valores constituyen pasivos del fideicomiso, respecto de los cuales, el fideicomiso deberá: amortizar el capital, pagar los intereses calculados en base a la tasa de interés reajutable, todo ello con la periodicidad fijada para los valores de las series A y B.

Los pagos a ser efectuados por la fiduciaria respecto de los valores se realizarán por periodos vencidos, en el primer día hábil del respectivo periodo inmediato posterior.

La emisión de dichos valores será desmaterializada y manejado dicho registro mediante los servicios contratados del DECEVALE conforme a lo resuelto por el originador, razón por la cual no se efectuará emisión física de títulos. En cada transferencia de los valores se efectuará la correspondiente anotación en cuenta del DECEVALE una vez que el inversionista o casa de valores autorizada hubiere presentado el DECEVALE la comunicación respectiva adjuntando copia de la correspondiente liquidación de bolsa. Al momento de efectuarse la colocación primaria de valores a través de las Bolsas de Valores del país, la emisión de valores contará con su respectiva calificación de riesgo, la cual constatará debidamente señalada dentro del prospecto respectivo. La fiduciaria no garantiza beneficios ni rendimientos fijos para los valores provenientes de esta titularización.

TERCERA: ANTECEDENTES.-

- a) Mediante Escritura Pública otorgada ante el Notario __ del Cantón Guayaquil, la Cooperativa de Transporte Norte, y la empresa... suscribieron un contrato de Servicios

- específicos para.... Denominados, en virtud del cual, entre otras estipulaciones se requería la conformación de un consorcio con una empresa financiera, la que proveería de los capitales de inversión necesarios y prestaría los servicios técnicos que se requieran para lograr la mayor producción y eficiencias técnico y económica.
- b) En virtud de lo establecido en el contrato referido en el numeral anterior, Cooperativa de Transporte Norte, en cumplimiento con los requisitos que le fueren establecidos en el contrato suscrito en el empresa.... Suscribió mediante escritura pública otorgada ante el Notario ___ del Cantón ___ el de ___ del 20_ un Contrato de Consorcio con la compañía xxxxx para la Ejecución del Contrato de Servicios Específicos suscrito entre... y la Cooperativa de Transporte Norte, el mismo que tienen por objeto principal la ejecución de la..... con la provisión por parte de la dicha empresa de los capitales de inversión necesarios y la prestación del servicio técnico convenidos en dicho contrato.
- c) de acuerdo a los análisis de flujo arroja una utilidad de _% respecto a la inversión de capital y prestación del servicio técnico, el mismo que es intención LA CONSTITUYENTE que su flujo o participación sea parte de un fideicomiso cuya ingreso sea el flujo que le corresponde a la constituyente luego de las deducciones contractuales y legales, generados a través de los ingresos netos de la Cooperativa de Transporte Norte, a efectos del mismo sea sujeto al mecanismo de titularización de los referidos ingresos y éstos a través del mercado bursátil sea un medio de inversión al público en general a través de la participación de las personas naturales y/o jurídicas que estén interesadas en participar del proyecto.
- d) Con este antecedente, LA CONSTITUYENTE ha solicitado a ADMINISTRADORA DE FONDOS XXXXX S.A. la constitución de un Fideicomiso Mercantil que se recibe de la Cooperativa de Transporte Norte luego de las deducciones para cada beneficiario de dichos valores, producto de los ingresos.
- e) De acuerdo a la Ley de Mercado de Valores y Ley General de Instituciones del Sistema Financiero y los Reglamentos expedidos por la Junta Bancaria, LA CONSTITUYENTE no pertenecen al mismo grupo financiero, ni tienen relación que los vincule como afiliados o subsidiarios, con XXXX ADMINISTRADORA DE FONDOS Y FIDEICOMISOS S.A.
- f) ADMINISTRADORA DE FONDOS Y FIDEICOMISOS S.A. es una entidad que al tener de lo establecido en el artículo noventa y siete de la Ley de Mercado de Valores, publicada en el Registro Oficial número trescientos sesenta y siete del veintitrés de julio de mil novecientos noventa y siete, se encuentra facultada para administrar fondos y fideicomisos.

g) La Cooperativa de Transporte Norte y su representante legal cuenta con la autorización de la ----- para iniciar un proceso de titularización.

CUARTA: TRANSFERENCIA DE DOMINIO.-

Con los antecedentes expuestos y para constituir el fideicomiso de titularización de flujos futuros, amparado en lo que dispone el artículo 109 de la Ley de Mercado de Valores, LA CONSTITUYENTE, para dar nacimiento y constituir el patrimonio autónomo del presente fideicomiso, transfieren a título de fiducia mercantil irrevocable la suma de US\$ _____ para constituir con él un fideicomiso que se denominará FIDEICOMISO MERCANTIL con la administración fiduciaria y representación legal de ADMINISTRADORA DE FONDOS Y FIDEICOMISOS XXXX S.A., conformándose, por lo mismo, un patrimonio autónomo afecto al cumplimiento de los fines previstos en el presente contrato.

La FIDUCIARIA acepta la transferencia de dinero ya referidos a título de fideicomiso mercantil irrevocable y declara que en virtud de la naturaleza de su gestión, que es de medios y no resultados, sus obligaciones se hallan limitadas exclusivamente al cumplimiento de las instrucciones impartidas en este contrato.

De igual forma se aportan los flujos futuros o proyectados de los ingresos netos de la Cooperativa de Transporte Norte a partir de la suscripción del presente contrato. Los derechos que se transfieren o se transferirán en el futuro al fideicomiso son y serán a esta fecha de transferencia de exclusiva propiedad del originador, sobre los cuales tiene absoluta capacidad de disposición sin que exista impedimento legal para ser transferidos a título de fideicomiso mercantil de titularización irrevocable.

La transferencia de derechos efectuada al patrimonio autónomo del fideicomiso que por este instrumento se constituye, así como aquellas que se efectúen posteriormente se realizan a título de fideicomiso mercantil, por tanto, son transferencias necesarias para el cumplimiento de las instrucciones lícitas instruidas por el originador y en consecuencia, ya que no constituye hecho generador para el nacimiento de obligaciones tributarias, ni de impuestos indirectos previstos en las leyes que gravan la transferencias gratuitas u onerosas.

La suma de dinero mencionada en el párrafo uno de esta cláusula es entregada en cheque girada a la orden del fideicomiso.

El originador aporte los siguientes bienes que serán destinados al montaje e instalación de.....

QUINTA: DECLARACIONES DE LA CONSTITUYENTE.-

La constituyente declara bajo juramento y se obliga, según corresponda, a lo siguiente:

- a) Que los flujos futuros de fondos y los recursos en efectivo aportados y que se aporten a futuro al fideicomiso, se encuentran y se encontrarán libres de todo tipo de pignoración, gravamen, prohibición de enajenar, limitación al dominio o posesión. También declara que no existe, ni existirá impedimento alguno para aportarlos al fideicomiso, en los términos y condiciones estipulados en el presente instrumento.
- b) Que los flujos futuros de fondos y los recursos en efectivos aportados y que se aporte en el futuro tienen y tendrán siempre un origen lícito y legítimo y en especial no provienen ni provendrán de ninguna actividad relacionada de sustancias estupefacientes o psicotrópicas. La fiduciaria efectuará todas las indagaciones que razonablemente considere oportuno realizar para comprobar el origen de los flujos de fondos y de los recursos en efectivo aportados y que se aporten a futuro al fideicomiso. La fiduciaria podrá proporcionar a las autoridades competentes las informaciones que éstas demanden.
- c) Que la constitución de este fideicomiso tiene un objetivo lícito y una causa lícita y el originador no tiene intención de irrogar perjuicios a terceros con esta constitución. 5.4 Que la información legal y financiera presentada y que a futuro se presente a la fiduciaria, a los asesores y consultores contratados para el desarrollo de esta titularización, a la Superintendencia de Compañías, a las Bolsas de Valores, a las Casas de Valores, a los inversionistas y al público en general, es fidedigna, real y completa. En tal sentido, los representantes legales del originador, según sea aplicable, serán civil y penalmente responsables, de conformidad con la ley, por cualquier falsedad u omisión contenida en tal información.

SEXTA: FINALIDAD E INSTRUCCIONES.-

LA CONSTITUYENTE declara que el presente fideicomiso por el cual se perfecciona la transferencia a LA FIDUCIARIA del patrimonio conformado con monto en dinero transferido y con los que el futuro se aportarán y que provienen de los ingresos netos de la Cooperativa de Transporte Norte, tiene como única finalidad la de atender las instrucciones impartidas en el presente contrato que conllevan a recepción del aporte que deberá efectuar LA

CONSTITUYENTE respecto de los flujos generados correspondientes a la participación neta de Cooperativa de Transporte Norte, en virtud de la ejecución del contrato consorcio suscrito que permite una sólida la emisión de los títulos valores de participación respecto del flujo proyectado a efectos de que los mismos sean negociados a través de los mecanismos bursátiles establecidos en la Ley de Mercado de Valores y sus normas aplicables. Los valores que se emitan son el sustento del flujo proyectado, deberán contar con una calificación efectuada por una empresa calificadora de riesgo legalmente establecido y autorizada en el país.

El proceso de titularización que el originador implementa a través del presente fideicomiso tiene por objeto: a) Que el originador sea el beneficiario del producto neto de la colocación de los valores a efecto de que: Que los inversionistas sean los beneficiarios de los recursos generados por los flujos de fondos, conforme consta de los términos y condiciones de este instrumento y de los establecidas en la cláusula....

SEPTIMA: ENCARGO FIDUCIARIO PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA TITULARIZACIÓN

La constituyente por este acto, y en virtud de esta declaración dispone, irrevocablemente y por encargo fiduciario, que la fiduciaria una vez que el fideicomiso mercantil de titularización de flujos futuros de fondos alcance el a las condiciones reciba los dineros provenientes de la venta de los valores series A y B descontados los valores correspondientes a la constitución del fondo anticipado, el exceso de flujo futuro de fondos y demás costas o pasivos a cargo del fideicomiso de titularización, y cualquier otro recurso que el originador aporte al presente fideicomiso, de acuerdo con las siguientes instrucciones irrevocables: 7.1. La fiduciaria abrirá una cuenta corriente en el Banco instruido por la Constituyente para el depósito de los dineros provenientes de la colocación en el mercado de valores que se emitan en virtud del presente Fideicomiso de titularización que reciba para el cumplimiento del presente encargo fiduciario y cualquier otro ingreso que realice la constituyente para cumplir con la finalidad del presente encargo. 7.2. La fiduciaria además de las instrucciones aquí contenidas, podrá realizar todas aquellas que sean inherentes, accesorias o complementarias a las instrucciones y deberes encomendados a la fiduciaria en este contrato. 7.3. Cualquier remanente de los valores recibidos por la fiduciaria serán entregados al presente fideicomiso de Titularización. 7.4 Se aclara que los empleados, dependientes y demás de los contratistas que existan no tendrán ninguna relación con el fideicomiso ni con el encargo realizado.

OCTAVA: MECANISMO DE COBERTURA PARA LA SINIESTRALIDAD O DESVIACIÓN DE FLUJO PROYECTO.-

Constituyente mecanismos de garantía, el exceso el flujo de fondos, la sobrecolateralización de la emisión.

8.1 Exceso de flujos de fondos: Se lo define como 1.5 veces de desviación estándar anual promedio ponderada multiplicada por el Fondo Anticipado de cada año. El exceso de flujos de fondos es acumulable en el tiempo, y sirve para cubrir cualquier desfase que se presente en la recaudación esperada de los flujos futuros de fondos y que afecte el pago de los pasivos del fideicomiso. Cualquier excedente temporal o permanente de flujos se considera también exceso de flujos de fondos y tiene el mismo uso. Una vez honrados los pasivos con inversionistas, se restituirán a favor del originador el exceso de flujo operativos durante seis años se calculó la desviación estándar anual para cada escenario y luego se calculó un promedio ponderado.

La desviación estándar anual promedio ponderada calculada fue de aproximadamente US\$ 112.677,94.

Posteriormente se calculó un promedio aritmético anual de los flujos nominales operativos esperados para cada escenario y luego se obtuvo el promedio ponderado que se lo estimó en US\$ 349.039,72.

El índice de desviación estándar resulta de dividir la desviación estándar anual promedio ponderada para el flujo anual nominal promedio ponderado y se calculó en el 32,28%.

En base al índice de desviación estándar anual promedio ponderado calculado se obtuvo el exceso de flujo de fondos, el cual se lo cuantificó en 1.5 veces la desviación estándar anual promedio ponderada multiplicada por el fondo anticipado total suponiendo fija en el tiempo la tasa de arranque.

Haciendo una estimación global de lo que sumaría el exceso de flujo de fondos éste ascendería a un valor esperado de US\$ 70.775,65. El exceso de flujo de fondos representaría aproximadamente el 20,28% del flujo nominal total promedio ponderado durante los siete años proyectados.

NOVENA: INSTRUCCIONES, DERECHOS Y ATRIBUCIONES DE LA FIDUCIARIA.-

En virtud de este contrato corresponde a LA FIDUCIARIA la administración del patrimonio autónomo, que lo conforman inicialmente con el aporte efectuado por LA CONSTITUYENTE, el mismo que será incrementado hasta llegar a las condiciones proyectadas para la emisión de los valores de titularización de participación que será negociados a través de la Bolsa de Valores, para LA FIDUCIARIA, al tenor de lo establecido en el Art. 156 de la Ley de Mercado de Valores cumplirá con lo siguiente:

9.1. Establecer matemática, estadística o actuarialmente los flujos futuros que se proyecta sean generados por los activos o proyectos objeto de titularización;

9.2. Emitir valores hasta por el monto establecido en las normas aplicables;

9.3. Determinar el índice de desviación de flujos;

9.4. Constituir la garantía cubra el índice desviación de flujos, calculado de conformidad con las normas de carácter general dictadas por el Consejo Nacional de Valores;

9.5. Presentar estudios económicos y técnicos sobre la generación de los flujos futuros proyectados y el estudio de factibilidad correspondiente, según las características propias del proyecto;

9.6. Determinar las condiciones para iniciar el proceso de titularización, cuyas características deberán constar en el Reglamento de Gestión;

9.7. Dictar el Reglamento de Gestión Interna del Fideicomiso, de conformidad con lo establecido en las normas aplicables.

Asimismo, LA FIDUCIARIA, deberá:

9.8. Someter a aprobación de la Superintendencia de Compañías el prospecto de oferta pública de los valores a emitirse como consecuencia de un proceso de titularización.

9.9. Inscribir el contrato en el Registro de Mercado de Valores.

9.10. Contratar una firma auditora externa durante la vigencia del contrato.

9.11. En cuanto lo considere preciso y sean de su entendimiento procesos legales o demandas extrajudiciales, cuyo centro sea el flujo fideicomiso con el que se compone un patrimonio autónomo, desempeñar las acciones o presentar las excepciones legales características a su calidad de capitalista LA FIDUCIARIA, por sí o a través de un procurador judicial, guardándose la facultad de conceder o encargar este derecho.

9.12. Fungir de AGENTE PAGAR de los tenedores e inversionistas de los títulos valores emitidos en virtud de la titularización, para lo cual deberá liquidar los valores y proceder al pago.

Derechos de la Fiduciaria:

9.13. Sin perjuicio de todos y cada uno de los derechos que expresa o tácitamente consten referidos o implícitos en el presente contrato y en las leyes respectivas, son derechos adicionales de LA FIDUCIARIA:

9.13.1. Exigir a LA CONSTITUYENTE por una sola vez el pago de ____ DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$____) por concepto de honorarios y estructuración de este contrato; así como también la cantidad de ____ DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$____) por concepto de la administración fiduciaria del presente contrato. Adicionalmente, LA CONSTITUYENTE cancelarán la cantidad de ____ DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$____) en el momento de la terminación y liquidación del presente contrato;

9.14. Exigir a LA CONSTITUYENTE el cumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

DÉCIMA: OBLIGACIONES DE LA FIDUCIARIA:

Son obligaciones de LA FIDUCIARIA:

10.1. Administrar prudente y diligentemente los recursos transferidos o por transferirse al fideicomiso, o generados por el mismo.

10.2. Actuar a nombre y por cuenta del Fideicomiso Mercantil, de acuerdo a lo previsto en el presente contrato;

10.3. Rendir cuentas mensuales de su gestión al Comité de Vigilancia.

10.4. Informar a la Superintendencia de compañías en la forma y periodicidad que mediante normas de carácter general determine el Consejo Nacional de Valores.

10.5. De conformidad con la Ley retener o percibir los tributos que su administración genere; y pagarlos, de existir recursos; caso contrario no será obligación de LA FIDUCIARIA cancelar los tributos.

10.6. Liquidar el fideicomiso mercantil, ante el incumplimiento de cualquiera de las causales previstas en el presente contrato.

10.7. Cumplir con las instrucciones establecidas en el presente contrato.

10.8. Las demás contempladas por la Ley y Reglamentos y en el presente fideicomiso en las demás cláusulas.

DÉCIMO PRIMERA: OBLIGACIONES Y FACULTADES DE LA CONSTITUYENTE

11.1. Por medio de este instrumento, LA CONSTITUYENTE se obligan a:

11.1.1. Proveer de todas las facilidades a LA FIDUCIARIA para el ejercicio de las gestiones contratadas.

11.1.2. Pagar las sumas de dinero correspondientes a honorarios por estructuración y administración, señaladas en este contrato.

11.1.3. A responder por todos los gastos que se causen con ocasión de la constitución y defensa de este contrato y de los recursos fideicomisitos, ante terceros.

11.1.4. Cumplir con los términos del presente contrato y los demás previstos en la Ley y Reglamentos.

11.2. Son facultades de LA CONSTITUYENTE:

11.2.1. Exigir a LA FIDUCIARIA el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este contrato.

11.2.2. Exigir a LA FIDUCIARIA que para el patrimonio autónomo por este contrato constituido, lleve una contabilidad separada e independiente de la suya y de las otras que administra.

11.2.3. Exigir a LA FIDUCIARIA, durante la vigencia de este contrato, una rendición de cuentas mensual, del desarrollo de sus funciones y del cumplimiento de los fines de este contrato.

11.2.4. Ejercer las acciones de responsabilidad civil o penal a que hubiere lugar en contra de LA FIDUCIARIA, por dolo, culpa grave o leve en el desempeño de su gestión;

11.2.5. LA CONSTITUYENTE podrá exigir a LA FIDUCIARIA todos los derechos que la ley establece para sí en el artículo ciento veintisiete de la Ley de Mercado de Valores vigente, y la entrega de informes mensuales sobre la administración.

DÉCIMO SEGUNDA: DE LA DESIGNACIÓN DE BENEFICIARIOS.-

LA CONSTITUYENTE se designa como BENEFICIARIOS del presente fideicomiso mercantil, a las personas naturales o jurídicas que a través de la Bolsa de Valores de Guayaquil, adquieran los valores representativos del flujo proyectado respecto a los ingresos netos futuros de la Cooperativa de Transporte Norte.

DÉCIMO TERCERA: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS BENEFICIARIOS.-

13.1 Serán derechos de los BENEFICIARIOS, los siguientes:

13.1.1. Exigir a LA FIDUCIARIA el cumplimiento de las finalidades establecidas en este contrato.

13.1.2. Exigir a LA FIDUCIARIA una rendición de cuentas mensual del desarrollo de sus funciones y del cumplimiento de los fines de este contrato.

13.1.3. Ejercer las acciones de responsabilidad civil o penal a que hubiere lugar, en contra de LA FIDUCIARIA, por dolo, culpa grave o leve en el desempeño de su gestión.

13.1.4. Impugnar los actos de disposición que contra lo establecido en este contrato, realizare LA FIDUCIARIA, en los bienes inmuebles que conforman o conformaren el patrimonio del fideicomiso.

DÉCIMO CUARTA: PLAZO.-

El presente fideicomiso se entenderá vigente y subsistirá en todos sus efectos hasta el cumplimiento de los fines previstos en el presente contrato, el mismo que no será mayor al plazo establecido en la Ley de Mercado de Valores. Si fija como duración del fideicomiso el plazo de 7 años, plazo que es mayor al de los valores a emitirse.

DÉCIMO QUINTA: RENUNCIA DE LA FIDUCIARIA.-

Sin perjuicio de lo previsto en la Ley de Mercado de Valores, LA FIDUCIARIA podrá renunciar a sus funciones y cumplimiento con lo que establecen las normas aplicables, conforme expresamente aceptan las partes, en caso de no haber sido cancelados sus honorarios por más de tres meses seguidos a LA FIDUCIARIA.

BIBLIOGRAFÍA

- AVELLANEDA, Carmenza, (2002) Diccionario de Términos Financieros, México, Editorial Limusa, Segunda Edición, 326 páginas.
- Actualidad Económica. Titularización: Un nuevo reto del mercado de valores. C.R.: Editorial Trejos Hnos. Sucesores, 2005.
- Análisis. La Titularización en América Latina. 2003.
- BORJA GALLEGOS, RAMIRO. (2004): La Fiducia o Fideicomiso Mercantil y la Titularización. 1ra Edición. Editorial Jurídica del Ecuador.
- BREALEY, RICHARD A. y MYERS, STEWART C. (2004): Principios de Finanzas Corporativas. 5ta Edición. Mc. Graw-Hill/Interamericana de España, S.A.V.
- CATÁCORA, F., (2004) Sistemas y Procedimientos Contables. Primera Edición. Editorial McGraw/Hill. Venezuela.
- EMERY, DOUGLAS R. y FINNERTY, JOHN D. (2002): Administración Financiera Corporativa. Prentice Hall Inc.
- FABOZZI, FRANK J., MODIGLIANI, FRANCO y FERRI, MICHAEL G. (2005): Mercados e Instituciones Financieras. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
- GREGOIRE, J. y ZURITA, S.: El mercado de los bonos securitizados en Chile. Revista Economía & Administración.
- GONZALEZ TORRE, ROBERTO (2009): Manual de Fideicomiso en el Ecuador y América Latina.
- JEAN PAUL LOFFREDO (2012): Manual de Renta Fija de la BVG
- SCHWAREZ, STEVEN L. (2003): La Alquimia de la Securitización de activos.
- WESTON, J. FRED y BRIGHAM, EUGENE F. (2004): Fundamentos de Administración Financiera. 10ma Edición. Mc. Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V.
- Información estadística del Banco Central del Ecuador (tasas pasivas y activas)
- Ley General de Instituciones Financiera
- Ley de Mercado de Valores
- Ley que regula la emisión de cedulas hipotecarias. Ley no. 59. Ro/ sup 503 de 28 de enero del 2010.

- www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/D.Social.124.htm
- www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/D.Tributario.7.html
- www.titularizadora.com/ventajasinv.asp
- <http://www.dinero.com:8080/larevista/170/RADIOGRAFIA.asp>
- www.interactive.net.ec/negocios/empresarial92.htm
- www.titularizadora.com
- www.monografias.com: Titularización de Activos Inmobiliarios.