

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN



**“ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS VUELOS
NACIONALES DE LA EMPRESA PERUVIAN AIRLINES S.A.C.”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO DE ECONOMISTA**

ALVARO JOSÉ ESPINOZA COSIO

LIMA – PERÚ

2022

**La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación
(Art.24 – Reglamento de Propiedad Intelectual)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**

**“ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS VUELOS
NACIONALES DE LA EMPRESA PERUVIAN AIRLINES S.A.C.”**

**PRESENTADO POR
ALVARO JOSÉ ESPINOZA COSIO**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA**

SUSTENTADO Y APROBADO ANTE EL SIGUIENTE JURADO

.....
Mg. Sc. Juan Felipe Magallanes Díaz

Presidente

.....
Dr. José Miguel Sánchez Uzcátegui

Asesor

.....
Mg. Sc. Silvia Rosa Pérez Huamán

Miembro

.....
Mg. Sc. Miguel Ángel La Rosa Salazar

Miembro

Lima – Perú

2021

DEDICATORIA

A todas las personas que siempre han confiado en mí, en especial a mis padres Ruth y José, hermanos Manuel y Mariel, sobrinas Tatiana y April, tíos, abuelita Esperanza y a mis abuelitos que están en el cielo.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, asesor, ex jefe y amigas(os) que me han apoyado desde el inicio y me han motivado a cumplir este objetivo.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Problemática	1
1.1.2.	Preguntas de investigación:	4
1.1.2.1.	Pregunta general:.....	4
1.1.2.2.	Preguntas específicas:.....	4
1.2.	Objetivos.....	4
1.2.1.	Objetivo general	4
1.2.2.	Objetivos específicos	4
II.	MARCO TEÓRICO.....	5
2.1.	Empresa	5
2.2.	Estructura de Mercado.....	5
2.3.	Competencia Perfecta.....	6
2.4.	Competencia Monopolística	6
2.5.	Oligopolio	7
2.6.	Precio.....	8
2.7.	Discriminación de precios en las tarifas aéreas	8
2.8.	Costo económico total de producción	9
2.9.	Los beneficios	9
2.10.	Indicadores de Rentabilidad aplicados por aerolíneas	10
III.	MARCO METODOLÓGICO	12
3.1.	Lugar y duración	12
3.2.	Naturaleza del estudio	12
3.3.	Muestreo estadístico.....	12
3.4.	Modelo.....	12
3.5.	Fuentes estadísticas	13
3.6.	Procedimientos para el logro de objetivos.....	13
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	15
4.1.	Análisis de la evolución de la rentabilidad de la empresa Peruvian Airlines.....	15
4.1.1.	Factores de mercado que inciden en la rentabilidad en el mercado de las aerolíneas	15
4.1.2.	Descripción de los Ingresos	16
4.1.2.1.	Ingresos Operacionales.....	16
4.1.2.1.1.	Descripción de los Ingresos Volados.....	16

4.1.2.1.2. Descripción de los Ingresos de Carga.....	18
4.1.2.1.3 Descripción de los Ingresos Totales Operacionales	20
4.1.2.2. Descripción de Otros Ingresos	22
4.1.3. Descripción de los Costos.....	24
4.1.3.1. Descripción de los Costos Operacionales	24
4.1.3.1.1. Descripción de los Costos Variables	24
4.1.3.1.2. Descripción de los Costos Fijos	25
4.1.3.1.3. Descripción de los Costos Totales.....	27
4.1.3.4. Descripción de los Otros Costos	28
4.1.4. Descripción de la rentabilidad	29
4.1.4.1 Utilidad Operacional	29
4.1.4.2. Utilidad Total	31
4.2. Análisis de la evolución de los indicadores de rentabilidad (KPIs) aplicados por la empresa Peruvian Airlines.....	33
4.2.1. Enfoque de los indicadores de rentabilidad	33
4.2.1.1. Revenue Passenger Kilometre (RPK)	33
4.2.1.2. Available Seat Kilometre (ASK).....	34
4.2.1.3. Load Factor (LF)	34
4.2.1.4. Revenue per passenger kilometre (YIELD).....	34
4.2.1.5. Revenue per Available Seat Kilometre (RASK).....	34
4.2.1.6. Cost per Available Seat Kilometre (CASK)	35
4.2.1.7. Unit Profit	35
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
5.1. Conclusiones	38
5.2. Recomendaciones.....	39
VI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	41
ANEXOS	43

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ingresos volados de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	18
Tabla 2: Ingresos de carga de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	20
Tabla 3: Ingresos totales de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	22
Tabla 4: Costos variables (C.V.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	25
Tabla 5: Costos fijos (C.F.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	26
Tabla 6: Costos totales (C.T.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	28
Tabla 7: Utilidad operacional (U.O.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	30
Tabla 8: Utilidades Totales (U.T.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)	33
Tabla 9: Resumen de indicadores de rentabilidad (KPIs)	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de pasajeros volados (PAX) y horas block (H.B.) periodo enero de 2017 a agosto de 2019.....	15
Figura 2: Evolución de los Ingresos volados (en US\$) y las horas block (H.B.) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019	17
Figura 3: Participación en el ingreso de carga por rutas	19
Figura 4: Evolución de los ingresos totales (en US\$) y horas block (H.B.) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019	21
Figura 5: Evolución de los costos variables (en US\$) y horas block (H.B.) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019	24
Figura 6: Evolución de los costos fijos (en US\$) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019	26
Figura 7: Evolución de los costos totales (en US\$) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019	27

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Tráfico anual de pasajeros a nivel nacional según líneas aéreas	43
--------------------------------------------------------------------------------	----

RESUMEN

El presente trabajo monográfico busca explicar el análisis de rentabilidad y sus respectivos indicadores de la empresa Peruvian Airlines, durante el periodo 2017 al 2019, con la finalidad de realizar un diagnóstico sobre el cierre de operaciones de la empresa y proponer medidas sobre el manejo estratégico de los costos en esas condiciones. El ejercicio permite analizar la evolución de la rentabilidad y cómo esta se vio afectada por los factores que impactaron en los ingresos totales y costos totales durante el periodo de estudio. Los resultados obtenidos se sustentan en el uso de información primaria proporcionado por la empresa. Dentro de los principales resultados se ha encontrado que, los ingresos generados por vuelo y el costo del combustible fueron los factores que desde el 2017 al 2019 afectaron significativamente de forma negativa a la rentabilidad de Peruvian Airlines. Asimismo, los resultados de la estimación de los indicadores de rentabilidad utilizados por las aerolíneas, refuerzan lo antes señalado, referente a la rentabilidad.

Palabras clave: aerolíneas, rentabilidad, indicadores de rentabilidad, ingresos, costos.

ABSTRACT

This monographic work seeks to explain the profitability analysis and its respective indicators of the Peruvian Airlines company, during the period 2017 to 2019, in order to carry out a diagnosis on the closure of the company's operations and propose measures on the strategic cost management under these conditions. The exercise allows us to analyze the evolution of profitability and how it was affected by the factors that had an impact on total income and total costs during the study period. The results obtained are based on the use of primary information provided by the company. Within the main results, it has been found that revenue generated per flight and fuel cost were the factors that from 2017 to 2019 significantly negatively affected the profitability of Peruvian Airlines. Furthermore, the results of the estimation of the profitability indicators used by the airlines reinforce the aforementioned, regarding profitability.

Keywords: airlines, profitability, profitability indicators, revenues, costs.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problemática

Peruvian Airlines S.A.C., fue fundado por un empresario peruano en noviembre de 2007. Luego de dos años, en agosto de 2009, la empresa logra cumplir con todos los requisitos indispensables exigidos por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)¹; en ese sentido, le otorga el Certificado de Operador Aéreo (AOC), mediante el cual le autoriza realizar transporte aerocomercial de civiles, carga y correo en las regiones del Perú.

Cabe resaltar que Peruvian Airlines, lanzó su primer vuelo hacia la ciudad de Arequipa desde Lima en octubre de 2009, empezando así su actividad aerocomercial. Por otro lado, en el año 2011 un grupo de inversionistas adquiere las acciones de Peruvian Airlines, finalizando la participación del fundador. Durante los años siguientes contribuyó con el desarrollo, integración y bienestar de las principales regiones del Perú, por medio de las nuevas flotas y rutas que se implementaron, con tarifas competitivas, se incrementó el número de pasajeros que utilizan los servicios de la aerolínea y así posicionándose como referente en el mercado doméstico de pasajeros transportados (Ver anexo N° 1). Contribuyendo con la misión, la cual indica que:

Peruvian Airlines es una empresa peruana de transporte aéreo, comprometida en ofrecer a sus clientes un servicio cálido y personalizado, buscando mejorar continuamente la eficiencia de sus operaciones y valorando el empeño diario de su personal. Asimismo, aporta con la visión, la cual tiene como fin ser que Peruvian Airlines sea reconocida como la mejor línea aérea peruana, capaz de competir con calidez y orgullo en un mundo globalizado. Según (Huamán & Valdivia, 2018, p. 35).

En mayo del año 2017, ingresó al mercado de aerolíneas doméstico Viva Air, siendo la primera aerolínea *low cost*. En dicho año Viva Air, ocasionó que Peruvian Airlines perdiera participación en el mercado, debido a que la preferencia de los consumidores se inclinó hacia las tarifas más bajas que ofrecía Viva Air, dejando de lado lo que ofrecía Peruvian Airlines; a

¹ La DGAC es la autoridad aeronáutica peruana

consecuencia de ello, sus estados financieros se vieron afectados. Cabe mencionar que, según la DGAC, desde el 2013 a enero de 2019 Peruvian Airlines se mantuvo en segundo lugar en la participación de mercado del tráfico aéreo nacional, liderado por LAN Perú. No fue hasta febrero de 2019 que pasó al tercer lugar al ser desplazada por la low cost Viva Air (Ver anexo N° 1).

El público objetivo de Peruvian Airlines era principalmente personas que viajan por turismo y requieren la compra de pasajes con todo incluido². Por otro lado, el público objetivo de las aerolíneas low cost son aquellos que viajan por turismo y no requieren que incluya todos los beneficios que ofrecen las aerolíneas tradicionales. Por lo anteriormente expuesto, a priori no se pensó que el ingreso de Viva Air sería una competencia directa para el mercado de transporte aéreo tradicional; no obstante, dicha aerolínea desde su incorporación al mercado empezó a aumentar sus flotas de aviones³, obteniendo así mayor participación en el mercado, afectando a todas las compañías de este sector. A partir de ello, todas las aerolíneas decidieron competir para mantener su nivel de participación en el mercado, Sin embargo, Viva Air tenía un factor a favor, que eran sus costos bajos. Esto último, permitía a esta aerolínea establecer tarifas más bajas que Peruvian Airlines, lo que conllevó a que esta última decidiera también bajar sus tarifas. Sin embargo, esto golpeó el nivel de ingresos de la aerolínea.

Luego, en marzo de 2019 ingresó al mercado la aerolínea low cost Sky Airline con dos aviones de última generación, la cual también empezó a competir con tarifas bajas, dando inicio al declive de Peruvian Airlines, debido a que la aerolínea se propuso a seguir compitiendo en el mercado, lanzando ofertas de tarifas más bajas, a pesar de que no garantizaba cubrir sus costos. La implementación de dicha medida, ocasionó que la tarifa se encontrara por debajo del punto de equilibrio; no obstante, a pesar de ello, comenzó a perder mercado, ya que los pasajeros optaban por experimentar en las nuevas aerolíneas con mejores ofertas.

El principal problema de Peruvian Airlines radicaba en el nivel de costos, dado que cuenta con aviones de generaciones antiguas donde sus costos variables son comparativamente más altos

² Todo incluido: Mochila, bolso de mano, equipaje de bodega (maletín de 25 kg.), check-in y selección de asiento.

³ Contenido disponible en el portal web institucional de Viva Air:
<https://www.vivaair.com/pe/es/corporativo/prensa/formalizacion-de-la-orden-de-compra-de-50-aviones-a320>

que los aviones de última generación (usualmente utilizados por aerolíneas low cost). En efecto, solo el costo de combustible representa entre el 40 % a 45 %⁴ del costo total.

Al respecto, la escala del avión de Peruvian Airlines al ser estos de generación antigua, cumplió su vida útil en términos de eficiencia y fue superada ante los aviones modernos de las aerolíneas low cost, las cuales aplicaron una política de tarifas que afectaron a Peruvian Airlines.

Según el Diario Gestión, la aerolínea Sky Airlines, en febrero de 2019, antes de que empiecen a operar, presentó ofertas de pasajes de menos de US\$ 18 ida y vuelta, es ahí donde Viva Air reacciona para competir anunciando nueva lista de ofertas de pasajes y empieza una “guerra de precios” entre ellas. En ese sentido, Sky Airlines puso a disposición del público 50,000 asientos, con tarifas desde S/ 1 más los impuestos, donde comprar una tarifa promocional partiendo desde Lima costaba a S/ 40 y de provincias hacía Lima costaba desde S/ 16. Por tanto, Viva Air, sacó tarifas promocionales desde US\$ 4.99 (S/ 18) para distintos vuelos nacionales y 100 asientos disponibles para cada ruta.

Es importante mencionar que, en el mercado de aerolíneas, las ventas se ven reflejadas a partir del ingreso generado cuando el pasajero toma el vuelo, el cual es denominado como “ingreso volado”; por lo cual, el análisis de rentabilidad económica se circunscribirá a dicho término. Teniendo en cuenta lo descrito en los párrafos anteriores, la guerra de precio ocasionada entre las aerolíneas low cost, repercutió a Peruvian Airlines obligándoles a ofrecer tarifas bajas. A consecuencia de ello, los Ingresos generados por vuelo (ingresos volados) de Peruvian Airlines de marzo a agosto del año 2019 tomando como referencia al año 2017 y 2018 disminuyeron en promedio un 28 % y 27 % respectivamente. Dicha disminución de ingresos se da por la rebaja de las tarifas promedio que ofrecía Peruvian Airlines en un 14% respecto al año 2018 y 22 % al año 2017.

Asimismo, la media del margen de utilidad anual durante los años 2017, 2018 y hasta agosto de 2019, fueron de -2 %, -13 % y -18 % respectivamente. Esto debido, a que los costos se seguían manteniendo en promedio, a diferencia de los ingresos que presentaban una tendencia a disminuir, ocasionando que las utilidades operacionales sean negativas.

⁴ Fuente: Información de Reporte de Costos de Peruvian Airlines

1.1.2. Preguntas de investigación:

1.1.2.1. Pregunta general:

¿Cómo se explican los niveles de rentabilidad y sus respectivos indicadores (*Key performance indicator - KPIs*) en la empresa Peruvian Airlines, durante el periodo 2017 al 2019?

1.1.2.2. Preguntas específicas:

- ¿Cuál es el comportamiento de los diversos tipos de ingreso de la empresa Peruvian Airlines durante el período de estudio?
- ¿Cuál es el comportamiento de los diversos tipos de costo de la empresa Peruvian Airlines durante el período de estudio?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Evaluar el análisis de la rentabilidad y los indicadores de rentabilidad (KPIs) de la empresa Peruvian Airlines, durante el periodo 2017 al 2019, con la finalidad de realizar un diagnóstico sobre el cierre de operaciones de la empresa y proponer medidas sobre el manejo estratégico de los costos en esas condiciones.

1.2.2. Objetivos específicos

1.2.2.1 Describir la evolución de los ingresos de la empresa Peruvian Airlines durante el periodo de estudio.

1.2.2.2 Describir la evolución de los costos de la empresa Peruvian Airlines durante el periodo de estudio.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Empresa

La empresa es una sociedad que mediante la organización de recursos (tangibles, intangibles y humanos) que ponen a disposición bienes y/o servicios mediante el cual perciben un ingreso de la venta de estos, permitiendo cubrir los recursos empleados y generar una utilidad en consecución de sus objetivos (García et al., 2000).

Según Chiavenato et al. (1993), la empresa es una asociación de personas que mediante el uso de diversos recursos busca alcanzar un determinado objetivo, de acuerdo al tipo de organización que puede ser con fines o sin fines de lucro.

Por otra parte, los fundamentos de la gestión de empresas, indican que hay ciertos factores elementales, como la mano de obra, materiales y equipos e instalaciones; asimismo, también se tienen los factores dispositivos, como la dirección, planificación y organización. Estos factores son comunes a todo tipo de organización. Cabe señalar que, los objetivos no coincidirán en todas las organizaciones dependiendo, de entre otros factores, de la naturaleza de la firma, pública o privada.

Otra forma de definir la empresa, consiste en describir las funciones que desempeña; así cabe decir que las funciones de una empresa son: a) Comprar, b) Producir, c) Distribuir, d) Gestión de personal, e) I + D y f) Aspecto financiero.

La empresa se compone, en 3 grandes bloques: Personas, recursos financieros y actividades funcionales.

2.2. Estructura de Mercado

Son aquellos tipos de comportamiento que debe tener una empresa para lograr sus objetivos. Estos dependen del número de competidores en una industria, el relativo poder de mercado de los participantes, y el nivel de complejidad del ingreso de nuevos competidores a la industria. Asimismo, los tipos de estructura de mercado son la competencia perfecta, monopolio, monopsonio, competencia monopolística y el oligopolio (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

2.3. Competencia Perfecta

Según Pindyck & Rubinfeld. (2009), el modelo de la competencia perfecta se basa en tres supuestos básicos: (1) las empresas son precio-aceptantes; (2) los productos son homogéneos, y (3) hay libertad de entrada y salida. Según se detalla a continuación:

- **Las empresas son precio-aceptantes:** Cuando muchas empresas compiten en el mercado, cada una se enfrenta a un número significativo de competidores directos de sus productos. Como cada empresa vende una proporción suficientemente pequeña de la producción total del mercado, sus decisiones no influyen en el precio de mercado. Por tanto, cada una considera dado el precio de mercado. En suma, las empresas de los mercados perfectamente competitivos son precio-aceptantes.
- **Homogeneidad del producto:** La conducta precio-aceptante normalmente se da en los mercados en los que las empresas producen productos idénticos o casi idénticos. Cuando los productos de todas las empresas de un mercado son sustitutivos perfectos -es decir, cuando son homogéneos- ninguna puede cobrar un precio superior al de otras empresas sin perder la mayor parte de su negocio o todo.
- **Libertad de entrada y salida:** Significa que no existe un costo específico que dificulte a una nueva empresa su ingreso en un mercado y producir o salir si no puede obtener beneficios. En consecuencia, los consumidores pueden cambiar fácilmente de proveedor y los proveedores pueden entrar o salir fácilmente del mercado. El supuesto de la libertad de entrada y salida es importante para que exista verdadera competencia. Significa que los consumidores pueden optar fácilmente por una empresa u otro.

2.4. Competencia Monopolística

Un monopolio es un mercado que solo tiene un vendedor, pero muchos compradores. El monopolista es la única empresa que produce un producto; en ese sentido, la curva de demanda a la que se enfrenta es la curva de demanda del mercado, en la cual se relaciona el precio que cobra y la cantidad que ofrece en venta. En un mercado monopolista el productor se puede beneficiar de su control del precio y que el precio y la cantidad que maximizan los beneficios son diferentes a los de un mercado competitivo. En general, la cantidad del monopolista es

menor y su precio más alto que la cantidad y el precio competitivos, lo cual impone un coste a la sociedad, ya que es menor el número de consumidores que compran el producto y los que lo compran pagan más por él (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

Las empresas en una Competencia monopolística producen bienes diferenciados, pero estos tienen sustitutos cercanos que no poseen las mismas características, pero si cumplen la misma función para el consumidor final (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

Para ingresar o salir de este tipo de mercado, las empresas no tienen mayor dificultad, ya sea de iniciar con su propia marca de producto o la salida de estos si no generan rentabilidad (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

Según Richardson. (1997), la libre competencia es una condición deseable en un mercado; sin embargo, los actores económicos prefieren no tener competencia como vendedores. Ante ello, una forma de disminuir dicha competencia es aumentar su participación en el mercado. Asimismo, otra manera de reducir la competencia es colocar barreras de entrada a los posibles competidores. El único objetivo de implementar dichas medidas es conseguir el poder de mercado que le permita a las empresas elevar los precios.

Un mercado monopolísticamente competitivo tiene dos características cruciales: 1. Las empresas compiten vendiendo productos diferenciados que son fácilmente sustituibles unos por otros, pero no sustitutos perfectos. En otras palabras, las elasticidades-precio cruzadas de la demanda son elevadas, pero no infinitas). Y 2. Hay libertad de entrada y de salida: es relativamente fácil para las nuevas empresas entrar en el mercado con su propia marca del producto y para las existentes abandonarlo si sus productos dejan de ser rentables (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

2.5. Oligopolio

En los mercados oligopolísticos, el producto puede o no estar diferenciado. Lo que importa es que solo unas cuantas empresas producen la mayor parte o toda la producción total. En algunos mercados oligopolísticos, algunas o todas las empresas obtienen considerables beneficios a largo plazo porque las barreras a la entrada dificultan o impiden la entrada de otras. El

oligopolio es un tipo de estructura del mercado que está muy extendido (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

2.6. Precio

El precio es la cantidad de dinero que está dispuesto a pagar un agente por un determinado bien o servicio (Dolan & Simon, 1996).

Según Barrientos. (2016), los precios juegan un rol importante en la teoría microeconómica en la asignación de recursos a usos particulares; en otras palabras, el estudio del comportamiento de las economías locales, sector público y privado cuando actúan independientemente o en conjunto dentro de un mercado.

El precio repercute en la demanda del producto y por ende a las actividades de la empresa, tales como compra de insumos, volumen de producción, entre otros. El precio determina los márgenes de ganancia, impactando en la rentabilidad.

2.7. Discriminación de precios en las tarifas aéreas

En la industria aerocomercial hay dos tipos de consumidores, los que viajan por motivos de trabajo (negocio) y los que viajan por motivos personales, que normalmente su disposición a pagar es diferente. Generalmente en esta industria existe una o dos aerolíneas que tienen la misma ruta por cada destino, eso les da la libertad para fijar sus tarifas (Varian, 2010).

Las aerolíneas emplean este método dando “tarifa sin restricciones” para viajar por motivos de trabajo y otra “tarifa restringida” para el resto. Esta última normalmente obliga al consumidor a comprar el ticket con anticipación y que no sea un sábado por la noche u otras condiciones que impone la aerolínea. Con la condición de poder discriminar entre los consumidores que viajan por motivo de trabajo y los que no, que son más sensible a la tarifa. Brindando un producto “degradado” (tarifas con restricciones) las aerolíneas pueden beneficiarse considerablemente más por los tickets a los consumidores que requieran paquetes de viajes más flexibles (Varian, 2010).

En las aerolíneas también discriminan precios respecto a las clases, que son conocidos como las de primera clase y clase de turista. Donde los que viajan en primera clase su tarifa es más alta, pero tienen un mejor beneficio como: ingreso preferencial abordo, asientos con más espacio, comida diferenciada y una mejor atención. Con respecto a los de clase de turista, no tienen los mismos beneficios. Esta manera de discriminación relacionado a la calidad ya existía durante cientos de años en el transporte de ferrocarriles (Varian, 2010).

2.8. Costo económico total de producción

El costo total se divide en dos componentes:

- **Costo Fijo:** es el costo que no depende del nivel de producción, inclusive así no se produzca se tiene que pagar. Sólo se puede dejar de pagar cuando se cierra la compañía.
- **Costo Variable:** es el costo que depende del nivel de producción, es decir varía cuando el nivel de producción aumenta o disminuye.

Para cualquier empresa es necesario saber diferenciar los costos fijos y variables ya que son factores importantes para su correcta gestión. Cuando se proyecta algún cambio en el nivel de producción, se necesita saber qué cambios habrá en los costos y cómo afectará. Por ejemplo, Delta Air Lines, quería saber cómo afectan los costos al reducir el 10 % de sus vuelos programados. Pero todo depende del tiempo si es a corto o largo plazo. Si es a corto plazo (seis meses) se lo complicaría despedir al personal y así lo ejecute la disminución del costo no es significativo. En el caso si es a largo plazo (dos o más años) la situación sería muy diferente, ya que tienen suficiente tiempo para proyectarse en vender o alquilar los aviones que no los utiliza y puede disminuir el personal que no los requiera con el propósito de disminuir los costos significativamente al reducir el 10 % de sus operaciones (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

2.9. Los beneficios

Los beneficios se calculan con la diferencia de los ingresos menos los costos. Supongamos que la compañía produce n bienes (y_1, \dots, y_n) y utiliza m factores (x_1, \dots, x_m) . Sean (p_1, \dots, p_n) los precios de los productos y (w_1, \dots, w_m) los precios de los factores. Los beneficios que generan las compañías, π , pueden expresarse de la forma siguiente:

$$\pi = \sum_{i=1}^n p_i y_i - \sum_{i=1}^m w_i x_i$$

El primer término es el ingreso y el segundo es el coste (Varian, 2011).

2.10. Indicadores de Rentabilidad aplicados por aerolíneas

Según Gomes & Fonseca (2014), para realizar el análisis de la rentabilidad en el mercado de aerolíneas, se deben considerar los siguientes indicadores:

- **Revenue Passenger Kilometre (RPK):** Mide el tráfico de pasajeros en función de la distancia en kilómetros. Es decir, la productividad que se obtiene por un determinado número de pasajeros en una distancia recorrida. En tal sentido, el RPK se calcula de la siguiente manera:

$$\text{RPK} = \sum (\text{Pasajeros Efectuados} * \text{Distancia en kilómetros})$$

- **Available Seat Kilometre (ASK):** Mide los asientos volados en función de la distancia en kilómetros. Es decir, la capacidad de asientos que ofrece el avión en una distancia recorrida. Por lo expuesto, el ASK se calcula de la siguiente manera:

$$\text{ASK} = \sum (\text{Asientos Disponibles} * \text{Distancia en kilómetros})$$

- **Load Factor (LF):** Mide la productividad en comparación con la capacidad. Es decir, el número de pasajeros efectuados en un vuelo tomando como referencia el número de asientos disponibles que ofrece el avión. En ese sentido, el LF se calcula de la siguiente manera:

$$\text{LF} = (\text{RPK}/\text{ASK}) * 100$$

- **Revenue per passenger kilometre (YIELD):** Mide los ingresos obtenidos de los pasajeros por kilómetros transportados. En otras palabras, el Yield es un indicador que permite evaluar cuanto logra la aerolínea generar ingresos por cada kilómetro que vuela un pasajero. En base a lo antes referido, el YIELD se calcula de la siguiente manera:

$$\text{YIELD} = (\text{Ingresos Obtenidos}/\text{RPK})$$

- **Revenue per Available Seat Kilometre (RASK):** Mide los ingresos obtenidos por cada asiento kilómetro disponible. Por lo anteriormente expuesto, el RASK se calcula de la siguiente manera:

$$\text{RASK} = (\text{Ingresos Obtenidos}/\text{ASK})$$

- **Cost per Available Seat Kilometre (CASK):** Mide los costos por cada asiento kilómetro disponible. En base a ello, el CASK se calcula de la siguiente manera:

$$\text{CASK} = (\text{Costo Operativo}/\text{ASK})$$

- **Unit Profit:** Mide el beneficio unitario por cada asiento kilometro disponible. En este sentido, el *Unit Profit* se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Unit Profit} = (\text{RASK} - \text{CASK})$$

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Lugar y duración

La presente monografía se basa en las funciones realizadas bajo el puesto de Analista Financiero en la empresa Peruvian Airlines S.A.C., ubicada en la región Lima - Perú, entre ellas, la revisión la rentabilidad y sus respectivos indicadores, durante los años 2017 al 2019.

3.2. Naturaleza del estudio

El objetivo principal de la presente monografía es evaluar los análisis de rentabilidad y análisis de indicadores de rentabilidad que son aplicados por las aerolíneas, para dar a conocer los factores que llevaron a la quiebra a Peruvian Airlines, para ello se utilizará el diseño monográfico no experimental.

Tiene un alcance explicativo que es definido como aquel que va más allá de la descripción del concepto o la interrelación entre ellos, se encuentra dirigido a responder las causas de los eventos, en este caso la quiebra de Peruvian Airlines (Hernandez et al., 2014).

3.3. Muestreo estadístico

El proyecto toma como base los indicadores de gestión de transporte aéreo, no utiliza muestreo estadístico.

3.4. Modelo

Para la presente monografía no se ha utilizado un modelo matemático, estadístico o econométrico, toda vez que, a partir de las fuentes de información se han identificado los ingresos y costos.

3.5. Fuentes estadísticas

Las fuentes estadísticas empleadas se han obtenido de la base de datos de Peruvian Airlines y fueron proporcionadas por el área de contabilidad y el Sistema Account Management Integrated System (AMIS).

3.6. Procedimientos para el logro de objetivos

El procedimiento que se utilizó para realizar el análisis de rentabilidad económica fue recopilar la información de los ingresos y costos mensuales del periodo 2017 al 2019, para posteriormente indicar la utilidad operacional, utilidad total y los indicadores de rentabilidad aplicados por aerolíneas, de los vuelos nacionales que Peruvian Airlines operó. Finalmente, se realizó la evaluación y se determinó los principales factores que influyeron o que determinaron la quiebra de Peruvian Airlines.

Para analizar la rentabilidad se utilizó la información del área de Contabilidad, que proporcionaba los costos totales mensuales, a partir de ello se diferenció por costos fijos y variables; es importante señalar, que para efectuar el análisis rentabilidad sólo se utilizaron los costos fijos (seguro para aviones, entrenamiento al simulador, todo el personal, servicios y alquileres, alquiler de aeronaves y otros gastos generales), ya que los costos variables (combustible, reserva de mantenimiento, gastos aeroportuarios, alquiler de motores, sistemas de reservas, comisiones y comisariato⁵ hasta el 2018) se determinaron mediante otra metodología de costo variable por hora de vuelo; asimismo, dicha área también proporcionó la información de los ingresos de *fee* de emisión⁶, exceso de equipaje y de *charters*⁷. Por otro lado, a partir de la información registrada por el área de Contabilidad de Ingresos al Sistema AMIS⁸ se exportaron las bases de datos que contenían los ingresos volados, cantidad de pasajeros volados, cantidad de asientos ofrecidos, tipo de avión y números de vuelos por ruta. Por último,

⁵ Comisariato: Refrigerio a bordo.

⁶ *Fee* de Emisión: Ingreso por emisión y/o reemisión de boletos que se realiza en las propias agencias de Peruvian Airlines.

⁷ *Charter*: Alquiler de avión, con el fin de llevar a un grupo de personas y no necesariamente en las rutas comerciales de Peruvian Airlines.

⁸ AMIS: Account Management Integrated System. Sistema propio de Peruvian Airlines. El sistema contenía la información de los ingresos por rutas y las ventas directas (oficinas propias y web) e indirectas (agentes mayoristas nacionales e internacionales).

el área de Centro de Control de Operaciones (CCO), brindó información sobre las horas *block*⁹ y horas voladas¹⁰ de las operaciones, de los charters y vuelos eventuales, precio de combustible y los galones consumidos de combustible por rutas y tipo de avión.

Cabe señalar que, el análisis de rentabilidad se circunscribe al análisis de los resultados obtenidos a partir de la comparación entre los ingresos y costos.

Asimismo, dentro del referido análisis, está contenido el análisis de los indicadores de rentabilidad; toda vez que, estos últimos son obtenidos a partir de ratios entre ingresos y costos, capacidad de asientos disponibles, pasajeros y distancia en kilómetros. A partir de ello, se realizó la evaluación de los indicadores de rentabilidad, los cuales serán presentados en la siguiente sección.

⁹ Horas *block*: Es el periodo del tiempo entre el cierre de puertas en la partida de un avión y la apertura de las mismas después del aterrizaje.

¹⁰ Horas voladas: Es el periodo del tiempo cuando el avión se encuentra en el aire.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de la evolución de la rentabilidad de la empresa Peruvian Airlines

4.1.1. Factores de mercado que inciden en la rentabilidad en el mercado de las aerolíneas

En el mercado de aerolíneas existen factores exógenos que inciden en los ingresos, que posteriormente repercuten en la rentabilidad. Tal es el caso de las temporadas altas, medias y bajas, las cuales en el Perú se denominan altas en los meses de enero, febrero, marzo, julio, agosto (vacaciones de los extranjeros) y diciembre; medias a los meses de mayo (por el día de la madre), junio (en la ruta de Cusco, por el Inti Raymi) y octubre; por último, las bajas en los meses de abril, septiembre y noviembre. Al respecto, es importante mencionar que para el caso de Peruvian Airlines dichas temporadas, guardan correlato con el número de pasajeros volados (PAX), tomando en cuenta las horas block (H.B.), según se presenta a continuación:

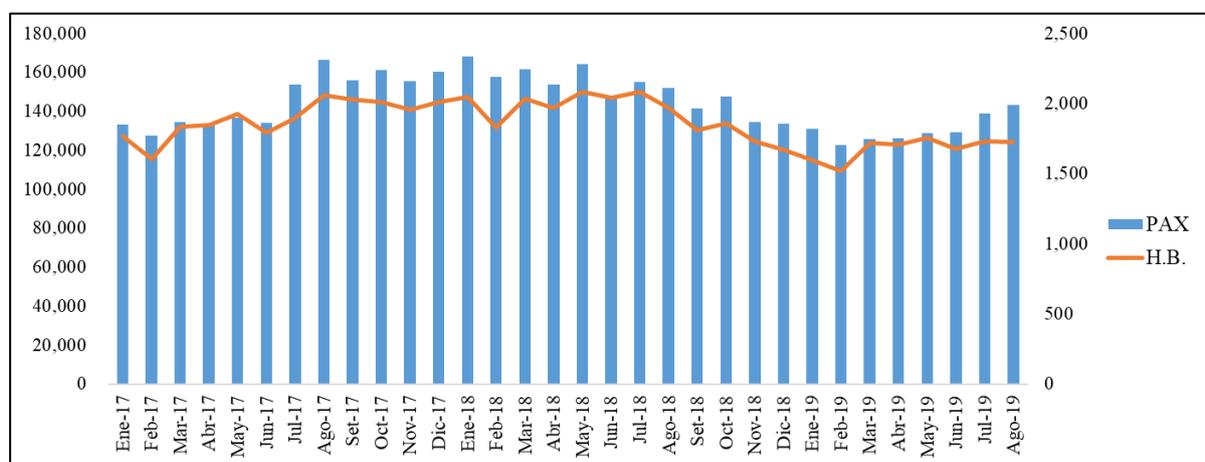


Figura 1: Evolución de pasajeros volados (PAX) y horas block (H.B.) periodo enero de 2017 a agosto de 2019

Por último, cabe señalar que para realizar el cálculo de los ingresos no se toman en cuenta los impuestos aeroportuarios e impuesto general a la venta. Para el caso de los costos no se toma

en cuenta el impuesto general a la venta; asimismo, para estimar los costos fijos y costos variables de cada ruta se realiza el prorrateo de dichos costos, considerando las horas block.

4.1.2. Descripción de los Ingresos

4.1.2.1. Ingresos Operacionales

4.1.2.1.1. Descripción de los Ingresos Volados

A partir, de la información relacionada a los ingresos generados por vuelo (ingresos volados) de Peruvian Airlines del periodo 2017 al 2019 se puede mencionar lo siguiente:

- Respecto al año 2017:

En los meses de enero, febrero, julio, agosto y diciembre, se obtuvieron mayores ingresos volados, debido a un mayor ingreso por horas block, hecho que se ve reflejado por ser temporada alta. Asimismo, se observa que del mes de abril al mes de mayo las horas block ha aumentado en un 4 % a pesar de que los ingresos volados disminuyeron en un 7 %; esto se debe a que, en el mes de mayo, ingresó al mercado doméstico peruano la aerolínea low cost Viva Air. Por otro lado, es importante resaltar, que en el mes de junio se registró el menor ingreso volado, disminuyendo un 9 % respecto al mes de abril, el cual es el último mes de crecimiento, antes de la primera disminución del ingreso volado. Finalmente, la tarifa promedio¹¹ mensual se mantuvo durante todo el año y estuvo correlacionada a la tarifa de equilibrio¹² mensual de US\$ 55.

- Respecto al año 2018:

Desde el mes de enero se registra que la tarifa promedio mensual ha disminuido de forma sostenida hasta el mes de noviembre. Además, que estuvieron por debajo de la tarifa de equilibrio mensual, teniendo como diferencia máxima de US\$ 15 en el mes de junio.

¹¹ Tarifa promedio: Es el ingreso volado entre los pasajeros volados.

¹² Tarifa de equilibrio: Es el costo total entre los pasajeros volados.

En referencia a los ingresos volados, en los meses de enero, febrero y diciembre, se registraron mayores ingresos volados, por la misma razón que el año 2017. Asimismo, se observa que en el mes de junio se tiene el menor ingreso volado del año, debido a lo señalado en el párrafo precedente, relacionado a la tarifa de equilibrio mensual.

- Respecto al año 2019:

En los meses de enero y febrero, los ingresos volados fueron mayores, debido a un mayor ingreso por horas block, lo cual se ve reflejado por ser temporada alta al igual que los años anteriores. Asimismo, en el mes de mayo se registra el menor ingreso volado del año (US\$ 4,789,199), habiendo disminuido en 28 % desde el mes de enero, esto debido a que las tarifas promedio en dichos meses disminuyó en 27 % (US\$ 51 a US\$ 37); además, la diferencia con la tarifa de equilibrio fue de US\$ 18 en el mes de mayo.

Cabe resaltar, que en el mes de marzo ingresa la segunda aerolínea low cost Sky Airlines al mercado doméstico peruano, hecho que repercutió en la caída de los ingresos volados y tarifas promedio antes mencionados.

La evolución de los ingresos volados y horas block desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019, se puede apreciar en el siguiente gráfico:

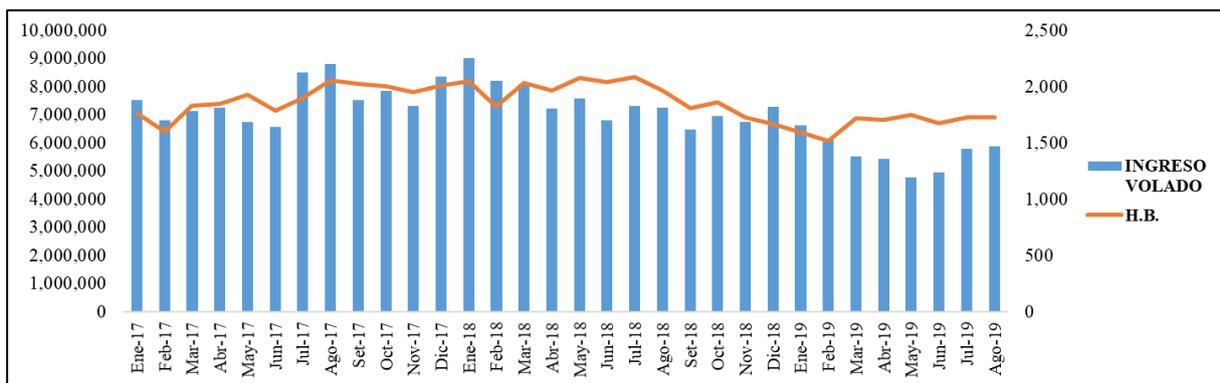


Figura 2: Evolución de los Ingresos volados (en US\$) y las horas block (H.B.) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019

Finalmente, es importante analizar la variación porcentual de los ingresos volados mensuales por año de estudio. En ese sentido, a partir del mes de julio hasta diciembre del año 2018, los ingresos volados presentan crecimiento negativo, comparados con los ingresos obtenidos en el año 2017; por otro lado, la variación porcentual de los ingresos volados mensuales del año 2019 respecto al año 2018 son negativos en mayor magnitud, de acuerdo con el detalle presentado en la siguiente tabla:

Tabla 1: Ingresos volados de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2017	2018	Var %	2019	Var %
	Ingresos volados	Ingresos volados		Ingresos volados	
Enero	7,531,075	9,016,252	20%	6,626,887	-27%
Febrero	6,819,144	8,206,182	20%	6,135,122	-25%
Marzo	7,146,678	8,101,217	13%	5,518,989	-32%
Abril	7,247,840	7,214,823	0%	5,428,332	-25%
Mayo	6,750,225	7,593,424	12%	4,789,199	-37%
Junio	6,581,487	6,797,736	3%	4,964,906	-27%
Julio	8,524,410	7,323,754	-14%	5,801,376	-21%
Agosto	8,823,623	7,258,583	-18%	5,886,087	-19%
Setiembre	7,527,247	6,488,445	-14%		
Octubre	7,858,765	6,948,896	-12%		
Noviembre	7,313,961	6,760,678	-8%		
Diciembre	8,367,569	7,283,970	-13%		
Total Ingreso volado	90,492,023	88,993,960		45,150,899	

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

4.1.2.1.2. Descripción de los Ingresos de Carga

Del análisis realizado, se ha estimado que las ponderaciones respecto a los ingresos de carga generados por cada ruta (ida y vuelta) se mantienen mes a mes durante cada año. Al respecto, la ruta que presenta una mayor ponderación es la ruta Lima – Iquitos, representando un 45 % de todo el ingreso de carga, según se detalla a continuación:

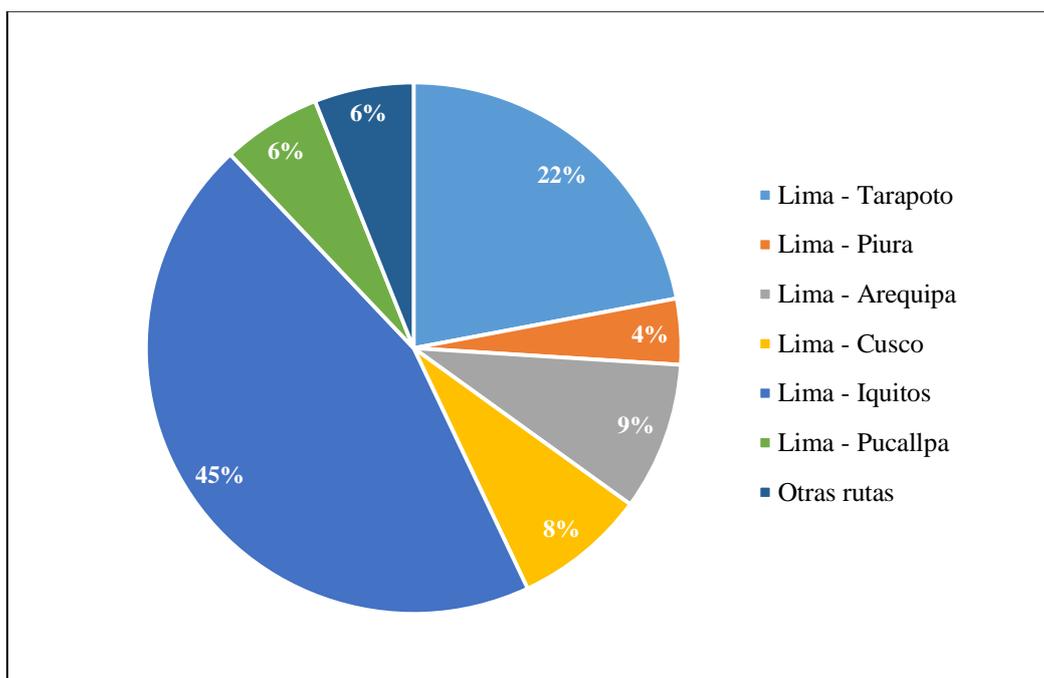


Figura 3: Participación en el ingreso de carga por rutas

Después de lo expuesto, es importante analizar la variación porcentual de los ingresos de carga mensuales del año 2019 respecto al año 2018. En ese sentido, durante los meses del año 2019, los ingresos de carga presentan crecimiento negativo comparado con los obtenidos en el año 2018; cabe señalar, que para el presente análisis no se consideró el año 2017 debido a que no presentaban mayores diferencias, tomando como referencia al año 2018. A continuación, se presenta el detalle de la variación porcentual mensual de los ingresos de carga antes referenciados:

Tabla 2: Ingresos de carga de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2018	2019	Var %
	Ingreso carga	Ingreso carga	
Enero	329,594	212,909	-35%
Febrero	319,846	213,514	-33%
Marzo	366,956	236,626	-36%
Abril	319,489	238,184	-25%
Mayo	358,182	272,901	-24%
Junio	328,306	158,201	-52%
Julio	349,219	274,511	-21%
Agosto	316,449	262,984	-17%
Setiembre	301,163		
Octubre	327,020		
Noviembre	305,631		
Diciembre	274,888		
Total Ingreso de carga	3,896,740	1,869,830	

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

Es importante considerar que, la disminución de ingreso de carga se ve reflejada por la disminución de las horas block y de la tarifa de carga.

4.1.2.1.3 Descripción de los Ingresos Totales Operacionales

Habiendo identificado en los numerales precedentes los ingresos generados por vuelo (Ingresos volados) y los ingresos generados por el servicio de carga (Ingreso de carga), se procede a analizar los ingresos totales operacionales durante el periodo mensual de los años 2017, 2018 y 2019; al respecto, es preciso mencionar que, los ingresos totales obtenidos son proporcionales a los dos ingresos antes mencionados, debido a que resulta de la suma de ambos; a continuación se presenta el siguiente detalle:

- Respecto al año 2017:

En los meses de enero, febrero, julio, agosto y diciembre, se obtuvieron mayores ingresos totales, por el mayor ingreso por horas block, tal como se detalló en la sección de los ingresos volados. Por otro lado, es importante resaltar, que en el mes de junio se

registró el menor ingreso total (US\$ 6,941,435); no obstante, si consideramos las horas block, el mes en el que se registra menor ingreso total es mayo (US\$ 3,873).

- Respecto al año 2018:

En los meses de enero, febrero, marzo y diciembre, los ingresos totales fueron los máximos, por el mayor ingreso por horas block. Es importante resaltar, que en el mes de septiembre se registró el menor ingreso total (US\$ 6,789,608); no obstante, el mes de junio se registra menor ingreso total por horas block (US\$ 3,490).

- Respecto al año 2019:

En los meses de enero y febrero, se registraron mayores ingresos totales (US\$ 6,839,796 y US\$ 6,348,636 respectivamente). Cabe resaltar, que del mes de febrero hasta el mes de agosto se registra una caída continua de los ingresos totales comparados con los obtenidos en el mes de enero.

La evolución de los ingresos totales y horas block desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019, se presenta según el siguiente detalle:

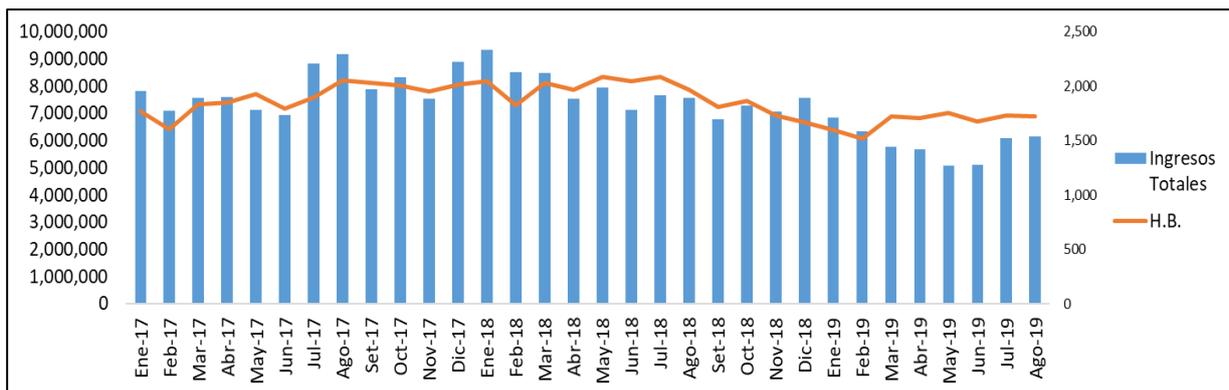


Figura 4: Evolución de los ingresos totales (en US\$) y horas block (H.B.) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019

Por último, es importante analizar la variación porcentual de los ingresos totales mensuales por año de estudio. En relación con esto, los ingresos totales del año 2018 presentan crecimiento

negativo a partir de julio, comparados con los ingresos obtenidos en el año 2017; asimismo, los ingresos totales anuales disminuyeron en US\$ 1,898,978, habiendo volado 399 horas block más. Por otro lado, la variación porcentual de los ingresos totales mensuales del año 2019 respecto al año 2018 son negativos en mayor magnitud; tal como se comentó anteriormente, los ingresos totales presentan el mismo comportamiento que los ingresos volados, ya que estos representan un 96 % del ingreso total, conforme se presenta a continuación la siguiente tabla:

Tabla 3: Ingresos totales de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2017	2018	Var %	2019	Var %
	Ingresos	Ingresos		Ingreso	
Enero	7,826,452	9,345,846	19%	6,839,796	-27%
Febrero	7,083,249	8,526,027	20%	6,348,636	-26%
Marzo	7,580,795	8,468,174	12%	5,755,615	-32%
Abril	7,605,902	7,534,311	-1%	5,666,517	-25%
Mayo	7,124,649	7,951,606	12%	5,062,100	-36%
Junio	6,941,435	7,126,042	3%	5,123,107	-28%
Julio	8,838,036	7,672,973	-13%	6,075,887	-21%
Agosto	9,167,001	7,575,031	-17%	6,149,072	-19%
Setiembre	7,885,707	6,789,608	-14%		
Octubre	8,311,208	7,275,915	-12%		
Noviembre	7,539,050	7,066,309	-6%		
Diciembre	8,886,194	7,558,858	-15%		
Ingresos Totales	94,789,679	92,890,701		47,020,729	

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

4.1.2.2. Descripción de Otros Ingresos

Antes de realizar el análisis, es preciso mencionar que los “Otros ingresos” están compuestos por los Ingresos por *fee* de emisión, Ingresos por exceso de equipaje y los Ingresos por el servicio de Charters, como dichos ingresos no son considerados dentro de los ingresos totales de operación, debido a que no están vinculados a las actividades regulares propias de efectuar viajes, los mencionados ingresos se detallan a continuación:

- Ingreso por fee de emisión:
Es el ingreso por emisión y/o reemisión de boletos que se realiza en las propias agencias de Peruvian Airlines; según la información revisada se observa que, en los años 2017, 2018 y hasta agosto de 2019, se alcanzaron las cifras de US\$ 1,366,509, US\$ 1,173,467 y US\$ 606,050 respectivamente, dicha disminución se debe a que la forma de compra de boletos tradicionales se realizaba en las mismas agencias y ahora debido a los avances tecnológicos, dichas compras se realizan de forma virtual.
- Ingreso por exceso de equipaje:
Son los ingresos que se generan a partir de que el pasajero excede los 25 Kg de equipaje de bodega permitido por Peruvian Airlines dentro de sus políticas establecidas. Dicho ingreso en los años 2017, 2018 y hasta agosto de 2019 fueron US\$ 460,032, US\$ 463,562 y US\$ 408,710 respectivamente.
- Ingreso por Charter:
Son los ingresos por el alquiler de avión, con el fin de llevar a un grupo de personas y no necesariamente en las rutas comerciales de Peruvian Airlines. A partir de la información revisada, se observa que, los ingresos en los años 2017, 2018 y hasta agosto de 2019, ascendieron hasta por la suma de US\$ 2,835,688, US\$ 4,089,780 y US\$ 4,949,455 respectivamente. Es importante señalar, que los ingresos por charter en los distintos meses del periodo de estudio, permitieron compensar los bajos ingresos totales operacionales, debido a que, dichos ingresos consideran un nicho de mercado diferente al comercial, en el que las aerolíneas low cost difícilmente podían acceder por su tipo de modelo de negocio. No obstante, los ingresos por charter son ocasionales; por lo que, la sostenibilidad de la compensación ante los bajos ingresos totales operacionales no estaba garantizada.

4.1.3. Descripción de los Costos

4.1.3.1. Descripción de los Costos Operacionales

4.1.3.1.1. Descripción de los Costos Variables

A partir, de la información relacionada a los Costos variables de Peruvian Airlines del periodo 2017 al 2019 se puede identificar que estos están compuestos por los costos asociados a combustible, reserva de mantenimiento, gastos aeroportuarios, alquiler de motores, sistemas de reservas, comisiones y comisariato. Asimismo, es importante comentar que el costo de combustible mensual representa en promedio un 55 % del costo variable durante el periodo de estudio del 2017 al 2019. Por otro lado, la evolución de los costos variables y las horas block son directamente proporcionales, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

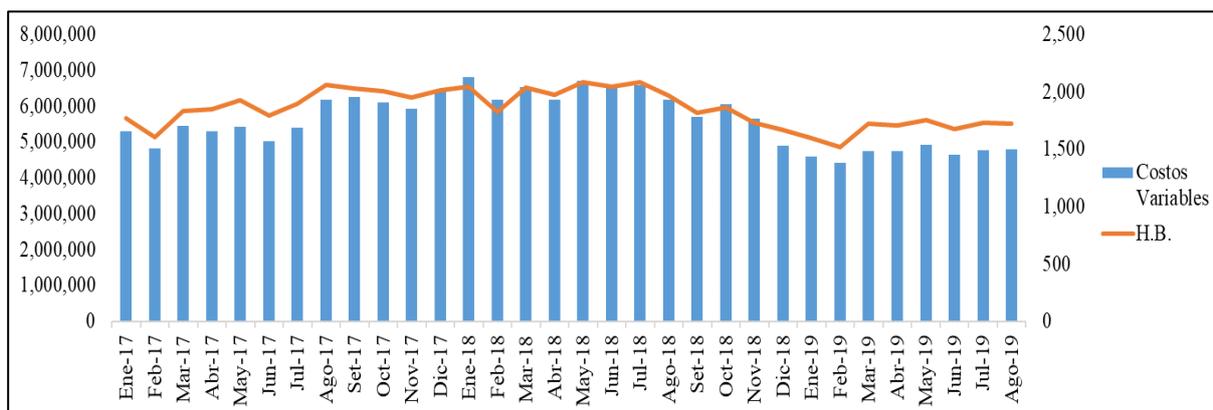


Figura 5: Evolución de los costos variables (en US\$) y horas block (H.B.) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019

Por último, es importante analizar la variación porcentual de los costos variables mensuales en los años de estudio. En ese sentido, a partir del mes de septiembre del año 2018, hasta agosto del año 2019, los costos disminuyeron, debido que las horas block también disminuyeron, todo esto debido a que se cortaron algunas de las rutas que tenían costos variables elevados, de acuerdo con el detalle presentado en la siguiente tabla:

Tabla 4: Costos variables (C.V.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2017	2018	Var %	2019	Var %
	C.V.	C.V.		C.V.	
Enero	5,290,839	6,793,785	28%	4,591,682	-32%
Febrero	4,809,502	6,166,782	28%	4,413,826	-28%
Marzo	5,457,621	6,523,692	20%	4,753,329	-27%
Abril	5,303,553	6,184,944	17%	4,739,838	-23%
Mayo	5,423,774	6,711,384	24%	4,920,016	-27%
Junio	5,009,835	6,525,711	30%	4,649,136	-29%
Julio	5,410,172	6,589,044	22%	4,764,766	-28%
Agosto	6,168,248	6,171,327	0%	4,795,099	-22%
Setiembre	6,249,574	5,709,008	-9%		
Octubre	6,103,123	6,039,533	-1%		
Noviembre	5,913,647	5,653,024	-4%		
Diciembre	6,393,025	4,897,450	-23%		
Costos Variables	67,532,912	73,965,685		37,627,691	

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

4.1.3.1.2. Descripción de los Costos Fijos

A partir, de la información relacionada a los costos fijos de Peruvian Airlines del periodo 2017 al 2019 se puede identificar que estos están compuestos por los costos asociados a seguros para aviones, entrenamiento al simulador, todo el personal, servicios y alquileres, alquiler de aeronaves y otros gastos generales. Además, respecto a la evolución de los costos fijos, se puede comentar que se han ido ajustando mensualmente desde octubre del año 2018 hasta agosto del año 2019, según se detalla a continuación:

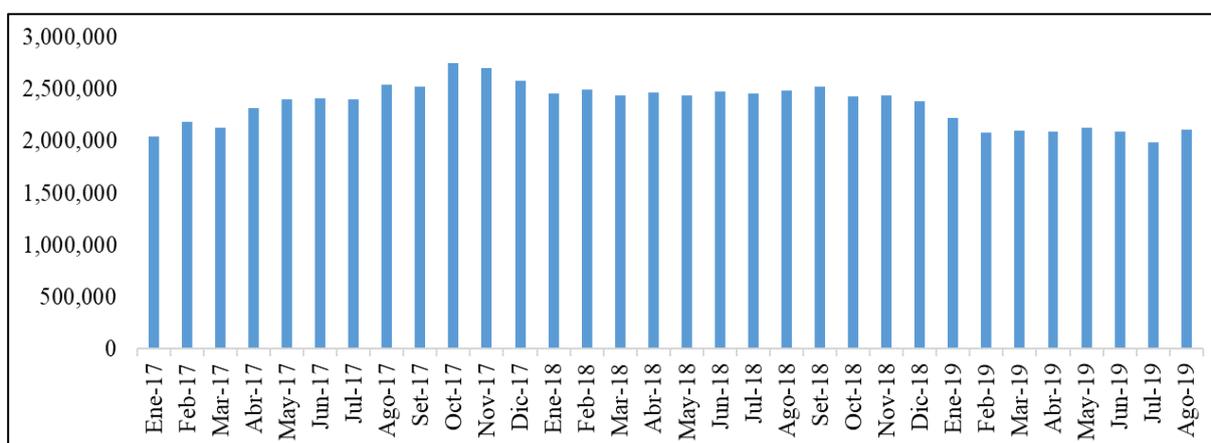


Figura 6: Evolución de los costos fijos (en US\$) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019

Para terminar, es importante analizar la variación porcentual de los costos fijos mensuales por año de estudio. En ese sentido, a partir del mes de octubre hasta diciembre del año 2018, los costos fijos presentan crecimiento negativo, comparados con costos fijos en el año 2017; por otro lado, la variación porcentual de los costos fijos mensuales del año 2019 respecto al año 2018 son negativos, de acuerdo con el detalle presentado en la siguiente tabla:

Tabla 5: Costos fijos (C.F.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2017 C.F.	2018 C.F.	Var %	2019 C.F.	Var %
Enero	2,042,866	2,462,630	21%	2,225,426	-10%
Febrero	2,183,753	2,503,143	15%	2,085,436	-17%
Marzo	2,136,163	2,439,362	14%	2,100,081	-14%
Abril	2,316,651	2,466,539	6%	2,094,376	-15%
Mayo	2,401,006	2,446,532	2%	2,130,459	-13%
Junio	2,413,727	2,480,507	3%	2,091,989	-16%
Julio	2,405,437	2,459,806	2%	1,993,429	-19%
Agosto	2,541,890	2,488,379	-2%	2,111,273	-15%
Setiembre	2,525,883	2,530,714	0%		
Octubre	2,752,137	2,437,079	-11%		
Noviembre	2,704,868	2,440,711	-10%		
Diciembre	2,579,434	2,385,166	-8%		
Costos Fijos	29,003,815	29,540,568		16,832,470	

FUENTE: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

4.1.3.1.3. Descripción de los Costos Totales

Habiendo identificado en los numerales precedentes los costos variables y costos fijos, se procedió a analizar los costos totales durante el periodo mensual de los años 2017, 2018 y 2019; al respecto, es preciso mencionar que, en dicho periodo, los costos variables y costos fijos mensuales representan en promedio el 70 % y 30 % respectivamente de los costos totales mensuales. Asimismo, a partir de la información relacionada a los Costos totales de Peruvian Airlines del periodo 2017 al 2019 se puede identificar que estos están compuestos por la suma de los costos variables y costos fijos.

Por otra parte, respecto a la evolución de los costos totales, el mayor costo total, se dieron en el año 2017 durante el mes de diciembre (US\$ 8,972,459), en el año 2018 durante el mes de enero (US\$ 9,256,415) y en el año 2019 durante el mes de mayo (US\$ 7,050,475), tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

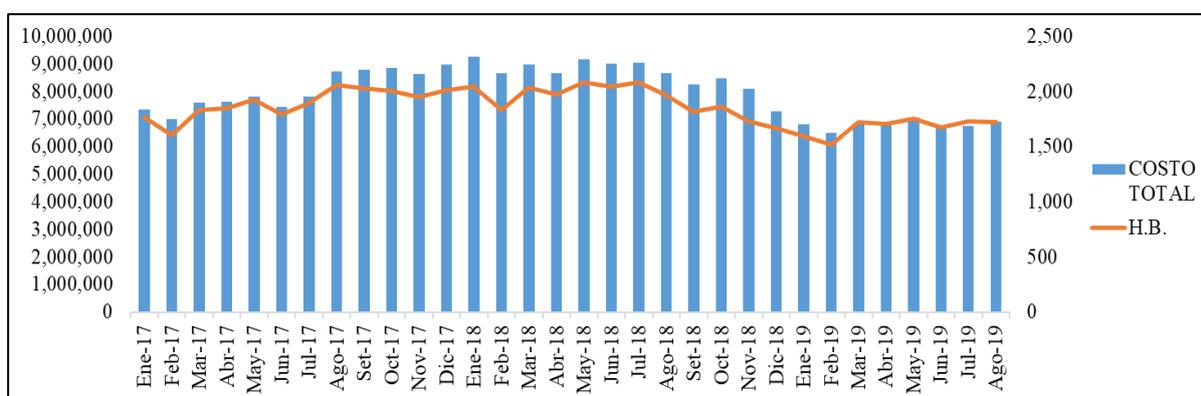


Figura 7: Evolución de los costos totales (en US\$) de Peruvian Airlines desde el mes de enero de 2017 hasta agosto de 2019

Para concluir, es importante analizar la variación porcentual de los costos totales mensuales de un año a otro. En ese sentido, a partir del análisis realizado, se identifica que, desde el mes de septiembre del año 2018, hasta agosto del año 2019, los costos totales disminuyeron, presentando resultados similares a la evolución de los costos variables bajo la misma metodología, el detalle se presenta a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 6: Costos totales (C.T.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2017 C.T.	2018 C.T.	Var %	2019 C.T.	Var %
Enero	7,333,705	9,256,415	26%	6,817,108	-26%
Febrero	6,993,256	8,669,925	24%	6,499,262	-25%
Marzo	7,593,784	8,963,055	18%	6,853,410	-24%
Abril	7,620,204	8,651,483	14%	6,834,214	-21%
Mayo	7,824,780	9,157,917	17%	7,050,475	-23%
Junio	7,423,562	9,006,218	21%	6,741,125	-25%
Julio	7,815,608	9,048,850	16%	6,758,195	-25%
Agosto	8,710,138	8,659,706	-1%	6,906,371	-20%
Setiembre	8,775,457	8,239,722	-6%		
Octubre	8,855,260	8,476,613	-4%		
Noviembre	8,618,515	8,093,735	-6%		
Diciembre	8,972,459	7,282,616	-19%		
Costos Totales	96,536,728	103,506,253		54,460,160	

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

4.1.3.4. Descripción de los Otros Costos

Los denominados “Otros costos” se refieren a los Costos por el servicio de charters y los Costos por los vuelos eventuales, dichos costos no son considerados dentro de los costos totales, debido a que no están vinculados a las actividades regulares propias de efectuar viajes, los mencionados costos se detallan a continuación:

- Costos por el servicio de Charter:

Este costo está compuesto por el pago del personal de operaciones, viáticos, hospedaje, reserva de mantenimiento y alquiler de motores. A partir de la información revisada, se observa que, dicho costo en los años 2017, 2018 y hasta agosto de 2019, fueron los siguientes costos US\$ 767,545, US\$ 883,019 y US\$ 2,003,736 respectivamente.

Es importante señalar, que los costos por charter desde el mes de diciembre de 2018 hasta agosto de 2019 aumentaron, debido a que se realizaron contratos adicionales con otra compañía.

- Costos por los vuelos eventuales:

Este costo surge por temas de mal tiempo, tráfico aéreo y/o vuelos de prueba (posterior de un chequeo de la aeronave). A partir de la información revisada, se observa que, en los años 2017, 2018 y hasta agosto de 2019, se registraron los siguientes costos US\$ 393,016, US\$ 382,537 y US\$ 391,828 respectivamente. Cabe resaltar, que dicho costo puede variar mensualmente desde US\$ 2,538 hasta US\$ 144,179.

4.1.4. Descripción de la rentabilidad

4.1.4.1 Utilidad Operacional

A partir de la identificación de los ingresos totales operacionales y los costos totales de operación en los numerales precedentes se procedió a analizar la Utilidad Operacional, que viene hacer la diferencia entre los ingresos y costos antes referidos, durante el periodo mensual de los años 2017, 2018 y 2019; a continuación, se presenta el análisis según siguiente detalle:

- Respecto al año 2017:

En los meses de enero, febrero, julio y agosto, las utilidades operacionales resultaron positivas, siendo el de mayor cantidad el registrado en el mes de julio (US\$ 1,022,428); por otro lado, en los otros meses del año se obtuvieron, utilidades operacionales negativas, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de noviembre (US\$ - 1,079,464).

- Respecto al año 2018:

Las utilidades operacionales en los meses de enero (US\$ 89,431) y febrero (US\$ 276,242) dieron positivas; por otro lado, en los meses restantes del año, el comportamiento de las utilidades operacionales fue negativo, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de junio (US\$ - 1,880,176).

- Respecto al año 2019:

Solo se obtuvieron utilidades operacionales positivas en el mes de enero (US\$ 22,687); por otro lado, en los meses restantes del año, las utilidades operacionales tuvieron resultados negativos, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de mayo (US\$ - 1,988,375).

Por último, es importante analizar la variación porcentual de las utilidades operacionales mensuales por año de estudio. En relación con esto, las utilidades operacionales del año 2018 presentan crecimiento negativo durante todos los meses del año, comparadas con las utilidades operacionales obtenidas de forma mensual en el año 2017, siendo abril el mes en el cual se registró el mayor crecimiento negativo (7,711 %); cabe resaltar, que en el mes de noviembre del año 2018 el crecimiento fue positivo respecto al mes de noviembre del año 2017, pero, tal como se señaló anteriormente, la utilidad operacional en dichos meses fue negativa. Por otro lado, la variación porcentual de las utilidades operacionales mensuales del año 2019 respecto al año 2018 son negativas; es importante señalar, que en los meses de junio, julio y agosto del año 2019 el crecimiento fue positivo, respecto a dichos meses del año 2018; sin embargo, acorde a lo precisado con anterioridad la utilidad operacional en dichos meses fue negativa, a continuación, se presenta el detalle en la siguiente tabla:

Tabla 7: Utilidad operacional (U.O.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2017	2018	Var %	2019	Var %
	U.O.	U.O.		U.O.	
Enero	492,746	89,431	-82%	22,687	-75%
Febrero	89,993	-143,898	-260%	-150,626	5%
Marzo	-12,989	-494,881	3 710%	-1,097,794	122%
Abril	-14,302	-1,117,171	7 711%	-1,167,697	5%
Mayo	-700,130	-1,206,310	72%	-1,988,375	65%
Junio	-482,127	-1,880,176	290%	-1,618,018	-14%
Julio	1,022,428	-1,375,877	-235%	-682,308	-50%
Agosto	456,863	-1,084,675	-337%	-757,300	-30%
Setiembre	-889,750	-1,450,114	63%		
Octubre	-544,052	-1,200,697	121%		
Noviembre	-1,079,464	-1,027,426	-5%		
Diciembre	-86,265	276,242	-420%		
Utilidad Operacional	-1,747,049	-10,615,553		-7,439,432	

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

A partir de lo expuesto, los resultados negativos de la utilidad operacional, se debió a que los ingresos operacionales disminuyeron (menor horas block y menores tarifas); por otro lado, los costos variables a pesar de que las horas block disminuyeron, estos aún seguían siendo significativos y no podían ser cubiertos por los ingresos operacionales. Asimismo, los costos fijos al no estar vinculados directamente con las operaciones, no sufrieron variaciones de forma significativa.

4.1.4.2. Utilidad Total

En base a lo analizado en las secciones anteriores, se ha identificado las utilidades operacionales, los denominados “Otros ingresos” y los “Otros costos”; a partir de ello, se procedió a estimar la Utilidad Total, que viene hacer la suma de la Utilidad Operacional con los Otros ingresos y la diferencia con los Otros costos, durante el periodo mensual de los años 2017, 2018 y 2019; a continuación, se presenta el análisis según siguiente detalle:

- Respecto al año 2017:

En los meses de enero, febrero, marzo, abril, julio, agosto y diciembre, las utilidades totales resultaron positivas, siendo el de mayor cantidad lo registrado en los meses de julio (US\$ 1,167,048) y diciembre (US\$ 1,217,113), en este último mes, dicha utilidad se convierte en positiva debido a los ingresos obtenidos por el servicio de charter, compensando así la utilidad operacional negativa; por otro lado, en los otros meses del año las utilidades totales fueron negativas, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de noviembre (US\$ - 824,532).

- Respecto al año 2018:

Se registraron utilidades totales positivas en los meses de enero (US\$ 739,482), febrero (US\$ 71,077) y diciembre (US\$ 850,207); por otro lado, en los meses restantes del año, se obtuvieron, utilidades totales negativas, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de junio (US\$ - 1,747,764).

- Respecto al año 2019:

Las utilidades totales tuvieron comportamiento positivo en los meses de enero (US\$ 588,506) y febrero (US\$ 209,838); por otro lado, en los meses restantes del año, las utilidades totales fueron negativas, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de mayo (US\$ - 1,530,443).

Es importante señalar que, en los años 2018 y 2019, el ingreso por el servicio de charter contribuyó a que la utilidad total registre una cantidad negativa menor, en los meses que se registraron utilidades negativas.

Por último, es importante analizar la variación porcentual de las utilidades totales mensuales por año de estudio. En relación con esto, las utilidades totales del año 2018 presentan crecimiento negativo durante casi todos los meses del año, comparadas con las utilidades totales obtenidas de forma mensual en el año 2017, siendo abril el mes en el cual se registró el mayor crecimiento negativo (687 %); cabe resaltar, que en el mes de enero de 2018 la utilidad total fue positiva y creció (12 %) respecto al mes de enero de 2017; asimismo, en el mes noviembre del año 2018 el crecimiento fue positivo respecto al mes de noviembre del año 2017, pero, tal como se señaló anteriormente, la utilidad total en dichos meses fue negativa. Por otro lado, la variación porcentual de las utilidades totales mensuales del año 2019 respecto al año 2018 en los meses de enero, marzo y mayo son negativas; es importante señalar, que en los otros meses del año 2019 el crecimiento fue positivo, respecto a dichos meses del año 2018; sin embargo, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, la utilidad total en el mes de febrero fue positiva y en los meses de abril, junio, julio y agosto fue negativa, a continuación, se presenta el detalle en la siguiente tabla:

Tabla 8: Utilidades Totales (U.T.) de Peruvian Airlines 2017-2019 exterior (US\$)

Mes	2017	2018	Var %	2019	Var %
	U.T.	U.T.		U.T.	
Enero	658,911	739,482	12%	588,506	-20%
Febrero	260,622	71,077	-73%	209,838	195%
Marzo	207,304	-330,488	-259%	-789,673	139%
Abril	170,473	-1,000,946	-687%	-754,694	-25%
Mayo	-532,324	-1,076,236	102%	-1,530,443	42%
Junio	-357,398	-1,747,764	389%	-1,133,819	-35%
Julio	1,167,048	-1,017,400	-187%	-269,617	-73%
Agosto	636,250	-516,655	-181%	-190,881	-63%
Setiembre	-618,250	-924,527	50%		
Octubre	-230,597	-695,206	201%		
Noviembre	-824,532	-505,843	-39%		
Diciembre	1,217,113	850,207	-30%		
Utilidad Total	1,754,621	-6,154,298		-3,870,782	

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

4.2. Análisis de la evolución de los indicadores de rentabilidad (KPIs) aplicados por la empresa Peruvian Airlines

4.2.1. Enfoque de los indicadores de rentabilidad

4.2.1.1. Revenue Passenger Kilometre (RPK)

En el año 2017, la productividad promedio mensual a lo largo del año de vuelos de Peruvian Airlines fue de 102.3 millones de pasajeros por kilómetro transportados; de la misma forma para el año 2018 dicha productividad promedio 105.6 millones, aumentando en promedio de forma mensual en 3.3 millones respecto al 2017, esto es debido a que aumentaron la cantidad vuelos en el año 2018, a raíz de esto aumentaron la cantidad pasajeros a bordo y los kilómetros recorridos. Por otro lado, en el año 2019 (hasta agosto), se registraron en promedio 92.7 millones de pasajeros por kilómetros transportados, cabe resaltar que en dicho año en el mes de agosto la empresa cerró operaciones; no obstante, se observa que el promedio mensual registrado en dicho año es menor a lo registrados en los años anteriores, esto es debido a la pérdida de participación de mercado generado por las aerolíneas low cost.

4.2.1.2. Available Seat Kilometre (ASK)

En el año 2017, los asientos volados en promedio mensual a lo largo del año en función a la distancia recorrida en kilómetros de Peruvian Airlines fueron de 118.3 millones; de la misma forma para el año 2018 en promedio fue de 122.8 millones, aumentando en promedio de forma mensual en 4.5 millones respecto al 2017, esto es debido a que aumentaron la cantidad vuelos en el año 2018.

Por otro lado, en el año 2019 (hasta agosto), se registraron en promedio 108.9 millones de asientos ofrecidos por kilómetros transportados.

4.2.1.3. Load Factor (LF)

En los años 2017, 2018 y 2019 (hasta agosto), el factor de ocupación promedio mensual en los vuelos de Peruvian Airlines en dichos años fueron de 86.2 %, 86.0 % y 85.1 % respectivamente, tal como se aprecia se registra que durante dichos años el *load factor* ha disminuido; esto es debido a la pérdida de la cuota de mercado por las entradas de las nuevas aerolíneas low cost.

4.2.1.4. Revenue per passenger kilometre (YIELD)

En el año 2017, los ingresos promedios mensuales obtenidos de los pasajeros a lo largo del año por la realización de vuelos por parte de Peruvian Airlines fueron de US\$ 7.39 por kilómetro transportados; del mismo modo, para el año 2018 dicho indicador en promedio fue de US\$ 7.02, disminuyendo en promedio de forma mensual en US\$ 0.37 respecto al 2017; esto se explica, debido a que, los ingresos volados disminuyeron. Por otro lado, en el año 2019 (hasta agosto), el mismo indicador registró en promedio mensual a lo largo del año el monto de US\$ 6.10.

4.2.1.5. Revenue per Available Seat Kilometre (RASK)

En el año 2017, los ingresos promedios mensuales obtenidos de los asientos ofrecidos a lo largo del año por la realización de vuelos por parte de Peruvian Airlines fueron de US\$ 5.97 por

kilómetro transportados; de manera análoga, para el año 2018 dicho indicador en promedio fue de US\$ 6.04. Por otro lado, en el año 2019 (hasta agosto), el mismo indicador registró en promedio mensual a lo largo del año el monto de US\$ 5.12. Esta disminución se debe a que los ingresos generados por vuelo fueron menores, esto debido a que la cantidad de vuelos bajaron, así como las tarifas de dichos vuelos.

4.2.1.6. Cost per Available Seat Kilometre (CASK)

En el año 2017, los costos promedios mensuales obtenidos de los asientos ofrecidos a lo largo del año por la realización de vuelos por parte de Peruvian Airlines fueron de US\$ 6.81 por kilómetro transportados; de igual forma, para el año 2018 dicho indicador en promedio fue de US\$ 7.03. Por otro lado, en el año 2019 (hasta agosto), el mismo indicador registró en promedio mensual durante dicho año el monto de US\$ 6.25. Para este caso, esta disminución se relaciona a la caída de la cantidad de vuelos; asimismo, es importante señalar, que para el caso de los costos, se ve una menor disminución comparándola con el caso de los ingresos, esto es debido a que los costos variables disminuyeron proporcionalmente, pero los costos fijos se mantuvieron constantes.

4.2.1.7. Unit Profit

En el año 2017, los beneficios unitarios promedios mensuales obtenidos por cada asiento ofrecido a lo largo del año por la realización de vuelos por parte de Peruvian Airlines fueron de US\$ – 0.84 por kilómetro transportados; de la misma manera para el año 2018 dicho indicador en promedio fue de US\$ – 0.99. Por otro lado, en el año 2019 (hasta agosto), el mismo indicador registró en promedio mensual durante dicho año el monto de US\$ – 1.13. Estos resultados, se deben a que los costos mensuales promedio de los asientos por kilómetros recorrido (CASK) fue mayor que los ingresos mensuales promedio de los asientos por kilómetros recorridos (RASK). Cabe resaltar, que la importancia de este indicador es que permite identificar los beneficios que se tiene en función o relación a los asientos ofrecidos por kilómetro.

En base a lo expuesto, en los numerales referidos a los indicadores de rentabilidad, a continuación, se presentan una tabla resumen de dichos indicadores, según el siguiente detalle:

Tabla 9: Resumen de indicadores de rentabilidad (KPIs)

Indicador	Unidad	2017	2018	2019
RPK	Millones	102	105.6	92.7
ASK	Millones	118.3	122.8	108.9
LF	%	86.20%	86.00%	85.10%
YIELD	US\$	7.39	7.02	6.1
RASK	US\$	5.97	6.04	5.12
CASK	US\$	6.81	7.03	6.25
Unit profit	US\$	-0.84	-0.99	-1.13

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de Peruvian Airlines

Por lo expuesto en los numerales precedentes de la sección de resultados, se aprecia que las utilidades totales mensuales del año 2017 en los meses de mayo, junio, septiembre, octubre y noviembre fueron negativas, siendo el mes de noviembre en el que se registra mayor pérdida (US\$ - 824,532). Por otra parte, en el año 2018, se registraron en los meses de marzo hasta noviembre utilidades totales negativas, siendo junio, el mes en el cual se obtuvo la mayor pérdida en dicho año (US\$ - 1,747,764). Por último, en el año 2019, Peruvian Airlines presentó utilidades totales negativas desde el mes de marzo hasta agosto, convirtiéndose mayo, el mes de mayor pérdida (US\$ - 1,530,443).

Es preciso comentar que, los resultados antes mencionados se explican por factores asociados a los ingresos, entre los cuales tenemos a la pérdida de la cuota de mercado y la competencia por tarifas menores para equiparar a la competencia. Por otra parte, con respecto a los factores asociados a los costos, a pesar de que los costos variables (representan el 70% del costo total) disminuyeron a razón de las horas block, los costos fijos al no tener vínculo directo con las operaciones, estos no sufrieron variaciones considerables, por lo que no sumo a que la utilidad registre mejores resultados.

Por otro lado, los resultados de los indicadores de rentabilidad (KPIs) aplicados por la empresa Peruvian Airlines, guardan coherencia con los resultados de la utilidad antes descritos durante el periodo de estudio, pues los pasajeros por kilómetro transportados (RPK), los asientos volados en función a la distancia recorrida en kilómetros (ASK), el factor de ocupación (LF), los ingresos obtenidos de los pasajeros por kilómetro transportados (YIELD), los ingresos por asientos ofrecidos por kilómetro transportados (RASK), los costos por asientos ofrecidos por la realización de vuelos por kilómetro transportados (CASK), disminuyeron. Como resultado de

ello, los beneficios unitarios obtenidos por cada asiento por kilómetro transportados (Unit Profit) además de disminuir, fue negativa en promedio en cada año de estudio. Esto último, se puede explicar, debido el CASK fue mayor que los RASK.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En los meses de mayo, junio, septiembre, octubre y noviembre del año 2017, se registraron utilidades totales negativas, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de noviembre (US\$ - 824,532). Esto es debido a que, en mayo del mismo año, ingresó al mercado la primera aerolínea low cost, denominada Viva Air. Lo anterior ocasionó que Peruvian Airlines perdiera participación en el mercado, afectándose de forma negativa sus utilidades totales mensuales. Asimismo, para los meses de marzo hasta noviembre del año 2018, Viva Air consiguió que la tendencia negativa de las utilidades totales se mantuviera como en el año 2017, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de junio (US\$ - 1,747,764).

Finalmente, en los meses de marzo hasta agosto del año 2019, la tendencia negativa se repitió tal cual los años anteriores, siendo el de mayor pérdida, el registrado en el mes de mayo (US\$ - 1,530,443). Esto es debido a que, en dicho año, ingresó al mercado la aerolínea low cost Sky Airlines, lo cual, sumado a la captación de mercado de Viva Air, terminó generando que Peruvian Airlines solo opere hasta agosto del año 2019.

En ese sentido, a modo de conclusión, es importante señalar, que la disminución de la cuota de mercado y las tarifas ocasionó un decrecimiento de los ingresos. Asimismo, la disminución de las horas block produjo una merma en los costos variables (los cuales constituyen un 70 % del costo total); no obstante, los costos fijos al no estar vinculados directamente con las operaciones, no sufrieron variaciones de forma significativa. Todo ello, constituyó el resultado negativo de las utilidades. Sin perjuicio de ello, en los años 2018 y 2019, el ingreso por el servicio de charter contribuyó a que la utilidad total registre una cantidad negativa menor, en los meses que se registraron utilidades negativas, lo cual compensó dicha utilidad.

Por otro lado, en cuanto a los indicadores de rentabilidad (KPIs) aplicados por la empresa Peruvian Airlines, se puede comentar durante el periodo de estudio lo siguiente: La entrada al mercado doméstico de las aerolíneas low cost Viva Air y Sky Airlines, género que Peruvian Airlines perdiera poder de mercado, lo cual a lo largo del periodo de estudio ocasiono que los pasajeros por kilómetro transportados (RPK) disminuyera de 102.3 millones a 92.7 millones. Adicionalmente, dicha pérdida de mercado, también afecto a los asientos volados por kilómetro

(ASK) que disminuyeron de 118.3 millones, a 108.9 millones. Por su parte, Además de ello, afecto de forma negativa al factor de ocupación (LF) promedio mensual que cayeron de 86.2 % a 85.1 %.

En base a lo expuesto, los ingresos volados, es decir, los ingresos obtenidos de los pasajeros por kilómetro transportados (YIELD), disminuyeron durante el periodo de estudio de US\$ 7.39 a US\$ 6.10. En la misma línea, los ingresos obtenidos de los asientos ofrecidos por kilómetro transportado (RASK) mermaron de US\$ 5.97 a US\$ 5.12. Adicionalmente, teniendo en cuenta que los costos fijos no se vieron afectados y solo los costos variables disminuyeron a razón de las horas block, se puede indicar que, los costos promedios mensuales obtenidos de los asientos ofrecidos por vuelos por kilómetro transportados (CASK) disminuyeron durante el periodo de estudio de US\$ 6.81 a US\$ 6.25. Tomando en cuenta que el CASK fue mayor al RASK, se entendería que las utilidades resultantes serian negativas, hecho que se ve reflejado en el indicador el *unit profit*, el cual disminuyo durante el periodo referenciado de US\$ – 0.84 a US\$ – 1.13.

5.2. Recomendaciones

La aerolínea Peruvian Airlines ante el ingreso de las aerolíneas low cost Viva Air y Sky Airline, se vio perjudicada, debido a que estas presentaban un modelo de negocio que impactaba de forma negativa a las finanzas de Peruvian Airlines, que a la postre significo la pérdida de cuota mercado y posteriormente su cierre definitivo; ante ello, es importante comentar que, los procesos de innovación continua en las empresas son un factor preponderante en la sostenibilidad de una empresa; por lo tanto, se recomienda que las empresas busquen el desarrollo de una área de planeamiento comercial que se encargue de realizar el análisis de la prospectiva del mercado, la cual permita identificar nuevas rutas alternativas o nuevas fuentes de ingresos. Sin duda, hubiera podido prever a Peruvian Airlines los nuevos modelos de mercado a los que se podría enfrentar y a partir de ello, diseñar e implementar estrategias que le permitan competir de forma eficiente en el mercado. Asimismo, las empresas deben tener un control de sus costos, entre ellos el más significativo para el caso de Peruvian Airlines, el combustible. Para ello, se recomienda a que se encargue a un área la función de gestionar de

forma eficiente el uso del combustible, debido a que representa entre el 40 % a 45 % del costo total.

Finalmente, es importante tener el respaldo de los accionistas; y a consecuencia de ello, estos puedan, a partir de su capacidad financiera, invertir en modernizar las flotas de aviones de las últimas generaciones. Asimismo, es importante que la empresa busque alternativas adicionales de inversión. Adicionalmente, la inversión en tecnología para la mejora de procesos, es fundamental para garantizar la sostenibilidad de la empresa.

VI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Chiavenato, I. (1993). *Iniciación a la organización y técnica comercial* (1.ª ed.). Mcgraw-Hill.

Barrientos Felipa, Pedro (2016). *Precios: marketing y economía* [Archivo PDF].
https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch_doc/PBarrientosF/publ/PreciosMarketingEconomia2.pdf

Dolan, R., Hermann, S. (1996). *Power pricing: how managing price transforms the bottom line*. Prensa libre, Nueva York, Estados Unidos

Eslava, J., (2015). *Pricing: Nuevas estrategias de precios* (4.ª ed.). Esic editorial.

García, J., Casanueva, C., Ganaza, J. & Alonso, M. (2000). *Prácticas de la gestión empresarial* (1.ª ed.). Mcgraw-Hill

Gomes, S., Fonseca, P. (2014). *Análise econômico-operacional do setor de transporte aéreo: indicadores básicos* [Archivo PDF].
<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2861>

Graham, E. & Richardson, C. (1997). *Global Competition Policy*. Institute For International Economics. Washington.

Krugman, P., Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: Teoría y política* (7.ª ed.). Pearson Educación, S.A.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6.^a ed.). Mac Graw-Hill. Cap. 1 y 2. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Huamán Condo, K. F. & Valdivia Pereyra, K. G. (2018). *Estrategias de entrada y crecimiento utilizadas por las aerolíneas en su proceso de internacionalización al Perú Caso: Latam, Peruvian Airlines, Avianca, LC Perú y Star Perú* [Título profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/623539>

Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2009). *Microeconomía* (7.^a ed.). Pearson Educación, S.A.

Varian, H. (2011). *Microeconomía intermedia: Un enfoque actual* (8.^a ed.). Antoni Bosch, editor, S.A.

Viva Air contrata a Sky: ofrece pasajes desde US\$ 4.99. (9 de febrero de 2019). Diario Gestión <https://gestion.pe/economia/empresas/viva-air-contrata-sky-ofrece-pasajes-us-4-99-258394-noticia/?ref=gesr>

ANEXOS

Anexo 1: Tráfico anual de pasajeros a nivel nacional según líneas aéreas

Líneas Aéreas	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
LATAM AIRLINES PERÚ	3,397,500	3,838,112	3,931,485	4,488,512	5,256,240	5,655,413	6,213,918	6,627,050	6,746,867	7,393,426	8,604,304
VIVA AIRLINES PERÚ	-	-	-	-	-	-	-	-	305,948	797,837	1,612,911
SKY AIRLINE PERÚ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,145,151
PERUVIAN AIRLINE S.A.	46,240	610,347	803,561	760,015	880,052	1,089,725	1,310,658	1,344,370	1,673,558	1,759,122	1,143,502
AVIANCA PERÚ	111,430	147,390	438,374	906,733	1,165,673	1,160,503	1,265,472	1,284,324	1,301,109	1,246,988	573,396
STAR PERÚ	502,407	659,094	838,548	785,763	627,172	624,680	598,928	486,526	375,381	320,992	423,659
ATSA	32,818	42,938	63,026	86,470	40,970	55,331	49,207	54,406	72,490	89,862	128,520
MUSOO WAYRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,840	84,695
SAETA	1,708	3,775	2,550	5,002	8,708	13,811	19,217	26,049	28,720	33,523	61,226
AEROPROP	-	-	-	-	-	-	-	-	9,708	11,580	12,578
AIR MAJORO S.A.	-	34	154	5,587	9,362	9,597	8,668	8,238	15,402	13,337	10,817
SARU	2,388	1,035	591	1,677	1,280	4,847	6,451	5,255	4,796	10,166	10,176
RED WING SRL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,410	4,566
SERV. A. DE LOS ANDES S.A.C	11,368	12,431	12,909	11,661	10,793	20,571	7,885	4,340	3,719	4,017	4,544
HELICOPTER TRANSPORT SERVICES DEL PERÚ S.A.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,128
ALAS DEL ORIENTE	341	447	330	418	342	513	573	815	776	1,514	1,410
VIVE PERÚ	-	-	-	-	-	32	616	913	768	896	1,213
TRADEN SAC.	-	-	-	77	555	666	721	892	1,009	852	886
AEROLINK	-	-	-	-	-	-	-	-	479	287	216
MOVIL AIR	-	-	-	-	-	58	53	6,269	19,086	8,282	120
AERODIANA S.A.C	3,632	25	261	130	341	323	24	49	27	33	59
HELISUR	28	176	1,027	971	273	380	287	265	235	75	36
INVERSIONES AERONAUTICAS LEÓN SAC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	28
AERO PALCAZU	-	-	-	-	-	2,631	3,044	1,726	897	11	25
AVIOR EIRL	-	-	-	-	-	-	-	-	27	35	22
AERO ANDINO S.A.	5,170	6,470	7,752	7,609	3,273	247	-	-	-	-	-
AERO CONDOR	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AERO MONTAÑAS S.A.- AMSA	3,786	3,698	6,035	2,559	1,769	-	-	-	-	-	-
AERO NEGOCIOS JLE S.A.	5,447	5,836	1,974	2,551	3,575	4,365	394	1,753	14	-	-
AEROMASTER	-	-	-	4,467	1,849	-	-	-	-	-	-
AIR PERU EXPRESS	-	561	1,046	-	32	-	-	-	-	-	-
AVIACIÓN LIDER S.A.	11,932	12,567	11,066	2,115	-	-	-	-	-	-	-
AVIA SUR	32	196	81	-	-	-	-	-	-	-	-
HELICUSCO	849	1,388	1,522	-	-	-	-	-	-	-	-
LC PERU S.A.C.	114,461	97,773	33,392	128,095	255,706	280,711	474,236	906,144	1,136,986	1,004,952	-
MOVIL AIR REGIONAL SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,388	-
NORTHAMER.F. P. SERVICE S.A.C	12,861	14,265	14,461	20,928	22,022	25,754	44,883	34,605	9,618	-	-
SKY JET PERU S.A.C	-	1,109	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRANS. A. CIELOS ANDINOS SAC	5,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRAVEL AIR	55	17	19	24	42	7	9	15	35	27	-
UNSTAR	22	49	29	40	39	-	-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL	4,270,510	5,459,733	6,170,193	7,221,404	8,290,068	8,950,165	10,005,244	10,794,004	11,707,655	12,710,487	13,828,188

NOTA: Se considera pasajeros de los servicios regular y no regular nacional

Fuente: Dirección General de Aviación Comercial (DGAC)