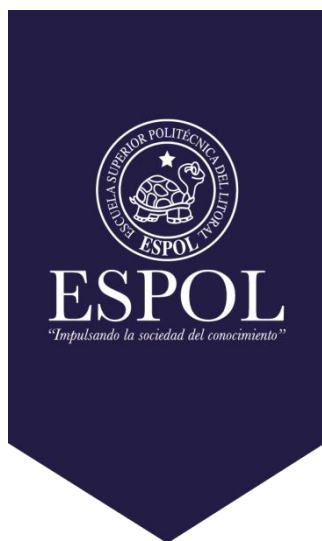


ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



FCSH
FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

**“PRECIOS DE TRANSFERENCIA: DIAGNÓSTICO DE LAS LIMITACIONES
DEL ANÁLISIS DE COMPARABILIDAD Y USO DE FUENTES DE
INFORMACIÓN EN LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, EVIDENCIA
PARA EL SECTOR DE LAS AEROLÍNEAS EN ECUADOR, PERÍODO 2014”**

TESIS DE GRADO

Previa la obtención del Título de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentado por:

JOEL ARÓN BÉJAR MOYANO

FRANCISCO PAÚL MORALES LUNA

Guayaquil – Ecuador

2016

DEDICATORIA

Para mi madre, Lucrecia Mirian Moyano Tufiño y para mi familia.

Joel Béjar Moyano.

Dedico este trabajo a Dios, por bendecirme y permitirme cumplir esta meta.

A mis padres por haberme dado la vida y sobre todo haberme inculcado buenos valores,
que me ayudaron enormemente en el desarrollo de mi vida.

A mis hermanos por su generosa solidaridad y su valiosa comprensión para apoyarme en el
camino que elegí.

A todos mis amigos que conocí en el trayecto de mi etapa universitaria que me ayudaron de
una u otra manera en este ciclo, ya sea a través del compartimiento de sus conocimientos y
que estuvieron presto con su ayuda cuando más lo necesité.

Paúl Morales

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme nacer con todas mis capacidades completas y permitirme crecer en
un hogar bendecido.

A mi madre por estar siempre conmigo y darme su apoyo en todo momento y a mi familia.

Joel Béjar Moyano.

A Dios, pilar fundamental de mi vida, por haberme dado sabiduría, fortaleza y sobre todo
paciencia para nunca desmayar en el cumplimiento de esta gran meta.

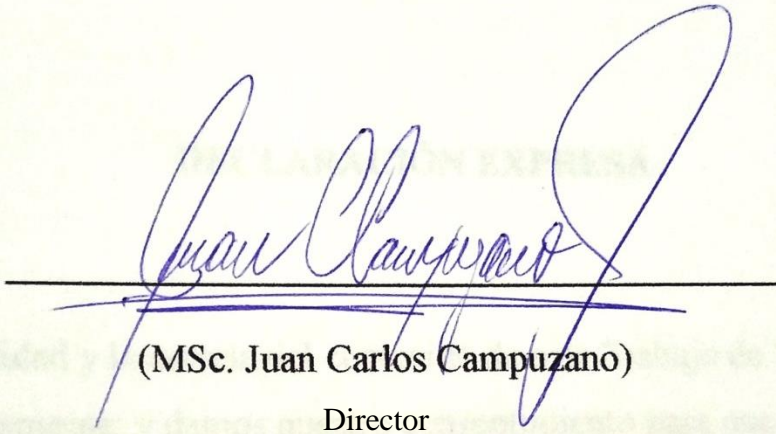
A mi madre Rosita Luna, por su comprensión y tantas noches de sacrificio.

A mis hermanos por su apoyo incondicional y especialmente a mi hermana Jenny Morales,
quien confió en mí y me dio la oportunidad de seguir mis estudios de pregrado en esta
prestigiosa institución.

A dos grandes amigos los Padres Lucas y Juan Finocchi, por sus valiosos consejos y su
valiosa contribución en toda la etapa de mi carrera.

Paúl Morales

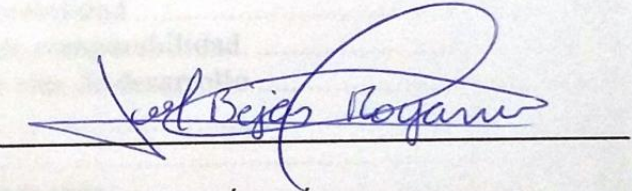
TRIBUNAL DE TITULACIÓN



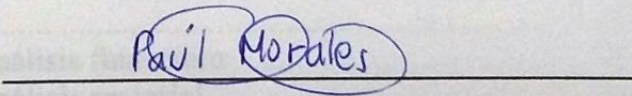
(MSc. Juan Carlos Campuzano)
Director

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



JOEL ARÓN BÉJAR MOYANO



FRANCISCO PAÚL MORALES LUNA

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
DECLARACIÓN EXPRESA.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	x
RESUMEN.....	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del problema	5
1.3 Justificación.....	6
1.4 Hipótesis	7
1.5 Objetivos.....	8
1.5.1 Objetivo general:.....	8
1.5.2 Objetivos específicos:.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1 Motivación de los precios de transferencia	9
2.2 Precios de transferencia y principio de plena competencia	10
2.3 Análisis de comparabilidad.....	11
2.3.1 Factores de comparabilidad.....	12
2.3.2 Proceso de análisis de comparabilidad	12
2.3.3 Desarrollo de los 5 factores de comparabilidad.	13
2.4 La comparabilidad en los países en vías de desarrollo	18
2.5 Teoría del análisis industrial.....	20
2.5.1 Mercado relevante.....	20
2.5.2 Análisis y evaluación de la industria.	21
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1 Metodología de la investigación	27
3.1.1 Enfoque de la investigación	27
3.1.2 Alcance de la investigación.....	27
3.1.3 Diseño de la investigación	27
3.2 Recolección de los datos.....	28
3.2.1 Recolección de datos para análisis financiero	28
3.2.2 Recolección de datos para análisis sectorial	29
3.3 Procesamiento de datos	29
3.3.1 Procesamiento de datos para empresas locales	30
3.3.2 Procesamiento de datos para empresas extranjeras	31
3.4 Identificación y selección de empresas locales y extranjeras.	31
3.4.1 Identificación y selección de empresas locales.....	31
3.4.2 Identificación y selección de empresas extranjeras	33
3.5 Consideraciones para el análisis de comparabilidad.	36
3.6 Análisis multivariante.....	37
3.6.1 Matriz de correlación	37

3.6.2 Análisis de componentes principales.....	38
3.6.3 Análisis de conglomerados.....	40
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
4.2 Análisis estadístico.....	63
4.2.2 Análisis multivariante	70
4.3 Discusión.....	80
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
Referencias	83
ANEXOS.....	84

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2.1 - Fuerzas que rigen la competencia en la industria.....	22
Ilustración 3.1 – Top 14 de aerolíneas locales.	33
Ilustración 4.1 - Proceso de creación de valor del servicio en el sector de aerolíneas.	42
Ilustración 4.2 - Tráfico doméstico regular pasajeros transportados, 2013-2014	44
Ilustración 4.3 - Compañías que transportaron mayor cantidad de pasajeros año 2014	45
Ilustración 4.4 - Tráfico doméstico regular de pasajeros transportados en el Ecuador por compañías aéreas, 2013-2014.....	46
Ilustración 4.5 - Tráfico doméstico regular rutas con mayores demandas de pasajeros, 2014. .	46
Ilustración 4.6 - Tráfico doméstico regular rutas con mayores demandas de pasajeros, 2013- 2014.	47
Ilustración 4.7 - Tráfico doméstico regular oferta, 2013-2014.....	48
Ilustración 4.8 - Tráfico doméstico regular asientos ofrecidos por compañías aéreas,2014.	48
Ilustración 4.9 - Tráfico doméstico regular asientos ofrecidos por compañías aéreas, 2013-2014.	49
Ilustración 4.10 - Tráfico doméstico regular rutas con mayores ofertas, 2014.	50
Ilustración 4.11 - Tráfico internacional de pasajeros por ciudades, total de entradas o salidas, 2013-2014.....	51
Ilustración 4.12 - Participación de la demanda a los principales destinos internacionales, aeropuertos de Guayaquil y Quito, 2014	51
Ilustración 4.13 - Participación de la oferta a los principales destinos internacionales, aeropuertos de Guayaquil y Quito 2014.	52
Ilustración 4.14 - Tráfico internacional de pasajeros en el Ecuador, aerolíneas nacionales vs extranjeras, 2014.....	53
Ilustración 4.15 - Participación del Tráfico internacional de pasajeros por compañías aéreas, 2014.	53
Ilustración 4.16 - Aerolíneas con variación negativa de pasajeros transportados 2013-2014....	54
Ilustración 4.17 - Aerolíneas que movilizaron la mayor cantidad de pasajeros en 2014 y sus respectivas variaciones 2013-2014.	55
Ilustración 4.18 - Unique City-pairs and real transport costs.	57
Ilustración 4.19 - Pasajeros por kilómetros transportados (RPKs) mundial (en trillones).	57
Ilustración 4.20 - Retorno promedio sobre el capital invertido en aerolíneas.	59
Ilustración 4.21 - Costos unitarios de infraestructura y gastos (exceptuando los de combustible).	59
Ilustración 4.22 - % Total de pasajeros por región (aerolíneas domiciliadas)	60
Ilustración 4.23 – Razón de prueba ácida.....	64
Ilustración 4.24 - Pasivo/activo	65
Ilustración 4.25 - Gastos operacionales/ingresos	66
Ilustración 4.26 - Pasivo corriente/ingresos	66
Ilustración 4.27 - Pasivo no corriente/ingreso	67
Ilustración 4.28 - (ctas x cob/ingresos)*365.....	67
Ilustración 4.29 - Activo corriente/ingresos	68
Ilustración 4.30 - Gráfico de sedimentación.....	72
Ilustración 4.31 – Circulo de correlaciones, relación entre variables y componentes.....	73
Ilustración 4.32 – Plano del componente 1 y 2	76
Ilustración 4.33 - Dendograma del análisis de conglomerados.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1 - Top 10 de aerolíneas que transportaron pasajeros programados en 2014.....	56
Tabla 4.2 - Rendimientos de la industria de las aerolíneas.	58
Tabla 4.3 - Ineficiencia del espacio aéreo Europeo.....	59
Tabla 4.4 - Datos regionales de la industria de las aerolíneas.....	62
Tabla 4.5 - Estadísticas descriptivas de empresas locales y extranjeras.	63
Tabla 4.6 - Valores propios	72
Tabla 4.7 - Coseno cuadrado de las variables	74
Tabla 4.8 - Correlación de variables con los componentes.	76

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

SRI	Servicio de Rentas Internas
EMN	Empresas multinacionales
BEPS	Erosión de Bases y Traslado de Utilidades
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
LORTI	Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
PYME	Pequeña y mediana empresa
ATAF	Foro Africano de Administración Tributaria
SIC	Clasificación Industrial Estándar
WATS	Estadísticas de transporte aéreo mundial
CIU	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
OSHA	Administración de seguridad y salud ocupacional
NAICS	Sistema de clasificación industrial de América del Norte
RPKs	Pasajeros por kilómetro transportado
IATA	Asociación de Transporte Aéreo Mundial
WACC	Costo promedio ponderado de capital
ROIC	Rentabilidad media sobre el capital invertido
ACI	Alianza Cooperativa Internacional
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
ASK	Asientos por kilómetro ofertados
ATK	Tonelada por kilómetros disponibles

RESUMEN

El crecimiento acelerado de la economía mundial, debido a la globalización de los mercados y de los sistemas de información, ha provocado el desarrollo de un gran grupo de empresas multinacionales. Estas compañías tienen filiales en varios países del mundo y buscan maximizar el beneficio total de la firma por lo cual tratan de declarar la mayoría de sus ingresos, en países con menores cargas fiscales, utilizando diferentes precios para las transacciones entre sus filiales. Por esto los países deben analizar cuál será el precio óptimo de las transacciones realizadas entre partes relacionadas, es decir entre filiales de una empresa multinacional. Para esto se realiza el análisis de precios de transferencia, como mecanismo para poder fijar el precio de plena competencia. Uno de los requisitos fundamentales dentro del proceso de precios de transferencia es el análisis de comparabilidad.

El objetivo de este estudio es analizar la comparabilidad entre el sector de las aerolíneas ecuatoriano y el sector internacional de aerolíneas, para saber si se podría realizar un análisis de precios de transferencia en este sector. El trabajo se ha dividido en 5 secciones, en la primera sección se dará una introducción del trabajo así como la justificación y los objetivos que se quieren lograr, en la segunda sección se entrará en materia de precios de transferencia, presentando sus limitaciones y complicaciones en países en vías de desarrollo, en la tercera sección se hablará sobre los métodos que se utilizarán para realizar el análisis de comparabilidad, los cuales son estadísticos cuantitativos exploratorios como el análisis de componentes principales y el análisis de conglomerados, en la cuarta sección se podrán ver algunos resultados sobre la comparabilidad de los sectores antes mencionados, mediante el análisis de los cuadros y gráficos estadísticos que ayudarán a tener una mejor idea de la comparabilidad de los sectores y en la quinta sección se presentarán las conclusiones del estudio, en esta se podrá ver como las diferencias en las estructuras de los sectores provocaron ausencia de comparabilidad para los mismos y se darán recomendaciones para nuevos estudios de análisis de comparabilidad.

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes.

La globalización de la economía, los sistemas de comunicación sofisticados y las tecnologías de la información han tenido un desarrollo sumamente acelerado en los últimos años, lo que a su vez ha permitido que los grupos de empresas internacionales se relacionen cada vez más con los precios de transferencias, dada la necesidad de expandir sus operaciones en diferentes países del mundo. (Romero y Beatriz, 2014, p.29)

La aplicación del Principio de Plena Competencia (Arm's Length) requiere que se realice una comparación entre los precios aplicados en transacciones controladas (operaciones entre empresas relacionadas), y los precios fijados en negociaciones similares entre empresas independientes en circunstancias similares. Esta comparación se utiliza para determinar si es necesario un ajuste de precios de transferencia al calcular los beneficios imponibles de una o más de las empresas asociadas. La comparabilidad es, por lo tanto, el corazón de los precios de transferencia. (Transfer Pricing Comparability Data and Developing Countries, 2014, p.2)

(Practical Manual on Transfer Pricing for Developing Countries, 2013, p.33) describe los desafíos específicos para los países en desarrollo de la siguiente manera: "A menudo en la práctica resulta muy difícil, sobre todo en algunos países en desarrollo, obtener la información adecuada para aplicar el principio de plena competencia". En las naciones en vías de desarrollo existen menos grupos organizados en determinados sectores que en los estados desarrollados lo que dificulta la búsqueda de datos comparables adecuados. En el mismo párrafo se menciona que: "En los países en desarrollo la información comparable puede ser incompleta y en una forma que es difícil de analizar debido a que los recursos y los procesos no están disponibles. En el peor de los casos, la información sobre una empresa independiente puede simplemente no existir. Las bases de datos especializadas en el análisis de precios de transferencia tienden a centrarse en los

datos de los estados desarrollados que pueden no ser relevantes para los mercados de las naciones en vías de desarrollo”.

En muchos países en vías de desarrollo existen sectores hasta ahora no explotados o inexplorados, o que están en proceso de apertura, lo que a priori determina que no existan elementos de comparación. (Transfer Pricing Comparability Data and Developing Countries, 2014, p.2; p.3)

En el caso de Ecuador, la normativa de precios de transferencias ha sido aplicable desde el año fiscal 2005, originado por una reforma al Reglamento de la Ley de Impuestos promulgada el 31 de diciembre del 2004. Dicho ordenamiento se mantuvo vigente durante el período 2005 a 2007. Sin embargo el 29 de diciembre de 2007, se difundió un nuevo estatuto a la ley de impuestos, lo que dio paso a la inclusión definitiva del régimen de precios de transferencias en Ecuador vigente desde el año 2008 hasta la actualidad. (2015 Global Transfer Pricing Country Guide, 2015, p.62)

Un cambio fundamental a esta ley se lo realizó en el año 2008, pues a partir de ese año todos los contribuyentes que estén radicados en naciones fiscales y con jurisdicciones de tasas impositivas extremadamente bajas, pasaron a ser considerados como partes relacionadas. (2015 Global Transfer Pricing Country Guide, 2015, p.62)

Según el Reglamento de la Ley de Régimen Tributario Interno. Art. 4. Se entiende como partes relacionadas para efectos tributarios a las personas naturales o sociedades, domiciliadas o no en el Ecuador, en las que una de ellas participe directa o indirectamente en la dirección, administración, control o capital de la otra; o en las que un tercero, sea persona natural o sociedad domiciliada o no en el Ecuador, participe directa o indirectamente, en la dirección, administración, control o capital de éstas. (Romero et al, 2014, p.49)

Por último se debe de considerar la resolución emitida por parte de la administración tributaria, difundida el 1 de diciembre de 2014, donde se da una apertura viable para que los contribuyentes ecuatorianos puedan presentar consultas al Servicio de Rentas Internas (SRI) para realizar una evaluación, bajo previa solicitud de las transacciones entre partes vinculadas, a efectos de precios de transferencias, de acuerdo con

las disposiciones de los convenios de doble fiscalidad, la ley tributaria, sus resoluciones y reglamentos establecidos; lo que implica lidiar con las limitaciones en el análisis de comparabilidad. (2015 Global Transfer Pricing Country Guide, 2015, p.62)

El Semanario de economía del telégrafo (2014, p.8) describe que el mercado de las aerolíneas en el Ecuador se ha convertido en un mercado dinámico en los últimos años, debido a muchos factores. Entre los que se destacan el acuerdo legislativo emitido el 16 de febrero del 2007 mediante resolución No.024: Acuerdos de servicios aéreos entre el Gobierno de la República del Ecuador y el Gobierno de la República de la Argentina y la renovación integral en la infraestructura de esta área, la cual se viene implementando desde el mismo año 2007, donde se empezó un proceso estructural a la reingeniería del sector, esto ha permitido en pocos años aumentar rutas y frecuencias de vuelos nacionales e internacionales.

El “Tribunal Constitucional del Ecuador” (resolución No.024, 2007) rescata los términos más relevantes que se establecieron en dicho acuerdo:

- 1 “Transporte aéreo” designa el transporte público por aeronave de pasajeros, carga, etc.; a cambio de una remuneración o alquiler.
- 2 “Capacidad” se refiere a la cantidad de servicios prestados (número de vuelos, toneladas de cargas) entre las partes involucradas de acuerdo a lo que requiere un mercado (par de ciudades, país a país).
- 3 “Transporte aéreo internacional” que establece que el objeto (carga, equipaje, pasajero) que se toman a bordo en territorio nacional está destinados a otro estado.
- 4 “Precio” o “tarifa” establece el costo real a pagar por el objeto (carga, equipaje, pasajero) en el transporte aéreo, dentro del cual está incluido otro modo de transporte en conectividad con el mismo.
- 5 “Derechos de impuestos a los usuarios” se refiere al acotamiento en virtud de la ley, bajo las cuales las líneas aéreas deben cumplir con los impuestos autorizados por las autoridades competentes para la provisión de aeropuertos o instalaciones y servicios conexos para sus aeronaves, pasajeros y carga.

Antes de tal reforma legislativa el panorama en el transporte aéreo ecuatoriano no era tan alentador como lo es hoy en día, pues existían aeropuertos abandonados, pistas en condiciones desastrosas y aviones caducados en cuanto al tiempo de funcionamiento permitido para operar dentro del mercado interno.

En la actualidad el mercado de aerolíneas en el Ecuador ha empezado a enfrentar nuevos desafíos y esto en gran medida se ha dado por el dinamismo del sector, ya que está en crecimiento continuo y además por las altas expectativas que les generan a los usuarios la conectividad con el mundo y los viajes turísticos.

El mercado aéreo regular doméstico de pasajeros en el Ecuador durante el año 2014 fue realizado por 3 compañías aéreas, las mismas que movilizaron un total de 3'691.955 pasajeros en conjunto. Siendo la más importante por su volumen de participación Tame EP con el 51.15 %, seguida por Aerolane con el 28.67% y Aerogal con el 20.18%. (Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo, 2014, p.42)

Las 14 aerolíneas seleccionadas como muestra para la industria nacional, generaron un nivel de ingresos de \$986'466.821,77 en 2014 teniendo como principales participantes del mercado a, Aerolane, KLM y Aerogal. Estos ingresos se refieren a los generados por las empresas incluyendo el tráfico doméstico e internacional. (Ver anexo 1)

En la actualidad el mercado de aerolíneas del Ecuador ofrece un futuro alentador ya que muestra una visión muy diferente a la de años anteriores, en cuestión de la infraestructura extraordinaria con la que cuentan los aeropuertos del país hoy en día. Tal es el caso del Aeropuerto Mariscal Sucre de la ciudad de Quito que ha sido nominado por los "World Travel Awards" como uno de los mejores en Sudamérica. En materia de trabajo promocional, el Ministerio de Turismo en coordinación con el Ministerio de la Producción otorga una subvención del 40% de combustible para empresas públicas y privadas, con el fin de apoyar la estrategia de incrementar el turismo del país y ofrecer mejores opciones de viaje para los usuarios locales y extranjeros. (Semana de economía del telégrafo, 2014, p.10)

1.2 Planteamiento del problema

Algunos datos empíricos a lo largo de los últimos años han demostrado que las actividades de planificación fiscal realizadas por las empresas multinacionales (EMN), han ido en contra del principio de plena competencia y se han visto beneficiadas de las asimetrías y vacíos normativos y de datos inexistentes en el ámbito de la fiscalidad internacional, disociando los beneficios susceptibles de ser sometidos a gravamen de la actividad que genera valor.

El informe titulado “Lucha contra la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios” (BEPS por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2013) admitió abiertamente que se tiene una gran incertidumbre sobre la magnitud e impacto global negativo de dichas prácticas elusivas en la actividad económica y los ingresos públicos.

Para entender la problemática de un análisis de comparabilidad, se debe reconocer ampliamente que aunque muchos países miembros de la OCDE y algunos países no pertenecientes a la OCDE, utilizan bases de datos electrónicas de búsqueda comerciales para identificar y extraer los datos financieros de las empresas que realizan transacciones potencialmente comparables, tales bases proporcionan una piscina muy imprecisa de datos financieros para efectos de comparabilidad. (OCDE, 2015)

Además es de fundamental importancia admitir que las bases de datos existentes hoy en día para empresas que operan principalmente en los países en vías de desarrollo, incluidas las naciones en gran parte de África, Europa del Este y Sudamérica brindan datos financieros muy restringidos. (OCDE, 2014)

En la actualidad, pese al enorme esfuerzo que representa cuantificar la magnitud e impacto económico de BEPS, implicado por la complejidad de fenómenos como: las estrategias de planificación fiscal agresiva seguidas de algunas empresas multinacionales, la falta de transparencia, la coordinación entre administraciones tributarias, y las considerables limitaciones de los datos disponibles, se considera que los efectos fiscales de la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios son cuantiosos y gravosos.

A pesar de que los análisis correspondientes a las operaciones de traslado de beneficios hasta la fecha han experimentado dificultades para separar los efectos económicos reales que han implicado las políticas de BEPS, o para determinar las repercusiones de las decisiones de política tributaria deliberadas de los distintos gobiernos. Es primordial que los gobiernos cooperen y se abstengan a implementar prácticas tributarias perniciosas, con el fin de mejorar los instrumentos y los datos disponibles para cuantificar y controlar la magnitud de BEPS en un futuro, para así hacer frente de manera efectiva a la elusión fiscal y analizar el impacto de las correspondientes medidas anti-elusivas desarrolladas en el marco del Plan de Acción BEPS. (OCDE, 2015)

Las administraciones tributarias ya recaban parte de la información necesaria para determinar la magnitud e impacto económico de BEPS, si bien no la analizan ni facilitan el acceso a dichos datos para su posterior análisis. Las recomendaciones por parte de la OCDE tienen por objeto mejorar el acceso a y el procesamiento no sólo de los datos existentes, sino también de los nuevos.

En Ecuador, uno de los factores claves dentro de las auditorías es el análisis de comparabilidad y aunque dentro de la industria de aerolíneas existe un número limitado de empresas independientes importantes (es decir, firmas que no son filiales de otras y no se involucran en transacciones con otras compañías de propiedad común), es de fundamental interés realizar un estudio de estas firmas operantes en el mercado, su posición e importancia dentro de esta industria; como así también desarrollar un análisis íntegro de las potenciales empresas comparables en el extranjero conseguidas de bases de datos comerciales internacionales.

1.3 Justificación

Los modelos de Convenio de las Naciones Unidas y de la OCDE, las directrices de la OCDE y de la legislación nacional de varios países a través de sus informes sugieren sumar esfuerzos y trabajar colectivamente con los diferentes estados en la notificación y análisis de una mayor disponibilidad de datos financieros y estadísticos referentes al impuesto a la sociedad, con el fin de brindar datos internacionalmente comparables y confiables que sirvan de referente para que autoridades fiscales protejan sus propias bases

imponibles y los contribuyentes puedan disponer de un soporte que valide su participación transparente en la lucha contra las prácticas elusivas fiscales y además puedan gozar de condiciones equitativas que garanticen la confidencialidad y el uso adecuado de dicha información. (OCDE, 2015)

La accesibilidad a datos fiables comparables más completos y transparentes, de los que hacen uso investigadores y cada vez más los propios analistas estatales, servirá como base para desarrollar valoraciones directas y más eficaces de BEPS en un futuro, así como también para mejorar la efectividad sobre el control de muchas prácticas tributarias perniciosas empleadas por muchas empresas multinacionales. (OCDE, 2015)

En este sentido, es necesario hacer un análisis de comparabilidad sectorial para determinar en qué magnitud la conducta económica y financiera de las firmas que integran los principales sectores de exportación (no petrolero) en el Ecuador, en este caso el sector de las aerolíneas, son comparables con la conducta de firmas multinacionales de la misma industria que se pueden conseguir en las bases de datos comerciales internacionales.

Es por esto que en el presente estudio particularmente se analizará el sector de las aerolíneas en el Ecuador, mediante una evaluación estadística de análisis exploratorio, y haciendo uso bases de datos internacionales; de donde se podrá determinar si las estructuras económicas y financieras de las firmas locales que componen el sector son comparables o no con las firmas multinacionales del mismo sector del exterior y por ende de esta manera proporcionar una documentación de un análisis exhaustivo correspondiente al sector de aerolíneas que sirva como base para posteriores estudios sobre un análisis de precios de transferencias más completos.

1.4 Hipótesis

Existe un nivel estadísticamente significativo de comparabilidad, entre las aerolíneas ecuatorianas y las extranjeras, tal que permita plantear el ejercicio de precios de transferencia para dichas empresas.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general:

- 1 Realizar un análisis de comparabilidad entre el sector de aerolíneas en Ecuador y el sector externo y evaluar sus limitaciones con el uso de bases de datos.

1.5.2 Objetivos específicos:

- 1 Desarrollar un análisis del sector de aerolíneas en el Ecuador y el comportamiento de éste en el contexto mundial.
- 2 Identificar las principales firmas locales dentro del sector de aerolíneas en el Ecuador y analizar su comportamiento financiero, económico.
- 3 Determinar si existen diferencias significativas entre las estructuras de las principales firmas que componen el sector de aerolíneas en el Ecuador y las firmas potencialmente comparables del sector similar en el exterior.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Motivación de los precios de transferencia

La existencia de precios de transferencias como medio para desviar, vía precios, los beneficios que genera una empresa multinacional, directa o indirectamente se debe a varias circunstancias.

Por un lado debido a las normas fiscales (conocida como competencia fiscal) implementadas por los gobiernos en su afán de obtener mayor inversión extranjera, mayor empleo y en general, un mayor crecimiento económico.

La presencia de estos regímenes fiscales ha ayudado a que los grupos multinacionales consideren, ya sea por cuenta propia o por presión de sus mayores accionistas, aplicar políticas de precios de transferencias con el fin de reducir su carga fiscal, transfiriendo sus cuantiosos beneficios a filiales ubicadas en los países donde existe menores tasas de tributación.

Ante tal evento, los estados que sufren pérdidas en sus recaudaciones tributarias producto de prácticas perniciosas de los grupos multinacionales, reaccionaron. Primeramente adoptando un principio internacionalmente aceptado (principio de libre mercado, de libre competencia); donde para fines tributarios las transacciones entre sujetos vinculados deben recibir el mismo tratamiento que hubiesen tenido de haber sido pactadas entre partes independientes.

Segundo, y con base al principio recién mencionado, las legislaciones nacionales han establecido mecanismos para ajustar las bases tributarias de las empresas vinculadas a valores que resulten los más cercanos posibles a los que se hubiese obtenido en condición de libre competencia. (Lara, 2009)

2.2 Precios de transferencia y principio de plena competencia

Los precios de transferencia es el término general para la fijación de precios transfronterizos, transacciones intrafirma entre partes relacionadas. Cuando una empresa multinacional tiene subsidiarias en dos países y éstas comercializan entre sí, el objetivo de la firma es el de maximizar los beneficios de la firma multinacional mas no de las subsidiarias de forma independiente. Por esta razón las subsidiarias intentan que la mayor parte del beneficio sea declarado en el país que tenga la menor carga tributaria. (United Nations, 2013)

Los precios de transferencia se refieren a la fijación de precios para las transacciones entre empresas asociadas que implica la transferencia de bienes y servicios. Estas transacciones se suelen llamar “transacciones controladas”.

Las transacciones entre partes relacionadas deben basarse en el principio de plena competencia, el cual se aplica considerando cada una de las firmas pertenecientes al grupo de empresas multinacional como si fueran independientes, lo cual, las obligaría a hallar los mejores precios para comprar o vender, esto conduce a la obtención de una ganancia semejante a las que generan compañías independientes que se basan en las fuerzas del mercado y, que no están subordinadas por la dirección de un grupo multinacional. (United Nations, 2013)

Por lo cual se busca comparar este tipo de transacciones controladas, con un escenario comparable entre empresas independientes “transacciones no controladas” y tratar de estimar el precio de plena competencia el cual sería el que pactarían las empresas no relacionadas.

Además es importante citar algunas definiciones:

Precios de Transferencia según LORTI (2014) (Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno). “Se establece el régimen de precios de transferencia orientado a regular con fines tributarios las transacciones que se realizan entre partes relacionadas, en los términos definidos por esta Ley, de manera que las contraprestaciones entre ellas sean similares a las que se realizan entre partes independientes”.

Precios de Transferencia según OCDE (2011). “Conforme con las directrices de precios de transferencia, emitidas por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), el precio de mercado es aquel que se establece en condiciones de libre competencia, es decir, es el precio que estarían dispuestos a transar dos partes independientes”.

En general, un ejercicio de precios de transferencia implica varios pasos como:

- 1 Recopilación de información de antecedentes
- 2 Análisis de la industria
- 3 Análisis de comparabilidad (que incluye el análisis funcional)
- 4 La selección del método para determinar el precio de plena competencia
- 5 Determinación del precio de plena competencia.

Este estudio se basa en la aplicación y búsqueda de las limitaciones del análisis de comparabilidad en países en vías de desarrollo por lo cual se centrará el estudio en el tercer paso de los antes mencionados.

2.3 Análisis de comparabilidad

El método de análisis de comparabilidad se usa para designar dos pasos analíticos distintos pero relacionados:

- 1 La comprensión de:
 - Las características de importancia económica de la transacción no controlada, y
 - Las funciones respectivas de las partes en la transacción controlada. Esto se realiza mediante un examen de cinco “factores de comparabilidad”.
- 2 Una comparación entre las condiciones de la transacción controlada y los de las transacciones no controladas que tienen lugar en circunstancias comparables.

El grado antes mencionado de comparabilidad se determina normalmente sobre la base de una serie de atributos de las transacciones o partes que podrían afectar materialmente los precios o ganancias y el ajuste que se puede hacer cuando existen diferencias.

2.3.1 Factores de comparabilidad

Las operaciones son comparables cuando no existen diferencias entre las características económicas relevantes de estas, que afecten significativamente al precio o margen de utilidad de las transacciones, y que en caso de existir estas diferencias, que estas se puedan eliminar mediante ajustes técnicos razonables. (United Nations, 2013)

Para determinar si las operaciones son comparables, generalmente se analizan 5 factores de comparabilidad los cuales incluyen:

- 1 Características de la propiedad o servicio transferido
- 2 Funciones realizadas por las partes, teniendo en cuenta activos utilizados y riesgos asumidos(análisis funcional)
- 3 Términos contractuales
- 4 Las circunstancias económicas
- 5 Estrategias de actividad que se ejerza

2.3.2 Proceso de análisis de comparabilidad

La comprensión de las características económicamente importantes de la industria, los negocios de los contribuyentes y transacciones controladas se pueden dividir en 3 pasos:

Recopilación de la información básica sobre el contribuyente

Este proceso de investigación debe incluir la identificación de las empresas asociadas que participa en la transacción controlada y la recopilación de información sobre las transacciones controladas transfronterizas pertinentes (naturaleza de los productos / servicios transferidos, el tipo de intangibles utilizados, el valor de los mismos, los términos y condiciones, etc.).

Para el análisis es necesario aunque no suficiente, realizar un examen de la industria, la competencia, la economía, factores reguladores y otros factores que puedan afectar al contribuyente y la industria.

El análisis de transacciones

El precio de plena competencia debe establecerse en relación con las operaciones efectivamente tomadas. No deben ser sustituidas las transacciones realizadas por otras que determinen las autoridades fiscales, no se deben pasar por alto bajo ninguna circunstancia las transacciones efectivamente tomadas.

Evaluación de las transacciones separadas y combinadas.

El análisis de precios de transferencia idealmente debe hacerse sobre una base de transacción por transacción. Sin embargo existen casos en los cuales aun teniendo operaciones separadas, estas están muy estrechamente vinculadas por lo cual aplicar ese enfoque no conduciría a resultados fiables. Cuando las transacciones están tan estrechamente vinculadas entre sí, se origina que el principio de plena competencia no sea fiable, por lo que esas negociaciones se agregan para efectos de análisis.

Otro aspecto importante de las operaciones combinadas es que cada vez es mayor la presencia de contratos mixtos y paquetes en un grupo de empresas multinacionales. En general, será apropiado considerar el acuerdo en su totalidad para de esta forma poder entender como los diferentes elementos se relacionan entre sí, pero los componentes del contrato de compuestos y/o paquetes en función de los hechos y circunstancias del caso deben ser evaluados por separado para poder llegar a un precio de transferencia adecuado.

Debe tomarse en cuenta que cualquier aplicación del principio de plena competencia, ya sea sobre la base de transacción por transacción o de forma agregada, se deberá evaluar caso por caso, la aplicación del método más adecuado de precios de transferencia para los hechos del caso en particular.

2.3.3 Desarrollo de los 5 factores de comparabilidad.

El examen de los factores de comparabilidad se divide en los 5 factores antes mencionados los cuales se los detalla a continuación:

Características de la propiedad o servicio transferido.

La propiedad, tangibles o intangibles, así como los servicios, pueden tener diferentes características las cuales pueden dar lugar a diferencias en sus valores en un mercado abierto. Por lo tanto es de suma importancia tener en cuenta y considerar estas diferencias en cualquier análisis de comparabilidad de transacciones controladas y no controladas. Las características que pueden ser de mayor importancia son:

- 1 En el caso de bienes materiales: características físicas, la calidad, la fiabilidad, la disponibilidad y el volumen de la oferta.
- 2 En el caso de servicios: la naturaleza y el alcance de tales servicios.
- 3 En el caso de bienes no materiales: forma de la transacción (por ejemplo, la concesión o venta de licencias) y el tipo y la forma de la propiedad, la duración y el grado de protección y los beneficios anticipados del uso de la propiedad.

El análisis de comparabilidad debería tomar en cuenta las diferencias entre las diferentes marcas y nombres comerciales que ayudan a la explotación comercial (intangibles de comercialización) en oposición a las patentes y know-how (intangibles comerciales).

Análisis funcional

El análisis funcional normalmente implica la identificación de las funciones realizadas, los activos utilizados y los riesgos asumidos con respecto a las transacciones internacionales controladas de una empresa.

El análisis funcional busca identificar y comparar las actividades económicamente significativas, así como las responsabilidades asumidas por el independiente y las empresas asociadas. Una actividad económicamente significativa es la que afecta materialmente al precio cobrado en una transacción y/o los beneficios obtenidos de esa transacción. (United Nations, 2013)

El análisis funcional es el proceso de búsqueda y organización de hechos acerca de la transacción en términos de las funciones, riesgos y activos con el fin de identificar como estos se dividen entre las partes involucradas de la transacción. Con este examen se busca

determinar la naturaleza de las funciones realizadas, el grado de los riesgos asumidos y la clase de los activos empleados por cada parte. Este estudio además ayuda a determinar los participantes en la prueba, el método de precio de transferencia más adecuado, los comparables, y en última instancia para determinar si las ganancias o pérdidas obtenidas por las entidades son adecuadas a sus funciones, activos y riesgo.

El análisis funcional se puede abordar mediante la evaluación de todas las actividades económicamente significativas realizadas en relación con la transacción controlada bajo examen y transacciones no controladas potencialmente comparables. En general, el contribuyente debe preparar esta lista para ambas partes de la transacción controlada relevante (por ejemplo, para la producción y venta / distribución de actividades) para apoyar en última instancia, la selección del método de precios de transferencia más adecuado.

Los términos contractuales de la transacción.

Es importante averiguar si los términos contractuales entre las empresas asociadas son una “farsa” y/o no han seguido la realidad.

Los términos contractuales explícitos de una transacción que involucra los miembros de una empresa multinacional pueden proporcionar evidencia en cuanto a la forma en que las responsabilidades, riesgos y beneficios han sido asignados entre los miembros.

Cuando existen diferencias importantes en términos contractuales económicamente significativas entre operaciones controladas de un contribuyente y los comparables potenciales, tales diferencias deberán ser evaluadas con el fin de determinar si la comparabilidad entre las transacciones controladas y no controladas es posible, y si los ajustes de comparabilidad necesitan hacerse para eliminar los efectos de tales diferencias.

Las circunstancias económicas de la transacción

El análisis económico se ocupa del análisis de la industria y de las circunstancias que pueden ser relevantes para determinar la comparabilidad de mercado.

La información relevante sobre la industria se puede clasificar en:

- 1 Tendencias y acontecimientos económicos globales relacionados con la industria a la que pertenece la empresa.
- 2 Tendencias económicas en el país de cada contribuyente para la misma industria.
- 3 Posición de mercado de la empresa y los alrededores de las condiciones económicas.

Se debe tener cuidado al considerar las tendencias económicas globales de la industria en consideración, como las tendencias del mercado local del contribuyente. Por ejemplo en la crisis financiera mundial del 2008 algunos de los bancos y compañías de automóviles reportaron grandes pérdidas a nivel mundial pero ganancias significativas en las economías emergentes.

La realización de una clasificación más detallada de las partidas mencionadas anteriormente, produciría los siguientes factores específicos que deberían ser analizados en toda elaboración de un análisis de la industria, con el fin de determinar si son económicamente significativos para una transacción controlada:

- 1 Ubicación geográfica del mercado
- 2 Tamaño de mercado
- 3 Nivel del mercado (por ejemplo, al por menor o por mayor)
- 4 La competencia en el mercado y las posiciones competitivas relativas de los compradores y vendedores.
- 5 Disponibilidad de sustitutos
- 6 Las regulaciones gubernamentales del mercado
- 7 Los niveles de oferta y demanda
- 8 Poder adquisitivo del consumidor
- 9 Los costos específicos de producción, incluyendo los costos de tierra, trabajo, capital y hora de las transacciones
- 10 La existencia de un ciclo (de negocio o ciclo de producto económico)
- 11 Otros factores relevantes.

Los comparables no controlados deben derivarse del mercado geográfico en el que el contribuyente controlado opera, ya que de otra forma podrían generarse diferencias significativas en las condiciones económicas entre los diferentes mercados.

Si no está disponible la información del mismo mercado, un comparable perteneciente a otro mercado geográfico podría considerarse si se logra determinar que (i) no hay diferencias entre los dos mercados que podrían afectar materialmente el precio o ganancias de la transacción o (ii) se pueden realizar ajustes razonables que sean fiables para tener poder ajustar las diferencias materiales entre los dos mercados.

Las estrategias empresariales

Las estrategias de negocio de una empresa multinacional dependen de las características estructurales de una industria. Sin embargo existen empresas multinacionales con diferentes estrategias de negocio, dentro de una misma industria.

Las estrategias empresariales toman en cuenta muchos aspectos de una empresa como la innovación y desarrollo de nuevos productos; grado de diversificación, aversión al riesgo, la evaluación de los cambios políticos; impactos de las leyes existentes y previstas de trabajo, la duración de los acuerdos y otros factores que influyen en la conducta diaria de los negocios. Tales estrategias necesitan ser tomadas en cuenta para determinar la comparabilidad de las transacciones controladas y no controladas de la empresa.

El fin de las estrategias de negocio de toda empresa multinacional siempre va a ser mejorar su cuota de mercado, en este punto las estrategias de negocio se pueden dividir en 3 categorías:

- 1 Estrategia de penetración de mercado
- 2 Estrategia de expansión de mercado
- 3 Estrategia de mantenimiento de mercado

Es necesario tener una idea clara de las estrategias empresariales de las empresas multinacionales para de esta forma poder llegar a un fiable análisis de comparabilidad entre las empresas y poder obtener comparables potenciales óptimos entre las operaciones controladas y las no controladas.

2.4 La comparabilidad en los países en vías de desarrollo

Para todos los países, pero en especial para muchos países en vías de desarrollo, una de sus preocupaciones a menudo expresadas es acerca de la poca disponibilidad y calidad de datos financieros fiables sobre las transacciones entre partes no vinculadas que puedan ser usadas para las comparaciones, así como también la falta de disponibilidad y la calidad de la información referente a los resultados financieros de las operaciones de las empresas independiente comparables.

Esta preocupación cada vez es más urgente para los países en vías de desarrollo, pues al carecer de elementos potencialmente comparables disponibles debilita la validez sobre la aplicación del principio de plena competencia.

Las directrices de precios de transferencia para empresas multinacionales y administraciones tributarias (2010) describe en el párrafo 1.13 que: "Ambas administraciones tributarias y los contribuyentes a menudo tienen dificultades para obtener la información adecuada para aplicar el principio de plena competencia". (OCDE, 2014)

Además dentro de ese mismo párrafo expresan que la información que muchas veces es accesible, es incompleta y muy compleja de interpretar; también expresan que existe información que no pueden ser adquiridas por razones de ubicación geográfica.

El Manual de Precios de Transferencia, Práctica de las Naciones Unidas para los Países en Desarrollo (2012) describe los desafíos específicos que enfrentan los países en desarrollo para obtener información apropiada para aplicar el principio de plena competencia en la práctica.

Estas razones a menudo se dan porque en estos países existen pocos grupos organizados en un determinado sector; en otros casos la información sobre firmas independientes que podría ser relevantes para el análisis de comparabilidad simplemente no existen y por último puede ser que dentro de esos países hay sectores que no han sido explorados y claramente hay dificultad para obtener elementos potencialmente comparables. (OCDE, 2014)

Otras de las razones que en la práctica dificulta la obtención de base de datos financieras confiables es que las autoridades fiscales de muchos países en desarrollo no tienen los recursos suficientes para examinar los hechos y las circunstancias de cada caso para realizar auditorías eficientes sobre un análisis de comparabilidad y para su posterior determinación adecuada sobre precios de transferencias.

Muchos contribuyentes (especialmente las pequeñas y medianas empresas (PYME), se encuentran con muchas dificultades a la hora de preparar sus estados financieros detallados y cumplir con todas las regulaciones que demandan las normas de precios de transferencias en los países en vías de desarrollo; esto a su vez acrecienta la mayor complejidad para obtener datos financieros comparables. (United Nations, 2013)

Sin embargo a pesar de todas las limitaciones que en general se presentan para obtener elementos de comparación apropiados en países en vías de desarrollo, para un adecuado análisis de comparabilidad por parte de las autoridades fiscales, no podemos obviar que algunos países en desarrollo han tenido en cuenta las iniciativas regionales para reducir los costos de los distintos países y aumentar la relación calidad-precio. (OCDE, 2014)

Además “El Foro Africano de Administración Tributaria está llevando a cabo un estudio de viabilidad sobre las opciones de base de datos a disposición de sus miembros. El Fiscal de la OCDE y el Programa de Desarrollo está apoyando el trabajo de ATAF en la prestación de apoyo a sus miembros en el acceso a la información de base de datos”. (OCDE, 2014, p.4)

Estos a su vez han sentido la preocupación de que los países en vías de desarrollo también puedan tener acceso a dichas bases de datos financiados por donantes internacionales.

Un buen análisis de comparabilidad es un paso esencial en cualquier proceso de análisis de precios de transferencia a fin de obtener una correcta comprensión de las características de importancia económica de la transacción controlada y de las funciones respectivas de las partes en la transacción controlada. Esto ayudará en la selección del método de precios de transferencia más adecuado para las circunstancias del caso.

2.5 Teoría del análisis industrial

2.5.1 Mercado relevante

La Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado (2011, capítulo II, p.5) según el artículo 5, para definir el mercado relevante, la ley considerará, al menos:

“El mercado del producto o servicio, el mercado geográfico y las características relevantes de los grupos específicos de vendedores y compradores que participan en dicho mercado”.

“Mercado del producto o servicio comprende, al menos, el bien o servicio materia de la conducta investigada y sus sustitutos. Para el análisis de sustitución, la Superintendencia de Control del Poder de Mercado evaluará, entre otros factores, las preferencias de los clientes o consumidores; las características, usos y precios de los posibles sustitutos; los costos de la sustitución; así como las posibilidades tecnológicas y el tiempo requerido para la sustitución”.

“El mercado geográfico comprende el conjunto de zonas geográficas donde están ubicadas las fuentes alternativas de aprovisionamiento del producto o servicio relevante. Para determinar las alternativas de aprovisionamiento, la Superintendencia de Control del Poder de Mercado evaluará, entre otros factores, los costos de transporte, las modalidades de venta y las barreras al comercio existentes”.

“La determinación del mercado relevante considerará las características particulares de los vendedores y compradores que participan en dicho mercado. Los competidores de un mercado relevante deberán ser equiparables, para lo cual se considerará las características de la superficie de venta, el conjunto de bienes que se oferta, el tipo de intermediación y la diferenciación con otros canales de distribución o venta del mismo producto”.

2.5.2 Análisis y evaluación de la industria.

La industria se define como un grupo de firmas que producen bienes o servicios los cuales satisfacen los gustos y necesidades de los consumidores. (Industry Analysis Core, 2014).

Toda firma se desarrollan en un ambiente industrial en el cual participan: proveedores, clientes y otras firmas, incluyendo las posibles firmas entrantes y aquellas que producen bienes sustitutos o complementarios de los de la industria.

El análisis industrial es una herramienta que permite conocer como las ganancias se distribuyen entre los participantes de mercado. Las ganancias de una empresa dependen en gran parte de la intensidad de la competencia dentro de la industria y de la influencia que tienen los jugadores sobre el ambiente industrial.

El análisis de la industria se basa en un principio fundamental de la economía: los consumidores (o en la mayoría de los casos los participantes del mercado) y como estos responden a incentivos. Si existen beneficios potenciales, los participantes de mercado tratarán de apoderarse de ellos. Si una organización no desarrolla un plan comercial para relacionarse con todos los jugadores del mercado y así poder aumentar su participación dentro de las ganancias totales, se dice que esta organización no tiene una estrategia de competencia.

Existen 6 pasos típicos en el análisis de la industria y la aplicación de los resultados del análisis:

- 1 Definir la industria
- 2 Identificar los jugadores (participantes de mercado)
- 3 Analizar la influencia de los jugadores en la rentabilidad
- 4 Testear el análisis
- 5 Desarrollar una manera de lidiar con el entorno industrial
- 6 Analizar como los factores que influyen en la rentabilidad pueden cambiar, y la respuesta necesaria para estos cambios.

En el artículo “How Competitive Forces Shape Strategy”, Porter (1979) usa el término “five forces” (5 fuerzas) para referirse a los participantes de mercado y su influencia en la determinación de quien se queda con las ganancias dentro de la industria. Los gerentes de las diferentes empresas tienen que ver la competencia de la industria muy de cerca ya que los competidores directos, clientes, proveedores, competidores potenciales y productores de bienes sustitutos están luchando por tener una participación dentro de las ganancias de la industria. Un gerente que falla al considerar todos los participantes del mercado, pondría en grave riesgo su empresa.

Ilustración 2.1 - Fuerzas que rigen la competencia en la industria



Fuente: Porter (1979)
Elaborado por autores.

Para poder realizar un análisis de la industria óptimo, se procederá a trabajar con un proceso de 6 pasos antes mencionados. Dada la naturaleza exploratoria del estudio, solo se van a realizar los 3 primeros pasos mencionados anteriormente.

Definir la industria.

Este primer paso podría parecer trivial, pero no lo es.

Por ejemplo, ¿en qué industria compite Walmart? La compañía vende artículos para el hogar y alimentos, pero esto lo hacen también los supermercados, tiendas de conveniencia y tiendas especializadas. ¿Son todas estas empresas partes de una sola industria?

Lo que importa no es lo que analistas de la industria o gerentes de las empresas piensen, es lo que los clientes piensen.

¿Ven los consumidores a Walmart como un supermercado local? Probablemente existen al menos dos diferencias entre Walmart y un supermercado local: el supermercado local esta para los consumidores mucho más cerca, pero Walmart vende a precios muy bajos, por esto para algunos consumidores los dos no son equivalentes ya que se podría decir que Walmart compite en una industria de precios más bajos pero menos convenientes. Desde este punto de vista, los consumidores directos de Walmart no son los supermercados locales, pero si otras tiendas que ofrecen precios más bajos, aunque menos comodidad.

Después de considerar la perspectiva de los clientes, a veces es útil observar las estadísticas de la industria. El "Departamento de Comercio de Estados Unidos" mantiene estadísticas sobre las ventas minoristas, y en una categoría denominada "tiendas de mercancía general" incluye una subcategoría llamada "clubes de almacenes y grandes superficies" 19 grandes superficies combinan mercancía general y los alimentos. Estas estadísticas gubernamentales distinguen esas tiendas de minoristas de alimentos y bebidas, tales como tiendas de comestibles, y los minoristas que no tienen almacenamiento, como sitios de comercio electrónico. Estas clasificaciones no mencionan el precio, sino más bien se centran en lo que los economistas llaman "tecnología", la forma en que la empresa cumple con las necesidades del consumidor.

Se puede definir una empresa a lo largo de las tres dimensiones desarrolladas por Derek Abell: grupos de clientes, las necesidades del cliente, y tecnologías alternativas. En grupos de clientes se definen "quién" se está satisfaciendo, en las necesidades del cliente se define "qué" se está satisfaciendo, y en tecnologías alternativas se define "cómo" la necesidad es satisfecha. Grupos de clientes podrían ser segmentadas en urbano, suburbano y rural, o doméstico e internacional, o por el nivel de ingresos. Para la dimensión de

necesidad del cliente, tenemos comida y preparación de los alimentos, vestimenta, higiene personal y el entretenimiento. Podríamos distinguir tecnologías por su precio, gama de productos y los plazos de entrega: hipermercados, clubes de almacenes y minoristas en línea representan diferentes "tecnologías".

¿Cuál es la mejor manera de definir la industria? En primer lugar, la definición debe ser inequívoca. En segundo lugar, la definición debe ser útil en el tratamiento de la cuestión que le ocupe al investigador: ¿Dónde están las nuevas oportunidades de beneficio? El análisis de la industria debe ser lo suficientemente específica para poder tomar acción directa. No es suficiente decir que las nuevas oportunidades de ganancia están en "abrir nuevas tiendas" (si es que lo son). La pregunta es, "¿en qué lugares debe Walmart abrir nuevas tiendas, y en qué formatos?"

Algunas precauciones en la definición de una industria

No hay que confundir las empresas con las industrias. Muchas empresas compiten en múltiples industrias. Apple compite en los ordenadores personales, teléfonos inteligentes, reproductores de música portátiles, grabando música y películas al por menor, software de aplicación y mucho más.

No se debe confiar en los códigos NAICS (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte) o SIC (Clasificación Industrial Estándar). Estos sistemas se utilizan como una clasificación gubernamental de estadísticas de las industrias sobre la base de la tecnología de producción, mas no de las necesidades del cliente. En consecuencia, a menudo, juntan empresas que tienen diferentes características o separan las empresas que sirven a la misma necesidad. Por ejemplo, chaquetas y abrigos de piel de los hombres están en las clasificaciones de la SIC separadas, pero la mayoría de los clientes considerarían ellos sustitutos cercanos.

Identificar los jugadores

El siguiente paso es identificar los "jugadores" en la industria: las empresas y organizaciones que influyen en la rentabilidad de la industria. Se debe comenzar con la clasificación de Porter, dividiéndolos en entrantes potenciales, proveedores, clientes,

productores de sustitutos y competidores de la industria. Reconocer que una sola empresa puede desempeñar múltiples roles: Samsung hace teléfonos inteligentes, así como componentes de teléfonos inteligentes, y es a la vez un competidor y un proveedor de Apple.

Los sustitutos pueden ser particularmente difíciles de identificar. Las dietas pueden ser un sustituto de Walmart porque el aumento de la dieta puede reducir la cantidad de la compra de alimentos hecho en Walmart.

También identificar los productores de bienes complementarios. Por último, considere si agentes “no de mercado”, como los gobiernos y los grupos de interés tienen una influencia en la rentabilidad del sector.

Analizar la influencia de los jugadores en la rentabilidad.

Porter (1979) proporciona directrices específicas para la evaluación de la fuerza relativa de las fuerzas que influyen en la rentabilidad. Esos lineamientos se pueden utilizar como una lista de verificación. Por ejemplo, al evaluar la amenaza de entrada se debe considerar lo siguiente: ¿Existen importantes economías de escala? ¿Los clientes se enfrentan a costes de conmutación significativos?

Se puede seguir un lineamiento, el cual se basa en analizar los siguientes aspectos para poder tener una mejor idea de las fuerzas del mercado:

- **Amenaza de nuevos entrantes**
 - Las economías de escala y alcance provienen de varias fuentes
 - Los efectos de red no son significativos en este negocio
 - Los costes de cambio de los clientes se ven influenciados por la distancia y el costo de oportunidad de los ahorros perdidos
 - Los costos de capital no son lo suficientemente altos para impedir la entrada en esta industria
 - Las ventajas de reconocimiento, independiente del tamaño incluyen un acceso superior a superficie comercial de gran formato, sobre todo en las zonas densamente pobladas

- Políticas gubernamentales restrictivas pueden ser una barrera de entrada
- Barreras a la salida muy débiles
- Los costos fijos no son tan altos que los titulares son propensos a bajar los precios de manera significativa
- **El poder de negociación de los proveedores**
 - Proveedores de productos
 - Los proveedores de mano de obra
 - Proveedores de tierra
- **El poder de negociación de los compradores**
- **Amenaza de sustitutos**
- **Rivalidad entre las empresas existentes**
- **Bienes complementarios**

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Metodología de la investigación

3.1.1 Enfoque de la investigación

El enfoque del presente estudio fue de carácter cuantitativo ya que se buscó determinar la existencia de comparabilidad entre un grupo de empresas nacionales y extranjeras mediante la aplicación de métodos estadísticos de análisis multivariantes como: componentes principales, y análisis de conglomerados utilizando como variables de interés, los ratios financieros de las empresas.

3.1.2 Alcance de la investigación

Se realizó un análisis de comparabilidad sectorial para evaluar si la estructura económica y financiera de las empresas que componen el sector de aerolíneas en el Ecuador, es comparable con la estructura de firmas multinacionales del mismo sector en el exterior, para de esta manera proporcionar una documentación de un análisis correspondiente al sector de aerolíneas para el año 2014, que sirva como base para posteriores estudios sobre un análisis de precios de transferencias más completos correspondientes al sector.

3.1.3 Diseño de la investigación

Investigación exploratoria

El diseño de investigación del presente trabajo corresponde a un estudio exploratorio de un conjunto de datos cuantitativos (ratios financieros) de empresas nacionales y extranjeras pertenecientes al sector de aerolíneas, de las cuales se obtuvieron sus estados financieros, mediante el uso de bases de datos internacionales brindadas por el SRI y bases de datos nacionales proporcionadas por la Superintendencia de Compañías, en el que se busca analizar la relación entre las variables de interés de las firmas nacionales y extranjeras, a través de técnicas de exploración de datos multivariantes las cuales describe Peña (2002) en su libro *Análisis de Datos Multivariantes*, y son:

- Componentes principales.- reduce la dimensión de la matriz de información de las variables numéricas continuas originales (ratios financieros), a partir de la construcción de nuevas variables indicadoras derivadas de las originales que representen adecuadamente los datos, con mínima pérdida de información.
- Análisis de conglomerados.- determina si los elementos de una muestra forman grupos homogéneos o no; y en caso de que existieran aquellos grupos, identifica que objetos pertenecen a cada grupo.

3.2 Recolección de los datos

3.2.1 Recolección de datos para análisis financiero

La recopilación de datos cuantitativos para realizar el presente estudio de análisis de comparabilidad se lo determinó a partir de una muestra de 57 empresas (locales y extranjeras) pertenecientes al sector de aerolíneas del Ecuador y el sector de aerolíneas del exterior, proporcionadas por fuentes de datos secundarias internas y externas.

La recolección de datos cuantitativos se lo hizo a través del cálculo de ratios financieros (variables de interés de las empresas) (ver anexo 3) utilizando la información financiera encontrada en los estados financieros: Estados de Resultados y Balance General de las empresas locales (las que reportan sus estados financieros en el Ecuador) y extranjeras (las que reportan sus estados financieras en el exterior).

Fuentes

La información financiera para las empresas locales se la recopiló de una fuente secundaria interna, y la búsqueda de información financiera de las comparables extranjeras se la obtuvo de una fuente secundaria externa proporcionada por el Servicio de Rentas Internas (SRI):

- 1 La página web de la Superintendencia de Compañías, proporcionó información detallada de los estados financieros: Balance General y Estados de Resultados de las empresas que operan activamente en el sector de aerolíneas en el Ecuador.

- 2 La fuente externa que se utilizó fue la Base de Datos Global de Standard & Poor's, a la que se tuvo acceso mediante el software Research Insight, y cuya base de datos proporcionó los estados financieros: Balance General y Estados de Resultados de las empresas extranjeras que pertenecen al sector de aerolíneas del Exterior.

3.2.2 Recolección de datos para análisis sectorial

La recolección de datos correspondiente al análisis sectorial, se lo determinó a través de la búsqueda de información de estadísticas descriptivas proporcionada por dos fuentes secundarias, una interna para la información del análisis sectorial interno y otra externa para el análisis sectorial externo.

Fuentes secundarias

Se utilizó como fuente interna el Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo (2014), de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador, el cual proporcionó información estadística descriptiva para el análisis sectorial interno sobre el tráfico aéreo regular de las compañías aéreas nacionales que ofrecen servicio doméstico de transporte de pasajeros e información estadística del tráfico aéreo internacional de las firmas aéreas que brindan servicio internacional de transporte de pasajeros.

La fuente externa que se empleó fue el Reporte Estadístico de Transporte Aéreo Mundial (WATS 59, 2015) de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA). El mismo que proporcionó información estadística descriptiva para el análisis sectorial externo, tales como: el ranking de las diez aerolíneas que transportaron la mayor cantidad de pasajeros en 2014 y estadísticas sobre las regiones con mayor volumen del tráfico internacional de pasajeros.

3.3 Procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos, como primer paso se obtuvo los estados financieros de las empresas de estudio, principalmente el estado de resultados y el balance general que son los que contienen las cuentas financieras que se emplearon para calcular los ratios financieros que se utilizaron en el presente estudio estadístico.

En su artículo llamado “tabla de indicadores financieros”, La Superintendencia de Compañías (2011) clasifica los ratios según su objeto de estudio en indicadores de:

- **Liquidez:** Miden la capacidad que tienen las empresas para cubrir sus deudas en el corto plazo; es decir la facilidad que tienen las empresas para cubrir sus pagos corrientes de forma inmediata en un lapso menor a un año.
- **Solvencia:** Tienen como propósito medir en qué grado y de qué manera los acreedores participan dentro del financiamiento de la empresa. Como de la misma forma establecer el riesgo en que incurren tales acreedores, el riesgo de los dueños y la conveniencia o inconveniencia sobre un determinado nivel de endeudamiento contraído para la empresa.
- **Gestión:** También denominados indicadores de rotación, tienen por objeto medir la eficacia con la que las empresas utilizan sus recursos. Es decir la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados sobre ellos.
- **Rentabilidad:** También llamados indicadores de rendimiento o lucro, se emplean para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos, y de esta manera convertir ventas en utilidades.

Para poder observar la clasificación de los ratios, remítase al anexo 3.

3.3.1 Procesamiento de datos para empresas locales

El catastro de las empresas se lo obtuvo de la página web de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, tomando en cuenta las condiciones que se mencionarán en la sección de 3.4.1. Una vez seleccionada las 38 empresas de la muestra preliminar, se procedió a obtener los estados financieros, descargándolos directamente de la página de la Superintendencia de Compañías.

Una de las limitaciones y problemas que aparecieron en el procesamiento de datos fue que muchas compañías no declaraban sus estados financieros a la Superintendencia de Compañías, por lo cual se redujo significativamente el número de la muestra e incluso se perdió la información de una de las aerolíneas más relevantes del mercado ecuatoriano tanto para el tráfico doméstico como para el internacional de pasajeros, la cual es Tame EP.

Finalmente la muestra fue de 14 aerolíneas como se detalla en la sección 3.4.1. Con dichas firmas se procedió a armar la base de datos que contenga las cuentas principales que son necesarias para calcular los índices financieros, dichas cuentas se enlistan en el anexo 2.

Una vez obtenido los índices financieros los cuales se detalla su fórmula matemática en el anexo 3, se procedió a realizar el análisis multivariado, cuyos resultados se muestran en el capítulo 4.

3.3.2 Procesamiento de datos para empresas extranjeras

El catastro de las aerolíneas internacionales se lo obtuvo en primera instancia de la base de datos de Standard & Poor's mediante un reporte de descripción de características de las empresas que conforman el sector de las aerolíneas, el catastro empezó con un total de 247 aerolíneas, pero como se explica en la sección 3.4.2, este se redujo hasta un número de 43 aerolíneas las cuales forman parte de la muestra de estudio.

Una vez obtenido el número final de empresas de la muestra, se procedió a descargar sus estados financieros mediante el uso del software de computación "Research Insight", el cual usa la base de datos Global de Standard & Poor's.

Una limitación del estudio fue que dentro de la base de datos Global, muchas de las empresas previamente seleccionadas no existían, esta fue una de las razones por la cual se redujo el número de la muestra.

Al obtener los estados financieros de las 43 aerolíneas, se procedió a extraer las cuentas antes mencionadas, para de esta forma poder calcular los índices financieros de interés para el análisis de comparabilidad.

3.4 Identificación y selección de empresas locales y extranjeras.

3.4.1 Identificación y selección de empresas locales

Para poder identificar las líneas aéreas que conformarán la industria local se procedió de la siguiente manera:

En primera instancia se consideró todas las empresas que se dedican al transporte por vía aérea, clasificación que corresponde al código CIUU H51: “Esta división comprende el transporte de pasajeros o de carga por vía aérea o espacial”.

Dentro de esta clasificación se encontró un listado de empresas que suman un total de 321 firmas.

La clasificación H51 se divide en dos grupos los cuales son:

- H5110: Transporte de pasajeros por vía aérea.
- H5120: Transporte de carga por vía aérea.

Como segundo filtro se utilizó la sub-clasificación CIUU H5110, la cual corresponde a las empresas que se dedican al transporte de pasajeros por vía aérea y suman un total de 240 empresas y se divide en tres subgrupos que son:

- H5110.01: Transporte aéreo de pasajeros con itinerarios y horarios establecidos.
- H5110.02: Vuelos panorámicos y turísticos incluye actividades generales de aviación, como: transporte de pasajeros por clubes aéreos con fines de instrucción o de recreo.
- H5110.03: Alquiler de equipo de transporte aéreo con operadores para el transporte de pasajeros y vuelos contratados (chárter) para pasajeros.

El grupo de interés preliminar para el estudio corresponde a las 240 empresas que están agrupadas dentro de los tres subgrupos del código H5110: Transporte aéreo de pasajeros por vía aérea.

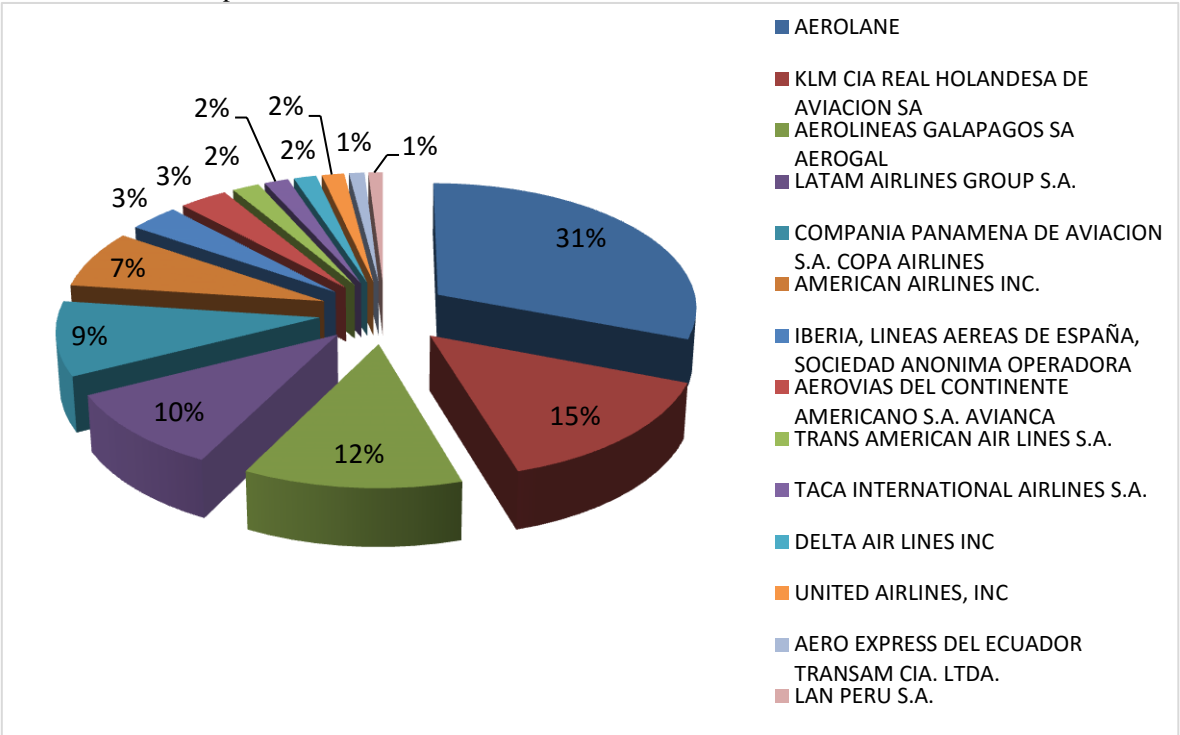
Luego al realizar el análisis de las funciones de las 240 empresas se encontró que algunas empresas dentro de la muestra se dedicaban a ofrecer servicios de fumigación, de riego, transportaciones de mercancías, alquiler de aviones para exportaciones e importaciones de mercancías, escuelas de pilotos, y en su gran mayoría compañías que se dedicaban a ofrecer servicios de agencias de viajes y otras que realizaban funciones que no eran representativas para el análisis de la industria local. (Ver anexo 4)

Al finalizar el análisis de las funciones y tomar en cuenta las empresas que verdaderamente satisfacen las necesidades de transporte aéreo para pasajeros, se obtuvo un listado de 38 aerolíneas (ver anexo 5).

De las cuales 14 empresas representaron el 97.2% de los ingresos totales de muestra preliminar y las 24 empresas restantes el 2.8% (ver anexo 6).

Por lo cual se procedió a utilizar como muestra para la base del estudio las 14 empresas del anexo 6.

Ilustración 3.1 – Top 14 de aerolíneas locales.



Fuente: Superintendencia de Compañías, base de datos de estados financieros. Elaborado por autores.

3.4.2 Identificación y selección de empresas extranjeras

Como primera aproximación se utilizó la clasificación estándar de industrias (SIC code), la cual clasifica a las empresas según su actividad económica. Para el caso de las aeronaves, el código que las agrupa es el E45: “Este grupo incluye establecimientos que se dedican al suministro de transporte nacionales y extranjeros por vía aérea y también aquellos aeropuertos que operan y los campos de vuelo y el suministro de servicios de terminal. Los establecimientos que se dedican principalmente a la realización de los

servicios que pueden utilizar por cierto aviones (por ejemplo, la fumigación y la fotografía aérea) se clasifican de acuerdo con el servicio realizado”. (United States Department of Labor, OSHA).

Dentro de esta clasificación general se encuentran 3 sub-clasificaciones las cuales son:

- E451.- Transporte aéreo, horarios programados y courier aéreo
- E452.- Transporte aéreo, horarios no programados
- E458.- Aeropuertos, campos de vuelo y terminal de aeropuerto

Una vez identificada la agrupación general y sus subgrupos, se procedió a tomar en cuenta el grupo de interés que cumpla los criterios de la industria de aerolíneas de vuelos comerciales regulares y no regulares.

Las empresas consideradas para el estudio fueron las que se dedican al transporte de pasajeros con itinerarios y horarios establecidos, las mismas que se encuentran dentro del grupo E451, este grupo se divide en dos subgrupos que son:

- E4512.- transporte aéreo con horarios programado.
- E4513.- servicios de courier aéreo.

El subgrupo que cumple con los criterios de aerolíneas de vuelos comerciales es el E4512, por lo cual se procedió a analizar detalladamente las firmas que formen parte de esta clasificación, ya que como se mencionó anteriormente, no es recomendable fiarse de los códigos de clasificación sectoriales.

La base de datos internacional que contiene las empresas que se clasifican dentro del código E4512 sumó un total de 247 empresas.

Para poder depurar la base de datos de las empresas que conforman la industria, primero se aplicó otro filtro que se basó en el código NAICS (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte), el cual clasifica a los establecimientos con base en las actividades que desempeñan principalmente. Éste filtro se aplicó debido a que dentro de las firmas que conforman el grupo E4512 existen muchas clasificaciones NAICS, es decir

empresas que su principal actividad no es la de transporte de pasajeros con horarios programados. El código NAICS que se procedió a utilizar fue:

- NAICS 481111.- transporte aéreo de pasajeros con horarios programados.

Las empresas que conformaron este grupo sumaron un total de 193, debido a que dentro de nuestra clasificación SIC E4512, existían muchas aerolíneas que no tenían como actividad principal la antes mencionada en el código NAICS 481111.

El siguiente paso a seguir para poder obtener empresas que cumplan con las características del sector de estudio, fue realizar un análisis funcional. Como fuente de información se utilizó el “Standard & Poor’s report” sobre aerolíneas, la misma que proporcionó un informe sobre el giro de negocio de las aerolíneas y sus funciones principales, así como una aproximación de sus estructuras de riesgos.

Dentro de las 193 empresas que fueron seleccionadas mediante el código NAICS 481111, se encontró que muchas tenían funciones que no se ven relacionadas con el giro de negocio del sector antes definido. Entre otras cosas, aerolíneas que se dedican a escuelas de aviación, otras que realizan mantenimiento de aviones, empresas de tipo holding, etc. También se encontraron empresas que se habían retirado del negocio y otras que fueron adquiridas por grupos de aerolíneas; dentro de este tipo de firmas, se investigó cuales siguen reportando sus estados financieros como empresas independientes y cuales como parte de un grupo consolidado. Debido a esto se consideró dentro de la muestra a las empresas que a pesar de haber sido adquiridas, siguen reportando sus estados financieros como empresas independientes.

Tomando en cuenta la estructura de las empresas, los riesgos asumidos y las funciones desempeñadas, de las 193 empresas, se llegó a un resultado preliminar de que solo 89 aerolíneas cumplieron con los criterios que se definió dentro del sector de las aerolíneas de vuelos comerciales.

Una vez obtenido el catastro preliminar de 89 aerolíneas internacionales, se procedió a obtener sus estados financieros, utilizando el software Research Insight de Standar & Poor’s. Dentro de este proceso de búsqueda y obtención de datos, surgieron

algunos inconvenientes ya que por motivos diversos, existen empresas que no se encontraron en esa base de datos y otras que no reportaron valores para el período de estudio. Luego de que se descartaran dichas firmas, la lista de aerolíneas se redujo a un total de 43 empresas internacionales (ver anexo 7).

3.5 Consideraciones para el análisis de comparabilidad.

La primera consideración para seleccionar las empresas idóneas para el análisis de comparabilidad fue, seleccionar aerolíneas que cumplan con la función de transporte de pasajeros con horarios e itinerarios establecidos, esto debido a que existen muchas aerolíneas que se dedican a actividades varias como: transporte de carga, transporte de mercancía, courier, fumigadoras, vehículos de exportación e importación, taxis aéreos, etc.

Las compañías que componen la muestra de empresas locales son compañías aéreas activas ecuatorianas y filiales de compañías extranjeras que reporten sus estados financieros dentro del Ecuador.

Para poder identificar las empresas que cumplen con la actividad económica requerida, en primera instancia se recurrió a los códigos de clasificación sectorial tanto para empresas locales como para empresas extranjeras. Para empresas locales como se mencionó en la sección 3.4.1, se trabajó con el código CIIU y para las empresas extranjeras se trabajó con el código SIC. La consideración más importante en este punto fue que ambos códigos tengan la misma descripción de actividad económica.

Posteriormente se analizó las actividades realizadas por las empresas. Para el caso de las empresas locales se utilizó la descripción de actividades proporcionada por la Superintendencia de Compañías y fuentes de información secundaria, principalmente las páginas web oficial de las empresas seleccionadas previamente. Para el caso de las empresas extranjeras, como ya se ha mencionado antes, se recurrió a la base de datos Global de Standar & Poor's mediante la utilización del software Research Insight, en la cual se pudo acceder a la descripción funcional de las aerolíneas extranjeras.

En la selección de las compañías extranjeras, se excluyeron a las firmas que fueron adquiridas por grupos de aerolíneas y a las compañías que quedaron fuera del negocio por quiebra, hasta el período de estudio.

Una última consideración fue que dentro de la muestra seleccionada de compañías extranjeras, se tuvo una complicación al momento de obtener los estados financieros, debido a que se obtuvo información financiera parcial, para un total de 43 firmas, esto ya se mencionó en la sección 3.4.2 y es el motivo por el cual se consideró un total de 43 empresas extranjeras.

3.6 Análisis multivariante

Dada la naturaleza de los datos recolectados, las técnicas estadísticas idóneas para tratar esta base de datos, son las técnicas de análisis multivariante, ya que tenemos una base de datos de n observaciones (las aerolíneas) con k variables (los ratios financieros).

Las variables dentro de la base de datos son de tipo cuantitativo continuas.

3.6.1 Matriz de correlación

A menudo es necesario analizar la relación existente entre un grupo de variables, de manera que se pueda determinar en qué grado el comportamiento de las variables dentro del conjunto, influyen sobre las demás. Una forma de representar esta información es a través de la matriz de correlaciones, que expresa las correlaciones entre todos los pares posibles de variables.

Peña (2002), en el capítulo 9 de su libro “Análisis de datos multivariantes”, explica que se puede definir a la matriz de correlaciones como una matriz R , cuadrada y simétrica de orden $(k \times k)$ donde k representa el número de variables, con unos en la diagonal principal y los coeficientes de correlación simple entre los pares de variables fuera de la diagonal. Denotados de la siguiente forma:

$$\rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}$$

Dónde:

- ρ_{ij} indica la correlación entre la i -ésima y la j -ésima variables,
- σ_{ij} representa la varianza entre la i -ésima y la j -ésima variables y
- $\sigma_{i\sigma j}$ indica la covarianza entre la i -ésima y la j -ésima variables

El coeficiente de correlación mide la correlación estadística de las variables. Su valor numérico varía entre -1.0 a 1.0.

Normalmente si: $\rho > 0$ indica una relación positiva e $\rho < 0$ indica una relación negativa.

La fuerza de la relación está determina por sus valor numérico, mientras más próximo esté a 1.0 o -1.0 indica que existe una fuerte correlación positiva o negativa respectivamente. Mientras más próximas estén al valor de 0 indican una correlación débil.

3.6.2 Análisis de componentes principales

Daniel Peña (2002), en el capítulo 5 de su libro “Análisis de Datos Multivariantes”, explica que el análisis de componentes principales tiene como objetivo que dada n observaciones de k variables, analizar si es posible representar de una forma óptima la mayor parte de la información con un número menor de variables, las cuales son construidas como combinación lineal de las variables originales. Esto dado a que existen variables que están altamente correlacionadas entre sí, por lo cual se podría pensar que si conocemos el comportamiento de una de ellas se podría aproximar el comportamiento de la otra, para esto se realizan las combinaciones lineales de dichas variables, para de esta forma poder reducir la dimensión de la matriz de variables pero con la menor perdida posible de información. Por ejemplo, cuando existen variables que tienen alta dependencia entre sí, es frecuente que un pequeño número de variables (menos del 20%) expliquen la mayor parte de la variabilidad original (más del 80%).

La técnica de componentes principales se le reconoce a Hotelling (1933), aunque si se quiere ser más minucioso sus orígenes se encuentran dentro de los ajustes ortogonales por mínimos cuadrados, los cuales fueron introducidos por K. Pearson (1901). La utilidad de este análisis es doble:

1. Permite representar de manera óptima en un espacio de dimensiones pequeñas, observaciones de un espacio n-dimensional. Componentes principales va a ser el primer paso que permite identificar variables no observadas, que estén generando la variabilidad de los datos.
2. Permite transformar el set de variables originales, las cuales por lo general están correlacionadas, en un nuevo set de variables no correlacionadas, para de esta forma facilitar la interpretación de los datos.

Obtención de las componentes principales.

Tusell (2012), en el capítulo 5 de su libro “Análisis Multivariante” indica que se puede definir a la matriz de variables como una matriz X de dimensiones $(n \times k)$, por lo cual el objetivo será encontrar variables D_1, \dots, D_m combinación lineal de las variables originales de la matriz X , las cuales sean mutuamente no correlacionadas, teniendo cada D_I varianza máxima entre todas las posibles combinaciones lineales de X no correlacionadas con D_1, \dots, D_{I-1} . Por lo cual obtendríamos variables D_I de la forma:

$$D_1 = a_1'X$$

$$D_2 = a_2'X$$

.

.

.

.

$$D_n = a_n'X$$

Las variables D_I verificando las condiciones anteriores se denominan *componentes principales*.

El problema de la obtención de los componentes principales se resuelve de manera secuencial; primero se obtiene el vector de coeficientes a_1 el cual proporciona la variable D_1 , combinación lineal de X , con máxima varianza. Se obtendrá luego a_2 proporcionando

D_2 de varianza máxima, bajo la restricción de que D_2 no este correlacionada con D_1 a continuación se obtendrá a_3 proporcionando D_3 bajo las restricciones de no correlación con D_1 y D_2 , y así sucesivamente.

Para que el problema pueda tener solución, debemos incluir una restricción más sobre los coeficientes, la cual va a ser $\|a_i\|^2=1$.

Este método va a ayudar a reducir los datos de un espacio de n dimensiones, a un espacio de r dimensiones donde $r < n$, en el cual se podrá interpretar los datos de mejor manera.

3.6.3 Análisis de conglomerados

El objetivo del análisis de conglomerados es agrupar elementos en grupos homogéneos en función de las similitudes entre ellos. Normalmente en este análisis se agrupan las observaciones, pero el análisis también puede aplicarse para agrupar variables. (Peña, 2002)

Daniel Peña (2002), en el capítulo 8 de su libro “Análisis de Datos Multivariantes”, explica que el análisis de conglomerados estudia 3 tipos de problemas:

Partición de los datos

Se dispone de datos que sospechamos son heterogéneos y se los desea dividir en un número de grupos previamente fijados, para que se dé que:

1. Cada elemento pertenezca a un solo grupo
2. Todo elemento quede clasificado
3. Cada grupo sea internamente homogéneo

Construcción de jerarquías

Se desea estructurar los elementos de un conjunto de forma jerárquica por su similitud. La jerarquía construida permite obtener también una partición de los datos.

Para el presente estudio se utilizó el método aglomerativo jerárquico, el cual parte con una situación en la que cada observación forma un conglomerado y en sucesivos pasos

se van uniendo, hasta que finalmente cada observación queda en un conglomerado distinto, utilizando como medida de disimilitud la distancia euclídea cuadrada y como método aglomerativo la vinculación completa.

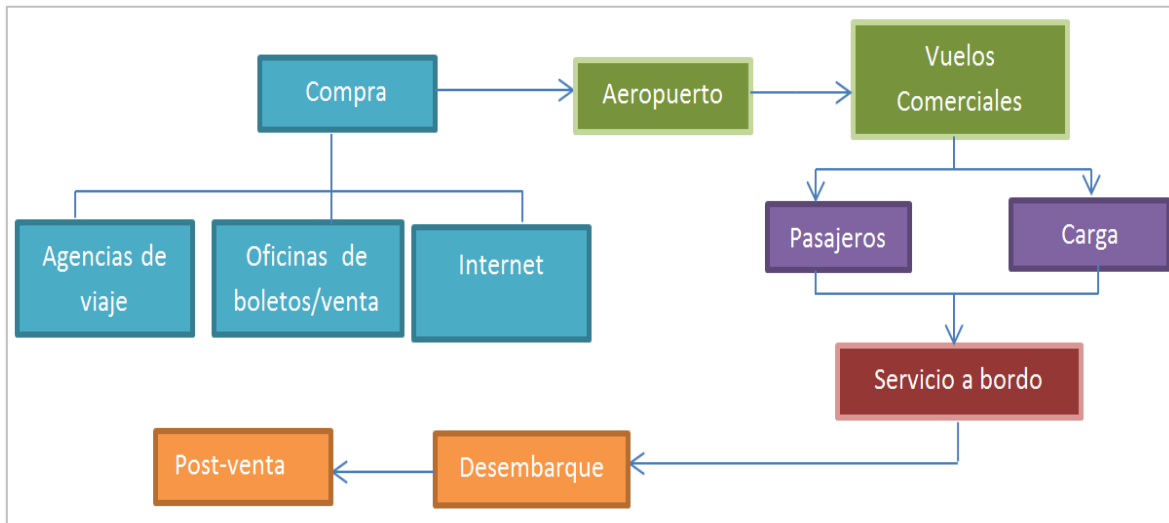
CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4.1 Análisis sectorial.

4.1.1 Definición de la industria de aerolíneas

Ilustración 4.1 - Proceso de creación de valor del servicio en el sector de aerolíneas.



Elaborado por autores.

Sánchez (2009) explica que el proceso de creación del valor del servicio que ofrece el sector de aerolíneas está estructurado de la siguiente manera:

Compra: Se refiere a la búsqueda de información que realiza el pasajero, antes de acceder a la compra de un ticket, reserva de pasajes y compras del mismo. Y los medios para llegar al usuario durante este ciclo es a través de: las agencias de viajes, oficinas de boletos/ventas e internet, etc.

Aeropuerto: Realiza el control de seguridad aeroportuaria, a través del chequeo en cada una de las estaciones a los usuarios, conexiones con otros vuelos, escalas, y procesos de embarque de pasajeros y carga.

Servicio a bordo: Se entiende como el servicio que las aerolíneas ofrecen a los usuarios durante el vuelo, la comodidad de los asientos, los servicios de alimentación (catering), puntualidad en los horarios de vuelos.

Desembarque: Proceso que involucra a las actividades referentes al despegue del avión, itinerario de pasajeros a inmigración, recogimiento de equipaje y salida del aeropuerto.

Post-venta: Etapa en la que se realiza el seguimiento a los usuarios que se transportaron en la compañía, y la solución de problemas ocurridos durante la prestación del servicio.

Conjunto de líneas aéreas que se dedican al transporte de pasajeros o carga, y al transporte espacial.

El sector de las aerolíneas es un mundo muy complejo. Pues en ella participan compañías que realizan transporte aéreo de pasajeros y de carga de forma regular, otras compañías ofrecen servicios de transportación particular a clientes o grupos de usuarios de forma puntual (los denominados vuelos **chárter**), compañías que se dedican a ofrecer servicios de alquiler de equipos de transportes con operadores para el transporte de pasajeros y de carga y en algunos casos existen compañías que prestan servicios para el lanzamiento de satélites, vehículos espaciales, transporte espacial de mercancías y pasajeros. (CIU rev.4)

Existen clasificaciones internacionales que sirven como base para definir a qué tipo de industria pertenecen determinadas empresas; tal es el caso de los códigos NAICS (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte) o SIC (Clasificación Industrial Estándar). Sin embargo estos códigos no muestran una clasificación real de las firmas para agruparlas dentro de una industria específica; ya que se basa en una clasificación gubernamental de estadísticas de las industrias sobre la base de tecnología de producción y no agrupan a las compañías que satisfacen una misma necesidad de los clientes. (Industry Analysis Core, 2014)

4.1.2 Análisis sectorial interno

La industria para el presente análisis estará conformada por las aerolíneas que los consumidores perciben que ofrecen servicios de vuelos comerciales nacionales e internacionales.

Tráfico doméstico de pasajeros

El tráfico doméstico de pasajeros incluye a las aerolíneas nacionales que brindan servicio aéreo regular y servicio aéreo no regular de pasajeros (Taxi Aéreo). No se incluye las actividades de la aviación general como: servicio aéreo privado, militares, escuelas de aviación, trabajos aéreos y locales. (Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo, 2014, p.48)

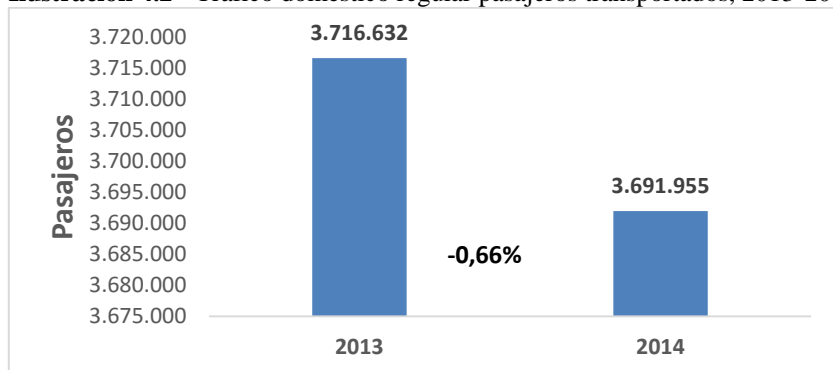
Servicio aéreo regular

La oferta: Está determinada por el número de asientos ofrecidos por las aerolíneas en servicio doméstico regular.

La demanda: Representa el número de pasajeros transportados o el número asientos utilizados por los mismos.

Demanda del mercado de aerolíneas

Ilustración 4.2 - Tráfico doméstico regular pasajeros transportados, 2013-2014



Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014.
Elaborado por autores.

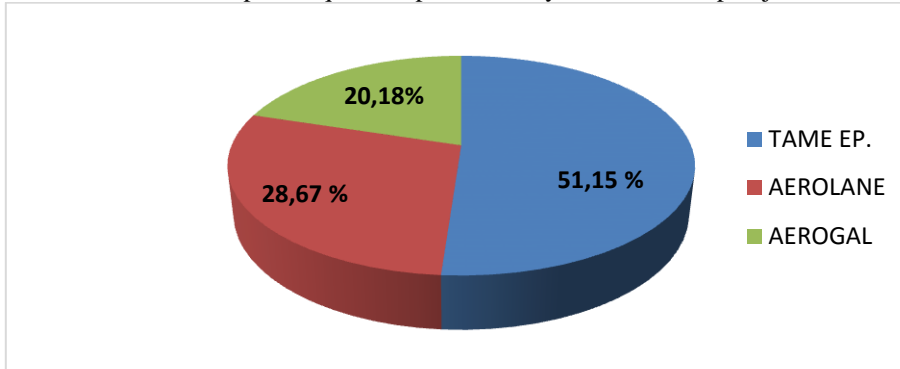
En el año 2014 se movilizaron 3'691.955 pasajeros, por los aeropuertos de Quito, Guayaquil y Esmeraldas. Si relacionamos con el año 2013 en el que se movilizaron 3'716.632, se puede observar un decremento del 0,66%.

Tráfico por compañías aéreas

El tráfico aéreo regular doméstico de pasajeros en el Ecuador durante el año 2014, fue realizado por 3 compañías aéreas (Tame EP., Aerolane, Aerogal); siendo la más representativa por su volumen de participación Tame EP con el 51,15%, seguida por

Aerolane con el 28,67% y Aerogal con el 20,18% del total de pasajeros movilizados durante el año 2014 que fue de 3'691.955.

Ilustración 4.3 - Compañías que transportaron mayor cantidad de pasajeros año 2014



Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014.
Elaborado por autores.

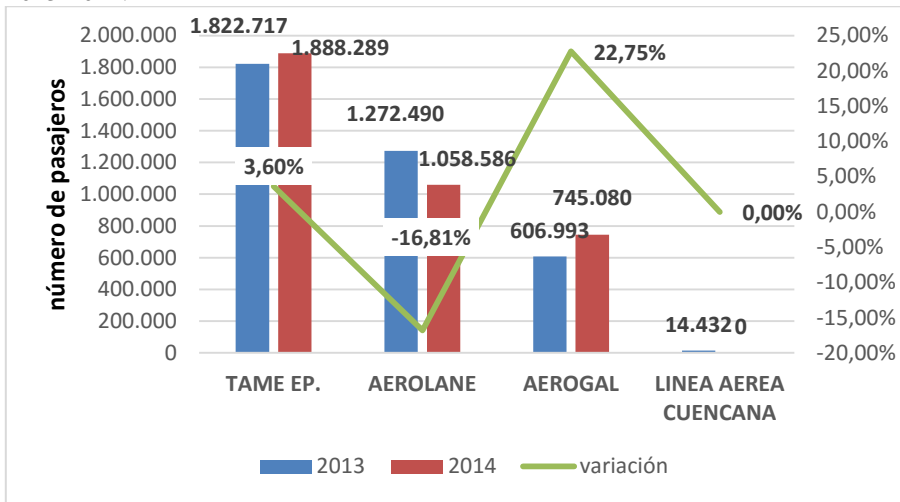
En términos de variación porcentual por pasajeros transportados en el Ecuador por las aerolíneas nacionales durante el período 2013-2014 se obtuvieron los siguientes resultados como muestra la ilustración 4.4.

La compañía Tame EP transportó durante el año 2014, 1'888.289 pasajeros con una variación que representa el 3,60% de crecimiento con respecto al año 2013 que fue de 1'822.717 pasajeros. La compañía Aerolane en cambio sufrió un decremento de 16,81%, ya que en el año 2014 transportó 1'058.586 pasajeros, comparado con el año 2013 que fue de 1'272.490.

Por su lado Aerolane durante el año 2014 transportó 745.080 pasajeros, obteniendo un crecimiento de 22,75% (el más alto del período), comparado con el año 2013 en el que transportó 606.993 pasajeros.

Por último la compañía aérea Línea Aérea Cuencana no muestra ningún porcentaje de variación porcentual durante el período 2013-2014 debido a que no existe registro de pasajeros durante el año 2014, pero si registra el volumen de pasajeros que transportó durante el 2013 que fue de 14.432, por lo cual fue incluido en la ilustración 4.4.

Ilustración 4.4 - Tráfico doméstico regular de pasajeros transportados en el Ecuador por compañías aéreas, 2013-2014.

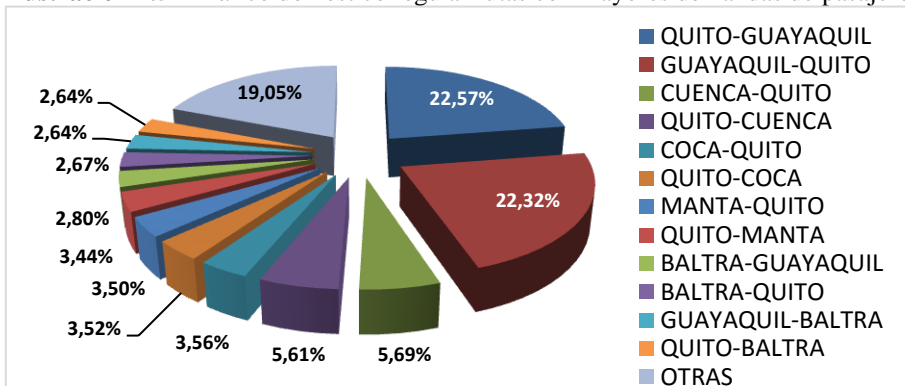


Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014. Elaborado por autores.

Tráfico por rutas

Las 4 rutas con mayor demanda de pasajeros en el año 2014 fueron: Quito-Guayaquil, Guayaquil-Quito, Cuenca-Quito y Quito-Cuenca la participación es del 22,57%, 22,32%, 5,69% y 5,61% respectivamente, mientras que las 33 restantes en conjunto representan el 43,80% del transporte nacional de pasajeros.

Ilustración 4.5 - Tráfico doméstico regular rutas con mayores demandas de pasajeros, 2014.



Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014. Elaborado por autores.

Nota: La categoría “OTRAS” contiene a 33 rutas con participaciones menores a 2.64% del total del transporte nacional de pasajeros.

La ilustración 4.6 muestra la variación porcentual interanual de las 4 rutas (Quito-Guayaquil, Guayaquil-Quito, Cuenca-Quito y Quito-Cuenca) con mayor demanda de pasajeros nacional durante los años 2013-2014.

Como muestra el gráfico de las 4 rutas antes mencionadas, solo la Ruta Guayaquil-Quito experimentó una variación porcentual positiva comparada con el año 2013 y las demás rutas sufrieron decrementos en su variación porcentual con respecto al año 2013.

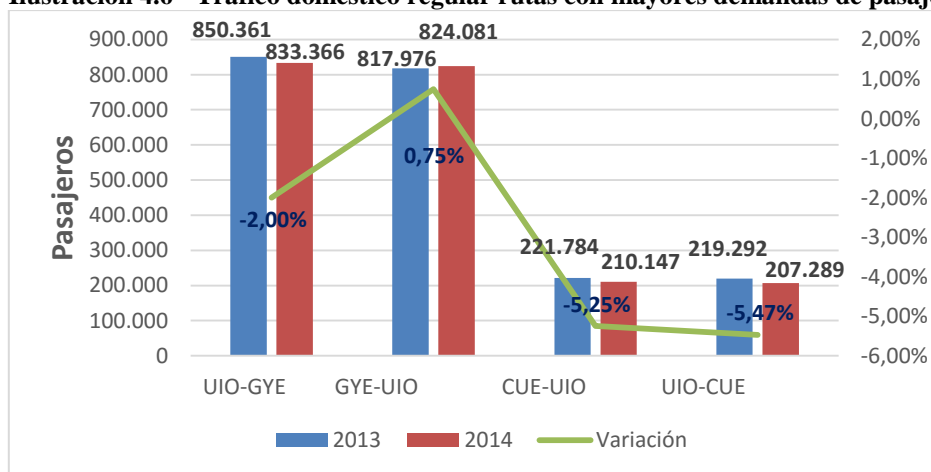
Por la ruta Quito-Guayaquil durante el año 2014 se desplazaron 833.366 pasajeros. Si la relacionamos con el año 2013 en el cual se movilizaron por esa misma ruta 850.361, podemos observar un decremento del 2,00%.

En cambio por la ruta Guayaquil-Quito en el año 2014 se movilizaron 824.081 pasajeros. Comparándolo con el año 2013 en el cual se trasladaron por la misma ruta 817.976 pasajeros, podemos ver un incremento del 0,75%.

La ruta Cuenca-Quito sufrió un decremento, ya que por esa ruta durante el año 2014 se movilizaron 210.147 pasajeros y comparándola con el año 2013 en el cual se desplazaron 221.784 pasajeros, podemos observar un decremento del 5,25%.

Y la ruta Quito-Cuenca durante el año 2014 se trasladaron 207.289 pasajeros. Si la relacionamos con el año 2013 en el cual se desplazaron por la misma ruta 219.292 pasajeros, podemos notar un decremento del 5,47%.

Ilustración 4.6 - Tráfico doméstico regular rutas con mayores demandas de pasajeros, 2013-2014.

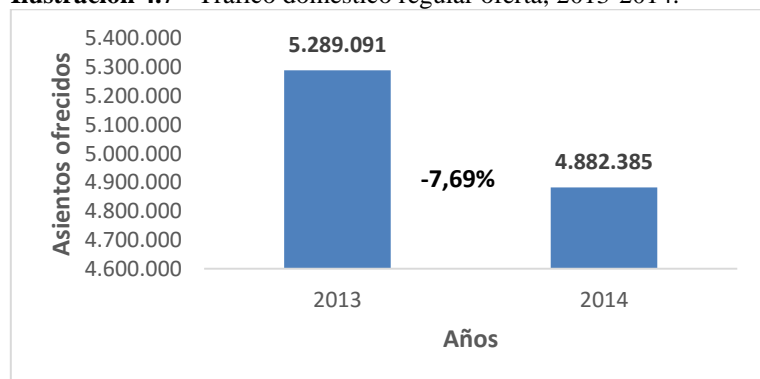


Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014. Elaborado por autores.

Además es importante destacar que la mayoría de las rutas que también participaron en el transporte nacional de pasajeros durante los años 2013-2014, presentaron decrecimientos con respecto al año anterior. (Ver Anexo 8).

Oferta del mercado de aerolíneas

Ilustración 4.7 - Tráfico doméstico regular oferta, 2013-2014.



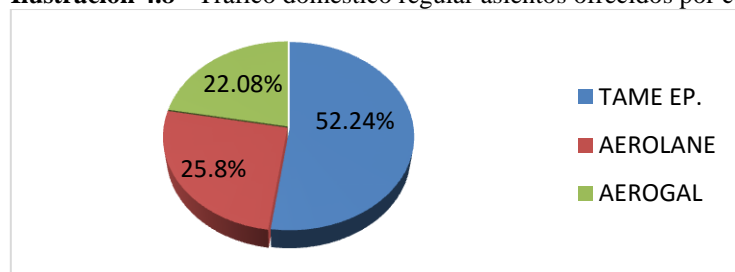
Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014.
Elaborado por autores.

En el año 2014 las aerolíneas Nacionales que brindaron servicio aéreo regular de pasajeros ofertaron: un total de 4'882.385 asientos. Si comparamos con el año 2013 en el cual se ofertó 5'289.091 de asientos, se puede observar un decrecimiento del 7,69%.

Oferta por compañías aéreas.

En lo que respecta a la participación por compañías nacionales que ofrecieron el servicio doméstico regular de transporte de pasajeros durante el año 2014, la aerolínea Tame EP fue la que realizó la mayor oferta de asientos, que en términos relativos representa el 52,24%, seguida por Aerolane con el 25,8% y Aerogal con el 22,08%, del total de asientos ofrecidos durante el año 2014 que fue de 4'882.385 asientos.

Ilustración 4.8 - Tráfico doméstico regular asientos ofrecidos por compañías aéreas, 2014.



Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014.
Elaborado por autores.

La ilustración 4.9 muestra la variación porcentual interanual de los asientos ofrecidos por las 4 aerolíneas nacionales que realizaron el servicio aéreo regular del transporte de pasajeros doméstico nacional durante los años 2013-2014.

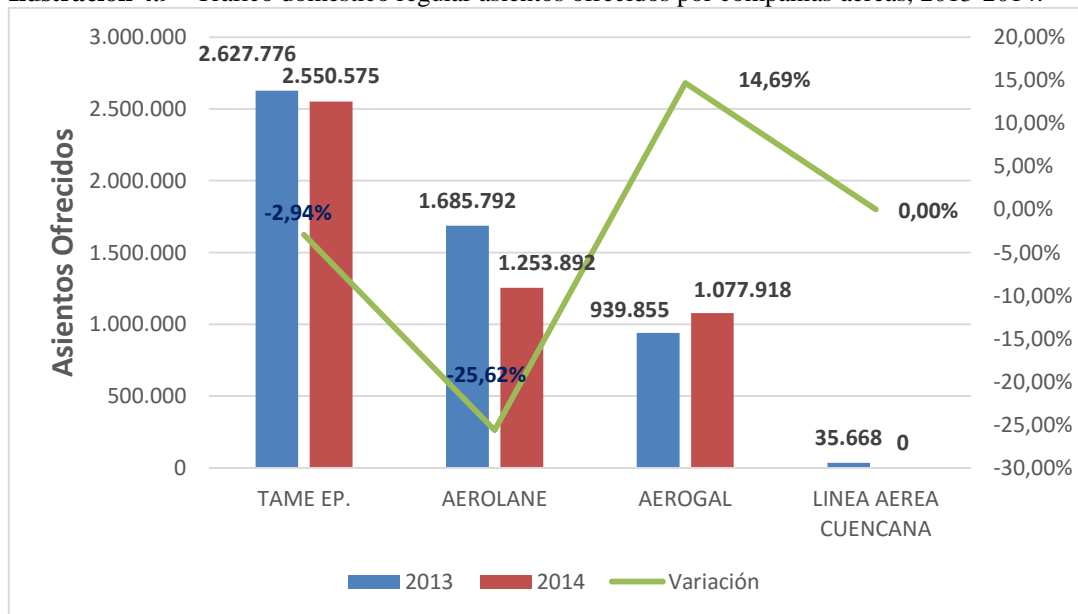
La compañía Tame EP en el año 2014, ofertó 2'550.575 asientos. Si comparamos con respecto al año 2013 en el cual ofertó 2'627.776 asientos, podemos ver un decrecimiento del 2,94%.

La compañía Aerolane también sufrió un decremento en su oferta del 25,62% con respecto al año 2013, ya que en el año 2014 ofertó 1'253.892 asientos, y en el 2013 ofertó 1'685.792 asientos.

Por su lado Aerolane durante el año 2014 ofertó 1'077.918 asientos, obteniendo un crecimiento de 14,69%, comparado con el año 2013 en el que ofertó 939.855 asientos.

Por último la compañía aérea Línea Aérea Cuencana no muestra ningún porcentaje de variación porcentual durante el período 2013-2014 debido a que no presenta registro de oferta de asientos en el año 2014, aunque si existe evidencia de oferta en el año 2013 que fue de 35.668 asientos, por lo cual fue incluido en la ilustración 4.9.

Ilustración 4.9 - Tráfico doméstico regular asientos ofrecidos por compañías aéreas, 2013-2014.

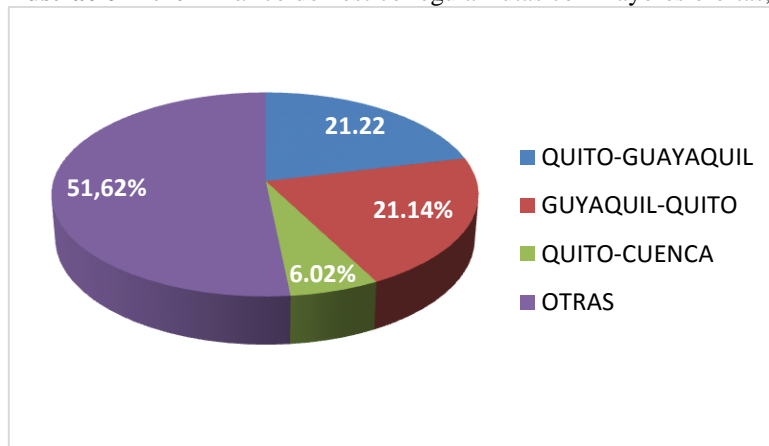


Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014.
Elaborado por autores.

Oferta por rutas

Las 3 rutas con mayor oferta de asientos en el año 2014 fueron: Quito-Guayaquil, Guayaquil-Quito y Quito-Cuenca la participación en términos relativos es del 21,22%, 21,14% y 6,02% respectivamente, mientras que las restantes en conjunto ofertaron el 51,62%. (Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo, 2014, p.45)

Ilustración 4.10 - Tráfico doméstico regular rutas con mayores ofertas, 2014.



Fuente: Dirección general de aviación civil, Tráfico doméstico de aerolíneas en 2014.
Elaborado por autores.

Servicio aéreo no regular

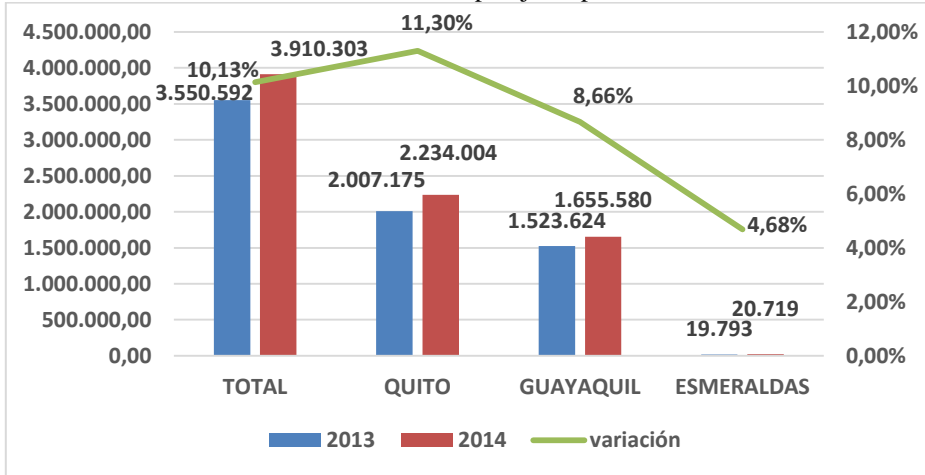
Los equipos de vuelo de las compañías aéreas que ofrecen el servicio no regular de Taxi Aéreo de pasajeros generalmente son pequeñas, menos de 5.700 Kgs. En el año 2014 operaron en nuestro país, 16 aerolíneas que transportaron: 67.026 pasajeros. (Boletín Estadístico de Tráfico Aéreo, 2014, p.46)

Tráfico internacional de pasajeros.

El transporte aéreo internacional es clasificado por el número de entradas y salidas de los aeropuertos internacionales del Ecuador. Aquí se debe diferenciar el tráfico de servicio aéreo regular y no regular.

El servicio internacional regular, transportó durante el año 2014, un total de 3'910.303 pasajeros con una variación que representa el 10,13% de crecimiento con respecto al año 2013 en el cual se transportaron 3'550.592 pasajeros.

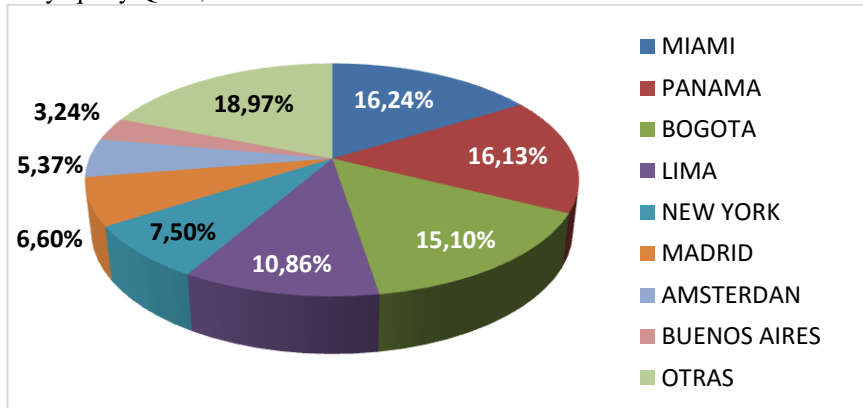
Ilustración 4.11 - Tráfico internacional de pasajeros por ciudades, total de entradas o salidas, 2013-2014.



Fuente: Dirección General de Aviación Civil; Tráfico regular internacional, oferta, demanda y coeficiente de ocupación, aeropuertos de Guayaquil y Quito.
Elaborado por autores.

Las tres ciudades con más demanda internacional de pasajeros dentro de los principales aeropuertos que son el de Guayaquil y Quito fueron Miami, Panamá y Bogotá a las cuales se transportaron 907.658 pasajeros, con un 16,24%, 16,13% y 15,10% de participación respectivamente y el complemento de 52,53% corresponden a 16 ciudades de destino, desde y hacia América y Europa, esta es la principal demanda ya que los principales aeropuertos que movilizan pasajeros son los de Guayaquil y Quito.

Ilustración 4.12 - Participación de la demanda a los principales destinos internacionales, aeropuertos de Guayaquil y Quito, 2014



Fuente: Dirección General de Aviación Civil; Tráfico regular internacional, oferta, demanda y coeficiente de ocupación, aeropuertos de Guayaquil y Quito.

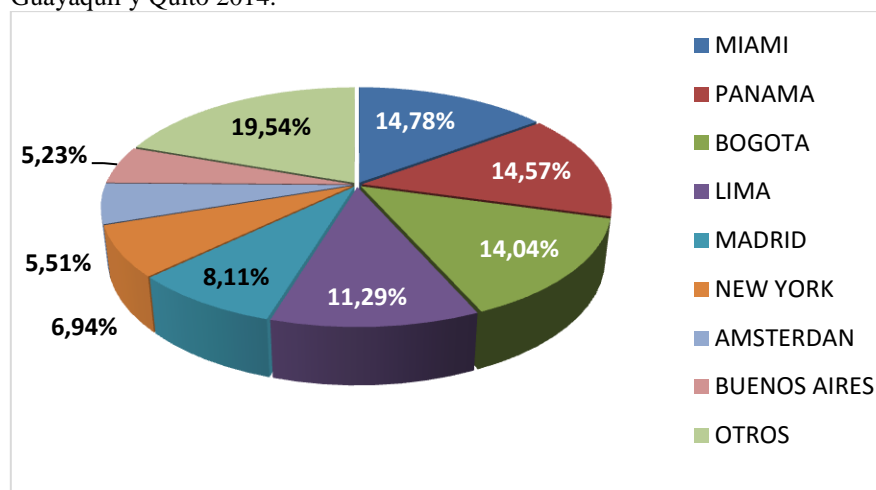
Nota: La categoría “OTRAS” contiene a 11 rutas con participaciones menores a 3,2% del total de destinos internacionales.

Elaborado por autores.

Sin embargo según el informe de la dirección general de aviación civil los principales destinos fueron Panamá, Miami y Bogotá con 16,01%, 15,74% y 14,96% respectivamente, esta diferencia se cree que puede ser debido a que ellos toman en cuenta muchos otros aeropuertos no solo los de Guayaquil y Quito los cuales fueron mencionados anteriormente y para los cuales se contó con bases de datos que permitieron generar gráficos estadísticos.

Las tres ciudades con más oferta internacional de pasajeros dentro de los principales aeropuertos que son el de Guayaquil y Quito fueron Miami, Panamá y Bogotá a las cuales se ofertaron 1'142.796 asientos en los aeropuertos de Guayaquil y Quito, con un 14,78%, 14,57% y 14,04% de participación respectivamente y el complemento de 56,60% corresponden a 16 ciudades de destino, desde y hacia América y Europa, esta es la principal oferta ya que los principales aeropuertos donde se ofertan asientos para pasajeros son los de Guayaquil y Quito.

Ilustración 4.13 - Participación de la oferta a los principales destinos internacionales, aeropuertos de Guayaquil y Quito 2014.



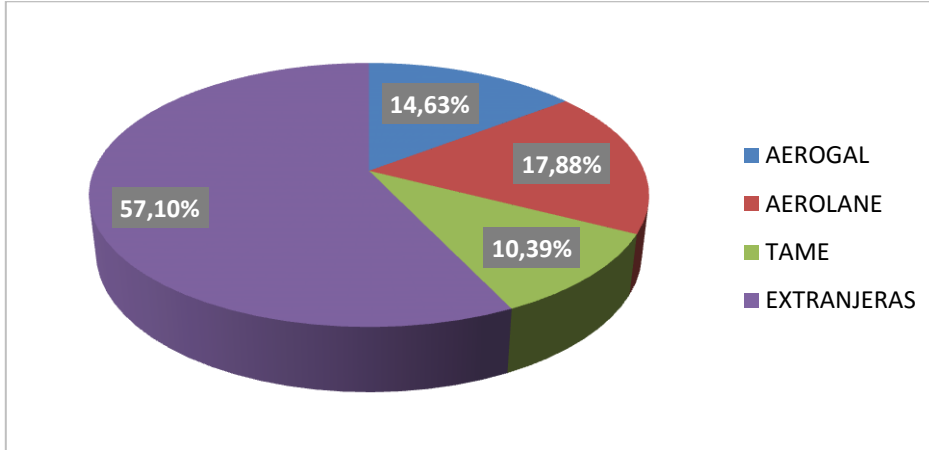
Fuente: Dirección General de Aviación Civil; Tráfico regular internacional, oferta, demanda y coeficiente de ocupación, aeropuertos de Guayaquil y Quito.
Elaborado por autores.

Tráfico aéreo de pasajeros por compañía aérea.

En Ecuador en el año 2014, el tráfico aéreo regular internacional lo realizaron 16 empresas de las cuales se pueden nombrar a 3 nacionales (Aerogal, Aerolane y Tame EP) y

13 empresas extranjera (ver anexo 9) las cuales en conjunto movilizaron un total de 3`910.303 pasajeros, por los aeropuertos de Quito, Guayaquil y Esmeraldas.

Ilustración 4.14 - Tráfico internacional de pasajeros en el Ecuador, aerolíneas nacionales vs extranjeras, 2014.

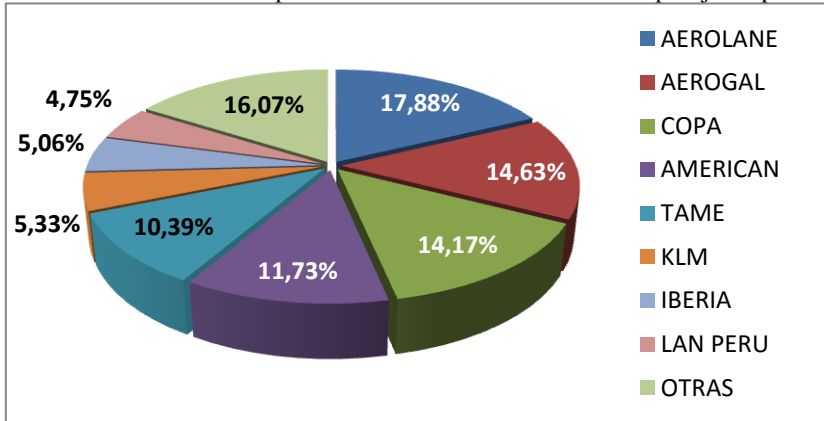


Fuente: Dirección General de Aviación Civil; Tráfico regular internacional de pasajeros en el Ecuador, año 2014.

Elaborado por autores.

Aerolane, Aerogal y Copa fueron las de mayor participación de mercado, llegando a porcentajes de 17,88%, 14,63% y 14,17% respectivamente; las mismas que suman 46,68% dejando a las 13 compañías restantes un complemento del 53,32% (para consultar cantidades exactas, remítase al anexo 9).

Ilustración 4.15 - Participación del Tráfico internacional de pasajeros por compañías aéreas, 2014.



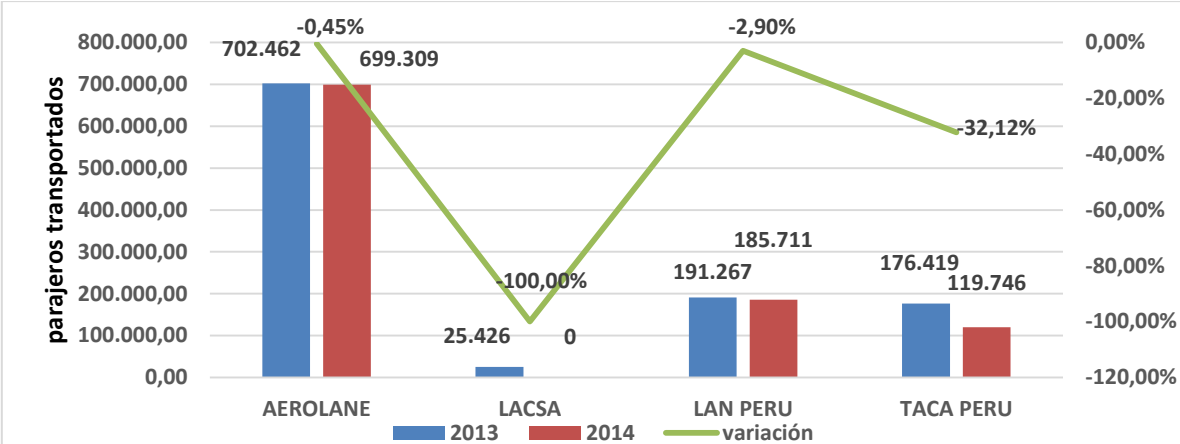
Fuente: Dirección General de Aviación Civil; Tráfico regular internacional de pasajeros en el Ecuador, 2014.
Elaborado por autores.

Aunque en el año 2014 fueron 16 las aerolíneas que prestaron el servicio internacional de vuelo, en el año 2013 existían 16 aerolíneas, pero no había la aerolínea

Fast Colombia (como se puede ver en el anexo 9). En su lugar se encontraba LAC S.A. la cual fue la aerolínea que registró cero vuelos en el año 2014.

Se puede notar en la ilustración 4.16, que incluyendo a LAC S.A., 4 fueron las aerolíneas que presentaron variaciones negativas en el número de pasajeros transportados las cuales son Aerolane, LAC SA, LAN Perú y Taca Perú con -0,45%, -100%, -2,90% y -32,12% respectivamente.

Ilustración 4.16 - Aerolíneas con variación negativa de pasajeros transportados 2013-2014.

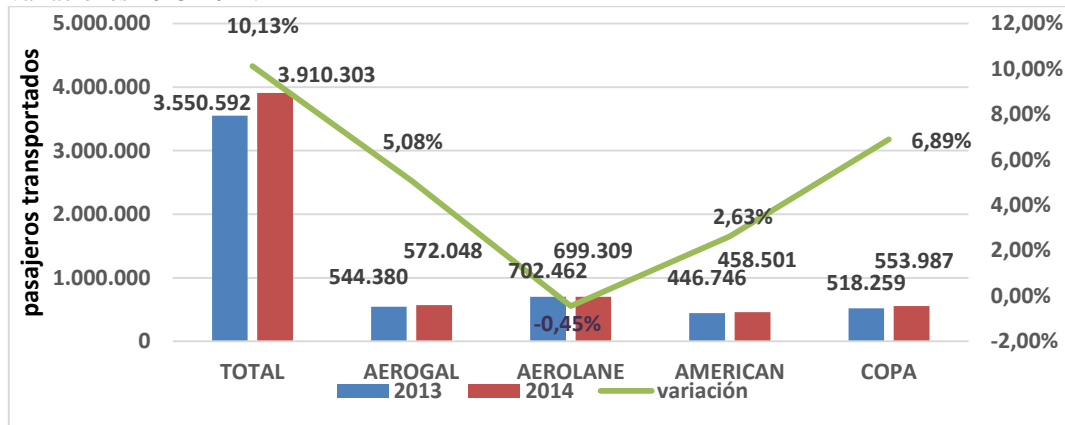


Fuente: Dirección General de Aviación Civil; Tráfico regular internacional de pasajeros en el Ecuador, año 2014.
Elaborado por autores.

En la ilustración 4.15 se mostró las principales aerolíneas que movilizaron pasajeros en 2014 las cuales fueron: Aerolane, Aerogal, Copa y American. En la ilustración 4.17 se puede notar que aunque Aerolane presenta una variación negativa en el Tráfico de pasajeros de 2013 a 2014, esta ocupa el primer lugar en el Tráfico de pasajeros en 2014.

Las otras tres empresas presentan un crecimiento de 5,08%, 6,89% y 2,63% respectivamente, lo cual deja como resultado una variación total positiva, es decir que el Tráfico internacional de pasajeros creció un 10,13% entre el año 2013 y 2014.

Ilustración 4.17 - Aerolíneas que movilizaron la mayor cantidad de pasajeros en 2014 y sus respectivas variaciones 2013-2014.



Fuente: Dirección General de Aviación Civil; Tráfico regular internacional de pasajeros en el Ecuador, año 2014.

Elaborado por autores.

4.1.3 Análisis sectorial externo.

Industria internacional de aerolíneas.

Como ya fue antes mencionado en la definición de la industria, las empresas que formarán parte de nuestro análisis son las aerolíneas que se dediquen al transporte de pasajeros con itinerarios y horarios establecidos, estas aerolíneas pueden o no dedicarse al transporte de carga, pero cabe recalcar que esta no necesariamente será su actividad principal, es decir su giro de negocio.

Debe quedar claro que no importa lo que los analistas del sector o los códigos de clasificación internacionales de sectores digan, sino más bien la percepción que tengan los consumidores sobre las empresas que conforman la industria. En el mercado internacional de aerolíneas existen empresas que compiten en más de un sector los cuales pueden ser: envíos de mails, courier (servicios especiales de mensajería) o transporte de carga en su totalidad, por lo cual hay que tener extrema precaución a la hora de seleccionar las aerolíneas que van a formar parte del estudio.

Descripción actual del sector internacional de aerolíneas.

El mercado global de los viajes aéreos tuvo una fuerte expansión de 5,9% en 2014 comparado con 2013, el cual fue mayor que el promedio de crecimiento en los últimos 10 años que fue de 5,6%.

Más de la mitad del crecimiento de los viajes de pasajeros tuvo lugar en las líneas aéreas de los mercados emergentes, incluyendo Asia-Pacífico y Oriente Medio. La cantidad total de pasajeros por kilómetro transportado o por sus siglas en inglés revenue passenger kilometers (RPKs) que es una medida del Tráfico aéreo de pasajeros, se expandió 7.1% para Asia-Pacífico y 12.6% para Oriente Medio para el 2014.

Durante los últimos meses del 2014 gran parte del incremento de los RPKs totales fue impulsado por la fuerte demanda de viajes domésticos. Esto se debió principalmente a un repunte de los viajes nacionales chinos, un mercado en el que el crecimiento anual llegó a 11% en 2014, a pesar del aumento de señales de una moderación en el ritmo de expansión de la economía.

Aunque los RPK internacionales crecieron un 6.1% en 2014 en comparación con 2013. La tasa de crecimiento es ligeramente por debajo de su media a largo plazo (6.3%).

Las principales aerolíneas que dominan el tráfico aéreo de pasajeros a nivel internacional son:

Tabla 4.1 - Top 10 de aerolíneas que transportaron pasajeros programados en 2014.

Aerolínea	Total de pasajeros programados, millones de pasajeros (2014)
Delta Airlines	129
Southwest Airlines	129
China Southern	101
United Airlines	90
American Airlines	88
Ryanair	86
China Eastern Airlines	66
EasyJet	62
Lufthansa	60
Air China	55

Fuente: IATA, Estadísticas de tráfico aéreo mundial.

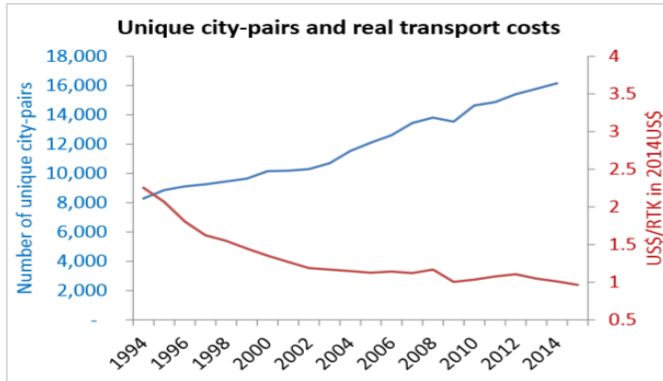
Elaborado por autores.

Economía en general.

El desarrollo económico mundial es cada vez un impulso más importante para el sector de las aerolíneas. Este beneficio más amplio está siendo generado por el aumento de las conexiones entre ciudades las cuales permiten flujo de personas, capitales, tecnologías e

ideas y reducir los costos de transporte aéreo. El número de conexiones entre pares únicos de ciudades, se estima en más de 16.000, casi el doble de la conectividad por vía aérea hace 20 años.

Ilustración 4.18 - Unique City-pairs and real transport costs.



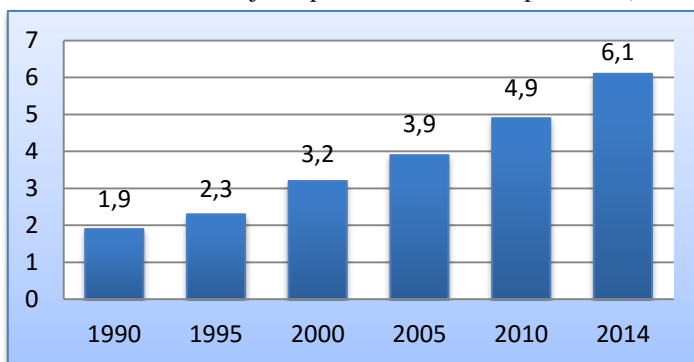
Fuente: IATA, Economic.

El precio de transporte aéreo para los usuarios sigue cayendo, después de ajustarse por la inflación. En comparación con los costes de transporte reales de hace 20 años los cuales eran superiores en más de la mitad.

Los menores costos de transporte y la mejora de la conectividad han impulsado los flujos comerciales; el comercio en sí es el resultado de globalizar las cadenas de suministros y la inversión extranjera directa asociada.

El RPK mundial ha tenido un fuerte crecimiento a lo largo de los últimos años, lo que indica que a pesar de la ralentización de las tasas de crecimiento de la economía o a pesar de las crisis, las personas han aumentado sus viajes alrededor del mundo.

Ilustración 4.19 - Pasajeros por kilómetros transportados (RPKs) mundial (en trillones).



Fuente: IATA, Estadísticas de tráfico aéreo mundial.
Elaborado por autores.

Los proveedores de capital.

Los proveedores de capital para las aerolíneas son bien recompensados por su aporte. Se pronostica que las ganancias netas después de impuestos que se obtienen de este sector, van a incrementarse a \$25 mil millones el próximo año, por lo que se cree que la industria está generando suficientes ingresos para pagar sus facturas de proveedores y los dividendos a sus inversionistas. Pero \$25 mil millones es un margen sobre ingresos de solo el 3,2%.

Los propietarios del patrimonio no son recompensados adecuadamente por arriesgar su capital, excepto en un puñado de compañías aéreas. Los inversores deben esperar ganar al menos la rentabilidad normal generada por los activos de un perfil de riesgo similar, el costo promedio ponderado de capital (WACC). La rentabilidad media sobre el capital invertido (ROIC) en la industria aérea ha ido mejorando, y el próximo año se espera que alcance el 7%. Sin embargo es todavía 0,8% menos de lo que debería ser en una industria que es altamente competitiva.

La mejora de tendencia en los rendimientos está siendo impulsada por los cambios en la estructura y comportamiento. Los factores de carga de equilibrio tienen por lo general una tendencia al alza dolorosa ya que los rendimientos caen más rápido que la reducción de costos.

Tabla 4.2 - Rendimientos de la industria de las aerolíneas.

Industria aeronáutica internacional	2013	2014	2015
ROIC, % del capital invertido	4,9%	6,1%	7,0%
ROIC-WACC, % del capital invertido	-2,3%	-1,2%	-0,8%
Valor del inversor, \$ en mil millones	-15,4	-8,7	-5,7
Margen EBIT, % de ingresos	3,5%	5,1%	6,0%
Beneficios netos después de impuestos, \$ en mil millones	10,6	19,9	25,0
% ingresos	1,5%	2,7%	3,2%
\$ por pasajero	3,38	6,02	7,08

Fuente: McKinsey, ICAO, citado por IATA, Desempeño económico de la industria de las aerolíneas.

Nota: ROIC = Return on Invested Capital, WACC = Weighted Average Cost of Capital, EBIT = Earnings before Interest and Tax.

Elaborado por autores.

Ilustración 4.20 - Retorno promedio sobre el capital invertido en aerolíneas.

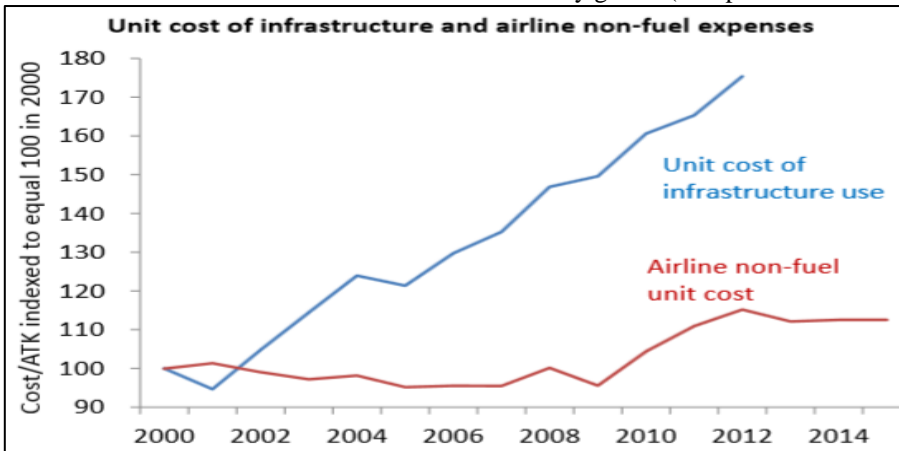


Fuente: IATA, Economic

Infraestructura del sector.

Los socios de infraestructura desempeñan un papel importante en el servicio que brindan las aerolíneas a sus clientes, afectando la experiencia de viaje, la oportunidad de jornada y su coste.

Ilustración 4.21 - Costos unitarios de infraestructura y gastos (exceptuando los de combustible).



Fuente: ACI (aeronautical revenues), ICAO (en-route charges, ATK), IATA.

Tabla 4.3 - Ineficiencia del espacio aéreo Europeo.

Industria mundial de las aerolíneas	2013	2014	2015
Costo de la ineficiencia del espacio aéreo europeo			
Costo de la aerolínea, \$ millones	3.824	3.838	3.899
Pérdida de tiempo de los pasajeros, \$ millones	7.700	7.719	7.842

Fuente: IATA, Euro control PRC's European ANS Performance Review.
Elaborado por autores.

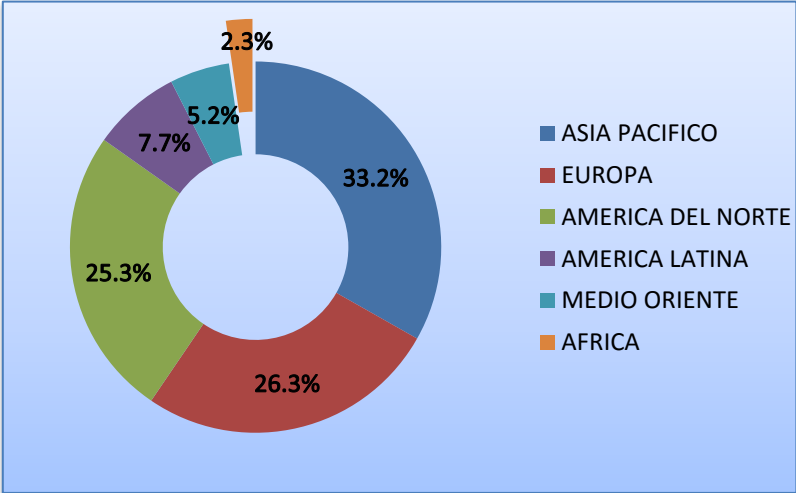
El costo directo pagado por el uso de la infraestructura cada vez ha sido trasladado al pasajero. En general, el costo de la utilización de la infraestructura de aeropuertos y servicios de navegación aérea ha aumentado considerablemente en la última década, en parte debido a que las presiones competitivas son muy débiles en esta parte de la cadena de suministro. Esto contrasta con el relativamente limitado aumento de otros costos no combustibles de las aerolíneas. Por otra parte, las gestiones ineficientes causan retrasos y rutas ineficientes que aumentan el costo directo. Se piensa que los retrasos causados por la gestión ineficiente del espacio aéreo en Europa solo le costarán a la industria de \$ 3.9 mil millones el próximo año. El tiempo que los pasajeros pierden en estos retrasos es un costo al consumidor que tiene un valor estimado de \$ 7.8 mil millones.

Regiones

Las principales regiones que han sido destino de los viajeros en 2014 han sido:

- Asia Pacífico
- Europa
- América del Norte
- América Latina
- Medio Oriente
- África

Ilustración 4.22 - % Total de pasajeros por región (aerolíneas domiciliadas)



Fuente: IATA, World Air Transport Statistics (WATS).
Elaborado por autores.

El desempeño financiero más fuerte de la industria lo tienen las aerolíneas de América del Norte. Las ganancias netas después de impuestos de este continente son más de \$13,2 mil millones. Esto representa una ganancia neta de \$15,54 por pasajero embarcado, que es una mejora en apenas 3 años. Los pronósticos indican un incremento de 6% sobre el pico de la década de 1990.

Las Aerolíneas de Asia Pacífico están haciendo un mejor trabajo que las de Europa. El beneficio por pasajero es un poco más alto que \$ 4,30 con menores costos de combustible y los mercados de carga más fuertes, de especial importancia en esta región de fabricación, ayudan a aumentar los márgenes netos moderadamente hasta el 2,2% con un beneficio neto de \$5 mil millones.

Las aerolíneas de Oriente Medio tienen uno de los factores de carga de equilibrio más bajos. Los rendimientos promedio son bajos, pero los costos unitarios son aún más bajos, en parte impulsada por la fortaleza del crecimiento de la capacidad, que fue de 15,6% en 2014. Se espera que los beneficios después de impuestos crezcan a \$1,6 mil millones el próximo año, lo que representa una ganancia de \$ 7,98 por pasajero y un margen neto de 2,5%.

Las aerolíneas de América Latina se han enfrentado a un entorno mixto, con mercados débiles que dificultan el rendimiento, pero un grado de consolidación y un cierto éxito a largo plazo aumentará el beneficio neto a \$ 1.000 mil millones el año que viene (2015), que es \$ 3,53 por pasajero y un margen de 2,6%.

África es la región más débil, como en los últimos 2 años. Las ganancias son apenas positivas, y representan solo \$ 2,51 por pasajero. Los factores de carga de equilibrio son relativamente bajos, ya que los rendimientos son un poco más altos que el promedio y los costos son más bajos. Sin embargo, pocas aerolíneas en la región son capaces de alcanzar factores de carga adecuados, que son los más bajos, incluso debajo de 5 puntos porcentuales. El rendimiento está mejorando, pero lentamente.

Tabla 4.4 - Datos regionales de la industria de las aerolíneas.

Industria mundial de las aerolíneas	2013	2014	2015
África			
Beneficio neto después de impuesto, en mil millones	-0.1	0.0	0.2
Por pasajero, \$	-1.66	0.26	2.51
% retorno	-0.8%	0.1%	1.1%
Crecimiento del RPK, %	4.8%	1.5%	5.1%
Crecimiento del ASK, %	4.2%	3.7%	5.5%
Factor de carga, %ATK	56.1%	56.1%	55.3%
Punto de Equilibrio del factor de carga, %ATK	56.3%	55.8%	54.5%
Asia-Pacífico			
Beneficio neto después de impuesto, \$ en mil millones	2.3	3.5	5.0
Por pasajero, \$	2.31	3.20	4.30
% retorno	1.2%	1.6%	2.2%
Crecimiento del RPK, %	7.2%	7.0%	7.7%
Crecimiento del ASK, %	7.2%	7.6%	8.5%
Factor de carga, %ATK	66.9%	66.6%	66.4%
Punto de Equilibrio del factor de carga, %ATK	63.1%	62.3%	61.3%
Oriente Medio			
Beneficio neto después de impuesto, \$ en mil millones	0.5	1.1	1.6
Por pasajero, \$	3.17	6.25	7.98
% retorno	0.9%	1.9%	2.5%
Crecimiento del RPK, %	11.9%	12.9%	13.9%
Crecimiento del ASK, %	12.5%	11.4%	15.6%
Factor de carga, %ATK	60.1%	60.7%	60.4%
Punto de Equilibrio del factor de carga, %ATK	59.5%	59.1%	58.6%
América Latina			
Beneficio neto después de impuesto, \$ en mil millones	0.2	0.7	1.0
Por pasajero, \$	0.82	2.85	3.53
% retorno	0.6%	2.1%	2.6%
Crecimiento del RPK, %	6.6%	5.5%	6.0%
Crecimiento del ASK, %	4.7%	3.7%	6.5%
Factor de carga, %ATK	61.2%	61.9%	60.7%
Punto de Equilibrio del factor de carga, %ATK	59.9%	59.7%	58.3%
Norte América			
Beneficio neto después de impuesto, \$ en mil millones	7.2	11.9	13.2
Por pasajero, \$	8.79	14.25	15.54
% retorno	3.4%	5.5%	6.0%
Crecimiento del RPK, %	2.6%	2.7%	3.1%
Crecimiento del ASK, %	2.3%	2.2%	3.5%
Factor de carga, %ATK	64.3%	65.1%	65.1%
Punto de Equilibrio del factor de carga, %ATK	60.8%	60.2%	59.6%
Europa			
Beneficio neto después de impuesto, \$ en mil millones	0.5	2.7	4.0
Por pasajero, \$	0.58	3.13	4.27
% retorno	0.2%	1.3%	1.8%
Crecimiento del RPK, %	4.1%	5.4%	5.5%
Crecimiento del ASK, %	3.0%	4.6%	5.8%

Industria mundial de las aerolíneas	2013	2014	2015
Factor de carga, % ATK	66.7%	66.8%	66.3%
Punto de Equilibrio del factor de carga, % ATK	66.2%	65.6%	64.7%

Fuente: ICAO, IATA.

Nota: RPK=revenue passenger kilometer, ASK=available seat kilometers, ATK=available tonne kilometers.

Elaborado por autores.

4.2 Análisis estadístico

4.2.1 Análisis descriptivo

En esta sección se utilizará las estadísticas descriptivas, para tener una visión preliminar de la naturaleza de los datos, tanto para las empresas nacionales como para las internacionales dentro de la muestra.

Tabla 4.5 - Estadísticas descriptivas de empresas locales y extranjeras.

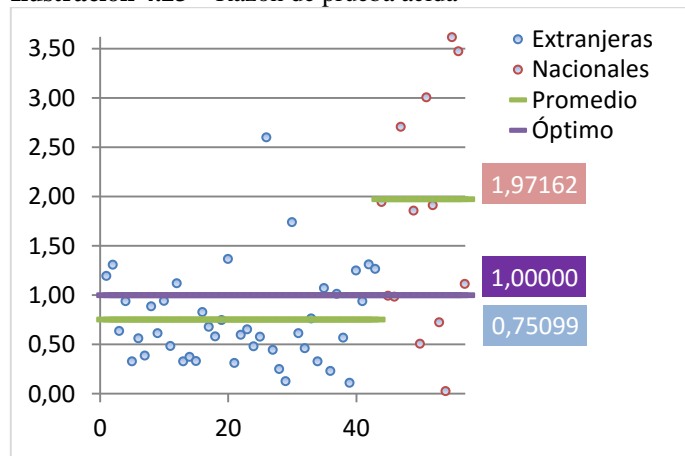
Ratios Financieros	Media		Desviación		Mínimo		Máximo	
	Locale	Ext.	Locale	Ext.	Locale	Ext.	Locale	Ext.
cost vta/ing	0,0000	0,8116	0,0000	0,1334	0,0000	0,3778	0,0000	1,0914
gast op/ing	0,1054	0,0829	0,1299	0,0675	0,0001	0,0000	0,3621	0,3313
ctas x cob/ing	0,4039	0,0735	0,6674	0,0382	0,0045	0,0096	2,4826	0,1616
inv/ing	0,0000	0,0201	0,0001	0,0242	0,0000	0,0000	0,0005	0,1440
AC/ing	0,5103	0,3745	0,7706	0,4864	0,0119	0,0841	2,8865	3,3555
ANC/ing	0,0690	0,9110	0,1285	0,6207	0,0000	0,1124	0,4012	3,1292
ctas x pag/ing	0,3108	0,0843	0,4504	0,0669	0,0105	0,0053	1,5121	0,2701
PC/ing	0,4113	0,5084	0,5042	0,4180	0,0284	0,1614	1,5121	2,4543
PNC/ing	0,0567	0,5146	0,1072	0,3838	0,0000	0,0187	0,3802	2,0705
PPE/act	0,0508	0,5338	0,0942	0,2029	0,0000	0,0086	0,2809	0,8575
(ctas x	0,0000	0,0180	0,0003	0,0172	0,0000	0,0000	0,0013	0,0734
(Inv/cost de	0,9167	0,8218	0,5019	0,2644	0,2232	0,3378	2,1260	1,7448
(ctas x cob/cost	1,9716	0,7509	1,3731	0,4777	0,0265	0,1100	4,7597	2,5981
inv/act	0,0000	0,0463	0,0001	0,0966	0,0000	0,0000	0,0004	0,4786
PT/AT	0,0000	0,8116	0,0000	0,1334	0,0000	0,3778	0,0000	1,0914
prueb ac	0,1054	0,0829	0,1299	0,0675	0,0001	0,0000	0,3621	0,3313
intang/act	0,4039	0,0735	0,6674	0,0382	0,0045	0,0096	2,4826	0,1616

Elaborado por autores

Uno de los principales ratios para evaluar una industria es aquel que mide la liquidez de la empresa mediante la comparación del activo y el pasivo corriente, una vez descontado el inventario (el activo corriente menos líquido) de los activos corrientes, este ratio toma el nombre de prueba ácida y se recomienda a las empresas mantener este ratio superior a 1 para poder tener una liquidez óptima. Para la muestra utilizada en el estudio, se observó que las empresas nacionales y extranjeras tomaban valores entre 0 y 3 para este

ratio, excepto 3 empresas locales, de las cuales dos se pueden observar en la ilustración 4.23 y la última fue mencionada en el comentario de dicha figura, estas observaciones provocaron el aumento del promedio local, el cual fue de 1,97. Observando el gráfico, se podría pensar que las empresas locales y extranjeras tienen un comportamiento similar en lo que se trata de liquidez, exceptuando ciertas observaciones atípicas. Dentro del grupo de empresas extranjeras, la mayoría de las empresas se encuentran por debajo, tanto del promedio de la industria, como del valor óptimo del ratio de prueba ácida, por lo cual se podría creer que las aerolíneas extranjeras no tienen suficiente liquidez, mientras que las aerolíneas nacionales si lo tienen ya que solo 3 empresas se encuentran por debajo del valor óptimo del ratio.

Ilustración 4.23 – Razón de prueba ácida



Elaborado por autores

Nota: La firma que obtuvo mas de 4 fue: firma 48: 4,76

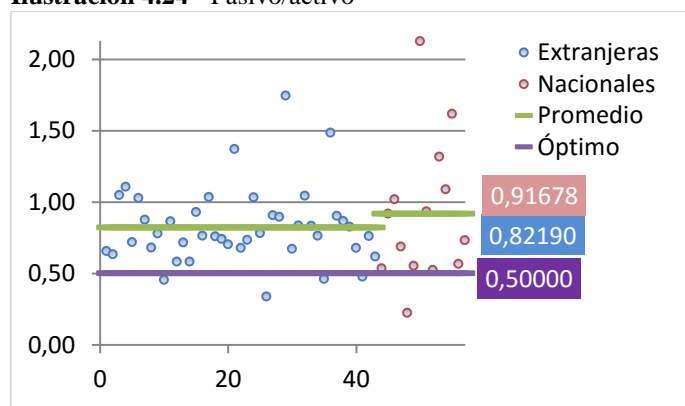
Para poder tener una idea preliminar de la estructura de deuda de una empresa, se podría analizar el ratio (Pasivos totales/Activos totales). Para el caso de este ratio, se puede ver que la mayoría de las empresas ya sea locales o extranjeras, se encuentran agrupadas en el intervalo de 0 a 1,5, y como se puede observar en la ilustración 4.24 los valores que toma este ratio para las empresas locales son parecidos a los que toma para las empresas extranjeras.

El valor óptimo de este ratio desde el punto de vista financiero y contable es de 0,5 ya que siempre se busca que los activos sean el doble de los pasivos, en este caso se puede observar que independientemente de que las empresas sean locales o extranjeras, la

mayoría de las aerolíneas toman valores altos de este ratio, superiores a 0,5. Aunque los pasivos no llegan a igualar a los activos en la mayoría de los casos, se podría decir que para el sector de las aerolíneas, las empresas dependen mucho de sus acreedores.

Este ratio podría contribuir positivamente a la comparabilidad entre las empresas nacionales y extranjeras ya que las firmas tienen una estructura similar en cuanto a la relación entre pasivos y activos.

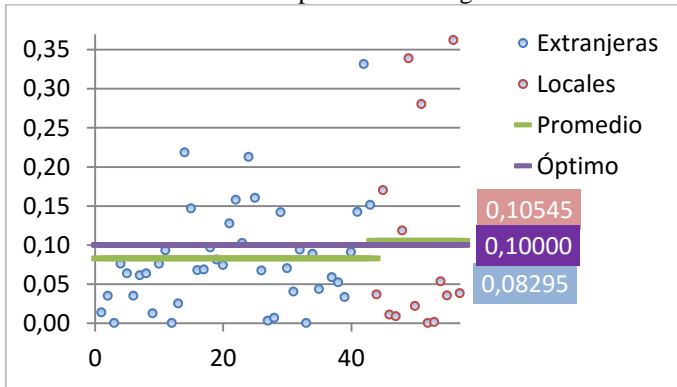
Ilustración 4.24 - Pasivo/activo



Elaborado por autores.

Una relación importante de analizar es la existente entre los gastos operacionales y los ingresos, ya que se espera que los gastos no superen el 10% del total de ingresos. Para el caso de las empresas locales y extranjeras dentro de la muestra, se cumple que las aerolíneas toman valores dispersos alrededor del valor óptimo recomendado, inclusive sus promedios son de 10,54% para las locales y de 8,29% para las extranjeras, como se muestra en la ilustración 4.25, se podría pensar que las empresas extranjeras son más eficientes al momento de equilibrar los gastos operacionales, respecto a sus ingresos, por otro lado se puede ver que los valores de este ratio son parecidos para los dos grupos de empresas por lo cual podría ser una variable que contribuya positivamente a la comparabilidad de las aerolíneas.

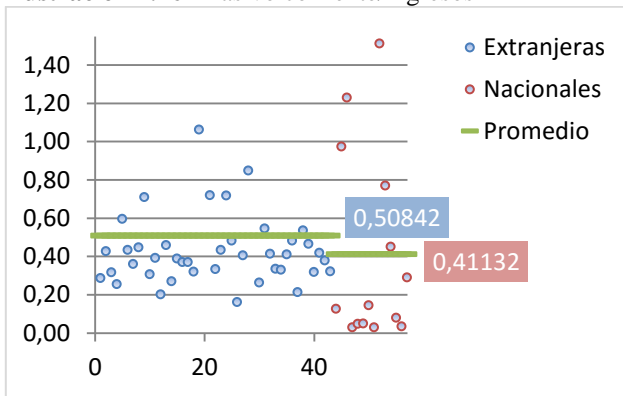
Ilustración 4.25 - Gastos operacionales/ingresos



Elaborado por autores.

La relación entre deuda a corto plazo e ingresos generados, se espera que no se acerque a 1, el promedio para las empresas locales y extranjeras de la muestra fue de 0,41 y 0,50 respectivamente, se podría pensar que los dos grupos de empresas tienen una estructura similar para este ratio y sus promedios no son tan alejados, por lo que posiblemente este ratio pueda contribuir de manera positiva a la comparabilidad de las empresas.

Ilustración 4.26 - Pasivo corriente/ingresos



Elaborado por autores.

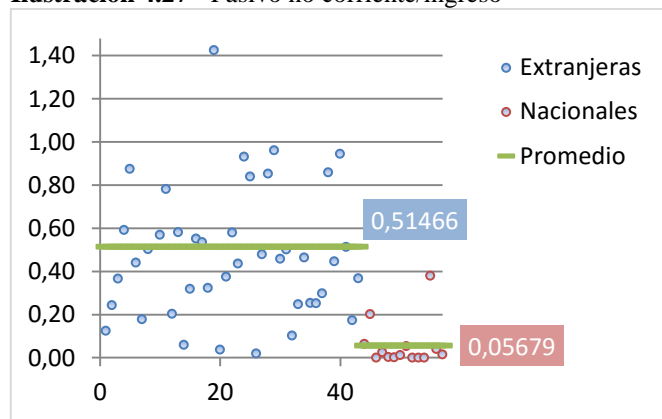
Nota: Las firmas que obtuvieron más de 1,5 fueron: firma 20=2,45 y firma 29=1,93

La ilustración 4.27 muestra la relación entre las obligaciones a largo plazo y los ingresos de las empresas de la muestra, se puede observar que las empresas extranjeras siguen teniendo valores relativamente dispersos para este ratio, mientras que las empresas locales tienen los valores más agrupados alrededor de cero, esto podría significar una diferencia entre el tipo de financiamiento de las firmas locales y las extranjeras, ya que se podría pensar que las extranjeras equilibran el financiamiento entre deuda de corto y largo

plazo, mientras que las empresas locales prefieren financiarse en su mayoría con deuda a corto plazo.

Este ratio podría contribuir de manera negativa a la comparabilidad entre los dos grupos de empresas, ya que como se observa en la ilustración 4.27 los dos grupos de empresas toman valores diferentes para este ratio y sus medias se encuentran muy alejadas.

Ilustración 4.27 - Pasivo no corriente/ingreso

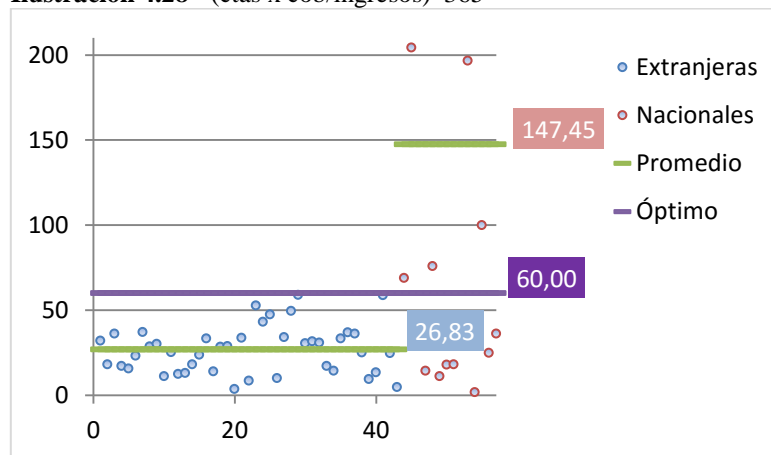


Elaborado por autores.

Nota: La firma que obtuvo más de 1,5 fue: firma 9=2,07

La ilustración 4.28 muestra el período promedio de cobro de las empresas de la muestra, el valor óptimo para este ratio es de 60 días y en este caso se puede observar que las aerolíneas extranjeras son más eficientes, para cobrar sus cuentas, que las nacionales. Los promedios de este ratio para las empresas locales y extranjeras son de 148 días y 27 días respectivamente.

Ilustración 4.28 - $(ctas \times cob/ingresos) * 365$



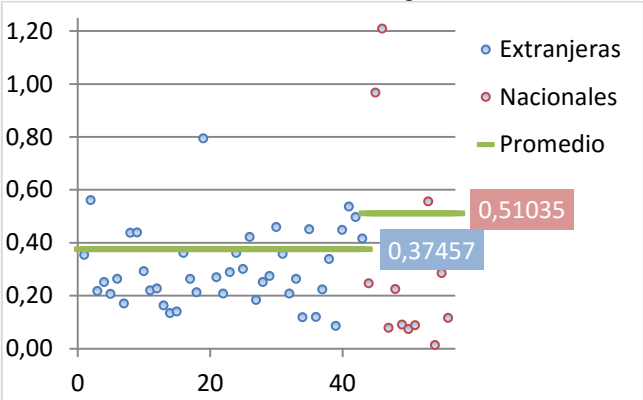
Elaborado por autores.

Nota: Las firmas que obtuvieron más de 205 días fueron: firma 46: 389 y firma 52: 907

Este ratio podría contribuir de manera negativa a la comparabilidad de los grupos de empresas ya que los dos grupos toman valores distintos entre sí y sus promedios se encuentran muy alejados.

La proporción de activos corrientes sobre ingresos es un ratio que podría contribuir positivamente a la comparabilidad de las empresas ya que para el caso de la muestra, las empresas locales y extranjeras toman valores similares y sus promedios están muy cercanos entre sí. Por lo que se podría decir que las empresas locales y extranjeras que comparten características similares en el uso de sus recursos para generar ingresos.

Ilustración 4.29 - Activo corriente/ingresos



Elaborado por autores.

Nota: las firmas que obtuvieron más de 2 fueron: firma 20=3,36 firma 52=2,89

Existen dentro del este estudio, 10 ratios más, que podrían contribuir negativamente a la comparabilidad de los dos grupos de empresas, debido a que la naturaleza de las cuentas no es la misma para la industria local que para la industria extranjera.

Para el caso de los ratios (Cuentas por pagar/ingresos) y (Cuentas por cobrar/ingresos) existe un grupo de firmas nacionales que toman valores similares a los de las empresas extranjeras, pero existen también compañías nacionales que toman valores atípicos los cuales hacen subir el promedio de la muestra local y generan una distorsión en los datos que podría conllevar a una contribución negativa a la comparabilidad de los dos grupos de empresas. (Ver anexo 10)

Existen ratios para los cuales no se posee datos para las firmas locales, ya que dada la estructura de la industria ninguna empresa local de la muestra registra valores de costo de

ventas, por lo que no se pudo calcular los ratios $(\text{Inventario}/\text{cost de vta})^{*365}$ y $(\text{ctas x cobrar}/\text{cost de vta})^{*365}$, sin embargo todas las empresas extranjeras registran valores diferentes de cero para la cuenta costo de ventas. (Ver anexo 11)

Este es un ejemplo claro de cómo la estructura de las aerolíneas nacionales difiere de la de las aerolíneas extranjeras, al observar este ratio se podría pensar que no existiría comparabilidad de los grupos, pero eso se hablará en la sección 5 de resultados del análisis multivariante.

Otros casos que afectan negativamente a la comparabilidad de los dos grupos seleccionados, es los casos donde los ratios financieros toman valores de cero en todas las observaciones locales o para su mayoría. Para el caso del ratio $(\text{Costo de ventas}/\text{ingresos})$ como ya se mencionó con anterioridad la cuenta costo de ventas es cero para todas las empresas locales por lo que el valor del ratio para dichas firmas es de cero; sin embargo el promedio de las empresas extranjeras para este ratio es de 0,81 (ver anexo 12) y los valores de la muestra están alrededor de éste, por lo que claramente se observa que en ese ratio sus estructuras no son similares.

Existen ratios para los cuales la mayoría de empresas locales toman valores de cero, pero existen observaciones, que aunque sean la minoría, toman valores distintos de cero, esto provoca que el promedio de la industria local tienda a cero. En el caso de los ratios que incluyen la cuenta inventarios como: $(\text{Inventario}/\text{ingresos})$ y $(\text{Inventario}/\text{activos})$ se observa que la mayoría de los valores de las empresas locales son cero, esto debido a que la estructura del sector de las aerolíneas local se caracteriza por no tener inventario ya que se dedican en su mayoría a ofrecer solo servicio de vuelo. (Ver anexo 12).

Para el caso de los ratios $(\text{PPE}/\text{Activos})$ e $(\text{Intangibles}/\text{activos})$ podemos observar el mismo patrón, valores alejados de cero para las empresas extranjeras pero valores en su mayoría iguales a cero para las empresas locales, esto debido a que de las empresas locales solo 2 de la muestra son ecuatorianas y estas no poseen una cantidad elevada de intangibles, y las sucursales internacionales que laboran en Ecuador, no registran sus activos intangibles en el país. Por otro lado la estructura de la industria local indica que la propiedad planta y

equipo de las empresas no representan una gran proporción del total de activos. (Ver anexo 12)

Para el caso de activos no corrientes, se observa que esta cuenta representa una pequeña proporción de los ingresos para las empresas locales, a diferencia de las empresas extranjeras, para las cuales existen observaciones que toman valores muy altos en ese ratio. (Ver anexo 12)

Estos ratios financieros pueden afectar negativamente la comparabilidad de los dos grupos de empresas. En el siguiente capítulo se procederá a utilizar técnicas de análisis estadístico multivariante para poder explorar de una manera más técnica, la existencia de comparabilidad entre las aerolíneas nacionales y extranjeras.

4.2.2 Análisis multivariante

Antes de empezar el análisis multivariante, se tomaron varias medidas correctivas sobre la matriz de datos, primero al examinar las variables se pudo observar que el ratio $(ctas \times cob/ingresos)^{*365}$ es combinación lineal de $(ctas \times cob/ingresos)$, por este motivo se procedió a eliminar el primer ratio antes mencionado ya que explicaba lo mismo que el segundo ratio que se mencionó.

La segunda medida correctiva fue eliminar los ratios $(Inventario/cost \ de \ vta)^{*365}$ y $(ctas \ x \ cobrar/cost \ de \ vta)^{*365}$ ya que las empresas locales no presentaban valores para ninguno de estos dos índices, por tanto al momento de estimar los componentes principales y eliminar los valores perdidos, se perdían todas las observaciones locales y no se podía cumplir con el objetivo del estudio.

Tomando en cuenta estas medidas correctivas, se procedió a realizar el análisis multivariante de los componentes principales.

Análisis de componentes principales

El objetivo de esta sección es analizar las correlaciones entre los ratios financieros para poder reducir las 14 variables seleccionadas para el análisis, a un espacio de dos dimensiones el cual vendrá dado por los dos primeros componentes principales, para de

esta manera poder identificar en que características se parecen o se diferencian las firmas que operan en el sector de aerolíneas en el Ecuador con las extranjeras que operan en el mismo sector.

El primer resultado interesante de analizar es la matriz de correlaciones, la cual se puede observar en el anexo 13. Se observa que el ratio financiero (costo de venta/ingresos) mantiene una correlación negativa baja ($r=-0,182$) con el ratio (gastos operacionales/ingresos), sin embargo con el ratio (propiedad, planta y equipos/activos) presenta una alta correlación positiva ($r=0,763$). La alta correlación con este último, podría darse debido a que son índices de rentabilidad que explican la efectividad de la administración en el uso de sus recursos de activos y en el control de sus gastos.

Se puede ver que el ratio (cuentas por cobrar/ingresos) está altamente correlacionada con la razón (cuentas por pagar/ingresos) ($r=0,800$) y con el ratio (activo corriente/ingresos) mantiene en cambio una correlación moderadamente positiva ($r=0,619$). La correlación existente entre los ratios anteriormente explicados, podrían describirse debido a que son índices de gestión que miden la eficacia con la que las empresas utilizan sus recursos corrientes.

Podemos ver que el ratio (inventario/ingresos) e (inventarios/activos) mantienen una alta correlación ($r=0,852$), eso podría explicarse debido a que ambos ratios explican la eficiencia en el uso de inventarios para generar ingresos en el área comercial.

También se nota que existe una alta correlación positiva entre los ratios (activo corriente/ingresos) y (pasivo corriente/ingresos) ($r=0,764$), de igual manera entre los ratios (activo no corriente/ingresos) y (pasivos no corrientes/ingresos) ($r=0,934$). La alta relación existente en los pares de datos descritos anteriormente, se debe a que son índices que miden la eficiencia en la gestión de los bienes en el corto y largo plazo respectivamente para generar ingresos.

Por último se aprecia que la razón prueba ácida mantiene una correlación moderadamente negativa ($-0,549$) frente al ratio (costo de venta/ingresos), esto tendría su explicación en el sentido de que mientras menor sea la proporción de costos sobre los ingresos, las empresas tienden a ser más líquida. Además el ratio (pasivo total/activo total)

está muy poco correlacionado con los otros ratios financieros, al igual que el ratio (intangibles/activos). Este hecho podría explicarse debido a que son ratios que explican la participación de los acreedores dentro del financiamiento de la empresa, y miden riesgos, lo cual es muy apartado de lo que explican los demás ratios financieros estudiados.

Se pudo apreciar que existen grupos de ratios que se encuentran altamente correlacionados entre sí, esto puede ser un indicio de que se podría reducir la dimensión de la matriz de variables sin perder gran cantidad de información, lo cual se muestra a continuación.

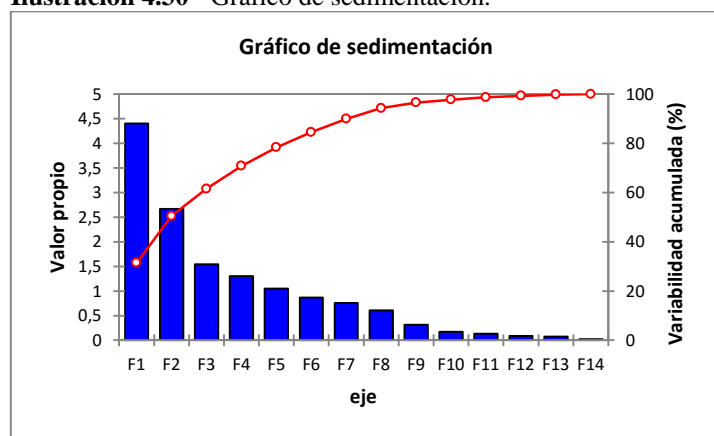
La tabla 4.6 e ilustración 4.30 muestran a los 6 valores propios que representan el 84,508% de la variabilidad total de la matriz de datos, de manera que la representación óptima se debería realizar utilizando los 6 primeros componentes principales.

Tabla 4.6 - Valores propios

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Valor propio	4,400	2,667	1,544	1,305	1,049	0,865
Variabilidad (%)	31,431	19,052	11,027	9,322	7,493	6,182
% acumulado	31,431	50,483	61,510	70,833	78,326	84,508

Elaborado por autores.

Ilustración 4.30 - Gráfico de sedimentación.

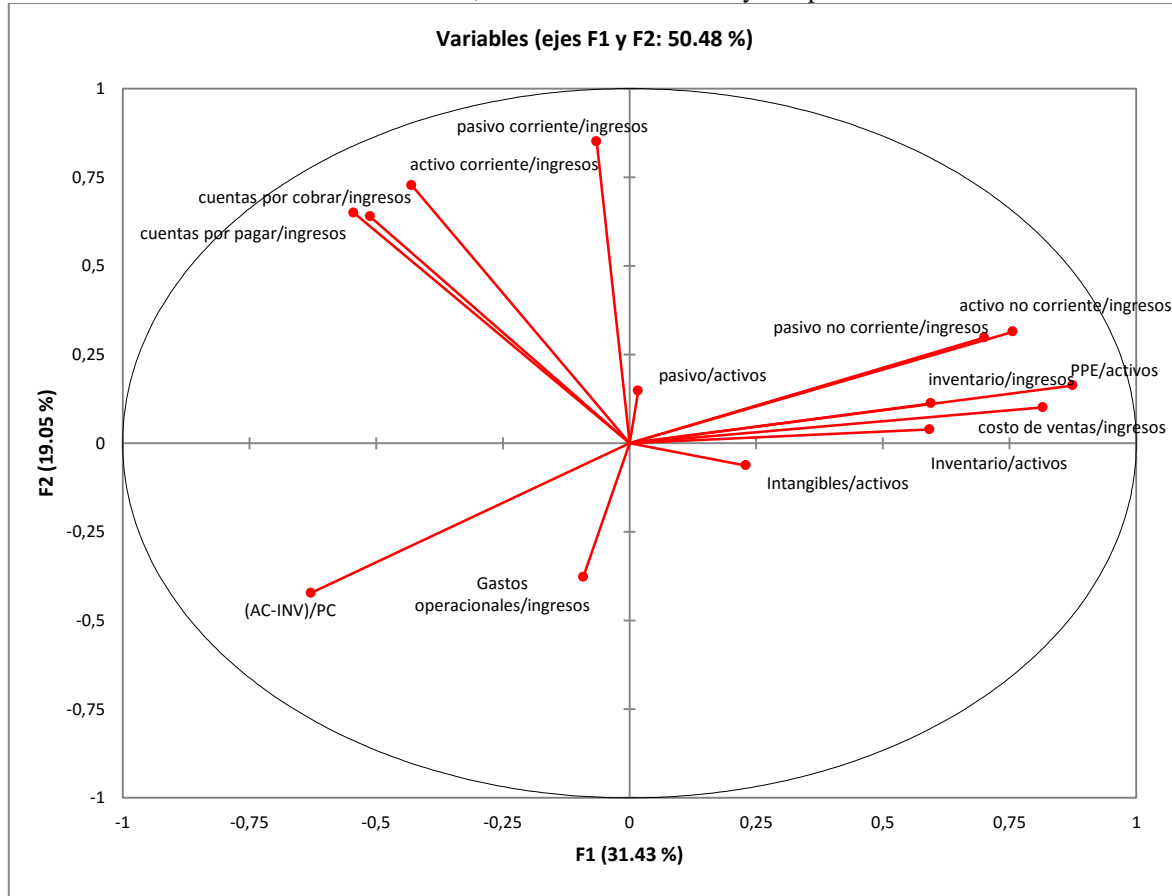


Elaborado por autores.

Para este caso, se observa que el primer valor propio vale 4,4 y representa el 31,431% de la variabilidad. A cada valor propio le corresponde un componente principal. Esto significa que si se representa los datos en un solo eje, se preservará siempre el 31,431% de la variabilidad total. Si se la representa en dos ejes, se preservará el 50,483% y así sucesivamente.

Para poder darle una interpretación gráfica a los datos se procede a analizar el círculo de las correlaciones, el cual es una proyección de los ratios iniciales sobre un plano de dos dimensiones constituido por los dos primeros componentes principales que explican el 50,483% de la variabilidad total.

Ilustración 4.31 – Círculo de correlaciones, relación entre variables y componentes



Elaborado por autores.

Para este caso, se puede observar en la ilustración 4.31, tres grupos de ratios que están positivamente correlacionados (r cerca de 1). Dentro del primer grupo están los ratios: (pasivo no corriente/ingresos) y (activo no corriente/ingresos). Segundo grupo: (Propiedad, planta y equipos/activos) y (costo de venta/ingresos). Tercer grupo: (cuentas por cobrar/ingresos), (cuentas por pagar/ingresos) y (activo corriente/ingresos). También se observa que los ratios que son ortogonales entre sí, están significativamente no correlacionadas (r cerca de 0), tal es el caso entre los ratios (pasivos corrientes/ingresos) y (costo de venta/ingresos). Y por último el ratio prueba ácida está moderadamente negativamente correlacionada con los ratios (activo no corriente/ingresos) y (pasivo no

corriente/ingresos), ya que se encuentran simétricas con respecto al centro. Dichas correlaciones pueden ser comprobadas observando la matriz de correlaciones anteriormente mencionada.

El círculo de las correlaciones también se lo utiliza para interpretar la significancia de los ejes. En este caso, el componente F1 está claramente vinculado a los ratios financieros (costo de venta/ingresos), (propiedad, planta y equipo/activos) que son índices de rentabilidad que se emplean para medir la efectividad de la administración de las empresas para controlar gastos y costos, y de esa manera generar ganancias, en cuanto al componente F2 se lo vincula esencialmente con el ratio (pasivo corriente/ingresos) que es un índice que mide la eficiencia con la que las empresas utilizan sus recursos de manera óptima. Esta significancia sobre que variables están fuertemente vinculadas a un determinado componente o eje, ayudará a marcar tendencias particulares para interpretar el gráfico donde se incluyen a las empresas locales y extranjeras.

Para tener una interpretación numérica más efectiva, sobre que variables está fuertemente vinculadas a un componente principal, se debe observar la matriz de cosenos al cuadrado (tabla 4.7). Mientras más elevado sea el valor del coseno, más vinculada está la variable al componente, y mientras más cercano este a cero, menos vinculada está la variable al componente.

Tabla 4.7 - Coseno cuadrado de las variables

	F1	F2
costo de ventas/ingresos	0,666	0,010
Gastos operacionales/ingresos	0,008	0,142
cuentas por cobrar/ingresos	0,296	0,422
inventario/ingresos	0,354	0,013
activo corriente/ingresos	0,185	0,529
activo no corriente/ingresos	0,572	0,099
cuentas por pagar/ingresos	0,262	0,409
pasivo corriente/ingresos	0,004	0,723
pasivo no corriente/ingresos	0,490	0,089
PPE/activos	0,765	0,026
Inventario/activos	0,351	0,001
pasivo/activos	0,000	0,022
(AC-INV)/PC	0,395	0,178
Intangibles/activos	0,053	0,004

Elaborado por autores.

Se puede observar que las razones: (costo de ventas/ingresos), (inventario/ingresos), (activo no corriente/ingresos), (pasivo no corriente/ingresos), (PPE/activos), (inventario/activos) y prueba ácida están más vinculadas al eje F1 que a F2 y los ratios: (cuentas por cobrar/ingresos), (activo corriente/ingresos), (cuentas por pagar/ingresos) y (pasivo corriente/ingresos) están vinculados más al componente F2.

Para poder observar las similitudes y diferencias entre las firmas de la muestra, se debe observar la ilustración 4.32 (la cual muestra la gráfica de las empresas sobre el plano formado por los dos primeros componentes principales) y comparar esta gráfica con la tabla 4.8 la cual muestra las correlaciones de las variables con los dos primeros componentes.

Se observa que la firma 52 toma valores muy bajos del componente 1 pero valores muy altos del componente 2, por este motivo se puede decir que esta empresa va a tomar valores muy altos en las variables que tengan una correlación negativa con el componente 1 y correlación positiva con el componente 2, estas variables serían: (AC-INV)/PC, (cuentas por cobrar/ingresos), (activo corriente/ingresos), (cuentas por pagar/ingresos), (pasivo corriente/ingresos), por otro lado esta empresa tomará valores bajos en las variables que tengan correlación positiva con el componente 1 y correlación negativa con el componente 2, estas variables serían: (costo de ventas/ingresos), (inventario/ingresos), (activo no corriente/ingresos), (pasivo no corriente/ingresos), (PPE/activos), como se puede observar en la tabla 4.8.

De esta forma se puede analizar los diferentes grupos de empresas que se encuentran graficadas en el plano de los dos primeros componentes principales, las empresas que estén menos distanciadas, serán las que compartan más características ya que van a tener similitud en el comportamiento de sus ratios financieros.

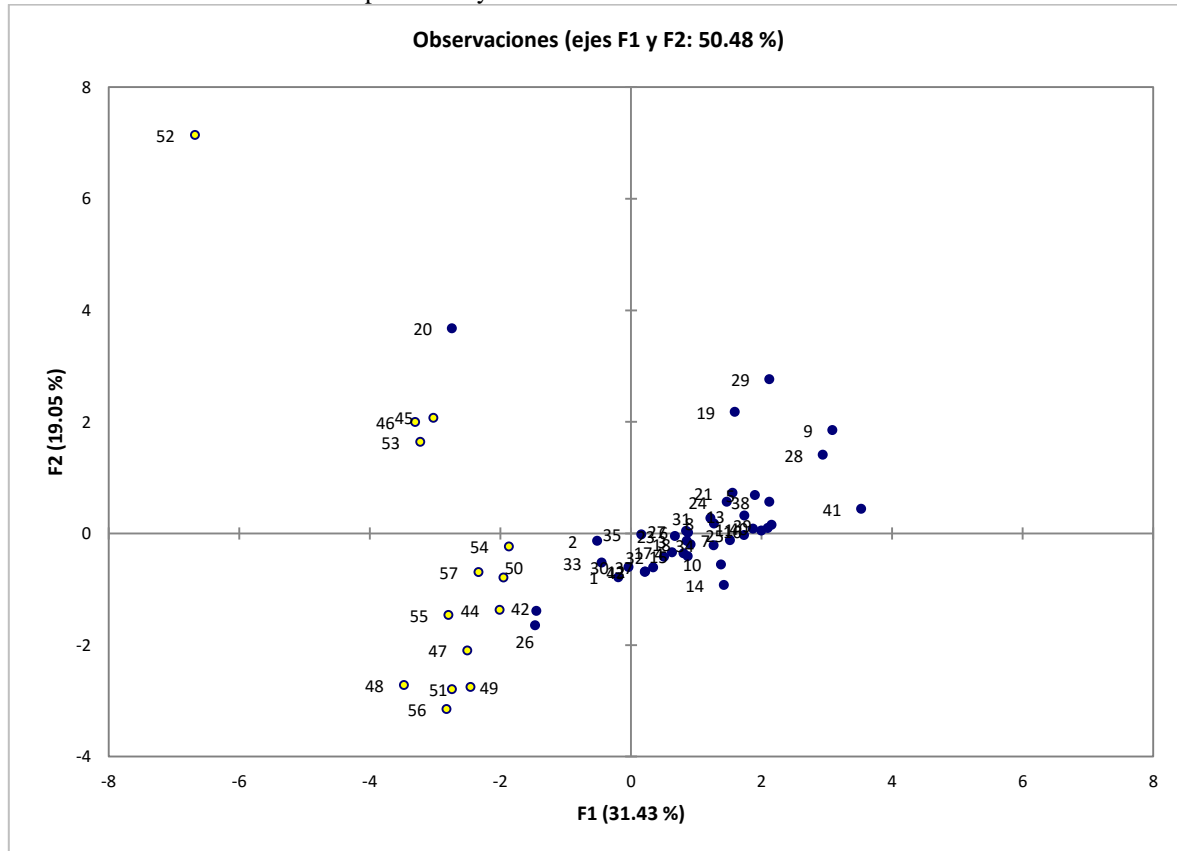
Se podría decir que las empresas que tomen valores bajos para el componente 1, serán las que tengan mayor liquidez ya que tomarán valores más altos en el ratio de prueba ácida.

Tabla 4.8 - Correlación de variables con los componentes.

	F1	F2
costo de ventas/ingresos	0,816	0,101
Gastos operacionales/ingresos	-0,091	-0,377
cuentas por cobrar/ingresos	-0,544	0,650
inventario/ingresos	0,595	0,112
activo corriente/ingresos	-0,430	0,727
activo no corriente/ingresos	0,757	0,314
cuentas por pagar/ingresos	-0,512	0,639
pasivo corriente/ingresos	-0,065	0,850
pasivo no corriente/ingresos	0,700	0,298
PPE/activos	0,874	0,163
Inventario/activos	0,592	0,038
pasivo/activos	0,017	0,148
(AC-INV)/PC	-0,628	-0,422
Intangibles/activos	0,230	-0,063

Elaborado por autores.

Ilustración 4.32 – Plano del componente 1 y 2



Elaborado por autores.

Nota: Las empresas locales se han coloreado de amarillo, mientras que las extranjeras de azul.

Sabiendo esto, de la ilustración 4.32 se puede observar que el total de las empresas locales se encuentran situadas en la parte negativa del componente 1, mientras la mayoría de las empresas extranjeras se encuentran en la parte positiva de este componente, pero centradas al origen, las únicas empresas extranjeras que se podrían considerar comparables con las nacionales son: la firma 20 ya que comparte características con las empresas locales que se ubican en el segundo cuadrante del gráfico que son las firmas 45, 46, 52 y 53; y las firmas 42 y 26 ya que no se encuentran muy distantes de las firmas locales que se encuentran en el tercer cuadrante del plano. El resto de empresas extranjeras se encuentran situadas neutras cerca del origen y dispersas en la parte positiva del componente 1, lejanas de las empresas nacionales.

Con estos resultados se podría pensar que las empresas extranjeras no comparten las mismas características financieras que las empresas locales, por lo que podría no existir comparabilidad entre los dos grupos de empresas, dada por el comportamiento económico y financiero de ellas, esto se va a estudiar más a fondo mediante el análisis de conglomerados de la siguiente sección.

Análisis de conglomerados.

En esta sección se utilizará el análisis de conglomerados para explorar la existencia de comparabilidad entre las empresas nacionales y extranjeras.

Como primer análisis se procederá a observar la matriz de proximidad (Distancia euclídea cuadrada) la cual se muestra en el anexo 14. Los coeficientes de la matriz de distancias indican la distancia que existe entre las diferentes firmas de la muestra, las cuales por motivos de privacidad se han enlistado de la empresa 1 a la empresa 57, así suprimiendo los nombres legales de dichas firmas. Para efectos del estudio esto no es importante ya que se conoce que las firmas nacionales son las que se enlistan del número 44 en adelante y las extranjeras son el complemento, para efectos didácticos se han escrito en rojo los números de las firmas que van de la 44 a la 57 en la matriz de proximidad. Mientras mayor sea el coeficiente dentro de la matriz, más distantes se encuentran las empresas y en consecuencia más diferentes serán.

Dentro de la matriz de distancias se ha resaltado de color rojo los coeficientes que tomen valores entre 0 y 1 ya que las empresas que registren estas distancias entre sí, serán las más parecidas y por ende las más comparables. Un resultado interesante es que dentro de toda la matriz de proximidad se puede observar que solo una empresa nacional (firma 57) comparte un coeficiente de proximidad entre 0 y 1 con 3 de las empresas internacionales (firmas 1, 33 y 42), por lo que se podría pensar que salvo la firma 57, el grupo de empresas nacionales no comparte características comunes con el grupo de extranjeras, para el conjunto de variables de estudio.

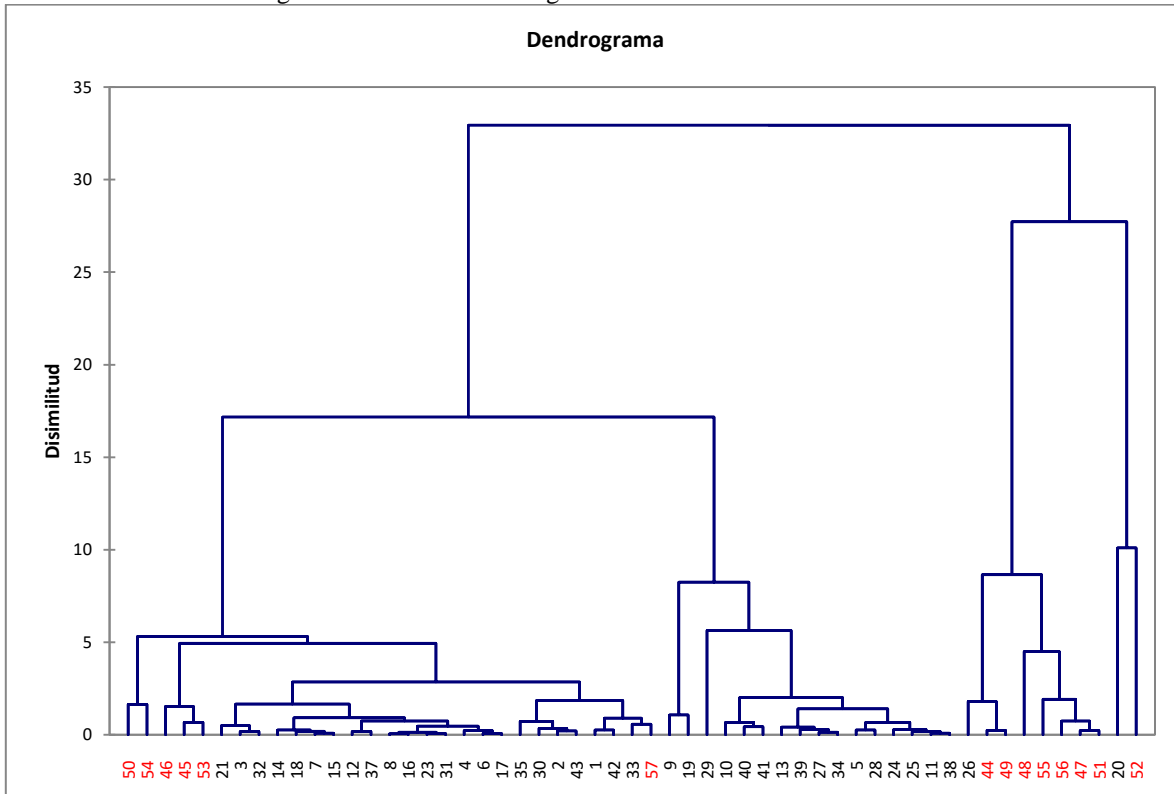
Incluso dentro de las empresas nacionales se observa que de 91 coeficientes de proximidad posibles entre las 14 empresas locales, solo 9 toman valores entre 0 y 1 por lo que se podría pensar que incluso dentro de la muestra de empresas locales, estas son muy diferentes en sus estructuras financieras y económicas.

Para obtener una idea visual de las distancias entre las empresas se procederá a observar el dendograma del análisis de conglomerados.

En la ilustración 4.33 se puede ver la distribución del total de las empresas de la muestra sobre el eje horizontal. En este gráfico se puede observar las distancias entre las empresas de la muestra, tomando en cuenta que las que están de rojo son las nacionales y las de negro son las extranjeras, se puede ver que a un nivel de disimilitud igual a 15, existen 4 conglomerados que incluyen empresas que se podrían decir que comparten características similares.

Leyendo de izquierda a derecha el dendograma, se puede observar que las empresas de la 50 a la 57 forman el primer grupo de empresas y se podría decir que las estructuras financieras de estas firmas son similares desde un nivel de disimilitud superior a 5, pero si se disminuye a niveles inferiores a 5, se puede observar que la mayoría de empresas locales se agrupan al lado izquierdo del dendograma, mientras que la única empresa local que se encuentra cercana a las extranjeras, es la ya antes mencionada firma 57 la cual parece que es la única que comparte características similares con el grupo de empresas extranjeras. Por esto en este primer grupo se observa la inexistencia de comparabilidad entre las empresas locales y extranjeras.

Ilustración 4.33 - Dendrograma del análisis de conglomerados.



Elaborado por autores.

El segundo grupo que se forma es el que va de la empresa 9 a la 38, como se puede observar este grupo contiene solo empresas extranjeras.

El tercer grupo va de las empresas 26 a la 51, en este caso se observa que dentro de este grupo se encuentra una firma internacional la cual comparte características similares a las demás firmas locales que componen este clúster, pero si se disminuye a niveles de disimilitud menores a 5, se puede notar que la firma 26 solo se compara con la firma 44 y 49 y no con las demás aerolíneas locales que conforman ese clúster.

El cuarto grupo está conformado por las empresas 20 y 52, estas dos empresas comparten características similares, la firma 20 ya se ha mencionado antes desde el análisis de componentes principales y al parecer es la única que comparte características económicas y financieras con las empresas locales.

A pesar del comportamiento de las firmas 57 y 20, observando el dendrograma y la matriz de distancias, se podría llegar a la conclusión de que no existe comparabilidad entre las empresas nacionales y extranjeras.

4.3 Discusión

Las posibles causas de la ausencia de comparabilidad podrían ser por la naturaleza de los datos y las diferencias existentes en los sectores nacionales e internacionales, que no se reflejan en las cuentas financieras, las cuales podrían ser: estructura societaria, número de empleados, políticas de trabajo, cotizaciones en bolsa y una serie de variables cualitativas y cuantitativas no contempladas en este estudio.

Se sabe que las aerolíneas locales no presentan costos de venta, lo cual si se ve en las extranjeras, esto es una clara diferencia en la estructura de negocio de las firmas. Si se compara la infraestructura de las empresas viendo el ratio propiedad planta y equipo contra activos de las distintas aerolíneas, se puede ver que las nacionales presentan valores muy bajos comparados con los valores que las empresas extranjeras toman para este ratio.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El análisis sectorial nos muestra que los principales actores dentro del mercado de las aerolíneas en el año 2014 fueron: Tame, Aerolane y Aerogal para el caso del tráfico doméstico de pasajeros y Aerolane, Aerogal y Copa Airlines para el caso del tráfico internacional de pasajeros.

Se pudo notar que la oferta en el año 2014 fue superior a la demanda de vuelos comerciales por lo que no han existido problemas de escases de vuelos. En general el sector de aerolíneas nacional ha estado en crecimiento durante los últimos años, pero aun no puede alcanzar el volumen de negocio de las empresas que operan en el extranjero.

Existen 5 grupos que contienen ratios que se encuentran altamente correlacionados entre sí, es por esto que se pudo reducir la matriz de variables, de una dimensión de 14 ratios a una dimensión de 5 componentes principales preservando casi el 80% de la información original.

El análisis de componentes principales permitió graficar en dos dimensiones, las aerolíneas nacionales y extranjeras, preservando más del 50% de la información, gracias a esto se pudo tener una primera impresión sobre la existencia de similitudes dentro de la estructura económica y financiera de las aerolíneas nacionales con las extranjeras.

Los resultados del análisis de conglomerados, ayudaron a reforzar la primera impresión obtenida del análisis de componentes principales y dieron una pauta para concluir que el sector de aerolíneas locales y el extranjero no son comparables.

La revisión de literatura menciona que es poco probable que exista comparabilidad entre sectores de países en vías de desarrollo y sectores de países desarrollados, el giro del negocio de las empresas locales no es 100% el mismo que el de las empresas extranjeras, por esto los sectores no se comparan para un análisis de precios de transferencia.

Se recomienda para futuros estudios incluir otros factores que posiblemente afecten la estructura de las aerolíneas los cuales podrían ser nacionalidad, factores políticos

culturales, número de empleados, entre otros mencionados en la discusión. No se debe hacer un análisis solo utilizando ratios financieros, ya que existen muchas otras variables que podrían afectar a la comparabilidad de las empresas. Aunque en este caso es evidente que las aerolíneas locales no se comparan a las extranjeras, ya que como se pudo observar en las estadísticas descriptivas, existen más ratios que presentan diferencias en los grupos de empresas que los que presentan similitudes.

Uno de los inconvenientes del estudio fue que solo se analizó una base de datos internacional la cual contenía aerolíneas de países desarrollados, se recomienda utilizar más bases de datos para de esta forma tener un conjunto más heterogéneo de empresas internacionales, de las cuales puedan surgir empresas comparables con el sector nacional.

Referencias

- Casadesus, R., Krannert, H. (2014). **Industry analysis**
- Delgado, R. (2014). **Modelo de análisis funcional de precios de transferencia para operaciones vinculadas en Ecuador orientado al cumplimiento de las obligaciones tributarias**. Guayaquil, Ecuador.
- Deloitte. (2015). **2015 global transfer pricing country guide**.
- Dirección de aviación civil. (2014). **Tráfico internacional de pasajeros**.
- Ecuador. (2011). **Ley Orgánica De Regulación Y Control Del Poder De Mercado**. Registro Oficial Suplemento 555.
- Ecuador. (2014). **Ley Orgánica De Régimen Tributario Interno, LORTI**. Registro Oficial Suplemento 463 de 17-nov.-2004.
- El mercado de las aerolíneas, más allá del precio de los pasajes. (2014, 19 de mayo). **El telégrafo**.
- IATA. (2015). **Air passenger market analysis**.
- IATA. (2015). **Economic performance of the Airlines industry, 2014 end-year report**.
- Naciones Unidas. (2013). **Practical manual on transfer pricing for developing countries**.
- OECD. (2002). **Directrices aplicables en materia de precios de transferencia a empresas multinacionales y administraciones tributarias**.
- OECD. (2011). **Líneas Directrices de la OECD para Empresas Multinacionales**.
- OECD. (2014). **OECD discussion draft on transfer pricing comparability and developing countries**.
- OECD. (2014). **Transfer pricing, comparability data and developing countries**.
- OECD. (2015). **Measuring and Monitoring BEPS**
- OECD. (2015). **Proyecto OECD/G20 sobre la Erosión de la Base Imponible y el Traslado de Beneficios**.
- Peña, D. (2002). **Análisis de datos multivariantes**.
- Sánchez, G. F. (2009). **Propuesta de la implementación de un cuadro de mando integral en una unidad de negocio de una aerolínea**.
- Tusell, F. (2012). **Análisis multivariante**.

ANEXOS

Anexo 1 – Ingresos de las 14 aerolíneas de la muestra para el año 2014

AEROLINEAS	INGRESOS TOTALES
AEROLANE	\$ 303.681.301,90
KLM CIA REAL HOLANDESA DE AVIACIÓN SA	\$ 143.908.842,11
AEROLÍNEAS GALAPAGOS SA AEROGAL	\$ 119.542.668,04
LATAM AIRLINES GROUP S.A.	\$ 99.285.957,77
COMPANIA PANAMENA DE AVIACIÓN S.A. COPA AIRLINES	\$ 94.052.394,60
AMÉRICAN AIRLINES INC.	\$ 73.247.652,31
IBERIA, LINEAS AEREAS DE ESPAÑA, SOCIEDAD ANONIMA OPERADORA	\$ 34.203.565,40
AEROVIAS DEL CONTINENTE AMÉRICANO S.A. AVIANCA	\$ 32.795.035,77
TRANS AMÉRICAN AIR LINES S.A.	\$ 18.517.927,80
TACA INTERNATIONAL AIRLINES S.A.	\$ 16.491.923,70
DELTA AIR LINES INC	\$ 15.356.292,52
UNITED AIRLINES, INC	\$ 15.172.241,49
AERO EXPRESS DEL ECUADOR TRANSAM CIA. LTDA.	\$ 10.483.744,36
LAN PERÚ S.A.	\$ 9.727.274,00
TOTAL	\$ 986.466.821,77

Anexo 2 – Cuentas contables

INGRESOS TOTALES
TOTAL ACTIVO CORRIENTE
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE
TOTAL ACTIVOS
TOTAL PASIVO CORRIENTE
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE
TOTAL PASIVO
COSTO DE VENTAS
GASTOS OPERACIONALES
CUENTAS POR COBRAR
INVENTARIO
CUENTAS POR PAGAR
PPE
INTANGIBLES

Anexo 3 – Ratios financieros, definición y objeto de estudio.

RATIOS FINANCIEROS	DEFINICIÓN	OBJETO DE ESTUDIO
RATIO 1	$\frac{COSTO DE VENTAS}{INGRESOS}$	Rentabilidad
RATIO 2	$\frac{GASTOS OPERACIONALES}{INGRESOS}$	Rentabilidad
RATIO 3	$\frac{CUENTAS POR COBRAR}{INGRESOS}$	Gestión
RATIO 4	$\frac{INVENTARIO}{INGRESOS}$	Gestión
RATIO 5	$\frac{TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES}{INGRESOS}$	Gestión
RATIO 6	$\frac{TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES}{INGRESOS}$	Gestión
RATIO 7	$\frac{CUENTAS POR PAGAR}{INGRESOS}$	Gestión
RATIO 8	$\frac{TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES}{INGRESOS}$	Gestión
RATIO 9	$\frac{TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES}{INGRESOS}$	Solvencia
RATIO 10	$\frac{PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO}{TOTAL DE ACTIVOS}$	Rentabilidad
RATIO 11	$\frac{CUENTAS POR COBRAR}{INGRESOS} \times 365$	Gestión
RATIO 12	$\frac{INVENTARIO}{COSTO DE VENTA} \times 365$	Gestión
RATIO 13	$\frac{CUENTAS POR COBRAR}{COSTO DE VENTA} \times 365$	Gestión
RATIO 14	$\frac{INVENTARIO}{TOTAL DE ACTIVOS}$	Gestión
RATIO 15	$\frac{TOTAL DE PASIVOS}{TOTAL DE ACTIVOS}$	Solvencia
RATIO 16	$\frac{TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES - INVENTARIO}{TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES}$	Liquidez
RATIO 17	$\frac{INTANGIBLES}{TOTAL DE ACTIVOS}$	Rentabilidad

Anexo 4 – Aerolíneas locales descartadas del estudio.

Nombre	Ciudad	Situación Legal
"Valenti & Torres" Agencia De Viajes Ravelo Travel. Freefly Compañía Anónima	Manta	Activa
Aereotaisha Cia. Ltda.	Macas	Activa
Aeroliderman Cia. Ltda.	Amaguaña	Activa
Aerolínea y Helicópteros Aerohelp Cia. Ltda.	Quito	Activa
Aerolíneas del Ecuador Aeroec S.A.	Samborondón	Activa
Aeromorona Cia. Ltda.	Macas	Activa
Aerovaldivia S.A.	Manta	Activa
Aerovías de Integración Regional S.A. Aires S.A.	Quito	Activa
Air France Sucursal en Ecuador	Quito	Activa
Ambulancias Aéreas de Ecuador S.A. Aeramec	Quito	Activa
Avior Airlines C.A.	Quito	Activa
Burpesla S. A. Burpeslasa	Guayaquil	Activa
Compañía Aero Sarayaku Tayjasaruta S.A.	Puyo	Activa
Ecuador Turístico y Ecológico Eturec S.A.	Guayaquil	Activa
Ecuaviation S.A.	Guayaquil	Activa
Etihad Airways	Quito	Activa
Fervacargo Sa	Guayaquil	Activa
Galaencanto S.A.	Puerto Ayora	Activa
Galápagos People S.A.	Puerto Ayora	Activa
Helicondor S.A.	Cumbayá	Activa
Helitelrotor S.A.	Portoviejo	Activa
Insel Air International B.V.	Quito	Activa
Jetblue Airways Corporation	Quito	Activa
Jn Airways Cia. Ltda	Quito	Activa
Lagohandling Cia. Ltda.	Nueva Loja	Activa
Operador de Turismo Marazul-Travel C.A.	Quito	Activa
Operadora de Turismo Ecuadorian Green Travel Greenoperator Cia. Ltda.	Quito	Activa
Quevedo Aerofumigadora Aerofaq Cia. Ltda.	Quevedo	Activa
Santa Barbara Airlines C.A. (Aerobarbara)	Quito	Activa
Servicios Aeronauticos Maf Ecuador Samafe Cia. Ltda.	Shell	Activa
Servicios Aeroportuarios Del Ecuador Almecsca	Quito	Activa

Nombre	Ciudad	Situación Legal
S.A.		
Tababela Airport Services Tabairport S.A.	Quito	Activa
Abercrombie & Kent Ecuador S.A.	Quito	Activa
Academia De Aviación Westpacific Fly Cia. Ltda.	Quito	Activa
Adirensa S.A.	Guayaquil	Activa
Aerocluboro S. A.	Santa Rosa	Activa
Aeromaster Airways S.A.	Quito	Activa
Aero travesía Agencia de Viajes S.A. Aertraviaj	Quito	Activa
Aeslit Cia.Ltda	Manta	Activa
Agencia de Turismo Yactouring Cia. Ltda.	Quito	Activa
Agencia de Viajes Colmundo Cia. Ltda.	Quito	Activa
Agencia de Viajes Escobar S.A.	Guayaquil	Activa
Agencia de Viajes Manudima Cia. Ltda.	Azogues	Activa
Agencia de Viajes Merchtravel S.A.	Manta	Activa
Agencia de Viajes Operadora Surtrek Cia. Ltda.	Quito	Activa
Agencia De Viajes Summer Travel S.A.	Sangolquí	Activa
Agencia De Viajes Yurquito Cia. Ltda.	Quito	Activa
Agencia Y Operacion Turistica Agoturismo S.A.	Guayaquil	Activa
Américantur S.A	Guayaquil	Activa
Aquatours Cia. Ltda.	Puerto Ayora	Activa
Asharongal S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Asturiana De Turismo S.A. Astursa	Guayaquil	Activa
Aventuras La Plata Avenplat Cia. Ltda.	Puerto López	Activa
Aydon S.A.	Guayaquil	Activa
Barreiro - Insua Viajes & Turismo S.A.	Guayaquil	Activa
Basfue S.A.	Guayaquil	Activa
Belen Tour Cia. Ltda.	Machala	Activa
Bertini's Tours S.A.	Guayaquil	Activa
Blue Planet Aventure And Travel S.A. Bluplatrav	Puerto Ayora	Activa
Blue Planet Expeditions Bluepla S.A.	Guayaquil	Activa
Bsk Mayorista De Turismo Cia. Ltda.	Quito	Activa
Cajagua S.A.	Guayaquil	Activa

Nombre	Ciudad	Situación Legal
Carolina Tour S.A. Caroltour	Salinas	Activa
Cercapez Cia. Ltda.	Puerto López	Activa
Cetitur Sociedad Anonima	Guayaquil	Activa
Columbustravel Cia. Ltda.	Quito	Activa
Comfortcar S.A.	Guayaquil	Activa
Compañía Puerto Azul Blueportcar S.A.	Guayaquil	Activa
Compania Turistica Wilson S.A. Turiswil	Salinas	Activa
Confeturi S.A.	Guayaquil	Activa
Corporacion Rivera & Asociados S.A. Corivesa	Guayaquil	Activa
Cruising Galapagos S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Deprodur S.A.	Guayaquil	Activa
Destination Galapagos Isabela Discovery S.A.	Puerto Villamil	Activa
Devaco S.A.	Portoviejo	Activa
Dreamkapture Travel S.A.	Guayaquil	Activa
Eagleray Tours Viajes Y Turismo Cia. Ltda.	Puerto Ayora	Activa
Ecoturismo Data S.A. Ecodata	Playas (General Villamil)	Activa
Ecovipsa S.A.	Guayaquil	Activa
Ecuadorable S.A.	Guayaquil	Activa
Ecuadorsa S.A.	Guayaquil	Activa
Elaexp S.A.	Guayaquil	Activa
Electricblue S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Empresa De Promocion Turistica Whale Tours Ecoturismo S.A.	Guayaquil	Activa
Emprotur S. A.	Guayaquil	Activa
Engoroy Tour S.A.	La Libertad	Activa
Escalesia S.A.	Puerto Ayora	Activa
Etica Empresa Turistica Internacional Ca	Puerto Ayora	Activa
Fbo Jethandling Ecuador S.A.	Quito	Activa
Firmefacil S.A. (Firmeza Y Facilidad)	Guayaquil	Activa
Franluis S A	Eloy Alfaro	Activa
Galacaminos Travel S.A.	Guayaquil	Activa
Galaeden Cia.Ltda.	Puerto Ayora	Activa
Galapagos Cruising Muran S.A.	Puerto Ayora	Activa

Nombre	Ciudad	Situación Legal
Galapagos Educational Experience S.A. Gaedex	Puerto Ayora	Activa
Galapagos Safari Camp S.A. Gsc	Puerto Ayora	Activa
Galatravel S.A.	Guayaquil	Activa
Galpacifico Turs Sa	Puerto Ayora	Activa
Gareysa S.A.	Guayaquil	Activa
Goldclass S.A.	Guayaquil	Activa
Grandturs, Agencia De Viajes Y Representaciones C.A.	Guayaquil	Activa
Green Way S.A	Quito	Activa
Grislain S.A.	Guayaquil	Activa
Guacamayo Tours Cia. Ltda.	Bahía De Caraquez	Activa
Guayatrust S.A.	Eloy Alfaro	Activa
Guzvic S.A.	Salinas	Activa
H.D.P. Representaciones S.A.	Guayaquil	Activa
Haugan Cruises Cia. Ltda.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Hollywood Sports S.A. Hollysports	Guayaquil	Activa
Hosteria Piqueros Patas Azules Hostazu C. Ltda.	Guayaquil	Activa
Indefatigable S.A.	Puerto Ayora	Activa
Inmobiliaria Galero S.A.	Guayaquil	Activa
Islanders Galapagos S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Itsas-Jai S.A. Operadora De Turismo	Puerto Villamil	Activa
Jimotours Cia. Ltda.	Puerto Ayora	Activa
Jipitour Cia.Ltda.	Jipijapa	Activa
Joe Salango Tour S.A.	Salango	Activa
Join Tours S.A.	Guayaquil	Activa
Latinroots Travel Company S.A.	Cumbayá	Activa
Ljcompany S.A.	Guayaquil	Activa
Loorcar S.A.	Guayaquil	Activa
Lucyexpres S.A.	Eloy Alfaro	Activa
Madinvers S.A.	Guayaquil	Activa
Manabitravel S.A.	Portoviejo	Activa
Marcuver Travel Cia. Ltda.	Machala	Activa
Marcyotours S.A.	Guayaquil	Activa

Nombre	Ciudad	Situación Legal
Marventura De Turismo Cia. Ltda.	Puerto Ayora	Activa
Mauralyne S.A.	Puerto Ayora	Activa
Megaservicorp S.A.	Guayaquil	Activa
Metropolitana De Promociones Metropromociones C.L.	Quito	Activa
Miljonh Travel S.A	Portoviejo	Activa
Mundotravel S.A.	Guayaquil	Activa
Nautica Del Pacifico S.A. Naupasa	Puerto Ayora	Activa
Nautilus S.A. Servicios Turisticos Ecologicos, Nautiserv	Puerto Villamil	Activa
Negocios Devepatri Travel S.A.	Machala	Activa
Neiges Cia. Ltda.	Latacunga	Activa
Onslow S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Operadora De Turismo Castrotour S.A.	Guayaquil	Activa
Operadores Turisticos Galapagos S.A. Op.Tur.Ga	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Optima Global Logistics S.A. (Optilog)	Guayaquil	Activa
Orcados Aventura C.A. Avenorca	Salango	Activa
Pacifictour S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Pafecomar S.A.	Puerto Villamil	Activa
Palorty S. A.	Machala	Activa
Parque Agropecuario Ecologico Educativo Recreacional Deportivo Y Turistico Buckingham S.A.	Juan Gómez Rendón (Progreso)	Activa
Patxitour Line S.A.	Guayaquil	Activa
Paypahuasi Tours S.A.	Tumbaco	Activa
Penguin Expeditions Cia. Ltda.	Puerto Ayora	Activa
Playas Del Sol Playasol S.A.	Playas (General Villamil)	Activa
Promotores Inmobiliarios Promorojas S.A.	Guayaquil	Activa
Puerto Aguaje S.A. Puertoaguaje	Salinas	Activa
Puerto Amistad Yacht Club S.A. (Portoamistad)	Bahía De Caraquez	Activa
Pushaq S.A.	Guayaquil	Activa
Quijos Tours & Rivers Cia. Ltda.	Sumaco	Activa
Regalatours S. A.	Cuenca	Activa

Nombre	Ciudad	Situación Legal
Representaciones Turisticas Terramares S.A.	Quito	Activa
Representaciones Y Viajes Internacionales Repviajes S.A.	Guayaquil	Activa
Rolandgrup S.A.	Guayaquil	Activa
Rolf Wittmer Turismo Galapagos C Ltda	Puerto Ayora	Activa
Royaltour S.A.	Guayaquil	Activa
Sans Souci Agencia De Viajes Y Operadora De Turismo S.A.	Guayaquil	Activa
Sarlei S.A.	Guayaquil	Activa
Sayago Travel S.A. Sayatravel	Guayaquil	Activa
Servicio Aéreo Achuar Aerotsentsak S.A.	Mera	Activa
Servicios Aerofor S.A.	Mera	Activa
Servicios, Representaciones Y Turismo International Vacationcenter C.L.	Quito	Activa
Servidetalles S.A.	Guayaquil	Activa
Sgt De Turismo S.A.	Quito	Activa
Shamrock S.A.	Guayaquil	Activa
Sharkskys Eoadventures Galapagos S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Sociedad Haymiq C Ltda	Quito	Activa
Sol Galapagos, Solgal S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Soleilviajes Cia. Ltda.	Cuenca	Activa
Su-Tur Corporacion De Turismo Receptivo Y Agencias De Viajes Companialimitada	Guayaquil	Activa
Sulidaeyacht Agencia De Viajes Compañía Limitada	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Temporada Tours S.A. Tempotours	La Libertad	Activa
Tierra Prometida S.A. Tipromet	Chone	Activa
Topdepot S.A.	Samborondón	Activa
Tourwhite S.A.	La Libertad	Activa
Transmares S.A.	Guayaquil	Activa
Traveltips S.A.	Guayaquil	Activa
Triviservi S.A.	Guayaquil	Activa
Turismo Cultural Ecologico Del Ecuador Salangome Cia Ltda	Puerto López	Activa
Turismo Del Ecuador S.A. Tudelsa	Guayaquil	Activa
Turismo Ecuatoriano Compania Anonima	Guayaquil	Activa

Nombre	Ciudad	Situación Legal
(Teca)		
Unitravel Cia. Ltda.	Machala	Activa
Vacationstravel S.A.	Guayaquil	Activa
Veimaher S.A.	Guayaquil	Activa
Venturatravel Cia.Ltda	Portoviejo	Activa
Viajes Educativos Idiomas Travel Iditravel S.A.	Guayaquil	Activa
Viajes Galanautica S.A.	Puerto Ayora	Activa
Viajes Milagro Sociedad Anonima Vimilsa	Milagro	Activa
Vilkandina Cia. Ltda.	Vilcabamba (Victoria)	Activa
Wapamuza S.A.	Portoviejo	Activa
"Condor Saa Aviation S. A." "Aviationservices" "Condor Services: Avionica, Mantenimiento Y Entrenamiento S.A.	Quito	Activa
Aerokashurco Cia. Ltda.	Puyo	Activa
Aerolíneas Ecuatorianas Flightservice C.Ltda	Quito	Activa
Alas Para El Agro Alpagro Cia. Ltda.	Guayaquil	Activa
Aringcon S.A.	Guayaquil	Activa
Aviones Y Helicopteros Del Ecuador Taxi Aereo Avhe Cia.Ltda.	Mera	Activa
Inselair Aruba N.V.	Quito	Activa
Tabaereo S.A.	Cumbayá	Activa

Anexo 5 – Muestra preliminar de empresas locales seleccionadas para el estudio

Nombre	Ciudad	Situación Legal
Aero Express Del Ecuador Transam Cia. Ltda.	Guayaquil	Activa
Aerolíneas Del Amazonas Taxi Aereo Y Mantenimiento Amazonasair Cia. Ltda	Shell	Activa
Aerolíneas Del Litoral S.A. Aerolitoral	Manta	Activa
Aerolíneas Galapagos Sa Aerogal	Quito	Activa
Aerorepublica S.A.	Quito	Activa
Aerosangay Servicios Aereos Del Oriente Cia. Ltda.	Macas	Activa
Aerovias Del Continente Américo S.A. Avianca	Quito	Activa
Air Europa Lineas Aereas, Sociedad Anonima, Sociedad Unipersonal	Quito	Activa

Nombre	Ciudad	Situación Legal
Airzab S.A.	Puerto Baquerizo Moreno	Activa
Américan Airlines Inc.	Quito	Activa
Compañía De Aerotaxi Nacional Compaena S.A.	Guayaquil	Activa
Compania Panamena De Aviación S.A.	Quito	Activa
Cubana De Aviación S.A.	Quito	Activa
Delta Air Lines Inc	Quito	Activa
Fast Colombia S.A.S.	Cumbayá	Activa
Foreign Base Operator Janei Ecuador C.A.	Quito	Activa
Iberia, Lineas Aereas De España, Sociedad Anonima Operadora	Quito	Activa
Klm Cia Real Holandesa De Aviación Sa	Quito	Activa
Lac Línea Aérea Cuencana Linaer Cia. Ltda.	Cuenca	Activa
Lan Perú S.A.	Guayaquil	Activa
Latam Airlines Group S.A.	Quito	Activa
Lineas Aereas Costarricences Sociedad Anonima (Lacsa)	Quito	Activa
Lineas Aereas Y Mantenimiento Aermant Cia. Ltda.	Pifo	Activa
Lufthansa Lineas Aereas Alemanas Sa	Quito	Activa
Maviarnet S.A.	Guayaquil	Activa
Servicios Aereos Ejecutivos Saereo S.A.	Quito	Activa
Taca International Airlines S.A.	Quito	Activa
Trans Américan Air Lines S.A.	Quito	Activa
United Airlines, Inc	Quito	Activa
Vanam Air S.A.	Guayaquil	Activa
Aerolane Lineas Aereas Nacionales Del Ecuador S.A.	Quito	Activa
"Aerovias De Mexico", Sociedad Anonima De Capital Variable	Quito	Activa
Huzima S.A.	Guayaquil	Activa
Korean Air Lines Co. Ltd.	Quito	Activa
Lineas Aereas Ejecutivas S.A. Laensa	Guayaquil	Activa
Servicio Aereo Regional Regair Cia. Ltda.	Shell	Activa
Sociedad Anonima Emetebe	Guayaquil	Activa
Transaerea S.A.	Guayaquil	Activa

Anexo 6 – Participación del total de ingresos de la muestra preliminar de empresas locales.

Cuentas	Ingresos Totales	Participación De Mercado
Aerolane Lineas Aereas Nacionales Del Ecuador S.A.	\$ 303,681,301.90	29.3623%
Klm Cia Real Holandesa De Aviación Sa	\$ 143,908,842.11	13.9142%
Aerolíneas Galapagos Sa Aerogal	\$ 119,542,668.04	11.5583%
Latam Airlines Group S.A.	\$ 99,285,957.77	9.5998%
Compania Panamena De Aviación S.A. Copa Airlines	\$ 94,052,394.60	9.0937%
Américan Airlines Inc.	\$ 73,247,652.31	7.0822%
Iberia, Lineas Aereas De España, Sociedad Anonima Operadora	\$ 34,203,565.40	3.3071%
Aerovias Del Continente Americano S.A. Avianca	\$ 32,795,035.77	3.1709%
Trans American Air Lines S.A.	\$ 18,517,927.80	1.7905%
Taca International Airlines S.A.	\$ 16,491,923.70	1.5946%
Delta Air Lines Inc	\$ 15,356,292.52	1.4848%
United Airlines, Inc	\$ 15,172,241.49	1.4670%
Aero Express Del Ecuador Transam Cia. Ltda.	\$ 10,483,744.36	1.0137%
Lan Perú S.A.	\$ 9,727,274.00	0.9405%
Otras	\$ 28,638,605.34	2.7690%

Anexo 7 – Muestra de empresas extranjeras seleccionada para el estudio

Aerolínea	Zona Geográfica
Aegean Airlines	Europa
Aer Lingus Group Plc	Europa
Aeroflot-Russian Airlines	Europa
Air Canada	Norte América
Air China Ltd	Asia
Air France - Klm	Europa
Air Mauritius Ltd	África
Air New Zealand Ltd	Oceanía
Airasia Bhd	Asia
Asia Aviation Public Co Ltd	Asia

Aerolínea	Zona Geográfica
Asiana Airlines Inc	Asia
Atlantic Airways	Europa
Cebu Air Inc	Asia
Croatia Airlines	Europa
El Al Israel Airlines Ltd	Asia
Eva Airways Corp	Asia
Gol Linhas Aereas Inteligent	Sudamérica
Grupo Aeromexico Sab De Cv	Norte América
Hainan Airlines Co Ltd	Asia
Jazeera Airways	Asia
Jet Airways India	Asia
Jetblue Airways Corp	Norte América
Juneyao Airlines Co Ltd	Asia
Kenya Airways	África
Latam Airlines Group Sa	Sudamérica
Nok Airlines Public Co Ltd	Asia
Norwegian Air Shuttle Asa	Europa
Oman Aviation Services Co	Asia
Pakistan Intl Airlines Corp	Asia
Pegasus Hava Tasimaciligi	Asia
Qantas Airways Ltd	Oceanía
Royal Jordanian Airlines	Asia
Sas Ab	Europa
Shandong Airlines Co Ltd	Asia
Singapore Airlines Ltd	Asia
Spicejet Ltd	Asia
Star Flyer Inc	Asia
Thai Airways International	Asia

Aerolínea	Zona Geográfica
Transaero Airlines	Europa
Transasia Airways Corp	Asia
United Airways Bangladesh	Asia
Vueling Airlines Sa	Europa
Westjet Airlines Ltd	Norte América

Anexo 8 – Tráfico aéreo doméstico por ruta.

RUTAS	2013	2014	% VARIACIÓN 2013-2014
TOTAL	3716632	3691955	-0,66
QUITO-GUAYAQUIL	850361	833366	-2,00
GUAYAQUIL-QUITO	817976	824081	0,75
QUITO-CUENCA	219292	207289	-5,47
CUENCA-QUITO	221784	210147	-5,25
GUAYAQUIL-CUENCA	33759	35515	5,20
CUENCA-GUAYAQUIL	33881	35763	5,55
QUITO-BALTRA	93705	97343	3,88
BALTRA-QUITO	99326	98441	-0,89
GUAYAQUIL-BALTRA	89678	97508	8,73
BALTRA-GUAYAQUIL	92774	103194	11,23
MANTA-BALTRA	105	0	-100,00
BALTRA-MANTA	105	0	-100,00
QUITO-SAN CRISTOBAL	35147	34574	-1,63
SAN CRISTOBAL-QUITO	29653	28447	-4,07
GUAYAQUIL-SAN CRISTOBAL	40967	43220	5,50
SAN CRISTOBAL-GUAYAQUIL	39092	42230	8,03
QUITO-COCA	133685	129846	-2,87
COCA-QUITO	135245	131380	-2,86
QUITO-LAGO AGRIO	42612	45710	7,27
LAGO AGRIO- QUITO	45857	47944	4,55
QUITO-LOJA	65869	57178	-13,19
LOJA-QUITO	66476	57700	-13,20
GUAYAQUIL-LOJA	16508	17730	7,40
LOJA-GUAYAQUIL	16569	16966	2,40
QUITO-MACAS	3478	2767	-20,44
MACAS-QUITO	3678	2505	-31,89

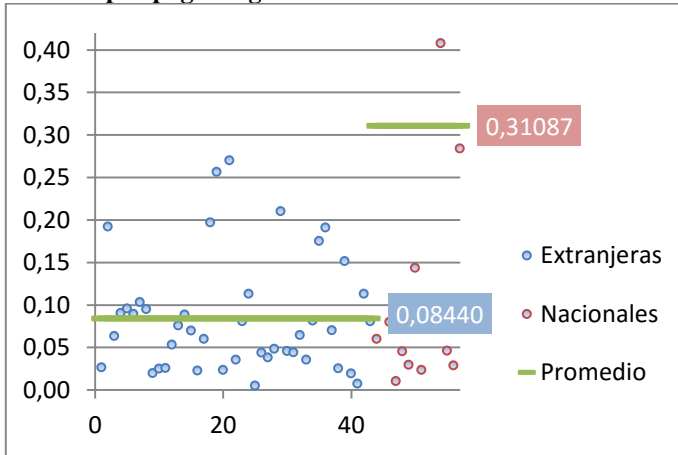
RUTAS	2013	2014	% VARIACIÓN 2013-2014
MACAS-TENA	1616	1710	5,82
QUITO-TENA	334	608	82,04
TENA-QUITO	669	765	14,35
QUITO-MANTA	142941	127027	-11,13
MANTA-QUITO	147213	129118	-12,29
QUITO-TULCAN	2226	1638	-26,42
TULCAN-QUITO	2228	1711	-23,20
GUAYAQUIL-LATACUNGA	7429	7617	2,53
LATACUNGA-GUAYAQUIL	6453	6209	-3,78
LATACUNGA-COCA	9384	9351	-0,35
COCA-LATACUNGA	9613	9235	-3,93
QUITO-SALINAS	0	4916	
SALINAS-QUITO	0	4510	
QUITO- ESMERALDAS	35589	39294	10,41
ESMERALDAS-QUITO	38619	41940	8,60
GUAYAQUIL-ESMERALDAS	12784	13843	8,28
ESMERALDAS-GUAYAQUIL	10819	12184	12,62
QUITO-SANTA ROSA	31346	40183	28,19
SANTA ROSA-QUITO	29787	39252	31,78

Anexo 9 – Tráfico internacional de pasajeros por compañía aérea.

PASAJEROS <u>ENTRADOS</u> Y <u>SALIDOS</u> POR LOS AEROPUERTOS DEL <u>ECUADOR</u>						
	COMPAÑÍAS	2013		2014		% VARIACIÓN 2013-2014
		TRAFICO AEREO	PARTICIPACIÓN	TRAFICO AEREO	PARTICIPACIÓN	
	TOTAL	3.550.592	100,00%	3.910.303	100,00%	10,13
NACIONALES	AEROGAL	544.380	15,33%	572.048	14,63%	5,08
	AEROLANE	702.462	19,78%	699.309	17,88%	-0,45
	TAME	245.338	6,91%	406.114	10,39%	65,53
EXTRANGERAS	AEROMEXICO	4.823	0,14%	66.129	1,69%	1271,12
	AEROREPUBLICA	56.912	1,60%	116.732	2,99%	105,11
	AMÉRICAN	446.746	12,58%	458.501	11,73%	2,63
	COPA	518.259	14,60%	553.987	14,17%	6,89
	DELTA AIRLINES	91.978	2,59%	100.494	2,57%	9,26
	FAST COLOMBIA	0	0,00%	2.481	0,06%	0,00
	IBERIA	182.543	5,14%	197.746	5,06%	8,33
	KLM	182.129	5,13%	208.603	5,33%	14,54
	LACSA	25.426	0,72%	0	0,00%	-100,00
	LAN AIRLINES	3.777	0,11%	10.659	0,27%	182,21
	LAN PERÚ	191.267	5,39%	185.711	4,75%	-2,90
	TACA INTERNATIONAL	94.396	2,66%	124.319	3,18%	31,70
	TACA PERÚ	176.419	4,97%	119.746	3,06%	-32,12
UNITED AIRLINES	83.737	2,36%	87.724	2,24%	4,76	

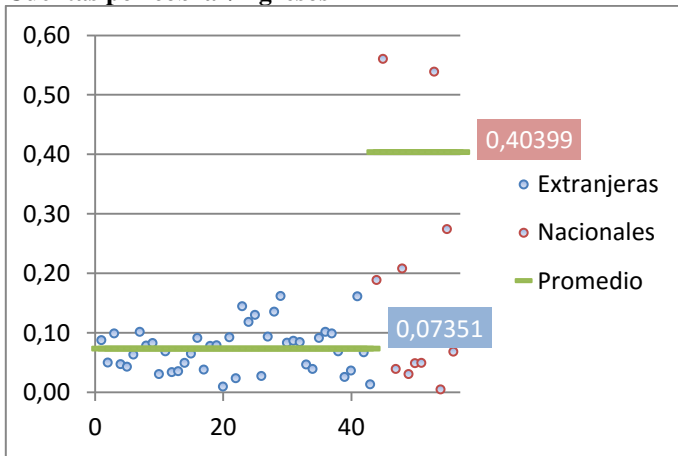
Anexo 10 – (Cuentas por pagar/ingresos) y (Cuentas por cobrar/ingresos)

Cuentas por pagar/ingresos



Nota: Las firmas que obtuvieron más de 0,9 fueron: firma 45: 0,91; firma 52=1,51 y la firma 53=0,77

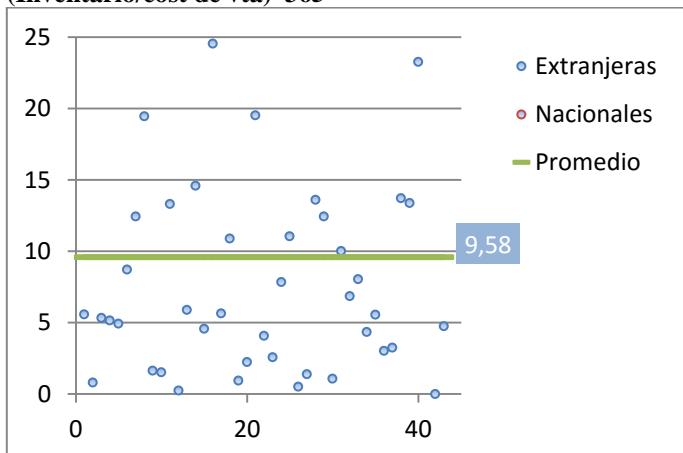
Cuentas por cobrar/ingresos



Nota: las firmas que obtuvieron más de 1 fueron: firma 46=1,06 firma 52=2,48

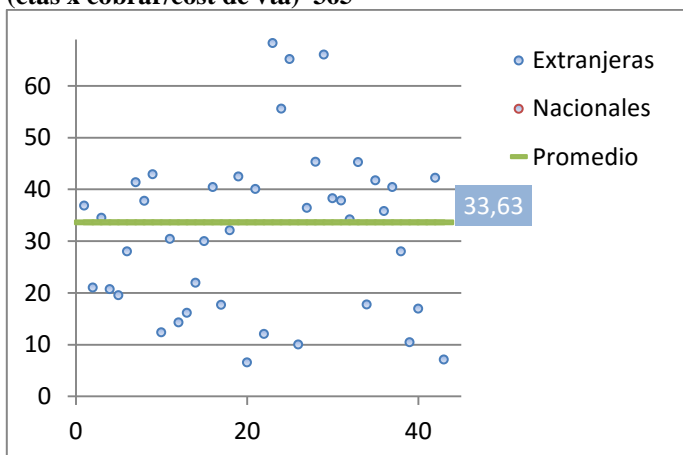
Anexo 11 – (Inventario/cost de vta)*365 y (ctas x cobrar/cost de vta)*365

(Inventario/cost de vta)*365



La firma que obtuvo mas de 25 fue: firma 41: 94

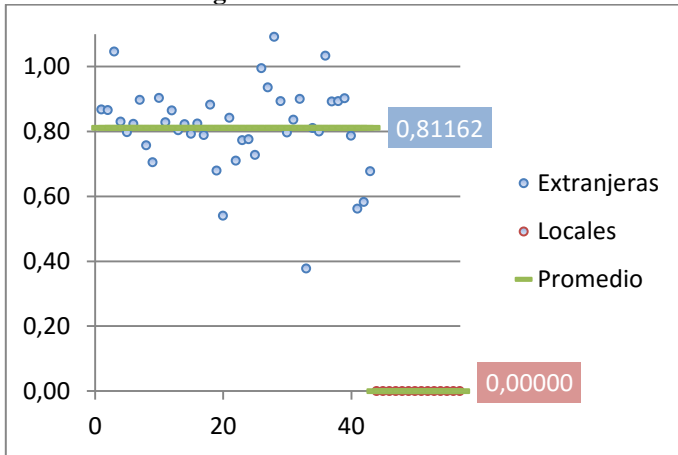
(ctas x cobrar/cost de vta)*365



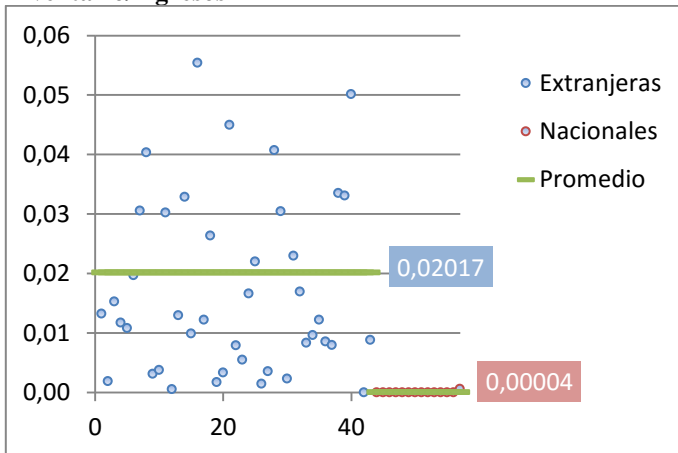
La firma que obtuvo mas de 70 dias fue: firma 41: 105

Anexo 12- descriptivas de 10 ratios que afectan negativamente a la comparabilidad

Costo de ventas/ingresos

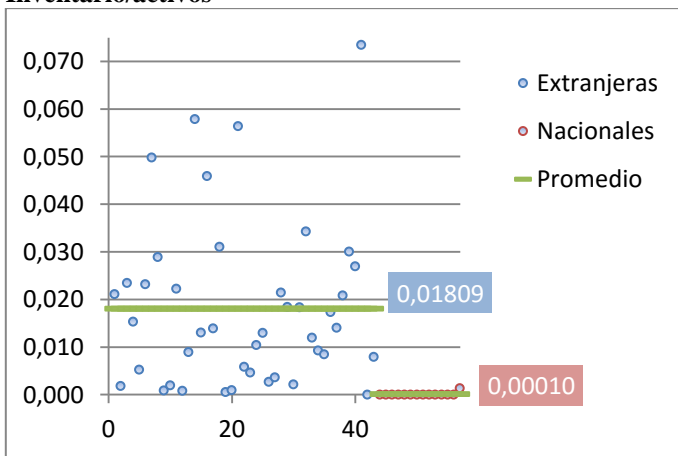


Inventario/ingresos

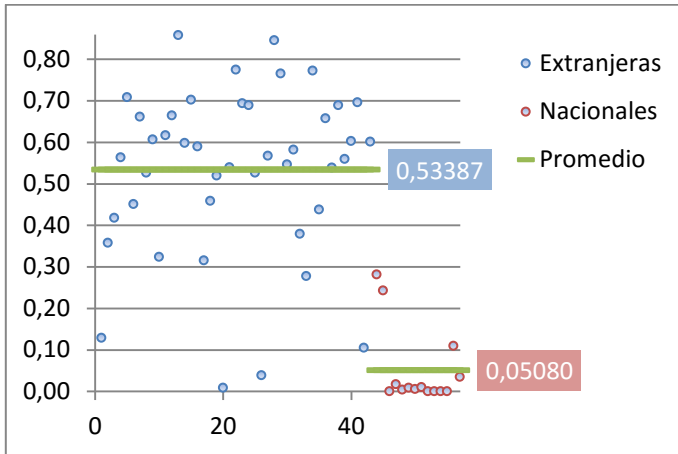


Nota: la firma que obtuvo más de 0,1 fue la firma 41=0,14

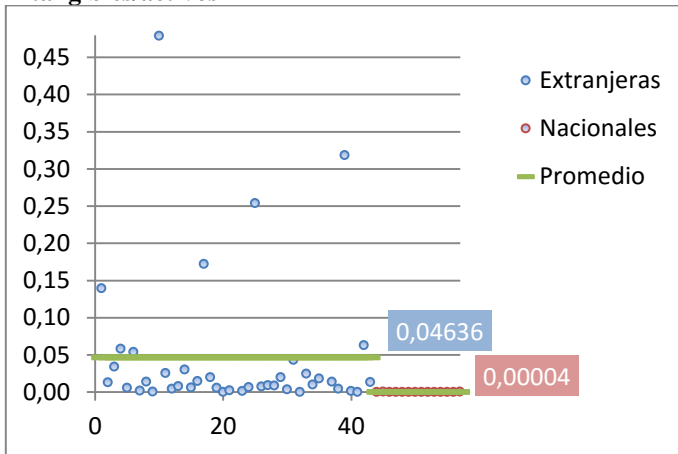
Inventario/activos



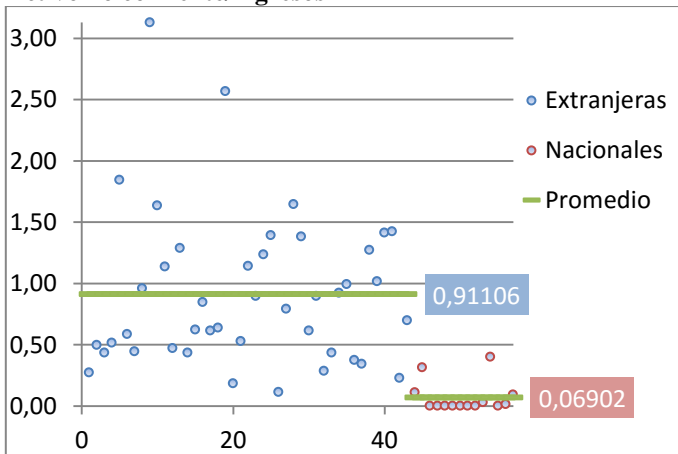
PPE/Activos



Intangibles/activos



Activo no corriente/ingresos



Anexo 13 - matriz de correlaciones entre variables

Variables	cost vta/ing	gast op/ing	ctas x cob/ing	invnt/ing	AC/ing	ANC/ing	ctas x pag/ing	PC/ing	PNC/ing	PPE/act	invnt/act	PT/AT	prueb ac	intang/act
cost vta/ing	1	-0,182	-0,381	0,351	-0,186	0,520	-0,377	0,042	0,474	0,763	0,467	-0,101	-0,549	0,258
gast op/ing	-0,182	1	-0,175	0,037	-0,131	-0,129	-0,119	-0,136	-0,110	-0,091	0,037	-0,133	0,259	-0,027
ctas x cob/ing	-0,381	-0,175	1	-0,123	0,619	-0,224	0,800	0,408	-0,199	-0,300	-0,164	-0,026	0,137	-0,113
invnt/ing	0,351	0,037	-0,123	1	-0,094	0,330	-0,181	0,029	0,248	0,485	0,852	-0,052	-0,296	0,016
AC/ing	-0,186	-0,131	0,619	-0,094	1	-0,113	0,503	0,764	-0,119	-0,296	-0,180	-0,149	0,096	-0,109
ANC/ing	0,520	-0,129	-0,224	0,330	-0,113	1	-0,198	0,207	0,934	0,676	0,164	-0,091	-0,466	0,211
ctas x pag/ing	-0,377	-0,119	0,800	-0,181	0,503	-0,198	1	0,397	-0,210	-0,285	-0,177	0,081	-0,033	-0,124
PC/ing	0,042	-0,136	0,408	0,029	0,764	0,207	0,397	1	0,198	0,038	-0,047	0,186	-0,293	-0,081
PNC/ing	0,474	-0,110	-0,199	0,248	-0,119	0,934	-0,210	0,198	1	0,631	0,104	0,072	-0,373	0,115
PPE/act	0,763	-0,091	-0,300	0,485	-0,296	0,676	-0,285	0,038	0,631	1	0,481	-0,034	-0,599	0,026
invnt/act	0,467	0,037	-0,164	0,852	-0,180	0,164	-0,177	-0,047	0,104	0,481	1	0,023	-0,387	0,034
PT/AT	-0,101	-0,133	-0,026	-0,052	-0,149	-0,091	0,081	0,186	0,072	-0,034	0,023	1	-0,313	-0,114
prueb ac	-0,549	0,259	0,137	-0,296	0,096	-0,466	-0,033	-0,293	-0,373	-0,599	-0,387	-0,313	1	-0,161
intang/act	0,258	-0,027	-0,113	0,016	-0,109	0,211	-0,124	-0,081	0,115	0,026	0,034	-0,114	-0,161	1

Anexo 14: Matriz de proximidad (Distancia euclídea cuadrada)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0,238										
3	0,699	0,831									
4	0,764	0,666	0,235								
5	4,267	3,473	2,682	2,512							
6	0,883	0,870	0,104	0,223	2,020						
7	1,083	1,178	0,220	0,574	2,551	0,213					
8	0,937	0,532	0,661	0,473	1,344	0,413	0,779				
9	12,757	10,995	10,599	9,505	3,261	9,340	11,103	7,336			
10	2,324	1,908	2,176	1,930	1,060	1,815	2,432	0,843	5,238		
11	2,011	1,649	0,826	0,716	0,613	0,491	0,875	0,373	5,826	0,980	
12	0,389	0,318	0,594	0,488	3,149	0,687	0,667	0,539	11,189	1,903	1,313
13	2,615	2,135	1,258	1,264	0,442	0,841	0,968	0,619	5,916	1,130	0,185
14	1,041	1,229	0,525	0,924	2,825	0,503	0,148	0,905	11,756	2,380	1,151
15	1,405	1,391	0,323	0,544	1,906	0,175	0,083	0,652	9,691	2,106	0,529
16	0,899	0,601	0,433	0,280	1,451	0,262	0,563	0,052	7,708	1,041	0,288
17	0,759	0,801	0,173	0,178	2,085	0,063	0,443	0,400	9,022	1,563	0,518
18	0,741	0,722	0,186	0,371	1,983	0,124	0,165	0,335	9,559	1,550	0,542
19	8,220	6,541	6,856	6,080	1,639	5,745	7,191	3,997	1,072	2,911	3,409
20	13,914	12,335	15,691	15,651	18,466	15,021	16,189	13,929	25,333	17,093	16,814
21	1,871	1,774	0,499	0,767	2,496	0,324	0,486	1,153	10,209	3,015	1,000
23	1,172	0,858	0,503	0,458	1,241	0,268	0,407	0,124	7,784	1,138	0,248
24	2,805	2,152	1,363	1,122	0,562	0,857	1,435	0,681	5,030	1,418	0,220
25	2,414	1,947	1,444	1,194	0,417	0,957	1,550	0,504	4,697	0,540	0,179
26	2,183	2,184	4,811	4,186	9,754	5,332	5,829	4,386	18,166	5,735	6,837
27	1,277	1,181	0,242	0,424	1,399	0,112	0,239	0,385	8,255	1,484	0,240
28	4,278	3,479	2,350	2,386	0,264	1,819	2,247	1,465	4,094	1,596	0,666
29	7,426	6,450	4,776	4,826	3,138	3,978	4,816	4,415	7,082	5,634	3,427
30	0,742	0,352	1,553	0,913	3,885	1,601	2,107	0,892	10,421	2,060	2,073
31	1,183	0,880	0,423	0,434	1,181	0,181	0,450	0,132	7,505	1,130	0,201
32	0,815	1,094	0,164	0,596	3,304	0,237	0,151	1,025	12,290	2,871	1,283
33	0,546	0,707	0,549	0,534	3,020	0,382	0,587	0,638	10,996	2,211	1,188
34	1,799	1,601	0,627	0,742	1,104	0,378	0,358	0,503	7,829	1,453	0,225
35	0,750	0,358	1,001	0,871	1,906	0,827	1,097	0,165	8,333	0,829	0,919
37	0,341	0,397	0,229	0,175	3,272	0,363	0,458	0,608	11,412	2,230	1,188
38	2,372	1,787	1,150	0,956	0,442	0,757	1,253	0,429	5,008	0,940	0,078
39	2,203	2,150	0,846	1,188	1,094	0,556	0,619	0,876	7,699	1,393	0,407
40	2,249	1,469	1,980	1,269	1,193	1,616	2,421	0,565	4,794	0,682	0,782
41	2,102	1,388	1,895	1,479	0,984	1,407	1,825	0,372	5,700	0,650	0,717
42	0,256	0,340	1,130	0,931	4,685	1,157	1,512	1,124	12,992	2,811	2,354
43	0,555	0,213	0,895	0,497	2,611	0,780	1,074	0,277	9,441	1,419	1,111
44	1,453	1,576	3,335	2,593	7,370	3,343	3,688	2,844	15,965	4,702	4,697
45	2,775	2,232	3,263	2,999	5,786	2,779	3,252	2,696	13,602	5,118	4,025
46	3,631	3,541	4,464	4,544	8,273	4,133	4,615	4,334	16,969	7,235	5,924
47	3,301	3,539	6,087	4,969	11,230	6,301	6,988	5,607	19,797	7,399	8,032
48	13,888	13,579	19,387	17,083	25,509	19,870	21,141	17,463	32,949	18,886	21,791

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
49	1,560	1,964	3,529	2,905	8,038	3,587	3,914	3,332	17,186	5,160	5,129
50	3,622	4,357	2,816	2,880	7,515	2,741	3,102	4,473	17,179	7,204	4,642
51	4,433	4,590	7,358	5,978	12,790	7,602	8,473	6,864	21,113	8,729	9,415
52	17,272	15,811	19,835	19,403	23,827	19,424	20,287	18,031	31,322	21,507	21,531
53	2,552	2,651	2,660	2,755	6,564	2,389	2,711	3,192	15,847	5,945	4,205
54	2,664	3,138	1,965	2,402	4,370	1,571	1,587	2,606	13,438	4,479	2,678
55	7,802	7,702	10,757	8,835	16,721	11,075	12,581	10,313	23,690	12,474	13,036
56	6,292	6,262	9,982	8,323	15,365	10,262	11,140	8,927	23,480	10,609	11,982
57	0,906	1,201	1,873	1,703	5,658	1,734	1,958	1,937	14,786	3,997	3,209

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23
13	1,568										
14	0,652	1,165									
15	0,848	0,603	0,260								
16	0,450	0,577	0,743	0,453							
17	0,722	1,019	0,710	0,377	0,268						
18	0,455	0,763	0,245	0,188	0,235	0,210					
19	7,222	3,457	7,720	6,187	4,482	5,578	5,905				
20	15,600	17,567	16,681	16,565	14,739	15,117	15,707	16,832			
21	1,662	1,281	1,002	0,405	0,962	0,536	0,637	6,270	14,775		
23	0,566	0,342	0,547	0,265	0,081	0,371	0,192	4,502	15,221	0,816	
24	2,079	0,427	1,889	0,953	0,655	0,909	1,080	2,556	15,352	1,023	0,581
25	1,810	0,374	1,765	1,091	0,543	0,861	0,999	2,466	16,344	1,590	0,523
26	2,864	7,867	5,588	6,457	4,534	4,913	4,911	12,927	15,736	7,263	5,316
27	0,802	0,416	0,505	0,131	0,230	0,232	0,147	5,093	16,200	0,500	0,156
28	3,177	0,495	2,750	1,705	1,467	2,011	1,934	2,118	17,338	1,947	1,236
29	6,794	3,481	5,955	4,125	4,418	4,279	4,824	4,153	15,445	2,768	4,082
30	0,565	2,696	2,211	2,219	0,935	1,403	1,480	6,551	14,067	2,846	1,352
31	0,739	0,383	0,695	0,301	0,090	0,257	0,222	4,205	14,370	0,631	0,061
32	0,829	1,605	0,344	0,314	0,807	0,396	0,300	7,997	15,306	0,434	0,745
33	0,600	1,586	0,624	0,628	0,588	0,361	0,413	6,958	14,657	1,024	0,633
34	0,981	0,179	0,491	0,153	0,366	0,554	0,292	4,910	17,469	0,805	0,166
35	0,461	1,089	1,041	1,099	0,322	0,800	0,539	4,610	13,753	1,795	0,400
37	0,165	1,651	0,627	0,623	0,427	0,375	0,331	7,439	15,521	1,056	0,577
38	1,591	0,235	1,621	0,860	0,398	0,793	0,849	2,659	15,913	1,239	0,385
39	1,648	0,357	0,790	0,394	0,764	0,679	0,530	4,796	17,673	0,811	0,521
40	1,553	1,176	2,647	2,043	0,678	1,412	1,564	2,569	15,789	2,730	0,949
41	1,351	0,738	1,819	1,505	0,564	1,385	1,201	2,867	14,622	2,363	0,570
42	0,744	3,090	1,433	1,731	1,157	0,983	1,091	8,176	12,605	1,998	1,442
43	0,216	1,464	1,077	1,085	0,317	0,709	0,623	5,633	13,969	1,761	0,499
44	1,758	5,420	3,445	3,993	2,945	3,067	3,144	11,111	15,863	4,823	3,332
45	3,260	4,499	3,464	3,360	3,007	2,833	2,884	7,905	9,576	2,724	2,960
46	4,744	6,642	4,943	4,908	4,551	4,198	4,547	10,693	7,809	4,135	4,599
47	4,001	9,170	6,772	7,415	5,744	5,770	6,143	14,747	18,758	8,176	6,471
48	14,903	23,477	20,702	21,853	17,951	18,879	19,380	27,135	27,719	23,031	19,348
49	2,139	5,996	3,488	4,215	3,398	3,236	3,342	12,243	17,112	5,050	3,794
50	4,235	5,482	3,689	3,141	4,145	2,717	3,424	12,668	19,222	2,417	4,166

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23
51	5,227	10,772	8,334	8,855	6,994	6,975	7,537	15,986	19,668	9,405	7,828
52	19,002	22,500	20,716	21,022	18,907	19,473	19,427	22,698	10,099	19,444	19,140
53	3,321	4,802	3,047	2,929	3,280	2,466	2,667	10,156	12,626	2,114	3,191
54	2,919	2,866	1,597	1,536	2,563	1,699	1,673	9,105	17,628	1,492	2,238
55	8,824	14,918	13,062	12,934	10,408	10,269	11,482	18,725	21,486	12,752	11,586
56	7,004	13,337	10,787	11,593	9,171	9,557	9,969	18,179	21,236	12,512	10,114
57	1,421	3,790	1,796	2,195	2,009	1,619	1,663	9,765	14,325	2,528	2,136

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
25	0,270										
26	7,888	7,099									
27	0,639	0,678	6,048								
28	0,448	0,643	10,063	1,215							
29	2,160	3,419	14,314	3,800	2,073						
30	2,594	2,266	1,606	1,889	4,068	7,496					
31	0,439	0,449	5,512	0,109	1,066	3,508	1,473				
32	1,837	1,991	5,341	0,464	2,937	5,017	2,136	0,689			
33	1,770	1,598	4,273	0,696	3,207	5,743	1,358	0,659	0,482		
34	0,653	0,628	6,883	0,132	1,089	4,080	2,272	0,237	0,813	0,940	
35	1,398	0,990	3,459	0,812	2,158	5,661	0,728	0,488	1,322	0,813	0,935
37	1,833	1,775	3,280	0,600	3,130	6,030	0,753	0,645	0,432	0,435	0,938
38	0,126	0,158	7,041	0,455	0,419	2,985	2,128	0,290	1,721	1,600	0,457
39	0,774	0,648	8,029	0,300	0,996	3,579	3,152	0,448	0,990	1,309	0,239
40	0,954	0,607	4,883	1,419	1,599	5,105	1,130	0,962	2,870	2,024	1,470
41	0,937	0,530	5,490	1,164	1,421	4,990	1,486	0,687	2,368	1,557	1,005
42	2,887	2,666	2,180	1,738	4,827	7,354	0,755	1,476	1,136	0,601	2,238
43	1,591	1,329	2,771	0,940	2,820	6,097	0,279	0,629	1,229	0,629	1,099
44	5,582	4,978	1,576	4,074	8,024	11,495	1,251	3,659	3,407	1,834	4,461
45	3,724	4,122	6,019	3,526	5,785	6,256	3,249	2,939	2,974	2,180	3,938
46	5,646	6,020	6,915	5,030	7,827	7,687	4,680	4,416	3,957	3,287	5,868
47	9,087	8,273	1,275	7,327	12,065	15,622	2,617	6,795	6,368	4,376	8,025
48	22,929	21,509	5,775	21,299	26,803	31,551	10,952	19,940	20,346	16,950	22,361
49	6,131	5,461	1,797	4,412	8,815	12,259	1,794	4,115	3,435	1,966	4,823
50	5,092	5,518	8,707	3,619	7,442	7,725	5,316	4,010	2,321	2,284	4,235
51	10,310	9,598	1,697	8,778	13,616	16,738	3,367	8,154	7,709	5,683	9,575
52	20,387	20,934	17,605	20,763	23,285	22,986	16,943	19,102	19,658	18,269	21,966
53	4,234	4,667	6,656	3,257	6,433	6,566	3,941	3,109	2,136	1,738	3,843
54	3,167	3,232	8,633	1,964	4,636	6,032	4,670	2,213	1,335	1,107	2,071
55	13,554	13,145	3,888	12,542	17,310	19,279	5,825	11,735	11,547	9,301	13,789
56	12,960	12,011	2,018	11,441	16,377	20,227	4,627	10,584	10,480	8,053	12,187
57	3,914	3,627	3,444	2,435	6,116	8,586	1,842	2,267	1,575	0,578	2,797

	35	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
37	0,743										
38	0,988	1,520									
39	1,354	1,482	0,648								
40	0,802	1,757	0,607	2,012							
41	0,468	1,714	0,627	1,487	0,430						
42	0,989	0,606	2,703	2,789	2,380	2,205					
43	0,239	0,392	1,244	1,782	0,872	0,772	0,586				
44	2,391	1,995	5,145	5,586	3,811	3,643	1,082	1,577			
45	2,715	2,956	4,157	4,273	4,406	3,543	1,973	2,642	3,227		
46	4,405	4,249	6,065	6,196	6,539	5,365	2,939	4,263	4,164	1,300	
47	4,888	4,243	8,493	9,385	6,158	6,629	2,786	3,706	0,749	5,954	6,854
48	15,757	15,850	21,887	24,686	16,560	18,017	12,871	13,953	8,135	17,153	18,011
49	2,866	2,249	5,755	5,854	4,509	4,343	1,056	2,001	0,246	3,776	4,802
50	5,182	3,070	5,434	4,398	6,683	6,347	3,272	4,450	4,742	4,242	4,957
51	6,164	5,334	9,841	11,060	7,163	7,914	3,613	4,730	1,483	6,941	7,897
52	17,248	18,798	21,046	22,633	19,935	18,461	15,750	17,564	16,366	9,263	8,063
53	3,375	2,638	4,665	3,981	5,517	4,659	1,998	3,182	3,330	0,670	1,546
54	2,987	2,406	3,376	1,957	4,924	3,814	2,578	3,096	4,462	2,826	4,350
55	9,828	8,557	13,229	15,436	9,928	11,545	6,756	7,984	4,163	9,665	10,235
56	7,904	7,466	12,316	13,973	8,869	9,711	5,386	6,370	2,522	9,067	10,158
57	1,788	1,296	3,777	3,358	3,672	3,053	0,586	1,380	0,886	1,677	2,748

	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
48	4,502									
49	0,851	8,645								
50	6,934	21,783	4,418							
51	0,226	3,662	1,473	7,751						
52	18,982	24,793	18,293	22,120	19,619					
53	5,935	18,781	3,526	1,962	6,999	12,351				
54	7,837	23,695	4,182	1,639	9,434	20,778	1,490			
55	1,922	3,411	4,564	10,160	1,098	20,105	9,751	13,873		
56	0,739	1,881	2,629	11,376	0,372	20,489	9,775	12,731	1,431	
57	2,757	13,722	0,867	2,423	3,884	15,948	1,213	1,547	7,323	5,890

Anexo 15 – Información utilizada para las ilustraciones del análisis sectorial.

Compañías	Pasajeros Transportados	% Participación 2014
Tame Ep.	1.888.289	51,15
Aerolane	1.058.586	28,67
Aerogal	745.080	20,18
Total	3.691.955	1,00

Tráfico doméstico regular pasajeros transportados en el Ecuador por compañías aéreas, 2013-2014.

Compañías	2013	2014	Variación 2013-2014
Total	3.716.632	3.691.955	-0,66%
Tame Ep.	1.822.717	1.888.289	3,60%
Aerolane	1.272.490	1.058.586	-16,81%
Aerogal	606.993	745.080	22,75%
Línea Aérea Cuencana	14.432	0	0,00%

Tráfico doméstico regular rutas con mayores demandas de pasajeros, 2014.

Rutas	2014	% Participación
Total	3691955	100,00%
Quito-Guayaquil	833366	22,57%
Guayaquil-Quito	824081	22,32%
Cuenca-Quito	210147	5,69%
Quito-Cuenca	207289	5,61%
Coca-Quito	131380	3,56%
Quito-Coca	129846	3,52%
Manta-Quito	129118	3,50%
Quito-Manta	127027	3,44%
Baltra-Guayaquil	103194	2,80%
Baltra-Quito	98441	2,67%
Guayaquil-Baltra	97508	2,64%
Quito-Baltra	97343	2,64%
Loja-Quito	57700	1,56%
Quito-Loja	57178	1,55%
Lago Agrio- Quito	47944	1,30%
Quito-Lago Agrio	45710	1,24%
Guayaquil-San Cristóbal	43220	1,17%
San Cristóbal-Guayaquil	42230	1,14%
Esmeraldas-Quito	41940	1,14%
Quito-Santa Rosa	40183	1,09%
Quito- Esmeraldas	39294	1,06%
Santa Rosa-Quito	39252	1,06%
Cuenca-Guayaquil	35763	0,97%
Guayaquil-Cuenca	35515	0,96%
Quito-San Cristóbal	34574	0,94%
San Cristóbal-Quito	28447	0,77%
Guayaquil-Loja	17730	0,48%
Loja-Guayaquil	16966	0,46%

Rutas	2014	% Participación
Guayaquil-Esmeraldas	13843	0,37%
Esmeraldas-Guayaquil	12184	0,33%
Latacunga-Coca	9351	0,25%
Coca-Latacunga	9235	0,25%
Guayaquil-Latacunga	7617	0,21%
Latacunga-Guayaquil	6209	0,17%
Quito-Salinas	4916	0,13%
Salinas-Quito	4510	0,12%
Quito-Macas	2767	0,07%
Macas-Quito	2505	0,07%
Tulcán-Quito	1711	0,05%
Macas-Tena	1710	0,05%
Quito-Tulcán	1638	0,04%
Tena-Quito	765	0,02%
Quito-Tena	608	0,02%
Manta-Baltra	0	0,00%
Baltra-Manta	0	0,00%

Tráfico doméstico regular rutas con mayores ofertas, 2014.

Rutas	% Participación
Quito-Guayaquil	21.22%
Guayaquil-Quito	21.14%
Quito-Cuenca	6.02%
Otras	51.62%

Tráfico doméstico regular rutas con mayores demandas de pasajeros, 2013-2014.

Tráfico Doméstico Regular			
Pasajeros Transportados En El Ecuador Por Rutas Y Años, 2013-2014			
Rutas	2013	2014	% Variación 2013-2014
Total	3716632	3691955	-0,66%
Uio-Gye	850.361	833.366	-2,00%
Gye-Uio	817.976	824.081	0,75%
Cue-Uio	221.784	210.147	-5,25%
Uio-Cue	219.292	207.289	-5,47%

Tráfico doméstico regular asientos ofrecidos por compañías aéreas,2014.

Compañías	2014	% Participación 2014
Tame Ep.	2.550.575	52,24
Aerolane	1.253.892	25,68
Aerogal	1.077.918	22,08
Total	4.882.385	1.00

Tráfico doméstico regular asientos ofrecidos por compañías aéreas, 2013-2014.

Compañías	2013	2014	Variación 2013-2014
Total	5.289.091	4.882.385	-7,69%
Tame Ep.	2.627.776	2.550.575	-2,94%
Aerolane	1.685.792	1.253.892	-25,62%
Aerogal	939.855	1.077.918	14,69%
Línea Aérea Cuencana	35.668	0	0,00%

Tráfico internacional de pasajeros, entradas y salidas por las ciudades del Ecuador

Aeropuertos	2013			2014		
	Total	Entrados	Salidos	Total	Entrados	Salidos
Total	3550592	1820734	1729858	3910303	1996851	1913452
Quito	2007175	1062089	945086	2234004	1169139	1064865
Guayaquil	1523624	748837	774787	1655580	817633	837947
Esmeraldas	19793	9808	9985	20719	10079	10640

Anexo 16 – Oferta y demanda por destinos de viaje.

CIUDADES	QUITO				GUAYAQUIL				ECUADOR			
	2014				2014				2014			
	DEMANDA	OFERTA	PARTICIPACIÓN DEMANDA	PARTICIPACIÓN OFERTA	DEMANDA	OFERTA	PARTICIPACIÓN DEMANDA	PARTICIPACIÓN OFERTA	DEMANDA	OFERTA	PARTICIPACIÓN DEMANDA	PARTICIPACIÓN OFERTA
TOTAL	1064850	1539423			847089	1093992			1911939	2633415		
AMSTERDAN	51347	80899	4,82%	5,26%	51276	64126	6,05%	5,86%	102623	145025	5,37%	5,51%
ATLANTA	50268	57293	4,72%	3,72%					50268	57293	2,63%	2,18%
BOGOTA	186213	240809	17,49%	15,64%	102439	128964	12,09%	11,79%	288652	369773	15,10%	14,04%
BUENOS AIRES	33469	94741	3,14%	6,15%	28435	42873	3,36%	3,92%	61904	137614	3,24%	5,23%
CALI	11281	24812	1,06%	1,61%	16228	29998	1,92%	2,74%	27509	54810	1,44%	2,08%
CARACAS	39393	58776	3,70%	3,82%					39393	58776	2,06%	2,23%
EL SALVADOR	32232	48075	3,03%	3,12%	28426	34475	3,36%	3,15%	60658	82550	3,17%	3,13%
FORT LAUDERDALE	5761	11488	0,54%	0,75%	2529	6490	0,30%	0,59%	8290	17978	0,43%	0,68%
HABANA	9730	22651	0,91%	1,47%					9730	22651	0,51%	0,86%
HOUSTON	43787	49616	4,11%	3,22%					43787	49616	2,29%	1,88%
LIMA	118034	172689	11,08%	11,22%	89582	124583	10,58%	11,39%	207616	297272	10,86%	11,29%
MADRID	68368	139041	6,42%	9,03%	57731	74461	6,82%	6,81%	126099	213502	6,60%	8,11%
MEDELLIN	20737	35550	1,95%	2,31%					20737	35550	1,08%	1,35%
MEXICO	28805	45136	2,71%	2,93%					28805	45136	1,51%	1,71%
MIAMI	182512	223132	17,14%	14,49%	128015	166125	15,11%	15,19%	310527	389257	16,24%	14,78%
NEW YORK	6885	18519	0,65%	1,20%	136535	164237	16,12%	15,01%	143420	182756	7,50%	6,94%
PANAMA	144436	183552	13,56%	11,92%	164043	200214	19,37%	18,30%	308479	383766	16,13%	14,57%
SAO PAULO	13883	28952	1,30%	1,88%					13883	28952	0,73%	1,10%
SANTIAGO	17709	3692	1,66%	0,24%	41850	57446	4,94%	5,25%	59559	61138	3,12%	2,32%

Anexo 17 – Firmas seleccionadas para el análisis estadístico.

AEROLÍNEA	FIRMA
AEGEAN AIRLINES	1
AER LINGUS GROUP PLC	2
AEROFLOT-RUSSIAN AIRLINES	3
AIR CANADA	4
AIR CHINA LTD	5
AIR FRANCE - KLM	6
AIR MAURITIUS LTD	7
AIR NEW ZEALAND LTD	8
AIRASIA BHD	9
ASIA AVIATION PUBLIC CO LTD	10
ASIANA AIRLINES INC	11
ATLANTIC AIRWAYS	12
CEBU AIR INC	13
CROATIA AIRLINES	14
EL AL ISRAEL AIRLINES LTD	15
EVA AIRWAYS CORP	16
GOL LINHAS AEREAS INTELIGENT	17
GRUPO AEROMEXICO SAB DE CV	18
HAINAN AIRLINES CO LTD	19
JAZEERA AIRWAYS	20
JET AIRWAYS INDIA	21
JETBLUE AIRWAYS CORP	22
JUNEYAO AIRLINES CO LTD	23
KENYA AIRWAYS	24
LATAM AIRLINES GROUP SA	25
NOK AIRLINES PUBLIC CO LTD	26
NORWEGIAN AIR SHUTTLE ASA	27
OMAN AVIATION SERVICES CO	28
PAKISTAN INTL AIRLINES CORP	29
PEGASUS HAVA TASIMACILIGI	30
QANTAS AIRWAYS LTD	31
ROYAL JORDANIAN AIRLINES	32
SAS AB	33
SHANDONG AIRLINES CO LTD	34
SINGAPORE AIRLINES LTD	35
SPICEJET LTD	36
STAR FLYER INC	37
THAI AIRWAYS INTERNATIONAL	38
TRANSAERO AIRLINES	39
TRANSASIA AIRWAYS CORP	40
UNITED AIRWAYS BANGLADESH	41

AEROLÍNEA	FIRMA
VUELING AIRLINES SA	42
WESTJET AIRLINES LTD	43
AERO EXPRESS DEL ECUADOR TRANSAM CIA. LTDA.	44
AEROLINEAS GALAPAGOS SA AEROGAL	45
AEROVIAS DEL CONTINENTE AMERICANO S.A. AVIANCA	46
AMERICAN AIRLINES INC.	47
COMPANIA PANAMENA DE AVIACION S.A. COPA AIRLINES	48
DELTA AIR LINES INC	49
IBERIA, LINEAS AEREAS DE ESPAÑA, SOCIEDAD ANONIMA OPERADORA	50
KLM CIA REAL HOLANDESA DE AVIACION SA	51
LAN PERU S.A.	52
LATAM AIRLINES GROUP S.A.	53
TACA INTERNATIONAL AIRLINES S.A.	54
TRANS AMERICAN AIR LINES S.A.	55
UNITED AIRLINES, INC	56
AEROLANE	57