



**FACULTAD DE POSTGRADO  
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**EVALUACIÓN DEL CONTROL OPERATIVO Y  
RENTABILIDAD DE AEROLÍNEAS SOSA EN LA CIUDAD DE  
LA CEIBA, EN EL PERÍODO CORRESPONDIENTE A LOS  
AÑOS 2018-2022.**

**SUSTENTADO POR:**

**MARIA ELIZABETH PORTILLO REYES**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE**

**MÁSTER EN  
FINANZAS**

**LA CEIBA, ATLÁNTIDA, HONDURAS, C.A.**

**JUNIO, 2023**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTORA**

**ROSALPINA RODRÍGUEZ**

**VICERRECTOR ACADÉMICO NACIONAL**

**JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**DIRECTORA NACIONAL DE POSTGRADO**

**ANA DEL CARMEN RETTALLY VARGAS**

**EVALUACIÓN DEL CONTROL OPERATIVO Y  
RENTABILIDAD DE AEROLÍNEAS SOSA EN LA CIUDAD DE  
LA CEIBA, EN EL PERÍODO CORRESPONDIENTE A LOS  
AÑOS 2018-2022.**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN**

**FINANZAS**

**ASESOR**

**RENE JAVIER SANTOS MUNGUÍA**

**MIEMBROS DE LA TERNA:**

**HENRY OVIEDO**  
**JORGE CENTENO**  
**WALTER LÓPEZ**

**DERECHOS DE AUTOR**

© Copyright 2023

MARIA ELIZABETH PORTILLO  
REYES

Todos los derechos son reservados.



## **FACULTAD DE POSTGRADO**

# **EVALUACIÓN DEL CONTROL OPERATIVO Y RENTABILIDAD DE AEROLÍNEAS SOSA EN LA CIUDAD DE LA CEIBA, EN EL PERÍODO CORRESPONDIENTE A LOS AÑOS 2018-2022.**

**MARIA ELIZABETH  
PORTILLO REYES**

### **Resumen**

El mercado aeronáutico es un exponente presente en la economía de Honduras. Sin embargo, la presencia de un mercado tan fuerte no es necesariamente símbolo de solvencia económica, ya que este tipo de comercio costoso existe en un país de escasos recursos, donde el precio de los insumos depende de entes externos primariamente. Este factor fue razón para llevar a cabo una investigación donde se haga una evaluación operativa y rentable de una empresa líder aeronáutica en el mercado hondureño. Es una investigación donde se analizan los costos operativos y cómo estos afectan la rentabilidad de la empresa. Su importancia se centra en la interpretación de los resultados, para ofrecer una visión integral de las operaciones actuales de la empresa. Este también reconoce, la problemática que con lleva la empresa en la actualidad y presenta una propuesta, con el propósito de optimizar las ganancias de la empresa.

**Palabras claves: (Aeronáutica, Costos Operativos, Ganancias, Rentabilidad)**



## **GRADUATE SCHOOL**

# **EVALUATION OF THE OPERATIONAL CONTROL AND PROFITABILITY OF SOSA AIRLINES IN THE CITY OF LA CEIBA, IN THE PERIOD CORRESPONDING TO THE YEARS 2018-2022.**

**MARIA ELIZABETH  
PORTILLO REYES**

### **Abstract**

The aeronautical market is an exponent present in the Honduran economy. However, the presence of such a strong market is not even a symbol of economic solvency, since this type of expensive trade exists in a country with scarce resources, where the price of inputs depends primarily on external entities. This factor was the reason to carry out an investigation where an operational and profitable evaluation of a leading aeronautical company in the Honduran market is made. It is an investigation where operating costs are analyzed and how they affect the profitability of the company. Its importance is focused on the interpretation of the results, to offer a comprehensive vision of the current operations of the company. This also recognizes the problems that the company currently has and presents a proposal, with the purpose of optimizing the company's profits.

**Keywords: (Aeronautics, Operating Costs, Profitability, Profits)**

## **DEDICATORIA**

Esta investigación está dedicada a mi papá, por su esfuerzo que me permitió lograr una de mis grandes metas, gracias por enseñarme el ejemplo de perseverancia y aprovechar todas las oportunidades que se presenten y esperar pacientemente por las que aún no han venido, porque Dios las pondrá en mi camino en el momento indicado.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero brindarle un profundo agradecimiento a todo el personal y las autoridades de la Universidad Tecnológica Centroamericana, por proveer la oportunidad a muchos profesionales de seguir creciendo académicamente.

Especialmente agradecerle al ingeniero Onri Amaya y el ingeniero Johnny Zuniga, quienes, con su gran conocimiento y apoyo, permitieron la realización de esta investigación.

A mi familia y a mi novio, por sus oraciones para que Dios me diera la sabiduría de con llevar este trabajo final de Graduación.



# ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	ix
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 INTRODUCCIÓN .....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	5
1.3.1. ENUNCIADO.....	5
1.3.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	7
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION.....	7
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	8
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	8
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	10
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL. ....	10
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN .....	27
2.2.1. COSTOS DIRECTOS DE VUELO:.....	27
2.2.2. COSTOS VARIABLES .....	27
2.2.3. GASTOS FIJOS.....	27
2.2.4. GASTOS INDIRECTOS .....	27
2.2.5. REVENUE MANAGEMENT .....	27
2.2.6. CONTROL DE OPERACIONES.....	28

2.2.7.	AVIACIÓN COMERCIAL .....	28
2.2.8.	DESPACHADOR DE VUELO .....	28
2.2.9.	RETORNO SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO (RCI).....	28
2.2.10.	ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE AVIACIÓN (FAA).....	28
2.2.11.	OVERHAUL GENERAL.....	29
2.2.12.	CERTIFICADO DE MATRICULA.....	29
2.2.13.	REVENUE POR ASIENTO OFERTADO (RAS) .....	29
2.2.14.	OPERACIONES DE RUTA.....	29
2.2.15.	RENTABILIDAD.....	29
2.2.16.	AGENCIA HONDUREÑA DE AERONÁUTICA CIVIL .....	29
2.2.17.	AVIACIÓN MILITAR.....	30
2.2.18.	LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO (IATA) ...	30
2.2.19.	ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI).....	30
2.3	TEORÍAS DE SUSTENTO .....	31
2.3.1	BASES TEÓRICAS.....	31
2.3.1.1.	TEORÍA DE LA RENTABILIDAD .....	31
2.3.1.2.	TEORÍA DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA .....	33
2.3.1.3.	TEORÍA DEL MERCADO EFICIENTE.....	35
2.3.2	METODOLOGÍAS DESARROLLADAS .....	36
2.3.2.1.	UNA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO OPERATIVO Y LA RENTABILIDAD DE LAS AEROLÍNEAS ESTADOUNIDENSES .....	36
2.3.2.2.	PLANIFICACIÓN FINANCIERA DE LAS AEROLÍNEAS FRENTE A CAMBIOS EN EL PRECIO DEL JET FUEL .....	37

2.3.2.3.	ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE AVIANCA .....	38
2.4	MARCO LEGAL .....	38
2.4.1.	LEY DE AERONÁUTICA CIVIL (AHAC, 2017).....	38
2.4.2	LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (SAR, 2019).....	41
2.4.3.	LEY DE REACTIVACIÓN DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL (Gaceta, 2020) 45	
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....		47
3.1	CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	47
3.1.1.	MATRIZ METODOLÓGICA .....	47
3.1.2	ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO .....	48
3.1.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	49
3.1.4	HIPÓTESIS.....	50
3.2	ENFOQUE Y MÉTODOS .....	50
3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	51
3.3.1	UNIDAD DE ANÁLISIS .....	51
3.3.2	POBLACIÓN .....	51
3.3.3	MUESTRA.....	51
3.3.4	TÉCNICAS DE MUESTREO.....	51
3.4	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS .....	52
3.5	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	54
3.5.1	FUENTES PRIMARIAS .....	54
3.5.2	FUENTES SECUNDARIAS.....	54
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....		55

4.1	INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	55
4.2	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE TÉCNICAS CUANTITATIVAS.....	57
4.2.1	ANÁLISIS DE RENTABILIDAD.....	59
4.2.2.1	INGRESOS.....	59
4.2.2.2.	LIQUIDEZ.....	66
4.2.2.3	BENEFICIO ECONÓMICO .....	69
4.2.2	ANÁLISIS DE COSTOS OPERATIVOS .....	74
4.2.2.1	COSTO VARIABLES .....	75
4.2.2.2	COSTO FIJOS .....	86
4.2.3	ANÁLISIS DE INDICE DE EFICIENCIA.....	93
4.2.3.1	USO DE RECURSOS.....	94
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		100
5.1	CONCLUSIONES .....	100
5.2	RECOMENDACIONES .....	101
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....		102
6.1	NOMBRE DE LA PROPUESTA .....	102
6.2	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA .....	102
6.3	ALCANCE DE LA PROPUESTA .....	104
6.4	DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO .....	105
6.4.1	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL QUÉ Y CÓMO.....	105
6.4.2.	DESARROLLO DE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS.....	105
6.5	MEDIDAS DE CONTROL .....	109

6.6	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO .....	111
6.6.1	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN .....	111
6.6.2	PRESUPUESTO .....	112
6.6.3	PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADOS.....	117
6.6.4	ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO CONFORME IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTA .....	119
6.7	CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA 122	
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	123
	ANEXOS .....	139

### **INDICE DE TABLA**

Tabla 1.	Ingreso Neto Anual de Líneas Aéreas de Pasajeros de Servicio de Horario de EE. UU.15	
Tabla 2.	Estructura de Costos de Aerolíneas Colombianas .....	16
Tabla 3.	Costo Operacional por Hora de Aeronave 340B. ....	22
Tabla 4.	Personas Naturales en Capacidad de Reducir Tasas.....	42
Tabla 5.	Tabla de Tasa de Reducción por Producción, Distribución o Comercialización. ....	43
Tabla 6.	Tabla de Tasa de Reducción .....	44
Tabla 7.	Matriz Metodológica .....	47
Tabla 8.	Operacionalización de Variables .....	49
Tabla 9.	Procedimiento de Investigación.....	53
Tabla 10	Tabla de Ingresos Aerolíneas Sosa 2018-2022.....	60
Tabla 11	Tabla de Margen de Utilidad Bruta .....	62

Tabla 12	Tabla de Margen de Utilidad Bruta Porcentual de SkyWest, Inc.....	63
Tabla 13	Tabla de Margen Neto Sobre Ingresos .....	65
Tabla 14	Tabla de Cálculos de Razón de Efectivo .....	67
Tabla 15	Tabla de Rentabilidad Sobre Ingresos .....	70
Tabla 16	Tabla de Rentabilidad sobre Activos.....	72
Tabla 17	Rentabilidad de Aerolíneas Sosa en los años 2018-2022.....	73
Tabla 18	Costos Operativos Analizados en Aerolíneas Sosa .....	74
Tabla 19	Tabla de Promedio de Costos Operativos Variables de Aerolíneas Sosa.....	75
Tabla 20	Precio Combustible Dólares Por Galón Años 2018-2022. ....	76
Tabla 21	Tabla de Promedio de Costos Operativos de Aerolíneas Sosa .....	86
Tabla 22	Resultados Deseados/Esperados por Aerolíneas Sosa en los Años 2018-2022. ....	95
Tabla 23	Tabla de Resultados Obtenidos en Aerolíneas Sosa 2018-2022. ....	97
Tabla 24	Tabla de Indicador de Desempeño .....	98
Tabla 25	Tabla de Desarrollo de Operaciones.....	105
Tabla 26	Tabla de Medidas de Control.....	109
Tabla 27	Cronograma de Implementación.....	111
Tabla 28	Detalle Presupuesto de Inversión.....	114
Tabla 29	Detalle Presupuesto Personal Administrativo .....	114
Tabla 30	Detalle Presupuesto Mobiliario y Equipo.....	115
Tabla 31	Detalle Presupuesto Otros Gastos Administrativos.....	115
Tabla 32	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO PARA AEROLÍNEAS SOSA AÑOS 2023-2027. ....	117

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Organizacional de Aerolíneas Sosa .....	26
Figura 2 Esquema de Variables de Estudio .....	48
Figura 3. Enfoque y Métodos de Investigación .....	50
Figura 4 Organigrama de Plan Operativo Propuesto .....	112

# **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

Las aerolíneas desempeñan un papel fundamental como facilitadores económicos a nivel mundial, lo cual resalta la importancia de mantener su viabilidad. Sin embargo, el constante incremento de precios y costos ha afectado la rentabilidad de estas empresas aéreas. Gestionar una compañía con altos costos operativos conlleva una gran responsabilidad, especialmente en una economía frágil como la de Honduras.

El objetivo de este estudio es evaluar la rentabilidad de Aerolíneas Sosa, una empresa aérea nacional, durante el período comprendido entre 2018 y 2022. Para lograrlo, se analizarán los costos operativos y las ganancias de la compañía, examinando los indicadores financieros correspondientes. Esto permitirá interpretar los niveles de rentabilidad y buscar oportunidades para optimizarlos.

La investigación se llevará a cabo a lo largo del año actual, 2023, iniciando en enero y concluyendo en junio. Realizar el estudio en este período específico brindará al investigador una visión más completa de los años estudiados (2018-2022), lo cual resultará en mejores resultados y soluciones más efectivas.

El propósito principal de esta investigación es proporcionar a la empresa una interpretación de sus niveles de rentabilidad, considerando sus costos y ganancias. A partir de ello, se busca ofrecer posibles soluciones que contribuyan a la optimización de las ganancias y la agilización de los costos, generando así un aumento en los niveles de rentabilidad.

La realización de este estudio para Aerolíneas Sosa beneficiará tanto a la empresa como a la comunidad ceibeña. Mantener a flote una aerolínea nacional en nuestro país reviste una importancia vital para impulsar el crecimiento económico y brindar una valiosa oportunidad para el desarrollo nacional actual.



## 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Desde la prehistoria se remonta los deseos del ser humano en querer volar, lo que a través del tiempo era una loca idea o sueño, hoy es una la realidad. Hablando de manera industrial, la aviación empieza con Henri Giffard que es quien, implementa la idea de agregar un motor en un dirigible como medio de transporte. Esta idea se fue desarrollando hasta que se experimenta en un prototipo de motor, dónde Langley crea la primera aeronave más pesada que el aire (Ara, 2014). La idea de la aviación fue evolucionando hasta que en 1909 se funda la primera aerolínea DELAG (Corporación Alemana de Viajes en Aeronaves), esta aerolínea opero su primer año usando un Zeppelin, que transporto más de 1000 pasajeros en un año. Muchos de estos pasajeros viajaban gratis para publicitar la industria aeronáutica, varios de estos pasajeros eran aristócratas, líderes de negocios, políticos y realeza alemana. Esta aerolínea se reestructuro en tiempos de guerra como empresa gubernamental (Grossman, 2017).

El Medio Oriente, tiene un pilar fundamental al momento de representarse en la aviación comercial. Está región cuenta con varias ventajas económicas cómo sus recursos petroleros, proximidad a economías asiáticas, crecimiento turístico y su ubicación geopolítica estratégica. Su ubicación geográfica conecta a los continentes de Asia, África y Europa, debido a que el 80% de la población vive a ocho horas de vuelo de la zona del Golfo Pérsico, esto dando acceso a varias aerolíneas del Medio Oriente operar numerosos vuelos (Grupo One Air, 2022). Cuando se consideran costos operativos, hay un factor clave, en cualquier operación a nivel mundial: precio del combustible. El precio del barril de combustible se ve afectada en todos los continentes de manera uniforme, sólo el Medio Oriente se libra de este efecto, al contrario, para ellos son buenas noticias: aumento de los presupuestos de gobiernos, incremento en infraestructuras y mayor actividad económica de la región.

En Europa, después de la primera guerra mundial varias de estas aeronaves fueron reutilizadas para crear aerolíneas cómo en empresas como: Transporte de Aeronaves y Viajes, Alemania y Transportes Handley Page, Inglaterra. La idea de las aerolíneas se propago rápidamente por todo Europa. Las primeras aerolíneas europeas tendían a favorecer la comodidad (las cabinas de pasajeros a menudo eran espaciosas con interiores lujosos) por encima de la velocidad y la eficiencia. problemas con las aerolíneas sucedieron desde el principio de su

fundación, ya que, debido a las capacidades de los pilotos, los cambios de clima eran comunes para retrasos y pérdidas monetarias (Crouch et al., 2020).

En Estados Unidos, la primera aerolínea, Aerolínea Internacional de Chalk, empezó sus servicios en Miami y Bahamas. Después de la primera guerra mundial, Estados Unidos, tenía una alta cantidad de aviadores, debido a esto se vio la necesidad laboral, de proveer Aero Correo, para así poder suplir la necesidad laboral y poner en uso las aeronaves (Amick, 2011). Este servicio era manejado por el gobierno, sin embargo, no tuvo mucho éxito y el Servicio Postal, desarrollo su manera privada de ejercer esta labor. Muchas de las aeronaves cargaban miles de bolsas de correos, hasta que, en 1925 Ford, creó la primera aeronave en América con capacidad de carga a 12 pasajeros (Museo Postal, 2019). La industria aeronáutica, con la introducción de aviones como el Boeing 247, se hizo un comercio de alta ganancia, aún durante la gran depresión hasta la Segunda Guerra Mundial (Martel, 2008). Desde entonces podemos ver cómo es que, de acuerdo a las operaciones, se va instrumentando procesos que sean capaces de generar ganancias.

En Latinoamérica, los primeros países en incorporar líneas aéreas fueron Colombia, Chile, Brasil y México. Colombia cuenta con la Compañía Colombiana de Navegación Aérea, en 1920 estableció su primer vuelo comercial entre Cartagena y Barranquilla. Esta aerolínea, se enfocaba en vuelos de correspondencia y ocasionalmente realizaban vuelos con pasajeros, para derogar el miedo a volar (Vargas, 2019). En el desarrollo industrial del comercio aeronáutico en Colombia, ha existido un gran esfuerzo gubernamental para ampliar el crecimiento aeronáutico, estableciendo inversiones millonarias constantemente de \$3.1 billones anuales para la mejora de la infraestructura aeronáutica (Comisión Latinoamericana de Aviación Civil, 2020).

Brasil actualmente cuenta con el quinto espacio aéreo más grande del mundo, sin embargo, sólo el 18% del transporte es cubierto actualmente por la industria de aviación. La Agencia Nacional de Aviación Civil (ANAC) presentó que de 54 millones de pasajeros que hubo en vuelos nacionales e internacionales se usaron 213 aeropuertos vuelos nacionales, esto demostrando un crecimiento de más del 35% a nivel nacional e internacional (Donoso, 2023). Brasil también cuenta con dos aerolíneas líder en comercio aeronáutico LATAM y GOL, que transportan más de 100 millones de pasajeros anualmente (Sputnik, 2018). Brasil, no utiliza el potencial completo de sus recursos aeronáuticos, que de pasar esta fomentaría a gran nivel la económica brasileña.

**El valor** de la aviación en México realiza una importante contribución en el país. Desde la implementación de servicios aéreo comercial sé que se gastan \$21.3 mil millones los turistas extranjeros en México y \$435.6 mil millones en exportaciones. Al momento de recibir turistas extranjeros cabe destacar que se apoyan más de 1.4 millones de empleos considerando el turismo y el personal de aviación. El comercio aéreo consiste de un 3.5% del PIB de México. (IATA, 2019).

Honduras, después de Guatemala fue el segundo país centroamericano en adquirir un aeroplano. Se funda la primera empresa aérea WANSA, que fue fundada por un emigrante chino, Federico Yu Shan, los vuelos eran entre San Pedro Sula, Tegucigalpa, La Ceiba y Juticalpa. Sin embargo, es hasta 1945, cuando se funda la primera línea aérea con bandera de Honduras, SAHSA, poco después se funda TAN, 1947, pero se fusiona con SAHSA, ya que TAN, toma un cierre operativo debido a mala administración. Ambas aerolíneas se fusionaron y lograron vuelos nacionales hasta, Panamá, Guatemala, San Salvador, Belice, Miami y México. A pesar de la alta demanda de vuelos, la aerolínea tuvo su excito hasta en 1994, cuando se vio forzada a cerrar por total ruina.

En Honduras, la industria aeronáutica consta del 3% del PIB del país, generando más de 100,000 empleos y \$744 millones de dólares (IATA, 2018). Un alto porcentaje del movimiento del país depende del tráfico internacional, es por ello la importancia de invertir en las aerolíneas a nivel no sólo nacional, sino regional para tener un impacto positivo en la economía. Las aerolíneas a nivel nacional de igual manera se han esforzado en mejorar la conectividad en la región, modernizar flotas y aumentar eficiencia. A pesar de la pandemia en el 2020, el transporte aéreo ha tenido una gran recuperación económica, debido a esto se incita el desarrollo constante en la infraestructura aeronáutica, para que las agencias se mantengan al ritmo de demanda del país y así generar más ingresos. Las aerolíneas a nivel nacional de igual manera se han esforzado en mejorar la conectividad en la región, modernizar flotas y aumentar eficiencia.

Una de las aerolíneas nacionales que se mantiene al día de hoy desde 1976, es Aerolíneas Sosa. Es una aerolínea, dedicada al transporte de pasajeros y carga. Sus destinos son: La Ceiba, San Pedro Sula, Tegucigalpa y Roatán. La aerolínea comenzó con el capitán Juan Antonio Sosa, con un Cessna 182, que ofrecía vuelos chárteres para un máximo de tres pasajeros. A medida iba aumentando la demanda se conseguían aeronaves que satisficieran la demanda (Buendía, 2023).

Al día de hoy la aerolínea, tiene más de 20 vuelos diarios, con 400-500 pasajeros, sin embargo, los vuelos nacionales tienen una demanda muy variante, y no siempre la demanda es la misma que la oferta. Aerolíneas Sosa, cubre el territorio nacional junto a otras aerolíneas nacionales como LANHSA Airlines y CM Airlines.

Uno de los grandes problemas actualmente es como la industria aeronáutica hoy en día se ha hecho altamente competitiva. Por ende, poder sobrevivir en este mercado, es de gran necesidad reconocer la importancia de optimizar todos los procesos operativos de la empresa (Wehner, 2018), para así sacarle el mayor provecho económico. La implementación del “*Revenue Management*”, una herramienta diseñada para gestionar operaciones, precios, reservas y cierre de ventas, (Escuela Universitaria de Barcelona, 2023), será clave para optimizar cada proceso que se lleva a cabo en la aerolínea. El revenue management, es un proceso cíclico que consta de cinco partes: recolección de datos, segmentación, pronósticos, optimización y reevaluación dinámica. Las aerolíneas nacionales juegan un papel importante en la economía hondureña, cómo en su desarrollo social y cultural, mantener este servicio en territorio nacional significa un gran progreso para la economía

### **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1. ENUNCIADO**

En Honduras, se cuenta con los servicios de transportes de Aerolíneas Sosa desde hace más de 40 años. Tomando en consideración factores como la economía de Honduras, se sabe que el precio de los boletos aéreos no se compara con el precio de un pasaje de bus, o cualquier otra vía, esto es muchas veces razón de no elegir este método de transporte al momento de viajar. Otro factor que afecta es la geografía nacional, Honduras no es un territorio muy amplio, por eso muchas veces el precio de la ruta con relación al combustible es elevado.

Existen varios factores que interfieren en los costos de operatividad de las aerolíneas, cómo los cambiantes salarios de personal, seguros, reservas y el más importante: combustible. recientemente en el año 2022 hubo un alza de precios, en el combustible y es de suma importancia considerar estas fluctuaciones de precio en los estudios de optimización de operación.

Todos estos factores afectan directamente el precio del boleto, que es factor clave en la elección de aerolínea. Aerolíneas Sosa se ha caracterizado a través de los años por varias razones, su puntualidad, nacionalidad y la más importante de todas: seguridad. Aerolíneas Sosa cuenta con

un personal altamente calificado para mantenimiento y operación de sus aeronaves. (Padilla, Operaciones de Empresas Aerpuertarias, 2023).

Las ganancias de Aerolíneas Sosa se generan en el departamento de operaciones. Es aquí donde se estructura la programación de vuelos según la ocupación de pasajeros diaria. Para que un vuelo genere una utilidad, debe considerar un factor de ocupación mínimo del 65% de pasajeros en cada aeronave. Aun cuando el vuelo no produzca la utilidad, siempre se debe realizar, debido al cumplimiento del servicio y contrato con el cliente.

La optimización de costos tiene a afectar a tres grupos: los clientes, el departamento de operaciones y la competencia. Los clientes se ven afectados directamente por cualquier proceso o decisión que tome el departamento operativo, ya que de él depende si el cliente elige o no viajar con la aerolínea. El departamento de operaciones, es el responsable de la toma de decisión de la estructuración y oferta de los vuelos directos. La competencia también es altamente influenciada por el flujo operacional de la aerolínea, ya que cualquier cambio puede generar una pérdida o ganancia en sus ventas.

La necesidad de optimizar las ganancias a través del departamento de operaciones de Aerolíneas Sosa se da por la amplia gama de aeronaves. La flota de Aerolíneas Sosa, cuenta con aviones con capacidad de 19, 34, 36 y 50 pasajeros, esta variabilidad de oferta de asientos no siempre se ajusta a la demanda de la clientela. Debido a esto es necesario, optimizar los costos operativos para así agilizar las rutas que más convenientes sean para las ganancias de la aerolínea.

En Aerolíneas Sosa, para estandarizar la programación de vuelos se limitaban los vuelos a 19 pasajeros, y se destinaban las aeronaves con más capacidad a las rutas más fuertes. Debido a la pandemia del COVID-19, se vio la necesidad de ampliar la limitación de vuelos y ofertarlos a la máxima capacidad de cada aeronave. Sin embargo, la aerolínea no se encontraba preparada para tan alta y variada demanda y no cuentan con un proceso estandarizado que sea capaz de agilizar el proceso operacional de la aerolínea. Es por eso que se tiene planeado sumergir el proceso de Revenue Management en los procesos operativo, porque considera varios factores que afectan el proceso de la aerolínea, cómo la ocupación de vuelo, el ingreso medio e ingreso total, el RAS (Revenue por Asiento Ofertado) y oferta por vuelo. (Fatima Paulina, 2016). El costo de RAS depende del costo del vuelo, este costo y su elasticidad genera un alto impacto en el nivel de rentabilidad de la empresa.

Si Aerolíneas Sosa logra optimizar los costos y procesos operativos, podría significar una monotonía empresarial. Aunque la empresa no pierda ingresos como tal, mantener esta monotonía podría causar que otras aerolíneas, se pongan al ritmo de la aerolínea, y si sean capaces de sacarle mayor provecho al mercado. Se podría tener el riesgo que la empresa empiece cancelando vuelos ocasionalmente, causando una mala impresión en el cliente. Otro resultado, sería aumentar sus precios por cobertura de riesgo, que agregaría razón a los clientes, para buscar otra línea aérea alterna o manera de viajar. Y por ende no tener los recursos necesarios para mantener la flota y las operaciones, al día con la tecnología más moderna y el personal más capacitado.

Las aerolíneas deben evaluar constantemente los costos y la eficiencia de sus indicadores de rentabilidad logran agilizar sus costos operativos y establecer una estrategia comercial competitiva en el mercado. (Pinchemel, Caetano, Rossi, & Silva, 2021) Por ende, Aerolíneas Sosa al estudiar la evolución de los costos operativos y su impacto en la rentabilidad de la empresa, serán capaces competir en el mercado. En el estudio antes mencionado por Pinchemel y compañeros, demuestra que eficiencia operacional se logra cuando hay mayor oferta de rutas y frecuencia de vuelos, pero para ello es necesario contar con el personal adecuado que sea capaz de analizar toda la información necesaria para optimizar las operaciones de la aerolínea, para cumplir con la demanda de pasajeros, generando una mayor ganancia.

### 1.3.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál ha sido la evolución de los costos operativos y su impacto en los niveles de rentabilidad de Aerolíneas Sosa, en el periodo comprendido entre los años 2018 – 2022?

### 1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

1. ¿Cuál ha sido la evolución del indicador de rentabilidad en la empresa en el período 2018-2022?
2. ¿Cuáles son los costos operativos que mayor incremento han tenido por unidad de aeronave de Aerolínea Sosa durante los años 2018-2022 y cuya influencia sobre las utilidades ha sido notoria?
3. ¿Qué resultados muestran los indicadores de desempeño de eficiencia operativa en Aerolíneas Sosa durante los años 2018-2022?

4. ¿Qué estrategias de gestión operativa se pueden implementar optimizar la operatividad de la empresa y mejorar los niveles de rentabilidad de Aerolíneas Sosa?

## **1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Interpretar la evolución de los costos operativos y los niveles de rentabilidad de Aerolíneas Sosa, en el periodo comprendido entre los años 2018-2022.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar cual ha sido la evolución del indicador de rentabilidad en la empresa en el período 2018-2022.

2. Identificar cuáles son los costos operativos por unidad de aeronave que mayor incrementó han tenido en Aerolíneas Sosa durante los años 2018-2022.

3. Corroborar los indicadores de desempeño de la gestión y eficiencia operativa en Aerolíneas Sosa durante los años 2018 – 2022.

4. Identificar que estrategias de gestión operativa se pueden implementar para optimizar la operatividad de la empresa y mejorar la rentabilidad de Aerolíneas Sosa.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad la empresa aérea Aerolíneas Sosa, cuenta con un sistema operativo empírico. Esto causa que los procesos no sean óptimos, generando perdidas en la empresa. Al hacer la investigación correspondiente a la evaluación de los costos operativos y la rentabilidad de la misma, se estará optimizando diferentes aspectos como las ganancias de la empresa, el servicio al cliente y los tiempos en los procesos.

Optimizar los costos operativos de la aerolínea sería una gran herramienta, para la misma, para poder ser empresa líder en el país. Generar más ganancias en la empresa, elevaría el estatus de la empresa, a nivel social, por ende, haciéndola crecer no de manera constante, sino de manera exponencial. Cuando un patrimonio nacional, cómo lo es Aerolíneas Sosa, que cuenta 100% de recurso humano hondureño crece, la economía del país crece.

Al ser capaces de analizar la relación entre los costos operativos y la rentabilidad de la empresa será posible hacer crecer la empresa de manera exponencial en vez de constante. Implementar una estrategia nueva, presentará costos que a largo plazo representaran una inversión. Sin embargo, el tiempo y dinero invertido, generara calidad en cada aspecto a plasmar en la organización. Para optimizar los recursos es necesario agilizar al personal, de igual manera capacitarlo. Al establecer los diferentes lineamientos en los diferentes procesos esto tomara las decisiones para el personal administrativo para designar los puestos y las tareas que cada posición desempeñara en el proceso total de la empresa. Que de igual manera traerá beneficios a la empresa para establecer los puestos críticos y cruciales para que la operación tenga una armonía.

El análisis de los costos operativos actuales, no es interpretado por el personal debidamente capacitado. Carece no solamente del personal capacitado, sino del uso óptimo de los programas adquiridos por la empresa, para optimizar procesos, como los son AeroCrs y QuickBook. El estudio actualmente considerado considera los costos operativos, considerando ofertas salariales y elasticidad del precio de insumos. Un departamento bien estructurado es más fácil de operar. Esto servirá también de ventaja, para instruir a cualquier otro departamento que trabaja paralelo al mismo. Implementar este proceso optimizar la ganancia operativa y tendrá un mejor control y operación del recurso humano.

Por tal motivo es necesario realizar está investigación para poder diseñar una propuesta con la capacidad de mejorar los costos operativos de Aerolíneas Sosa para mejorar su rentabilidad, y así lograr optimizar las ganancias de la aerolínea.



## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

Este capítulo presenta un análisis de la situación actual del mundo y del país en específico dónde se está realizando la investigación. Aquí se podrá apreciar las alternativas que ha tomado cada país de acuerdo a los recursos y herramientas que tienen y los resultados obtenidos. Se busca con ello, tener una mejor comprensión del estudio, para saber cuáles procesos y o metodologías aplicar, para poder obtener los resultados deseado. De igual manera se espera encontrar estudios, que puedan sustentar la investigación actual, con el fin de poder implementar las mejores cualidades de cada uno de ellos y obtener un mejor resultado.

### **2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.**

Es un hecho bien conocido que el sector de la aviación no solo aporta inmensos beneficios a las comunidades y economías de todo el mundo, sino que también es un catalizador clave del crecimiento económico, el desarrollo social y el turismo. En esta sección se pretende demostrar los aspectos relacionados con el análisis de la situación actual, en base a información del periodo de tiempo desde el 2018 hasta el día de hoy. Será una presentación de estudios, artículos y papers recientes, de todo el mundo hasta llegar a nuestro entorno actual. El microentorno demostrara la situación actual en la que se encuentra la economía nacional, y los enfoques que se han tenido recientemente en relación a la problemática.

#### **2.1.1. MACROENTORNO**

El comercio de la aviación es un negocio que abarca el mundo entero, por ende, el sistema operativo que se ejerce en cada empresa es clave para el éxito de cada una de ellas. El problema que se presenta en todas las aerolíneas es la agilización de sus costos operativos, una operación no analizada en base a costos, que no sea ejecutada de su manera óptima, podría significarle miles dólares a la empresa, por viaje, por año se podría hablar hasta de millones.

Recientemente la aviación fue afectada por la pandemia del COVID-19, esto involucro que varias aerolíneas tuvieran que suspender sus operaciones por más de dos meses. Al momento reanudar operaciones se llevaron a cabo varias restricciones para poder hacer posible viajar. Sin embargo, tres años después varias de estas restricciones se han levantado y sólo han quedado afectando a un país al día de hoy. La pandemia tuvo un gran impacto en el mercado aeronáutico de China, debido al cierre de fronteras y la limitada movilidad en otros países, China realizando

solamente vuelos domésticos no sería rentable para aerolíneas nacionales. En cuanto al desarrollo operativo que se tomó en este tiempo, fue la creación de venta de pases de vuelos ilimitados, estos son pasajes que, por una tarifa única y plana, se puede viajar cuantas veces deseen en un periodo de tiempo, esto dando como ventaja que los ingresos sean menos malos a si se fueran a vender cómo boletos comunes. La única aerolínea que se mantuvo firme durante el tiempo de pandemia fue China Southern Airlines, ya que la aerolínea como tal no dependía de vuelos internacionales sino nacionales y ofrece un fuerte servicio de transporte de carga. (A21 México, 2020)

La sana competencia entre aerolíneas de bajo coste, la construcción de infraestructura moderna y las regulaciones de apoyo, han ayudado que India crezca en el mercado aeronáutico. El país cuenta con más de 130 aeropuertos operativos y 10 aeropuertos personalizados, este dato aumento de 74 a 141 en los últimos 8 años y se proyecta que habrán 200 en los próximos 4 o 5 años (Jaisinghani, 2023). El comercio del transporte aéreo, genera una gran contribución a la economía de India, generando más de 6.2 millones de empleos, \$35 billones de valor bruto añadido y consta de 1.5% del PIB Nacional. Las operaciones aeronáuticas en India generan más de \$27 billones de ingresos por turistas extranjeros a nivel nacional (IATA, 2018). El gobierno indio reconociendo la gran importancia e impacto económico que tiene el comercio, en el mismo, se esmera por ofrecer las mejores condiciones para mantener el mercado a flote, inversiones anuales en todos sus aeropuertos, regulaciones moderadas y mantenimiento de infraestructura constante, anualmente invierten alrededor de \$4 billones de dólares, para apoyar el comercio aéreo, esto facilitando para todas las aerolíneas sus procesos operacionales (Aparicio, 2022).

La pandemia ocupo de mucho análisis operacional, para hacer posible que los vuelos fueron rentables y de igual manera higiénicos, una característica que no se interpretaba de la misma manera hace un par de años. Se tomaba en todas las ubicaciones una recomendación de mantener una distancia de 6 pies, restricción que no se podría tomar en un avión ya que significaría perder más del 50% de la capacidad de pasajeros a transportar. Al disminuir la cantidad de gente que puede viajar en una aeronave, incrementaría los precios del pasaje, haciéndolo menos accesible para el público de adquirir. Debido a la cercanía inevitable que se mantenía en los aviones, se hace requerimiento de la prueba de COVID-19, para poder viajar. Se hizo como requerimiento mantenerse la mascarilla sobre el rostro durante toda la duración del vuelo. Otro ingreso adicional que fue afectado por la pandemia fue la venta de comida, debido a la proximidad y la necesidad

de tener que mantenerse la mascarilla por todo el vuelo, se limitó la venta de comida, de platos “fuertes” a acomodarse por comidas como nueces y/o panecillos. Las operaciones cambiaron drásticamente en la pandemia desde algo tan simple como los bocadillos, hasta las rutas que se ofrecen en todas las aerolíneas a nivel mundial. Sin embargo, la industria aeronáutica fue la que más incremento “post-pandemia”. (Padilla, Efectos del Covid en Aviación, 2023)

En Europa para el 2023, las aerolíneas volverán a ser completamente rentable tras la pandemia. Se proyecta que en este año habrá más de \$4700 millones de ganancias netas por el comercio aéreo en Europa y más de 4,000 millones de pasajeros, que generaran un ingreso adicional por turismo al país. Esto es capaz, ya que hizo un estudio considerando varios factores que afectan las aerolíneas: levantamiento de restricciones por Covid-19, aumento del precio del petróleo, provisión de repuestos, en el estudio que se llevó a cabo por IATA, inclusive se considera un periodo dentro 2023 que presenta un colapso económico (Muñoz R. , 2022).

Es de gran necesidad implementar un modelo de comercio exitoso que satisfaga las necesidades de los clientes. En Alemania, actualmente se ha llegado a la realización, que la inteligencia artificial será cada vez más importante para gestionar datos de la gestión de ingresos. En la última década de los ingresos complementarios, o lo que hemos mencionado previamente como ganancias operarias se han multiplicado por cuatro alcanzando casi \$120 billones de dólares en el año 2019 (Meichsner, 2021). Sin embargo, por muy similares que sean los costos operativos en las aerolíneas, los precios de pasaje tienen una gran variación aun ofreciendo los mismos servicios. Existen empresas que ponen costes bajos, realizando un flujo operativo a su conveniencia que ofrecería al pasajero una inconveniencia en el horario que se establece, sin embargo, una conveniencia en el aspecto que más les importa: dinero. Estas compañías de bajo costo, han encontrado que estas empresas se encuentran en mejor posición para afrontar crisis.

En España, para crear una red operadora de vuelos con alta capacidad de operación, ofrecen una gran cantidad de conexiones de vuelos y destinos, utilizando grandes aeropuertos como punto de encuentro. Al tener tantas rutas y reunirse en aeropuertos clave, las aerolíneas tienden a juntarse con otras para agilizar sus estrategias. De igual manera en España también existe aerolíneas de bajo coste, que, al momento de analizar sus operaciones, optimizan sus ganancias al viajar en aviones más pequeños, ofrecer rutas directas de igual manera son rutas de corta distancia, mantener una flota más homogénea, es una manera de generar más ganancias en el departamento de

operaciones de las aerolíneas (Wehner, 2018). Al mantener una flota más homogénea, se ahorran varios costos operacionales, ya que la demanda hecha por la clientela de igual manera es más homogénea y permite al departamento sacar las proyecciones adecuadas con mayor precisión. Sin embargo, cómo se mencionó antes, las empresas con este tipo de flota, tienden a viajar rutas más cortas, por ende, no la ruta deseada por el pasajero. Sin embargo, algunos pasajeros preferirán viajar con una aerolínea, que ofrezca un precio un poco más elevado, con tal agilice su tiempo de viaje y comodidad.

Francia cuenta con un rotundo éxito en el mercado aeronáutico. El país es destacado por tener la mejor base tecnológica a nivel mundial, integración y colaboración internacional con otros países de Europa y una filial nacional bien estructura y eficiente en torno a un reducido número de grandes fabricantes de aeronaves, suministradores y subcontratistas. Que Francia cuente con la mejor base tecnológica, significa que sus procesos operativos son desarrollados por computadoras, son capaces de ejecutar un planteamiento sistémico desde su diseño a comercialización, ingreso de datos, oficinas de desarrollo, ensayos hasta cadenas de montaje. (Buigues, 2018).

En América, la aviación comercial espera se tenga un crecimiento anual del 6%, pero para garantizar que las aerolíneas se mantengan rentables durante este periodo deben de mejorar su competitividad. Se ha destacado que durante el tiempo que ha existido la aviación comercial en América las buenas prácticas que han aumentado la competitividad ha sido la mejora de infraestructura, reducción de tasas e impuestos y la promoción de la liberación. (Heilbron, 2019)

En un estudio llevado a cabo en Estados Unidos por McKinsey y Compañía, se descubrió que las aerolíneas con alta rentabilidad mantienen seis secretos claves a su éxito.

1. El primer secreto es que las aerolíneas con alto rendimiento manejan eficientemente su capital base, especialmente cuando se habla de aeronaves.

2. El segundo secreto, hace referencia a las aerolíneas de alto rendimiento, aceptan que la conducta es más importante que la estructura del mercado.

3. Las aerolíneas exitosas ofrecen a sus pasajeros opciones a través de servicios complementarios. Estos servicios complementarios son poco explotados por otras aerolíneas, el estudio llevado a cabo, revelan que los pasajeros gastan al menos \$20 en estos servicios generando un RCI de un 8.2%.

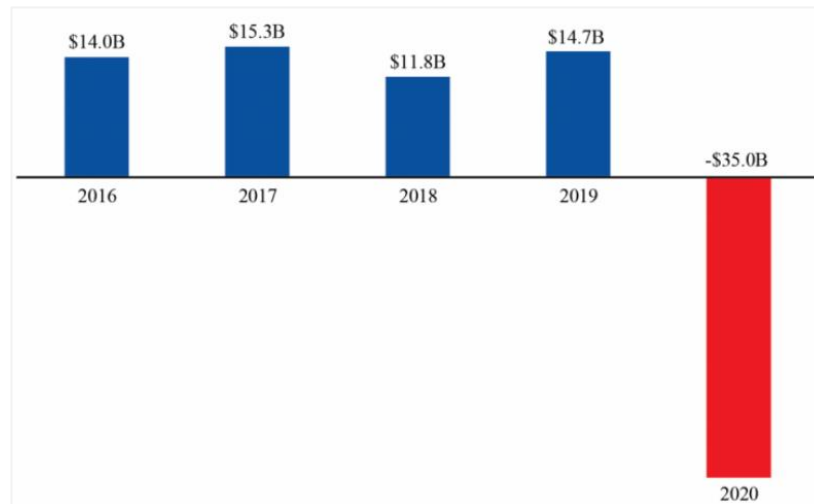
4. La cuarta clave en estas aerolíneas, es que crean focos de privilegios en su red operadora. Cuando se habla de los orígenes y destinos, las aerolíneas proveen a los pasajeros con un itinerario único que otras aerolíneas no lo hacen. Sin embargo, todas las aerolíneas cuentan con este privilegio, pero solo las aerolíneas exitosas son capaces de identificar, crear y monetizar un nicho en su red operadora.

5. El quinto secreto, hace referencia a como las aerolíneas se diferencian de otras basadas en su reputación, toman consideración que los pasajeros ya no compran boletos basados en precio y horario. Se consideran aspectos como el wifi ofrecido en vuelo, puntualidad, mapas de asientos, reseñas por otros pasajeros inclusive su impacto ambiental.

6. Las aerolíneas con alta rentabilidad, demuestran que mantienen un alto nivel de organización. Se refiere esto a una organización saludable, con alta capacidad de desarrollo por personal, alta motivación laboral, con objetivos claros y se sienten reconocidos por su trabajo. (McKinsey&Compañía, 2022).

Sin embargo, a pesar del gran éxito que se le puede proyectar a las aerolíneas aun en un mercado tan eficiente, como lo es el estado unidense, no existe manera de garantizarlo en su totalidad. Por ejemplo, en el 2020, las aerolíneas a nivel mundial fueron víctimas de la pandemia del COVID-19, donde se presentó una pérdida neta anual después de impuestos de 35 mil billones de dólares, cuando en años anteriores presentaba siempre una ganancia de más de 11,000 billones de dólares. El ingreso neto anual de las aerolíneas en Estados Unidos declino 49.80 billones de dólares en un año debido a la pandemia del COVID-19 (Smallen, 2021).

**Tabla 1. Ingreso Neto Anual de Líneas Aéreas de Pasajeros de Servicio de Horario de EE. UU.**



Fuente: Publicado por Bureau of Transportation Statistics (*Smallen, 2021*).

Colombia reconoce la importancia de mantener el comercio aeronáutico a flote, ya que es sede de una de las aerolíneas líder a nivel americano: Avianca. Colombia define el comercio aeronáutico de alta ventaja económica en el país por la gran aerolínea líder en el mercado: Avianca. En el 2020, se reportó que Colombia soporta más de 600,000 empleos relacionados al comercio aeronáutico y produce un PIB del 2.7% (IATA, 2019). Es indispensable considerar la importancia económica de Latinoamérica sin hablar de Colombia.

En Colombia, Duque (2020), realiza un estudio dónde demuestra el crecimiento que ha tenido el comercio aéreo en el país en los últimos 13 años. Duque en esta investigación analiza el impacto en los ingresos que tiene el precio del combustible. Al momento de analizar la estructura de costos en las compañías aeronáuticas colombianas, se demostró que el precio del combustible en los costos comprendía un 32% de la totalidad de los costos, seguidas por los costos operativos. En el combustible el precio puede demostrar su volatilidad, lo fuera de control que está por el país estimar el precio del mismo en las próximas fechas, es por eso que estas aerolíneas para mitigar los costos que pueden significar estos cambios de precio tienden a agregar un porcentaje de cobertura y/o establecen contratos forward dónde se negocia y se establece que una de las parte compre o venda un activo en una fecha específica a un precio determinado, para así mejor organizar su planificación financiera y hacer ahorros de costos.

**Tabla 2. Estructura de Costos de Aerolíneas Colombianas**

Aerolínea	Wizz	Spirit	Vivaaerobus	Avianca	Latam	JetBlue	Copa	Volaris	Ryanair	Promedio
CASK	3,373	4,343	2,682	6,582	5,882	7,137	5,526	4,021	2,891	4,715
Selling and distribution	1,9%	4,7%	15,6%	13,7%	5,1%	3,9%	13,7%	4,5%	8,2%	8%
Aircraft Fuel	<b>34,7%</b>	<b>30,3%</b>	<b>40,0%</b>	<b>24,4%</b>	<b>29,9%</b>	<b>25,4%</b>	<b>31,2%</b>	<b>37,8%</b>	<b>36,3%</b>	<b>32%</b>
Aircraft rentals	0,0%	5,4%	2,9%	0,2%	0,0%	1,4%	0,0%	3,4%	1,3%	2%
Maintenance Rents	6,8%	4,2%	4,7%	5,4%	4,4%	8,8%	5,4%	4,9%	2,8%	5%
Flight and Ground Operations and Charges	28,5%	7,8%	3,0%	16,8%	13,0%	6,6%	12,6%	16,3%	27,0%	15%
Salaries, wages and benefits	9,4%	6,6%	11,7%	14,1%	18,6%	31,5%	19,5%	11,6%	14,7%	15%
Depreciations and Amortizations	15,5%	26,1%	22,1%	18,4%	15,7%	7,0%	12,6%	17,4%	9,6%	16%
Other Expenses	3,1%	14,9%	0,0%	6,7%	13,3%	15,4%	4,9%	4,1%	0,0%	7%
Total Operating Costs	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Repositorio de EAFIT (Duque, 2020)

Una conveniente posición geográfica, tratados de libre comercio, un bono demográfico y mano de obra altamente calificado, han sido motivos para crear un despegue en la productividad aeronáutica de México. En el año 2021, las FAA le retiraron a México su puesto de Categoría 1, debido a la pandemia, degradándolo a Categoría 2. México obtiene una contribución al PIB de casi \$7 millones, sin embargo, al ser categorizado como un país de categoría 2, le reduce a las aerolíneas la capacidad de poder abrir nuevas rutas y frecuencias. De no poder recuperar la categoría 2, se estaría hablando de perder más de 170 mil puestos de trabajo (Avilés, 2022). El gobierno mexicano actualmente se está preocupando en recuperar la categoría 1 de seguridad aérea, que consiste de tres temas claves: cambios legales, presupuesto para la agencia federal de aviación civil de México y plan de acción correctiva en el área operacional (Munguía, 2023).

En Centroamérica, la aviación les provee empleo a cinco millones de personas y contribuye con \$170,000 millones al PIB. Por país latinoamericano, consta de mínimo un 2.7% hasta un 5% del PIB. Es por eso que la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) ha hecho énfasis en la importante que los gobiernos centroamericanos a invertir en la infraestructura efectiva, al nivel de la creciente demanda, mediante costes e impuestos razonables que no la frenen y un marco regulatorio moderno que la respalde (Juniac, 2018). Sin embargo, la falta de transparencia en la región centroamericana tiende a ser excusa para no llevar a cabo varios de los proyectos. El país líder en Centroamérica viene siendo Panamá, que tiene un crecimiento en conectividad aérea con una tasa de 39% hasta el 2018. Se han llevado estudios a cabo que proyecta que en los próximos años habrá un crecimiento anual de un 3.6%, que se podría aumentar hasta el 6% si las autoridades gubernamentales mejoraran las condiciones, para abrir nuevas rutas. El crecimiento proyectado

asume una llegada de más de 300 millones de pasajero a América y de igual manera una ganancia agregada los ingresos por turismo extranjero (Hernández, 2018).

La aviación cumple un papel muy importante en el desarrollo turístico de Costa Rica. Costa Rica cuenta con tres tipos de aviación operativa: militar, comercial y general. La aviación comercial es la prioridad del país, ya que de ella depende la sustentabilidad de la economía. Un estudio realizado demostró que en 20 países incluyendo Costa Rica, 70% de los turistas internacionales llegan por vía aérea (Asociación de Líneas Aéreas de Costa Rica, 2019). Costa Rica, genera una contribución de \$5,000 millones en valor agregado bruto al PIB, sustentando el 9% del PIB por transporte aéreo y turistas. El comercio aeronáutico, genera 155,00 empleos a nivel nacional. Costa Rica mantiene el tercer PIB más alto de Centroamérica, relacionado a los ingresos por la aviación. El país también exporta un equivalente a \$20,000 millones en bienes y servicios, acumulado \$34,000 millones en inversiones extranjeras directas (Oxford Economics, 2018).

La economía de Costa Rica, tiene una fuerza muy grande en sus operaciones aéreas, pero estas se han visto afectas por las instalaciones de los aéreas, que no se acomodan a la demanda que tienen los aeropuertos (Asociación de Líneas Aéreas de Costa Rica, 2019).

En el 2018 el sector de transporte aéreo contribuía significativamente a la economía de El Salvador, generando 116,000 empleos, con una contribución de \$1,1000 millones en valor agregado bruto al PIB, que junto al turismo que crea forma parte del 4% del producto interno bruto en el país. El transporte aéreo transporta turistas e inversionistas a El Salvador, estos turistas gastan 872 millones de dólares en El Salvador mediante restaurantes, hoteles, proveedor de servicios de transporte y otros servicios turísticos. De igual manera la aviación no solamente ha cooperado en turismo, sino a exportación de bienes, con un equivalente \$6,900 millones, acumulado \$9,200 millones en inversiones extranjeras y directas. A pesar de la cercanía El Salvador, ha sido capaz de comercializar una ruta frecuente hacia Honduras, con más de 2500 vuelos anuales, su segunda ruta más fuerte después de Estados Unidos que genera 6,700 vuelos anuales. (Oxford Economics, 2018)

Cabe destacar que el lento crecimiento de El Salvador ha sido lento, por pasados gobiernos, sin embargo, el presidente Nayib Bukele, ha buscado crecer su país en cada aspecto posible. El gobierno salvadoreño invirtió \$56 millones en el Aeropuerto Internacional de El Salvador, explotando capacidad operativa. Este es el aeropuerto más moderno de la región con todas las



ventajas competitivas, saltó de poder sostener a 2.5 millones de pasajeros a 5 millones. En El Salvador, con el propósito de generar más ganancia en el departamento aeronáutico, se ha impulsado la oportunidad de empleo al incrementar la capacidad de la atención de pasajeros. La infraestructura cuenta con una pista de 3,300 metros y puede recibir cualquier tipo de avión, esto siendo de gran ventaja operacional comercial, ya que las aerolíneas que deseen llevar su mercado a El Salvador no se limitarán por el tipo de aeronave que desee manejar. Para mantener la infraestructura en desarrollo constante, se hará una revisión de las tarifas que cobran las aerolíneas, para poder seguir invirtiendo en el mismo. La inauguración del nuevo aeropuerto, proyecta incrementar el turismo hasta un 45% y ha generado más de 1900 empleos en el 2022 (Hosteltur, 2022). Es importante recalcar, la importancia y la prioridad que el presidente Nayib Bukele, le da al desarrollo económico del país, teniendo una perspectiva micro hasta macroeconómica.

Las aerolíneas han reducido costes de explotación, eliminado rutas no rentables y se han parado de vender aviones menos eficientes en consumo de combustible y emisiones. Sobre todos los cambios positivos que han existido en la industria aeronáutica el que más ha contribuido ha sido el aumento de ingresos operativos de las aerolíneas, se caracteriza que ha sido el desglose y fragmentación de los servicios ofrecidos al cliente (Grupo One Air, 2022). Debido a esto ha sido posible en ciertas situaciones bajar el precio de los boletos, creando el transporte aéreo cómo accesible al público, maximizando los beneficios de las aerolíneas.

### 2.1.2. MICROENTORNO

En Honduras, considerar y estudiar la rentabilidad de los negocios siempre será complejo debido a la debilidad económica que ha existido en el país en la última década. En este caso en el que hablamos de la rentabilidad de una línea aérea no se facilitara su análisis, sin embargo, no es imposible. En el caso de considerar los niveles de rentabilidad con respecto a los costos operativos de la aerolínea, se consideran factores importantes cómo el combustible, gama de flota, costes ancilarias y plantillas. Cada uno de estos factores afecta directamente tanto la rentabilidad, cómo los costes operativos de la aerolínea.

Honduras cuenta actualmente con 19 líneas aéreas que operan en el país, 6 aeropuertos en uso y realiza más de 52,000 despegues anualmente. En la actualidad la aeronavegación emplea a 1900 personas, a nivel nacional con sus servicios aeroportuarios, estas personas que gastan sus sueldos en la economía local abastecen 10,200 empleos y los turistas que transportan las aerolíneas

generan 76,500 empleos, generando una contribución de \$490 mil millones en valor agregado bruto al PIB del País, significando que el 3% de PIB de Honduras, es sustentado por el sector del transporte aéreo y turismo. Entre otros beneficios del transporte aéreo en Honduras, son los \$9,900 millones de bienes y servicios que se transportan en esta vía, acumulando más de \$14,400 millones en inversiones extranjeras y directas. En Honduras, Latinoamérica, El Caribe y Europa son las mayores fuentes y llegada a Honduras, después de Norteamérica. Se estiman que Honduras recibe vía transporte aéreo 756,000 pasajeros provenientes de países latinoamericanos y el Caribe y 88,700 pasajeros de Europa (Oxford Economics, 2018).

Honduras no es un país muy desarrollado, esto afectando varios aspectos en el turismo nacional, donde el factor más importante es la estética. En una encuesta llevada a cabo por Oxford Economics (2018), comprobó que la infraestructura de Honduras es calificada como un 4/7 en puntaje, debido a la falta de mantenimiento y competencia de la misma. Se califica de igual manera en el sector número 14 de los 24 países Latinoamericanos y número 83 a nivel mundial con respecto a la calidad de la infraestructura aeropuerto. Honduras no es un país muy desarrollado en cuanto a calidad aeronáutica, afectando sus costos y comercios, calificándolo en el país número 15 de los 24 países en términos de competitividad de costos. La IATA ha recomendado que para que el comercio aéreo hondureño mejore, debe alinear el marco regulatorio con las mejores prácticas globales, asegurar costos competitivos y una administración eficiente en los aeropuertos y garantizar la transparencia y la participación de la industria en la planificación y el desarrollo de la infraestructura en Centroamérica.

En Honduras y El Salvador se presenta el crecimiento más lento conectividad, esto debido a la falta de innovación y cambio que existe en el país según un estudio realizado por Katuska Hernández (2018). El objetivo de Hernández con este estudio es analizar el desarrollo de la industria aérea para aprovechar el crecimiento económico. En su estudio identifica Honduras como un país con una posición geográfica estratégica, con acceso a mercados claves, en dos horas se es capaz de llegar a Estados Unidos, seis horas a Sudamérica y nueve horas a Europa. El Aeropuerto Internacional de Palmerola (AIP), se convirtió en una fuente e inversión en Centroamérica, debido a su ubicación estratégica. La infraestructura creada en el aeropuerto, es clave para la generación de nuevos negocios, turismo y la interconexión entre países. Su pista de 39,500 metros, le permite al país que puedan ingresar aviones como el Airbus A320, A321 y otros similares. La renovación

de este aeropuerto, en territorio nacional, generó empleo de manera directa e indirecta a 100,000 personas, contribuyendo a mantener las importaciones y exportaciones del territorio nacional (Consejo Nacional de Inversiones, Honduras, 2021).

La infraestructura en Honduras es un gran factor que limita las rutas domésticas en el país. A medida va pasando el tiempo, las aeronaves van siendo más modernas por ende de más prestigio, pero a medida se moderniza la flota por las aerolíneas no se moderniza la infraestructura. La pista del aeropuerto de Tegucigalpa, Toncontín, ha sido la pista que más ha sufrido tras la construcción del Aeropuerto de Palmerola. El mal diseño de Toncontín, no les dio motivo a las otras aerolíneas para quedarse una es inaugurado Palmerola, un aeropuerto que les permitía viajar segura, operar con mejor flota y la misma mantiene un sistema operativo más moderno que Toncontín. Toncontín, contaba con 6 aerolíneas que transportaban tantos pasajeros nacionales como internacionales, ahora sólo cuenta con 3 aerolíneas, que sólo transportan pasajeros nacionales: CM Airlines, Aerolíneas Sosa y LANHSA (Padilla, 2023).

En una entrevista llevada a cabo con el gerente de operaciones, exhibe la gran dificultad que ha sido regresar a los aeropuertos de Útila, Puerto Lempira y Guanaja, con un itinerario fijo, ya que han considerado de más necesidad implementar flota moderna y de mayor capacidad, que aeronaves pequeñas con menos rendimiento que se adapten a las malas condiciones de las pistas. De conseguir una aeronave específica que viaje la ruta con estas ubicaciones, podría afectar las operaciones de las aerolíneas, porque la demanda es baja y la inversión sería alta, dando por resultado fijo un precio elevado en el boleto aéreo. Siendo el caso con las pequeñas aerolíneas que si viajan ocasionalmente a estos destinos.

Como se ha mencionado el factor de la infraestructura aérea nacional, afecta bastante las operaciones para las aerolíneas, sin embargo, no es el factor más importante. En Honduras existe la AHAC, Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil. El propósito de la AHAC es regular y supervisar las actividades aeronáuticas a nivel nacional, promoviendo el desarrollo estratégico de la aviación civil y garantizando su gestión y seguridad operacional (AHAC, 2023). Esta agencia emite un programa nacional de facilitación de transporte aéreo, dónde se exponen todo el contenido necesario para agilizar los procesos aeroportuarios. En este programa también se define la funciones, atribuciones y responsabilidades de todas las entidades que participan en las actividades de transporte aéreo. La AHAC insiste que para el buen manejo operacional de todas las aerolíneas

a nivel nacional no depende de solamente un ente, sino de todos los departamentos en comunión, cómo lo ser el departamento de aduanas, inmigración, relaciones exteriores y turismo (AHAC, 2019).

La AHAC es una agencia que ha estado muy devota al servicio de las aerolíneas hondureñas. Se han destacado por facilitar los procesos operativos en el país, de igual manera la gestión de la documentación necesaria para que cada organización pueda operar con suavidad. Sin embargo, se le podría aclamar que, debido a la corrupción en el país, la AHAC no cuenta con el personal suficientemente capacidad para ejercer su labor a la capacidad necesitada. En muchos casos la AHAC, emite regulaciones que no están de acuerdo a la realidad del país, haciendo las operaciones de las aerolíneas más complejas y no cumpliendo la demanda deseada por el país. De igual manera cabe destacar que la AHAC, no cuenta con un departamento clave en el desarrollo de las operaciones aeronáuticas, un departamento de ingeniería. Un departamento de Ingeniería en la AHAC, significaría una optimización de diseño y desarrollos de procesos, en el departamento operacional de todas las aerolíneas a nivel nacional, que soporte a varios niveles las instalaciones del país. El personal poco capacitado que existe en los entes gubernamentales de este departamento tan importante, es una reflexión de los resultados que se obtienen en los ingresos del mismo.

Honduras también vio afectado el rubro aeronáutico tras la pandemia de COVID-19. El 17 de marzo del 2020, se llevaron a cabo las últimas operaciones aéreas en los aeropuertos a nivel Nacional. Les tomó tres meses a las autoridades nacionales diseñar los mejores procesos que velaran por la salud del pasajero y personal, sin embargo, el esfuerzo no reflexionó el movimiento deseado en las aerolíneas. Las aerolíneas nacionales, tuvieron que buscar cómo agilizar sus procesos operacionales, que rutas les salían más factibles, cuales les generaban más ingresos en tiempos de escasez de demanda. Pero en el 2021, la aviación a nivel mundial tomó un giro drástico, tras el descubrimiento y la implementación de la vacuna, el deseo de los pasajeros por conocer el mundo aumento, mejorando las operaciones en la mayoría de las aerolíneas nacionales (IATA, 2021). Aerolíneas regionales comentan que sus ventas post pandemia han tenido un incremento de más del 10%, antes cuando solamente se volaban 100,000 pasajeros anualmente, en el 2021 se transportaron 180,000, y se proyecta que para el año 2023, incremente más. (Padilla, 2023).

Honduras siendo uno de los países con más lento crecimiento, le atribuye al hecho que para que la aviación sea rentable en un país cómo Honduras, es necesario contar con el apoyo

gubernamental adecuado. Ya que las los tratamientos fiscales, altas tarifas y altos cargos en el transporte aéreo, aumentan el costo de viajes. Por el tipo de economía que se tiene en la región es fácil, considerarlo como un lujo para los ricos y una industria fácil para asignar el cobro de impuestos. Se puede apreciar en la Tabla 3, los costos operacionales de una aeronave de la empresa por hora, se muestran que son altos costos operativos, por ende, es necesario la optimización de los mismos y el apoyo de todos los factores que lo consideran.

**Tabla 3. Costo Operacional por Hora de Aeronave 340B.**

DATOS BÁSICOS DE COSTOS OPERATIVOS		
TIPO DE AERONAVE 340B		
UNIDAD: HORA		
COSTOS VARIABLES	L.	\$
Costo de Combustible	L 8,750.00	\$ 350.00
Mantenimiento de Llantas	L 1,000.00	\$ 40.00
Reserva y Ciclos	L 4,041.50	\$ 161.66
Lubricantes	L 250.00	\$ 10.00
Tripulación	L 4,010.50	\$ 160.42
Tasas de Servicios Aeroportuarios	L 913.50	\$ 36.54
Repuestos	L 2,250.00	\$ 90.00
<b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>	<b>L 21,215.50</b>	<b>\$ 848.62</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>		
Overhaul General	L 5,225.00	\$ 209.00
Gastos de Administración	L 6,429.50	\$ 257.18
Alquileres	L 416.75	\$ 16.67
Otros Gastos	L 1,150.00	\$ 46.00
Pago Arrendamiento de Aeronave	L 9,225.50	\$ 369.02
Seguros	L 1,923.00	\$ 76.92
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>L 24,369.75</b>	<b>\$ 974.79</b>
<b>COSTO TOTAL DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>L 45,585.25</b>	<b>\$ 1,823.41</b>

Fuente: Base de Datos Aerolíneas Sosa

A pesar de todo, de la corrupción, de la infraestructura y de la economía, IATA mantiene buenas expectativas para el desarrollo de la aviación en Honduras. Honduras, ha buscado reducir los costos de impuestos, revisar la estructura de costos de combustible y asignar una mesa de

trabajo con personal de la industria aeronáutica para explotar el potencial aeronáutico que existe en el país. Se ha tenido de prioridad en Honduras, potenciar la conectividad aérea, mantener la competitividad del país y mejorar la seguridad operacional. En Honduras se ha buscado estimular los vuelos intra-centroamericanos como vuelos domésticos, para impulsar el turismo, comercio, logística, inversión extranjera y los beneficios asociados a estas actividades. Para mantener la competitividad del país, se buscará reducir las tasas y cargos cobrados en los boletos aéreos que representan casi el 30% del costo total del boleto, mantener la infraestructura competitiva a través de costos, procesos y niveles de servicio acorde con terminales modernas. Por último, pero no de menos bajo ninguna circunstancia el país debe velar por mejorar la seguridad operacional, asegurando que los recursos para recuperar Honduras a la Categoría clasificada por la Administración Federal de Aviación de Estados Unidos de América (IATA, 2021).

La rentabilidad de las aerolíneas existe en el país, ya que está relacionado a dos de los recursos económicos más fuertes del país: el turismo y la exportación. El caso en la investigación no es solamente si la aviación en Honduras es rentable o no, sino que beneficios económicos les traerían a las aerolíneas hondureñas, en particular de que los recursos aéreos fueran explotados a su máxima capacidad. Los países que cuentan con transporte aéreo, generan beneficios sociales y económicos han sabido mantener el comercio aéreo de prioridad. Honduras ha tomado políticas adecuadas para el sector aéreo, ya que destaca por la contribución socioeconómica y la conectividad del país (Cerdá, 2021).

### 2.1.3. ANÁLISIS INTERNO

La empresa Aerolíneas Sosa S.A. de C.V. fue creada por el capitán Juan Antonio Sosa, con el propósito de ofrecer el servicio de transporte aéreo de pasajeros y carga, en el territorio hondureño (La Ceiba, San Pedro Sula, Tegucigalpa y Roatán). Actualmente Aerolíneas Sosa cuenta con 80 empleados a nivel nacional y su sede es en la ciudad de La Ceiba.

La historia de una empresa trabajadora se remonta en la ciudad de La Ceiba, Atlántida en 1976; cuando el capitán Juan Antonio Sosa Buendía decide que es tiempo de independizarse junto a su pasión. El Capitán Sosa, se retira de sus trabajos de aerolínea Lansa y Aeroservicios, compañías en las que empezó su carrera, y compra una avioneta Cessna 182. Una vez adquirida dicha aeronave con capacidad de 3 pasajeros, empezó con vuelos chárter, que él piloteaba dentro de la región. Al pasar el tiempo la demanda de vuelos incrementó, el capitán se sintió

responsabilizado a adquirir nuevas aeronaves cuales serían: Cessna 206 (capacidad de 5 personas) y un Islander de 9 personas. A medida el precio del combustible iba incrementando, no se veía viable seguir con los aviones de pistones, entonces se hizo la compra de un avión turboprop, el Twin Otter 300(9 pasajeros) que es un avión de hélice.

La demanda de volar con el Capitán Sosa y sus lujosas aeronaves aumentaban; es ahí cuando el piloto decide formalizar su empresa y empezar lo que hoy conocemos como Aerolíneas Sosa. Empezó a expandir sus destinos fuera del departamento de Atlántida, llegando a las Islas de la Bahía, iniciando por Roatán y Útila, luego Guanaja, por último, se expandieron a San Pedro Sula y la capital, Tegucigalpa. A través de los años Aerolíneas Sosa, ha comercializado viajes por temporadas a la isla de Caimán y Ciudad de Guatemala, Guatemala.

A finales del año 2003, con el objetivo de ser certificado como línea aérea del país, se empezó la construcción del hangar. Se inició el proceso de certificación de Operador Aéreo (COA), alcanzando su meta en el 2004. Los pilotos de la aerolínea reciben cursos de capacitación cada 6 meses, en Estados Unidos, para garantizar la preparación de los mismos.

Aerolíneas Sosa, es la gran empresa que es hoy por el arduo trabajo de cada uno de los colaboradores. Actualmente cuenta con 3 Jetsream (19 pasajeros), 1 SAAB 340 B (33 pasajeros) y 1 Bombardier de (50 pasajeros.) Sus destinos son Roatán, Tegucigalpa y San Pedro Sula, desde su punto de salida de La Ceiba. También ofrece lo que son vuelos charters dentro y fuera del país y envíos de encomiendas. La empresa hoy después de 42 años de historia, sigue teniendo de meta cumplir y sobrepasar todas las expectativas de sus pasajeros.

### **Misión**

Brindar diariamente un servicio de transporte y carga cumpliendo estrictamente con los horarios establecidos en cada ruta programada y que todo cliente se sienta satisfecho al utilizar nuestros servicios. Realizando a su vez un máximo esfuerzo para que todas nuestras actividades diarias encomendadas vayan orientadas a obtener el mayor logro en las metas propuestas.

### **Visión**

Ser la línea aérea líder en el mercado nacional con el mayor número de rutas disponibles y opciones internacionales en la prestación de servicios de transporte y carga cumpliendo con los requerimientos de seguridad, calidad y servicio del cliente.

## Análisis FODA

FORTALEZAS	Flota más moderna en territorio nacional. Aerolínea con más cobertura en territorio nacional. Constante capacitación de tripulación. Antecedentes de seguridad
OPORTUNIDADES	Crecimiento de Mercado Actualización de Flota Interconexión con Operadores
DEBILIDADES	Falta de Capacitación Administrativa Competencia en Territorio Reducido Estricto horario
AMENAZAS	Constante incrementos en costos operativos Nuevas Aerolíneas resurgiendo Virajes de la Economía Mundial

### Valores

Honestidad: Se presenta transparencia, sinceridad y franqueza.

Responsabilidad y responsabilidad social: Causa un impacto positivo y amplio en la sociedad que nos rodea. Tomando todas las medidas requeridas para cuidar el medio ambiente.

Calidad: Cumple con los parámetros establecidos y prometidos.

Seguridad: Cumple con todas las medidas para otorgarle a los clientes la seguridad necesaria.

Puntualidad y compromiso: Sigue al pie de la letra el itinerario establecido, para cumplir con las expectativas del cliente.

### Principios

Compromiso Humano: la empresa busca que los empleados se involucren tanto con su trabajo como con los objetivos de la empresa, para el bienestar del pasajero y la compañía.

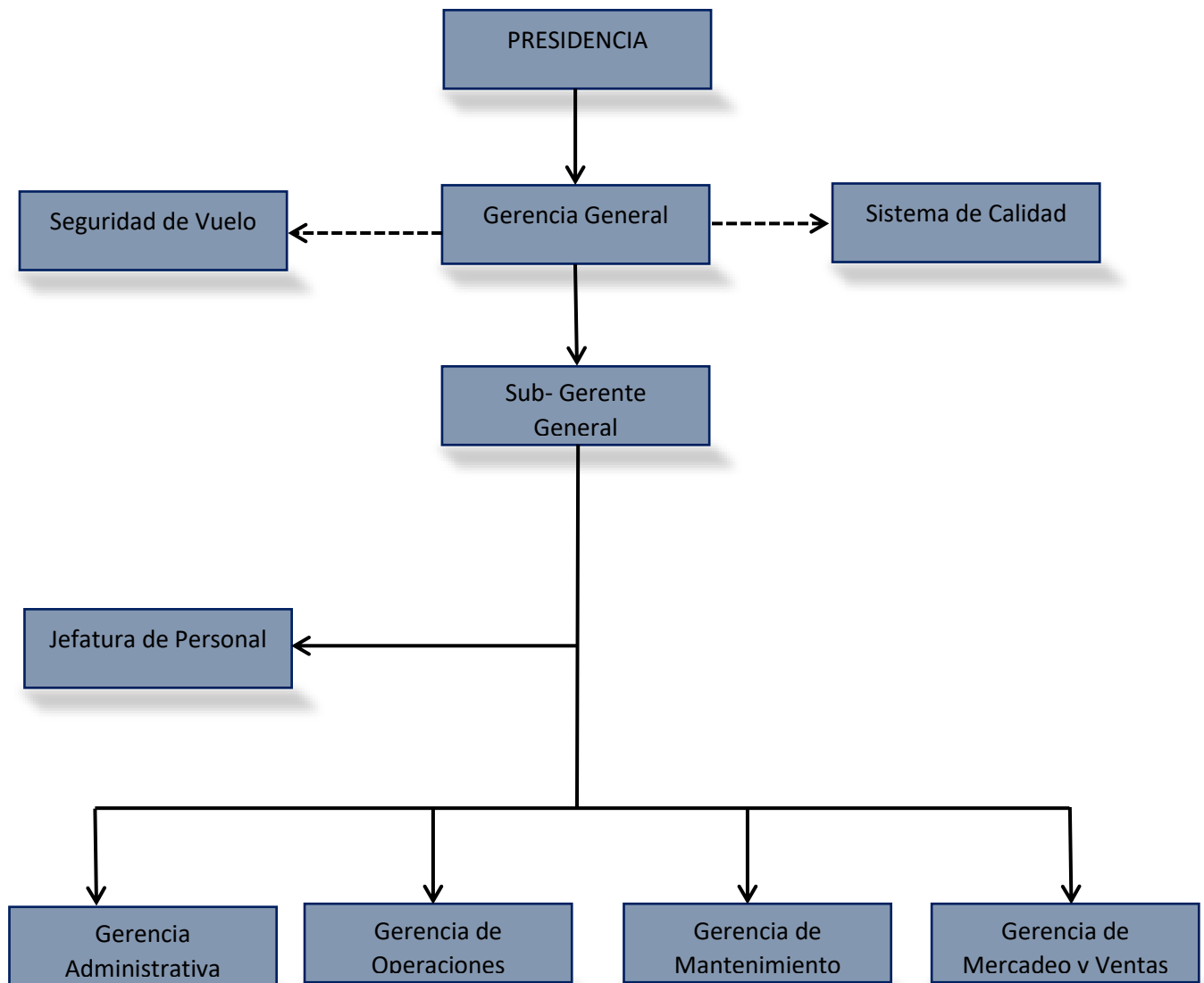


Humanización: la empresa brinda un servicio de calidez y respeto que responde a las necesidades físicas y psicológicas orientándose al trato digno y respetando sus derechos.

Celeridad: busca realizar con agilidad el cumplimiento de las labores con los servidores públicos para el constante desarrollo de las nuevas tecnologías.

Integridad: la empresa actúa con dignidad, equidad y honestidad de forma justa y cortes.

### Estructura Organizacional



**Figura 1. Estructura Organizacional de Aerolíneas Sosa**

Fuente: Base de Datos Aerolíneas Sosa

## 2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

En esta sección consiste de definir las ideas y términos base que serán utilizados a lo largo de la investigación. Estos terminarán ayudarán a la estructuración de la misma y orientas el lineamiento del diseño del informe. De igual manera se pretende que al definir estos términos frecuentemente usados, le facilitará al lector la interpretación de la investigación y provea una mayor ventaja en su conocimiento.

### 2.2.1. COSTOS DIRECTOS DE VUELO:

“Son todos los costos inherentes a las actividades e insumos que permiten que la operación del servicio aéreo se realice.” (Aeronáutica Civil Unidad Administrativa Especial , 2020)

### 2.2.2. COSTOS VARIABLES

“Toca a todos los costos en que incurre la aerolínea para realizar su operación que cambian por el tiempo de vuelo y/o el número de operaciones que se realicen durante el período reportado.” (Aeronáutica Civil Unidad Administrativa Especial , 2020)

### 2.2.3. GASTOS FIJOS

“Son costos que son independientes del volumen. Los costos fijos tienden a ser costos que son basado en el tiempo en lugar de la cantidad producida o vendida por su negocio.” (Santa Clara University, 2020)

### 2.2.4. GASTOS INDIRECTOS

“Comprenden aquellos gastos (compras de bienes o servicios), que son difíciles de identificar o relacionar directamente con el producto final que fabrica la empresa.” (Avanti, 2022)

### 2.2.5. REVENUE MANAGEMENT

“Es la aplicación de análisis disciplinados que predicen el comportamiento del consumidor en los niveles de micro mercado y optimizan la disponibilidad del producto, aprovechando la elasticidad de los precios para maximizar el crecimiento de los ingresos y, por lo tanto, las ganancias.” (Cross, 1997)

#### 2.2.6. CONTROL DE OPERACIONES

“La autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo en interés de la seguridad de la aeronave y de la regularidad y eficiencia del vuelo.” (Aeronáutica Civil Unidad Administrativa Especial, 2016)

#### 2.2.7. AVIACIÓN COMERCIAL

“Actividad de aeronaves con licencia de autoridad estatal o federal para el transporte de pasajeros y/o carga en forma programada o no programada.” (Ochoa-Zezzatti, 2016)

#### 2.2.8. DESPACHADOR DE VUELO

“Persona, con o sin licencia, designada por el explotador para ocuparse del control y la supervisión de las operaciones de vuelo, que tiene la competencia adecuada de conformidad con el RAC LPTA y que respalda, da información, o asiste al piloto al mando en la realización segura del vuelo.” (Autoridad de Aviación Civil, 2019)

#### 2.2.9. RETORNO SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO (RCI)

“Es un índice de rentabilidad o rendimiento que tiene como objetivo medir el rendimiento porcentual que una empresa gana sobre el capital invertido. La relación muestra la eficiencia con la que una empresa utiliza los fondos de los inversores para generar ingresos. Las empresas de evaluación comparativa utilizan la relación RCI para calcular el valor de otras empresas.” (Corporate Finance Institute, 2022)

#### 2.2.10. ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE AVIACIÓN (FAA)

“Agencia del Departamento de Transporte encargada de la administración y cumplimiento de las normas y reglamentos de aviación civil. Entre otras tareas, la FAA emite estándares de fabricación, mantenimiento y seguridad de vuelo de aeronaves y realiza inspecciones; desarrolla normas y reglamentos de tráfico aéreo y opera una red de torres de control de tráfico de aeropuertos; entrena y certifica ingeniería de vuelo, control de tráfico y otro personal.” (Merriam-Webster, 2023)

#### 2.2.11. OVERHAUL GENERAL

“Desarme, limpieza, inspección, revisión, reparación, arme y ensayo de una aeronave, célula de aeronave, motor de aeronave, hélice, componente o accesorios, usando métodos, técnicas y prácticas aceptables para la DGAC de acuerdo con datos técnicos aprobados y aceptables para ésta (manuales del fabricante), desarrollados y documentados por titulares de certificado de tipo, certificado tipo suplementarios o de aprobaciones de fabricación de partes.” (Dirección General Aeronáutica Civil, 2020)

#### 2.2.12. CERTIFICADO DE MATRICULA

“Documento otorgado por la Autoridad de Aviación Civil, que identifica y determina la nacionalidad de la aeronave.” (Autoridad de Aviación Civil, 2019)

#### 2.2.13. REVENUE POR ASIENTO OFERTADO (RAS)

“Es una unidad de medida comúnmente utilizada para comparar la eficiencia de varias aerolíneas. Se obtiene dividiendo la utilidad de operación entre las millas por asiento disponible. Generalmente, cuanto mayor sea el RASM, más rentable será la aerolínea en cuestión.” (Kenton, 2021)

#### 2.2.14. OPERACIONES DE RUTA

“Operaciones realizadas a lo largo de rutas ATS publicadas, operaciones directas punto a punto entre puntos de recorrido definidos, o a lo largo de ruta de círculo máximo que no sean las de despegue, aterrizaje, salida, llegada u operaciones de terminal.” (Dirección General de Aeronáutica Civil, 2005)

#### 2.2.15. RENTABILIDAD

“Relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas.” (Gitman, 1997)

#### 2.2.16. AGENCIA HONDUREÑA DE AERONÁUTICA CIVIL

“Como una entidad de dedicación a la aeronáutica, destinada a la vigilancia, organización y fomento de la aviación civil.” (Aeronáutica Civil, 2014)

#### 2.2.17. AVIACIÓN MILITAR

“Comprende los medios materiales y humanos que conforman la fuerza aérea de una nación. El concepto de aviación militar implica la utilización de las aeronaves (aviones y helicópteros) con fines bélicos, ya sea para atacar al enemigo como para brindar apoyo a las fuerzas propias, dentro de un marco táctico y estratégico dado.” (Fly Academy, 2019)

#### 2.2.18. LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO (IATA)

“La Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) apoya la aviación con estándares globales para la seguridad, protección, eficiencia y sostenibilidad de las aerolíneas.” (IATA, 2023)

#### 2.2.19. ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI)

“La función central de la Organización es mantener una burocracia administrativa y especializada (la Secretaría de la OACI) que facilita esas interacciones diplomáticas, e investigar nuevas políticas de transporte aéreo e innovaciones de normalización de acuerdo con el mandato que recibe de los gobiernos a través de la Asamblea de la OACI, o del Consejo de la OACI que la asamblea elige.” (OACI, 2023)

#### 2.2.20 CRS

“Los sistemas informáticos de reservas o sistema centrales de sistemas, en inglés cloud reservation system (CRS), son sistemas informáticos que se utilizan para almacenar y recuperar información y realizar transacciones.” (AeroCRS, 2021)

#### 2.2.21 AEROCRS

“AeroCRS es un sistema de servicio de pasajeros basado en la nube para administrar y operar rutas para servicios de transporte como aerolíneas, operación programada o basada en vuelos chárter, aerolíneas de bajo costo, aerolíneas virtuales, operaciones irregulares, aerolíneas de servicio completo, operadores de transbordadores, autobuses. transporte, ferrocarril y cualquier gestión de rutas.” (DCS.AERO, 2022).

## 2.2.22 QUICKBOOK

“Es un software de contabilidad diseñado para realizar un seguimiento de los ingresos y gastos.” (Kemenes, 2021)

## 2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO

### 2.3.1 BASES TEÓRICAS

Las bases teóricas son el conjunto actualizado de conceptos, definiciones, nociones principios que explican la teoría principal del tema a investigar. (Camacho, 2011) En esta sección se presenta las teorías utilizadas para llevar a cabo la investigación presente.

#### 2.3.1.1. TEORÍA DE LA RENTABILIDAD

**Autor:** Richard Schmalensse

**Año de Publicación:** 1985

**Postulado de la Teoría:** establece que los costos de una empresa determinan en gran medida su oferta y sus gastos. La teoría de la Rentabilidad en la economía analiza los conceptos de costo, costo total y promedio a corto plazo, costo a largo plazo junto con escalas económicas.

La rentabilidad según Zugarramurdi (1998), es el denominador común de todas las actividades productivas. Para poder definirla es necesario introducir algunos parámetros, cómo las ventas y los costos. En 1985, Richard Schmalensee, fue la primera persona que analizó la rentabilidad tomando en cuenta tres factores: participación de mercado, industria y empresa. Ese mismo día se descubrió que alrededor de un 20% de la rentabilidad es afectado por la industria o el mercado donde opera la empresa, sin embargo, los otros dos factores son considerados depreciables. Este estudio se vio limitado a que sólo medía un factor interno, en un país específico y un sector industrial específico. Cabe destacar que es información de 1985, la información ahora es más relevante y más rápida de lo que fue en el pasado. En otro estudio llevado a cabo por Richard Rumelt en 1991, se desmanteló el paradigma de Schmalensee, dando a conocer que la unidad de un negocio explicaba el 46% de la rentabilidad, con respecto a innovación, clientes y otras características (Risco, 2018).

Esta teoría criticada por Wicks (2018), critica el índice de rentabilidad, porque le exige al inversionista estimar el costo de capital para poder calcularlo, esto creando casi que por ley una estimación inexacta, esto podría llevar a la toma de decisiones inconsistentes. Cuando se calcula el valor presente de los flujos de efectivo, se implica el descuento de los costos de oportunidad de los flujos de efectivo, tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo. En esto se considera también la inflación que afecta su valor, y siempre mantenerlo en cuenta al momento de realizar inversiones rentables. el índice de rentabilidad es una técnica de elaboración de presupuesto de capital que compara el valor presente de las futura entradas de dinero con los gastos iniciales, en términos de relación. Esta se calcula dividiendo el valor presente de los flujos de efectivo de la inversión inicial de un proyecto. El índice de rentabilidad que sea superior a uno se acepta y menor a uno se rechaza.

Es importante considerar la rentabilidad de cualquier operación financiera ya que la base de todo análisis empresarial depende de ella y su solvencia. La rentabilidad de igual manera determina si una inversión es provechosa, permite comparar estrategias diferentes para escoger la más óptima y con ella es posible hacer proyecciones en base a un determinado movimiento financiero (Muñoz J. , 2022).

Según Hosmalin (1966) , la rentabilidad es la confrontación de ingresos y gastos durante un periodo para la producción, también llamado utilidades, que se reflejan en el estado de resultados integrales.

Existen diversos métodos para la estimación de la rentabilidad. La tasa interna de retorno, es la rentabilidad que ofrece una inversión, esto siendo el porcentaje de beneficio o hasta pérdida que tendrá una inversión. Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión para comprobar la viabilidad de una inversión. Permite comparar inversiones entre ellas. Cuanto mayor sea la TIR mejor será la inversión (Arias, 2023). El valor presente es otro método para estimar la rentabilidad, este es el valor actual de los futuros flujos de efectivo descontados a la tasa de descuento apropiada (RossetAl., 2020). El método de período de repago, se define como el mínimo período de tiempo necesario para recuperar la inversión. En estos criterios para calcular la rentabilidad, ninguno es mejor que el otro. Para que el análisis sea exitoso es necesario no sólo usar uno, sino todos, para así compensar las ventajas y desventajas de cada uno (Zugarramurdi, 1998).

Según Gitman (1997), la rentabilidad es la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas, está puede ser medida en base a ventas, activos, capital o valor accionario. Para Gitman (2003), el administrador financiero debe revisar y analizar las decisiones de inversión propuestas para que sólo se lleven a cabo las que contribuyan de manera positiva a la empresa. En estas decisiones financieras se debe considerar el costo de capital, apalancamiento y la política de dividendos como decisiones financieras a largo plazo, la administración de activos circulantes y de pasivos circulantes como decisiones financieras a corto plazo.

El análisis de rentabilidad se puede llevar a cabo por niveles. En el nivel de rentabilidad económica o del activo, que hace referencia a un concepto de resultado antes de intereses, sin considerar la financiación o desde una perspectiva económica. El otro nivel es el nivel de rentabilidad financiera, dónde se enfrente un concepto de resultado conocido, después de intereses con los fondos propios de la empresa y representa el rendimiento que corresponde a los mismos. La relación entre ambos tipos de rentabilidad va depender del apalancamiento financiero, ya que este actuará como amplificador de la rentabilidad financiera, y la económica será superior al coste de la deuda y servirá como reductor en caso contrario (Sánchez, 2002).

#### 2.3.1.2. TEORÍA DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA

**Autor:** John Keeble y Richard Felder

**Año de Publicación:** 1963

**Postulado de la Teoría:** Es el método a largo plazo de administrar sabiamente sus finanzas para que pueda alcanzar sus metas y sueños, mientras que al mismo tiempo supera las barreras financieras que inevitablemente surgen en cada etapa de la vida. Para crear un plan financiero sólido, las metas deben establecerse primero (FPA, 2020).

Algunas desventajas de la planificación financiera son señalas por (StoneEtAl., 2017), que señala cómo el método sólo es aplicado en macroempresas. Stone cree que, en cuanto a las microempresas, no se les facilita el proceso de implementar dicha metodología, debido a razones como, capacitación limitada, dificultades para obtener recursos financieros, habilidades administrativas inadecuadas y falta de un plan financiero adecuado. También se indica que existen



cuatro razones específicas por las cuales estas empresas no suelen planificar: tiempo, dificultad para empezar por parte de los propietarios o gerentes, falta de experiencia y la falta de confianza.

Según Díaz (2023), la planificación financiera es la elaboración de un presupuesto empresarial global, teniendo en cuenta los recursos existentes de una empresa y enfocado a garantizar su viabilidad económica. Cuando una empresa no tiene la adecuada planificación y carece de objetivos, termina siendo una empresa sin éxito a largo plazo. Para garantizar la planificación propia se deben establecer objetivos intermedios sustentados por estrategias.

La planeación financiera se remonta desde la década de los años setenta, en Estados Unidos, cuando muchas empresas admiten la necesidad de ejercer control sobre los elementos que directa o indirectamente se relacionaban a su estado financiera, es a partir de entonces que populariza hasta la labor que conocemos.

La planeación financiera es importante porque permite predecir o proyectar eventos lo que los prepara para anticipar lo que pasará en el futuro. Al ser capaces de proyecta, los anticipa a implementar medidas o mecanismos adecuados que para amortiguar o evitar los errores de gestión para así cumplir con las metas y objetivos propuestos al inicio de cada periodo (Núñez, 2020). La planeación financiera permite evaluar la liquidez a futuro de la entidad, por ello las decisiones que se tomar a través de proyecciones deben ser susceptibles y rápidas para evitar posibles peligros y de igual manera anticipar en áreas que requieran el bienestar de la organización (Flores, 2014).

Córdova (2014), indica que mediante un análisis financiera se podrá conocer la capacidad que tiene una empresa para lograr alcanzar sus obligaciones y generar utilidades, al igual facilita que la gerencia tome decisiones en base al mejoramiento de la misma y optimizar la administración de los recursos de la empresa para así por garantizar el éxito de la empresa.

La importancia de la planificación financiera, de acuerdo a Ortiz (2015), se basa en la determinación que existe para gestionar los recursos económicos, esto debido a que a través de ella se logran implementar diferentes estrategias para lograr los objetivos planteados. Al crear una planificación financiera, se podrá trazar una ruta que indique las operaciones adecuadas a tomar en aspectos de dinero para la correcta gestión financiera. Ese método permite crear escenarios donde se contemple diferentes realidades y que opciones existen para elegir el abordaje indicada para extraer mayor beneficio posible. Esta metodología se resume a la disciplina, ya que es

necesario porque en alguna realidad no considerar y que se considere ideal puede ser la menos factible, entonces considerando que planificación forme parte de la empresa todo el entorno de la planificación financiera será viable para la indicada toma de decisiones.

### 2.3.1.3. TEORÍA DEL MERCADO EFICIENTE

**Autor:** Eugene Fama

**Año de Publicación:** 1970

**Postulado de la Teoría:** establece que el precio actual de un activo en el mercado refleja toda la información disponible que existe, en consideración histórica, pública y privada

La teoría de los mercados eficientes fue una teoría enunciada por Eugene Fama en 1970, establece que el precio actual de un activo en el mercado refleja toda la información disponible que existe, en consideración histórica, pública y privada. Ante esta situación se consideraría una pérdida de tiempo hacer un análisis de valores, ya que no hay ningún activo infravalorado o sobrevalorado en el mercado. Esta hipótesis se ve afectado por diversos factores: número de participantes, información disponible y coste de transacción y de información. Al tener la información recolectada el mercado se determinaría en tres tipos de eficiencia: eficiencia débil, semifuerte y fuerte (Abellán, 2018).

Malkiel (1973), en su libro *Un Paseo Aleatorio por Wall Street*, establece cómo la información sin impedimentos se refleja inmediatamente en los precios de las acciones, esto significando que el precio de mañana refleja solo las noticias de mañana, sin importar lo que sucede hoy. Malkiel traza el mismo camino que Eugene Fama con respecto a los mercados de eficiencia fuerte, semifuerte y débil. El mercado débil, aunque la información pública esté disponible no es asimilada creando una ineficiencia en el mercado y el mercado fuerte asume toda la información privada o pública incorporada en el precio, dejando al mercado semifuerte con capacidad de desfase la información pública no es adecuadamente asimilada sin embargo es incluida en el precio de la acción. Según Sepúlveda (2022), al considerar lo anterior se puede establecer que en el mercado las diferentes estrategias, no tienen sustento y ganarle al mercado a través de una estrategia activa es nula, ya que cuando se recibe la noticia ya el precio cambio al de las noticias nuevas.

A pesar de la simplicidad de esta teoría, se puede establecer que no existen mercados completamente eficientes o mercados débiles, sino una combinación de ambos. (Fama, 1970) autocrítica su propia teoría estableciendo lo mismo, que entre más pura es su teoría más se acompleja, por ella es necesario clasificarlo en grados de eficiencia. En su forma más pura que sería la eficiencia fuerte, destaca que ni la información privilegiada logra una ventaja en los inversores, dándole una incapacidad a los mismos para superar o tan siquiera vencer el mercado (Laguna, 2020).

Al momento de analizar los mercados eficientes, se consideran las estrategias a utilizar en las empresas si una gestión pasiva o activa. Los estudios de finanzas son capaces de analizar los efectos de sesgos en la toma de decisiones de las empresas, sin embargo, como se menciona previamente, aunque sean muy avanzados los análisis nunca se podrá superar o vencer el mercado.

### 2.3.2 METODOLOGÍAS DESARROLLADAS

#### 2.3.2.1. UNA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO OPERATIVO Y LA RENTABILIDAD DE LAS AEROLÍNEAS ESTADOUNIDENSES

El estudio realizado por Huang et al (2021), fue llevado a cabo en Estados Unidos y publicado en el año 2021 por el Instituto Global de Mantenimiento de Sistemas Flexibles. Su objetivo es evaluar el desempeño de las aerolíneas y desentrañar las causas de la inefectividad eficiencia de nueve aerolíneas con base en EE. UU. de 2015 a 2019.

El documento lleva a cabo un enfoque envolvente en análisis de datos para investigar el desempeño de aerolíneas en EEUU, para evaluarlo en base a la ineficiencia y eficiencia del mercado. El estudio revela la eficiencia operativa de las aerolíneas en términos de eficiencia y los efectos que causa en la rentabilidad de las mismas. Se necesitan asignaciones de recursos para que las aerolíneas vean más avances en su eficiencia general. Sus resultados demostraron que, en

promedio, las aerolíneas que operan en el modelo de negocios de bajo costo obtuvieron puntajes de eficiencia más altos que sus pares que operan en el marco de servicio completo.

El estudio se realizó en base a nueve aerolíneas estado unidenses, dónde se consideraban factores como labor, combustible, capacidad de asientos para pasajeros, kilómetros viajados y capital. Para este estudio se ponen en práctica ambas teorías: teoría de rentabilidad y teoría de eficiencia de mercados. La teoría de rentabilidad se sustenta en este estudio debido a que de esta se basa el éxito de una empresa, de la relación que existe entre sus costos e ingresos. Y la Teoría de Mercados Eficiente se soporta en esta investigación en el momento que se usan factores de eficiencia en el sistema operativo, para analizar el rendimiento de cada línea aérea estudiada.

#### 2.3.2.2. PLANIFICACIÓN FINANCIERA DE LAS AEROLÍNEAS FRENTE A CAMBIOS EN EL PRECIO DEL JET FUEL

Daniel Arango Duque llevo a cabo la investigación de Planificación financiera de las aerolíneas frente a cambios en el precio del jet fuel, publicada por la UNIVERSIDAD EAFIT, Medellín, Colombia en el año 2020. Su objetivo es analizar el rol de las áreas de planeación financiera de las aerolíneas con foco a los costos. Duque concluye en su investigación que las líneas aéreas deben de dar foco en su planeación para ser sostenible en tiempo y aun así deben buscar maximizar su operación optimizando sus costos.

Duque busca investigar la sustentabilidad de las aerolíneas en Colombia, con respecto a los grandes cambios económicos y financieros que enfrenta el país. El estudio analiza variables que afectan sus principales costos, el precio del combustible. El precio del combustible conforma un 33% el costo de las aerolíneas, siendo el más significativo y cabe recalcar que es un precio que depende de factores externos incontrolables por las aerolíneas (Duque, 2020).

En el estudio se utiliza la planificación financiera para implementar herramientas que mitiguen los cambios de los precios del combustible. Duque sugiera a través de la teoría definir un porcentaje de cobertura que les ayuda a sus eficiencias operativas y de igual manera opina que las herramientas a implementar deberían ser en entorno financiero y operacional para controlar el impacto de los cambios de precio en el combustible.

### 2.3.2.3. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE AVIANCA

Esta investigación fue llevada a cabo por Daniel Puerta y Santiago Jaramillo, el propósito de la misma era llevar a cabo la valoración de la empresa aérea AVIANCA, para brindar información de suma importancia a las partes interesadas como los dueños e inversionistas.

El estudio se realizó con un análisis técnico y financiero completo sobre la empresa AVIANCA Holdings SA, donde empresa carga sus acciones en la bolsa de valores. Donde se consideraron cinco factores cruciales: : Información básica de la compañía y un estudio del mercado aeronáutico en el cual se encuentra Avianca, una evaluación de aspectos tales como el ambiental, el social y gobierno corporativo (ESG), un análisis del estado financiero actual de la compañía, una valoración financiera realizada por medio de proyecciones con el método del flujo de caja descontado y los riesgos a los que se enfrenta la empresa junto con una simulación de cómo podrían afectar la valoración realizada.

Se llegó al resultado que la empresa aérea no está en los niveles óptimos de operación, ya que hoy en día es incapaz de cumplir con las obligaciones financieras con sus acreedores. Sin embargo, se encuentran en proceso de reorganización al declarar bancarota en Estados Unidos y esto creará un aplazamiento de deuda, donde se presentan buenas proyecciones para la empresa y volver a generar beneficios en el futuro. (Puerta & Jaramillo, 2021)

## 2.4 MARCO LEGAL

### 2.4.1. LEY DE AERONÁUTICA CIVIL (AHAC, 2017)

**Fecha de Publicación:** 17 de agosto de 2017

**Decreto:** Decreto No. 65-2017

**Mandato Presidencial:** Juan Orlando Hernández

**Congreso Nacional:** Mauricio Oliva

El objetivo de la ley es establecer las regulaciones, normas y reglamentos a seguir para realizar las actividades de aeronáuticas de carácter civil, a ser llevadas a cabo por toda persona natural o jurídica en el territorio y espacio aéreo nacional.

Entre los artículos de mayor importancia destacan:

ARTÍCULO 3. Es finalidad de la presente Ley, promover el desarrollo nacional apoyando y fomentando la realización de las actividades vinculadas al subsector de aeronáutica civil, creando las condiciones necesarias y ejecutando acciones administrativas, técnicas y operacionales de regulación y promoción para operar servicios de transporte aéreo interno e internacional en forma ordenada, segura, eficiente y confiable, cumpliendo con los objetivos siguientes:

1.Facilitar el acceso al mercado, vigilar la libre competencia y regular la operación de las empresas de servicios de transporte aéreo que sirvan al mercado hondureño, combatiendo prácticas desleales que limiten este derecho o el abuso de posiciones dominantes o monopólicas;

2.Incrementar el turismo receptivo a través de la libre determinación de la capacidad de oferta de asientos desde y hacia Honduras;

3.Promover, fomentar y desarrollar la tecnología aeronáutica en el país, otorgando prioridad al establecimiento de fábricas de aeronaves, partes, piezas, repuestos y de talleres aeronáuticos privados; así como sistemas que faciliten el control del tráfico aéreo, los servicios de ayuda a la navegación aérea y a la seguridad aeroportuaria y operacional;

4.Incentivar el crecimiento y modernización del parque aéreo hondureño, así como el mejoramiento y ampliación de la infraestructura aeronáutica, pública y privada;

5.Fomentar y promover la capacitación y especialización del personal aeronáutico hondureño y de profesionales en todas las áreas vinculadas a la aviación civil;

6.Fomentar y promover la capacitación del personal técnico aeronáutico hondureño mediante la prestación de facilidades para el establecimiento de escuelas y talleres de aviación;

7.Apoyar la creación de escuelas de aviación civil, clubes aéreos, museos, centros de educación superior y de investigación aérea pública y privada

8.Garantizar el respeto de los derechos de los usuarios de los servicios de transporte aéreo y de quienes resultaren afectados por el desarrollo de dicha actividad;

9.Promover la integración del territorio nacional especialmente las zonas geográficamente alejadas, otorgando para ello los incentivos correspondientes; y

10. Establecer el marco de las políticas públicas, organización, ámbito de competencias y coordinación interinstitucional que faciliten la aplicación de esta Ley.

ARTÍCULO 4. Honduras adopta la política aérea de los Cielos Abiertos y de acuerdo a la misma otorga irrestrictamente a todos los países, con respecto a los servicios aéreos comerciales internacionales, regulares y no regulares, las Cinco (5) Libertades del Aire, de la Primera a la Quinta reconocidas en la Convención de Aviación Civil Internacional y sus protocolos, limitadas únicamente a los aspectos de seguridad y responsabilidad señalados en la presente Ley (AHAC)

ARTÍCULO 5 Con el propósito de incrementar el desarrollo de la Aviación Civil en Honduras, el Estado proclama y sustenta como política aerocomercial, el principio de libre competencia, sin que tal libertad se convierta en una competencia ruinosa, antieconómica o ponga en riesgo la seguridad de las personas.

ARTICULO 6 Son entes reguladores en materia del subsector de aviación civil:

a) El Poder Ejecutivo por medio de la Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional (SEDENA) debe formular y dictar la política de seguridad nacional del sector del transporte aéreo, adoptando las medidas y ejecutando las acciones necesarias para este fin, asimismo, será el responsable de instituir la política y objetivos de Seguridad Operacional del Estado para la Aviación Civil (SSP);

b) El Poder Ejecutivo por conducto de la Secretaría de Estado en el Despacho de Desarrollo Económico, debe regular y supervisar lo relativo a la competencia y competitividad; y,

c) Las funciones de regulación, certificación y fiscalización de todas las actividades relacionadas con la aviación civil corresponderán al Estado por medio de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC), excepto las relacionadas con la seguridad de aviación civil (AVSEC); de igual forma la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC) debe ejecutar las políticas relacionadas con el transporte aéreo que dicte el Poder Ejecutivo.

La Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP) será el enlace institucional con el que la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC) coordinará las políticas relacionadas con el transporte aéreo civil. La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional (SEDENA) con el objeto de analizar y evaluar las políticas y estrategias que se establezcan en materia de aviación civil, convocará bimestralmente por

intermedio de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC) a: Secretaría de Estado en los Despachos de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP), Secretaría de Estado en el Despacho de Seguridad, 9 Dirección Nacional de Investigación e Inteligencia por intermedio de la División de Seguridad Aeroportuaria (DSA), Instituto Hondureño de Turismo (IHT); Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP), Representantes de Líneas Aéreas, quienes harán las recomendaciones que consideren oportunas para el desarrollo efectivo de los objetivos de la presente Ley. Lo anterior sin perjuicio de que se inviten a otras instituciones nacionales o internacionales, públicas o privadas, cuya capacidad técnica se considere necesaria para brindar asesoría sobre determinadas materias

#### 2.4.2 LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (SAR, 2019)

**Fecha de Publicación:** 27 de diciembre 1963

**Decreto:** Decreto No. 25

**Mandato Presidencial:** Oswaldo López Arellano

**Congreso Nacional:** Modesto Rodas Alvarado

El objetivo del impuesto sobre la renta es gravar los ingresos por las personas natural como jurídica, considerando que sus ingresos son susceptibles de generar riqueza, permiten capitalizarse.

ARTÍCULO 22. El impuesto se cobrará a las personas naturales o jurídicas domiciliadas en el país, de acuerdo con las disposiciones siguientes:

a) Las personas jurídicas pagaran una tarifa de veinticinco por ciento (25%) sobre el total de la Renta Neta Gravable.

b) Las personas naturales domiciliadas en Honduras pagaran para el Ejercicio Fiscal en curso y periodos sucesivos de conformidad a la escala de tasas progresivas vigente. Esta escala de tasas progresivas será ajustada automáticamente de forma anual a partir del año 2017 y se efectuará aplicando la variación interanual del índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado por el BCH del año inmediato anterior. (Ver base legal)

c) En el caso de las empresas de transporte aéreo terrestre y marítimo constituidas en el extranjero y que operen en el país, se tomará para efectos de cálculo del impuesto, una renta



neta gravable equivalente al 10% del total de los ingresos brutos anuales de fuente hondureña. A la cual se le aplicara únicamente la tasa del impuesto sobre la renta descrito en el literal

ARTÍCULO 22A. Para el cálculo del Impuesto Sobre la Renta y pagos a cuentas correspondientes al periodo 2018:

a) Iguales o Inferiores a L. 300,000,000.00 pagaran conforme a lo establecido en el Artículo 22 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

b) Superiores a L. 300,000,000.00 pagarán el 1.5% de los ingresos brutos siempre y cuando las tarifas del Artículo 22 de la Ley del Impuesto Sobre Rentas resulten menos al 1.5% de los ingresos brutos declarados.

c) Esta tasa se reducirá al 0.75% en el caso que las personas naturales o jurídicas que produzcan o comercialicen los productos siguientes:

**Tabla 4. Personas Naturales en Capacidad de Reducir Tasas.**

Produzca, Distribuya o Comercialice
a) Producción, distribución o comercialización de Cemento;
b) Servicios públicos prestados por las empresas estatales;
c) Los productos y medicamentos farmacéuticos para uso humano, a nivel de productor, importador o comercializador;
d) El sector o industria de panadería;
e) Producción, distribución o comercialización de productos derivados del acero para la construcción, esto no incluye la venta de chatarra o la actividad de la industria minera; y,
f) Producción, comercialización o exportación de café.

Fuente: Tabla proporcionada por el SAR.

Para poder aplicar esta reducción en la “Declaración Jurada de Impuesto Sobre la Renta” deberá comunicar a la Administración Tributaria cuál de los productos anteriores produce, distribuye y/o comercializa.

Para el cálculo del Impuesto Sobre la Renta y pagos a cuentas correspondientes al periodo fiscal 2019. Las personas naturales y jurídicas que obtuvieron ingresos brutos en el periodo fiscal 2018:

a) Inferiores a L. 300,000,000.00 pagaran conforme a lo establecido en el Artículo 22 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

b) En el rango de L. 300,000,000.00 a L. 600,000,000.00 deben pagar el 0.75% de los ingresos brutos declarados, siempre y cuando la aplicación de las tarifas señaladas en los literales a) o b) del Artículo 22 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta resultaren menores.

c) Superiores a L. 600,000,000.00 deben pagar el 1% de los ingresos brutos declarados, siempre y cuando la aplicación de las tarifas señaladas en el literal a) o b) del Artículo 22 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta resultaren menores.

d) La tasa de los literales b) y c) se reducirá al 0.50% cuando realicen producción, distribución o comercialización de:

Para poder aplicar esta reducción en la “Declaración Jurada de Impuesto Sobre la Renta” deberá comunicar a la Administración Tributaria cuál de los productos anteriores produce, distribuye y/o comercializa.

**Tabla 5. Tabla de Tasa de Reducción por Producción, Distribución o Comercialización.**

Produzca, Distribuya o Comercialice
a) Cemento, acero y sus derivados para la construcción, esto no incluye la venta de chatarra o la actividad de la industria minera,
b) Servicios públicos prestados por las empresas estatales;
c) Medicamentos y productos farmacéuticos para uso humano, a nivel de productor, importador o comercializador;
d) El sector o industria de panadería;
e) Producción, distribución o comercialización de productos derivados del acero para la construcción, esto no incluye la venta de chatarra o la actividad de la industria minera;
f) Producción, comercialización o exportación de café.

Fuente: Tabla proporcionada por el SAR.

Para el cálculo del Impuesto Sobre la Renta y pagos a cuentas correspondientes al periodo fiscal 2020 las personas naturales y jurídicas con ingresos brutos en el periodo fiscal 2019:

- a) Iguales o inferiores a L.1000,000,000.00 no estarán sujetos a la aplicación del Artículo 22-A de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, por lo que el cálculo del Impuesto Sobre la Renta y sus pagos a cuentas del período fiscal que corresponda, se deben realizar conforme a lo establecido en el Artículo 22 de La Ley del Impuesto Sobre la Renta;
- b) Superiores a L. 1,000,000,000.00 deberá pagar el 1% de los ingresos brutos declarados, siempre y cuando la aplicación de las tarifas señaladas en los literales a) o b) del Artículo 22 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, resultaren menores.
- c) La tasa se reducirá a 0.5% para los sectores siguientes:

**Tabla 6. Tabla de Tasa de Reducción**

Produzca, Distribuya o Comercialice
a) Producción, distribución o comercialización de cemento, acero y sus derivados para la construcción, esto no incluye la venta de chatarra o la actividad de la industria minera;
b) Servicios públicos prestados por las empresas estatales; los medicamentos y productos farmacéuticos para uso humano, a nivel de productor, importador o comercializador;
c) El sector o industria de panadería,
d) Producción, distribución o comercialización de productos derivados del acero para la construcción, esto no incluye la venta de chatarra o la actividad de la industria minera;
e) Producción, comercialización o exportación de café.

Fuente: Información publicada por el SAR

No Estarán Sujetos a la Aplicación de las Disposiciones Contenidas en el Artículo 22-A de la Ley del Impuesto Sobre la Renta:

- a) Las personas naturales que obtengan ingresos provenientes de sueldos y salarios;
- b) Prensa Escrita;

c) Las empresas durante los primeros dos (2) años de su constitución o en período preoperativo, es decir hasta cuando den inicio a su primera transacción de venta al comercio;

d) Las personas naturales o jurídicas que incurran en pérdidas, por caso fortuito o fuerza mayor, derivadas de desastres naturales, catástrofes, guerras, estado de excepción, debidamente acreditable ante la Administración Tributaria, hasta dos (2) ejercicios fiscales desde que ocurran. Aquella pérdida deberá ser certificada por una firma auditora debidamente registrada en el Colegio Profesional respectivo, quedando sujeta a la fiscalización posterior;

e) Las Personas naturales o jurídicas que obtengan ingresos por producción, venta y distribución de petróleo y sus derivados; y,

f) Las que obtengan ingresos brutos anuales iguales o inferiores al monto establecido en los numerales 1) y 3) literal a) del presente Artículo cuando corresponda.

g) Las personas naturales y jurídicas descritas en el presente numeral deben tributar de conformidad a lo establecido en el Artículo 22 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas.

#### 2.4.3. LEY DE REACTIVACIÓN DE TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL (Gaceta, 2020)

**Fecha de Publicación:** 09 de agosto del 2020

**Decreto:** Decreto Ejecutivo No. PCM-077-2020

**Mandato Presidencial:** Juan Orlando Hernández

**Congreso Nacional:** Mauricio Oliva

El objetivo de esta ley es reactivar el mercado aéreo tras la suspensión a cabo de la pandemia del COVID-19. Estableciendo un reglamento para la conveniencia de las empresas aéreas y la seguridad del cliente.

ARTICULO 1 Se ordena la ACTIVACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL tomando como base la ESTRATEGIA TÉCNICO – OPERACIONAL PARA LA ACTIVACIÓN

DEL TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL establecida por la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil, la cual implica:

a) Activación de la segunda fase que comprende la apertura del transporte aéreo nacional, bajo el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad de la aviación aprobados por la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC) y la Secretaría de Estado en el Despacho de Salud (SESAL); y, activación de los aeropuertos del país bajo las restricciones de operación establecidas por la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC)

b) Activación de la tercera fase que comprende la apertura del transporte aéreo internacional, ordenándose para tal efecto la apertura de fronteras aéreas, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad y observando las restricciones de operación de los aeropuertos; Para la transición de la segunda a la tercera fase es necesario un dictamen favorable del Comité Interinstitucional que se debe conformar para tales efectos y al que se hace referencia en el Artículo 3 del presente Decreto;

Activación de la cuarta fase que comprende la apertura total sin restricciones en las operaciones aéreas nacionales e internacionales.

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

En la presenta sección de la investigación se presenta la metodología que se utiliza para realizar el cumplimiento adecuado de los objetivos del estudio, en este se muestra la matriz metodológica, alcance, métodos, diseños y las técnicas utilizadas para obtener la información necesarias para resolver el problema planteado.

### 3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

La matriz de congruencia es una herramienta que tiene como propósito reducir el tiempo dedicado a la investigación, su utilidad permite organizar las etapas en el estudio, desde el principio a cada una de las partes involucradas en el procedimiento. Su presentación permite aprecio de manera simple y resumida una secuencia lógica, que elimina las vaguedades que pueden existir durante el análisis. Se puede decir que la congruencia metodológica permite organizar cada una de las etapas del proceso y es útil para comprobar la coherencia entre ellas (Pedraza, 2001).

#### 3.1.1. MATRIZ METODOLÓGICA

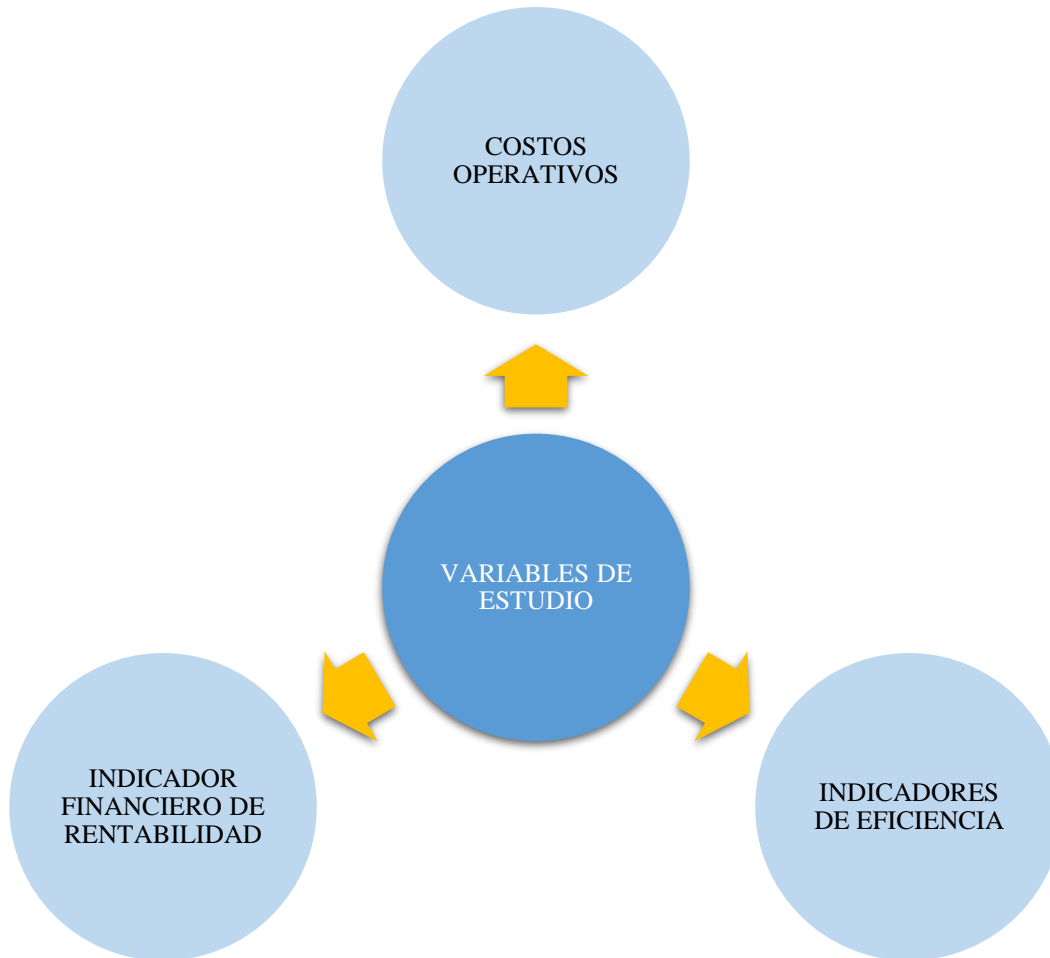
**Tabla 7. Matriz Metodológica**

<b>Evaluación del Control Operativo y Rentabilidad de Aerolíneas Sosa en la Ciudad de La Ceiba, en el Período Correspondiente a los Años 2018-2022.</b>				
Problema	Objetivo General	Preguntas de Investigación	Objetivos Específicos	Variables
¿Cuál ha sido la evolución que ha tenido los costos operativos en la rentabilidad de Aerolíneas en Honduras período 2018-2022?	Interpretar la evolución de los costos operativos y los niveles de rentabilidad de Aerolíneas Sosa, en el periodo comprendido entre los años 2018-2022.	¿Cuál ha sido la evolución del indicador de rentabilidad en la empresa en el período 2018-2022?	Identificar cual ha sido la evolución del indicador de Rentabilidad en la empresa en el período 2018-2022.	Costos Operativos Rentabilidad Indicadores de Eficiencia
		¿Cuáles son los costos operativos que mayor incremento han tenido en la Aerolínea Sosa durante los años 2018-2022 y cuya influencia sobre las utilidades ha sido notoria?	Identificar los costos operativos que mayor incremento han tenido en Aerolíneas Sosa durante los años y cuya influencia ha tenido sobre las utilidades en los años 2018-2022.	
		¿Qué resultados muestran los indicadores de desempeño de la gestión y eficiencia operativa en Aerolíneas Sosa durante los años 2018-2022?	Evaluar los indicadores de desempeño de la gestión y eficiencia operativa en Aerolíneas Sosa durante los años 2018 – 2022.	
		¿Qué estrategias de gestión operativa se pueden implementar optimizar la operatividad de la empresa y mejorar los niveles de rentabilidad de Aerolíneas Sosa?	Identificar que estrategias de gestión operativa se pueden implementar para optimizar la o la rentabilidad de la línea aérea.	

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.2 ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO

**Figura 2** Esquema de Variables de Estudio



Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Tabla 8. Operacionalización de Variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	ESTRATEGIA	DIRIGIDO
INDICADOR DE RENTABILIDAD	Son aquellos indicadores financieros que sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera convertir ventas en utilidades.	Estos indicadores le permiten a la empresa analizar las eficiencia de la administración de la empresa.	INGRESOS	Volumen de Ingresos	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Margen de Utilidad Bruta		Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Margen Neto Sobre Ingresos		Análisis de Base de Datos ALS	N/A
			LIQUIDEZ	Razón de Efectivo	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
			BENEFICIO ECONÓMICO	ROE	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
	ROA	Análisis de Base de Datos ALS	N/A				
COSTOS OPERATIVOS	Son los incrementos en los beneficios económicos producidos a lo largo del periodo contable, bien en forma de entradas o incrementos de valor de los activos o bien como decrementos de de los pasivos.	Representa la cantidad de dinero que ingresa en la empresa a través de un periodo contable.	COSTOS VARIABLES	Costo de Combustible	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Mantenimiento de Llantas	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Reserva y Ciclos	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Lubricantes	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Tripulación	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Tasas de Servicios Aeroportuarios	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
			Repuestos	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A	
			COSTOS FIJOS	Over Haul General	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Gastos de Administración	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Alquileres	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
Otros Gastos	N/A	Análisis de Base de Datos ALS		N/A			
Arrendamiento Aeronave	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A				
Seguros	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A				
INDICADOR DE EFICIENCIA	Los indicadores de eficiencia miden el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el Cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de	Indican la capacidad de llevar a cabo una tarea con la mínima cantidad de recursos.	Uso de Recursos	Resultados Proyectados	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Costos Proyectados	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A
				Resultados Obtenidos	N/A	Análisis de Base de Datos ALS	N/A

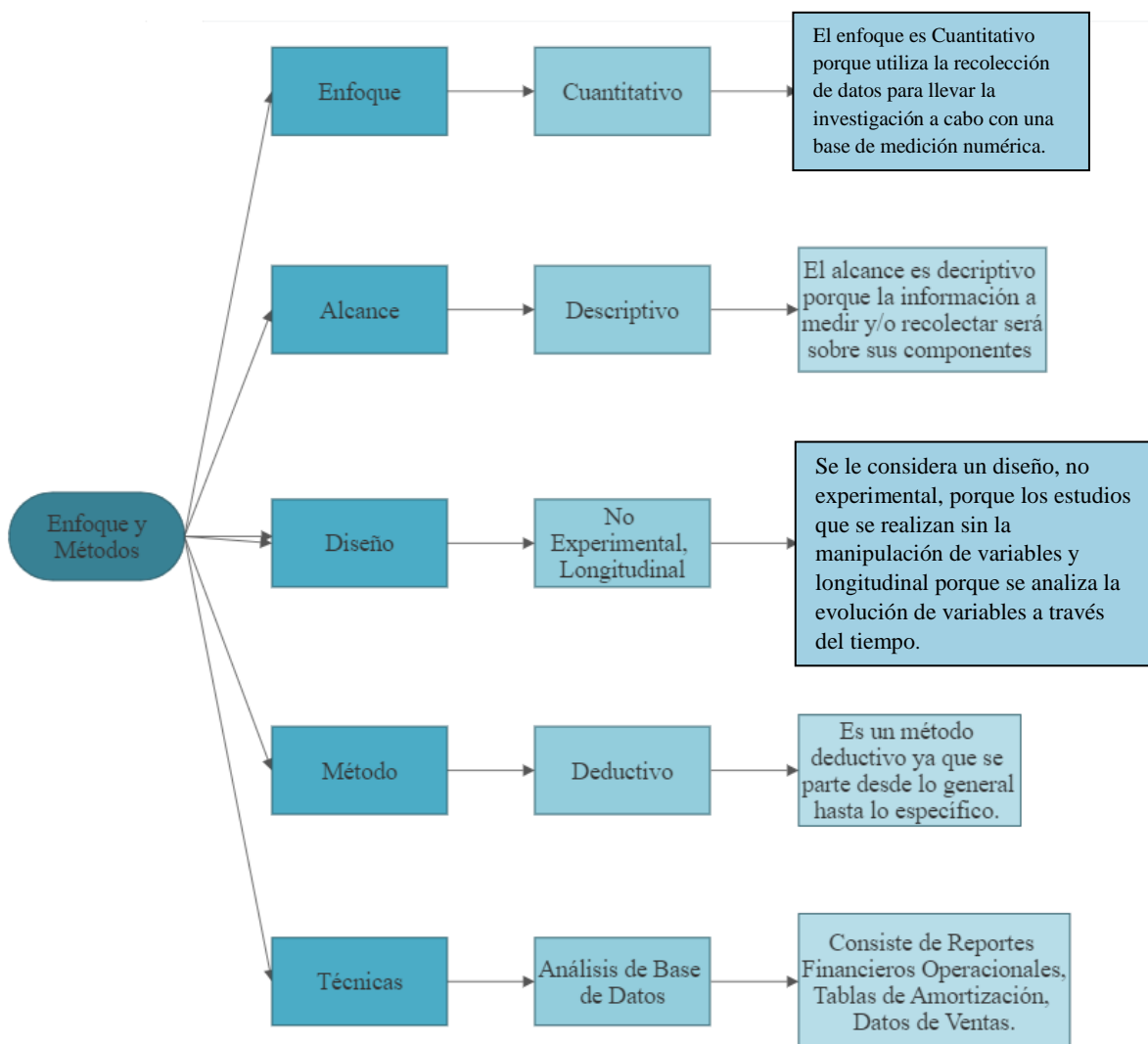
Fuente Elaboración Propia



### 3.1.4 HIPÓTESIS

Una hipótesis no fue necesaria en la presente investigación debido al alcance descriptivo que se lleva a cabo en el estudio.

### 3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS



**Figura 3. Enfoque y Métodos de Investigación**

Fuente: Elaboración Propia

### **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Se describen las unidades de análisis como elementos en las que recae la obtención de información y que deben de ser definidos con propiedad, a quien o quienes se va aplicar la muestra para efectos de obtener la información (Centty, 2006).

En esta investigación se utilizará cómo unidad de análisis en todos aquellos datos cuantitativos recopilados sobre la empresa Aerolíneas Sosa.

#### **3.3.2 POBLACIÓN**

Según Tamayo (2012), la población se define como la totalidad de un fenómeno de estudio, que incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y deben cuantificarse para un determinado estudio.

En el estudio presente se considerará como población objeto todos los registros estadísticos relacionados con las variables (costos operativos, indicadores de liquidez, indicadores de rentabilidad y los indicadores de eficiencia) detallados en la base de datos de la empresa ALS para el período 2018-2022.

#### **3.3.3 MUESTRA**

La muestra es un subconjunto o parte del universo o población que se llevará a cabo la investigación. Existen procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra cómo fórmulas (López, 2004).

En la presente investigación se considera que la población de objeto de estudio son bases de datos financieros de la empresa Aerolíneas Sosa y existe un software capaz de procesar este tipo de información, por lo tanto, no se debe calcular muestra. Se utilizará el software Excel que permite analizar los datos de forma clara y puntual utilizando fórmulas para comparar los datos del estudio en el periodo comprendido.

#### **3.3.4 TÉCNICAS DE MUESTREO**

Las técnicas de muestreo son un conjunto de técnica estadísticas que estudian la forma de seleccionar una muestra representativa de la población (Canal, 2006). Este le permite al

investigador seleccionar al grupo indicado para mejorar los resultados de su estudio y tener los datos más adecuados.

Al no haberse realizado ningún cálculo de muestra para llevar a cabo la investigación en cuestión, no es necesario recurrir a la utilización de técnicas de muestreo. Esto se debe a que, en ausencia de un muestreo adecuado, no se ha seleccionado ninguna muestra representativa de la población de interés.

### **3.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS**

#### **3.4.1. TECNICAS**

Las técnicas de investigación es un conjunto de procedimientos metodológicos y sistemáticos cuyo objetivo es garantizar la operatividad del proceso investigativo, de acá se obtendrá una gran cantidad de información y conocimiento para resolver las preguntas objetivo de la investigación (Universidad La Concordia, 2020).

En este estudio se ha de utilizar una técnica de investigación: análisis de datos. Esta técnica se caracteriza por ser una metodología alternativa que permite rastrear datos cuantitativos masivos que representan manifestaciones de competencias cognitivas y cuyo análisis permitiría retroalimentar (Peralta, 2021). Los datos que serán analizados son los extraídos de la base de datos de Aerolíneas Sosa.

#### **3.4.2. INSTRUMENTOS**

Los instrumentos en una investigación son los mecanismos que utilizar el investigador para recolectar y registrar la información, como formularios, pruebas, test, escalas de opinión y listas de chequeo (Tecnológico de Monterrey, 2020).

Esta tesis utilizara Análisis comparativo de base de datos, es un método de investigación, recolección y análisis de información que consiste en la comparación de dos o más procesos, documentos, conjuntos de datos u otros objetos (Ortega, 2023).

#### **3.4.3. PROCEDIMIENTOS**

Para la elaboración de este estudio se llevó a cabo una serie de actividades necesarias, para la finalización de la investigación.

**Tabla 9. Procedimiento de Investigación**

PLANTEAMIENTO									ABRIL																				
No.	Actividad	Responsable	Lugar	Fecha de Inicio	No. de Días	Fecha de Fin	Medios Utilizados	Estado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Obtención de datos de la venta de servicios por rutas en el territorio nacional.	María Portillo	Aerolíneas Sosa	3/4/2023	3	5/4/2023	Excel	Por realizar																					
2	Análisis de Indicadores que contribuyen a la rentabilidad de la Empresa	María Portillo	Aerolíneas Sosa	6/4/2023	4	9/4/2023	Excel e Investigación	Por realizar																					
3	Investigación de costos operativos que constituyen el servicio de transporte aéreo.	María Portillo	No Aplica	10/4/2023	4	13/04/23	Excel	Por realizar																					
4	Realización de indicadores de eficiencia.	María Portillo	No Aplica	14/04/2023	4	17/04/23	Excel	Por realizar																					
5	Realización e interpretación de los resultados	María Portillo	No Aplica	18/04/2023	3	20/04/23	Excel	Por realizar																					

Fuente: Elaboración Propia

### **3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Por fuente de información se entiende cualquier instrumento o, en un sentido más amplio, recurso, que nos pueda servir para satisfacer una necesidad informativa. El objetivo de las fuentes de información será facilitar la localización e identificación de documentos (Sainero, 2020).

#### **3.5.1 FUENTES PRIMARIAS**

Las fuentes de investigación primarias son aquellas que contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa (Ruiz, 2008).

En la investigación presente las fuentes primarias son:

- Base de Datos de la Empresa Aerolíneas Sosa S.A. de C.V.

#### **3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS**

Se define como fuente secundaria aquella que fue creada más tarde por alguien que no tuvo experiencia de primera mano o participó en los eventos (Life Pacific University, 2022).

En la investigación presente las fuentes secundarias están constituidas por:

- Paper Académicos
- Documentos Científicos
- Sitios Webs Oficiales
- Documentos de Instituciones Gubernamentales
- Periódicos
- Libros
- Revistas Científicas

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS**

Este capítulo tiene como objeto, mostrar los hallazgos de la investigación, la cual se llevó a cabo, mediante el uso de los instrumentos de recolección de datos e investigación mencionadas en el capítulo 3, con el propósito de analizar la rentabilidad de la empresa Aerolíneas Sosa.

La información recopilada será fundamental para analizar el comportamiento de la demanda de la aerolínea a lo largo de los años, demostrando la rentabilidad de la empresa incluso en situaciones críticas, considerando el impacto del COVID-19 en el mercado aeronáutico. Además, se examina el aumento de la demanda experimentado en el año 2021, donde después de un año de pérdidas, la aerolínea logra recuperar su estabilidad económica.

En este análisis se examinan los indicadores financieros del mercado para demostrar la rentabilidad y eficiencia del departamento operativo de Aerolíneas Sosa durante el periodo comprendido entre 2018 y 2022.

Este capítulo contiene el análisis y los datos obtenidos. Se comienza con una descripción detallada del proceso de recolección de datos y continúa con el análisis de los mismos. Entre los resultados se destacan los indicadores financieros y el análisis correspondiente a los resultados.

### **4.1 INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En este capítulo el investigador se enfocó, en la recolección de datos de la base de datos de Aerolíneas Sosa en La Ceiba, Atlántida. Se realizó la solicitud para obtener los datos de la empresa, dónde se solicitó: datos de venta de ventas de servicios por rutas en el territorio nacional, gastos operativos que contribuyen a los vuelos y ganancia estipulado por ruta, todos estos datos considerando el periodo de estudio del 2018-2022. La información recolectada fue adecuadamente ingresada a formatos de Excel de acuerdo a las consideraciones de la empresa. Los datos obtenidos, son utilizados por los colaboradores de la empresa, a diario, para estudiar la demanda por temporada, dónde se hacen análisis comparativos, en base a las mismas temporadas en años previos, de esta manera se les hace capaz entender, si la empresa falla o gana, por factor internos o externos.

El proceso que se llevó a cabo para la recolección de datos comenzó utilizando el sistema que utiliza la empresa para generar, inventariar y procesa todas las ventas de la aerolínea. El

programa es capaz de registrar cada venta realizada, el precio, hora y fecha que se realizó. El primer dato que se vio necesario obtener fue el registro de ventas de pasajes en el territorio nacional, considerando todas las rutas que mantiene la aerolínea, de manera anual. La información fue proveída el 3 de abril del año 2023, por la administradora de gestiones operativas de Aerolíneas Sosa, Andrea Padilla. Estos datos fueron exportados del programa CRS que es el que utiliza la empresa hacia un formato de Excel, dónde se desglosa la venta de boletos por años en el periodo de tiempo investigado del 2018-2022.

En la recolección de datos, se prosigue a la obtención e investigación de costos operativos que constituye el servicio de transporte aéreo. La información de costos operativos, es únicamente manejada por Gerente de Operaciones, Juan Francisco Portillo, quien, en la fecha del 6 de abril, compartió la información para dicha investigación. La gestión de todos los costos depende de gran magnitud de la utilización de los activos que tiene la empresa, por eso es de suma importancia de igual manera, considerar cuales son los gastos que más predominaran en las operaciones de la aerolínea.

En los costos operativos se consideran los siguientes factores como costos: costos fijos overhaul, Gastos de administración, alquileres, otros gastos, pago arrendamiento de aeronave y seguros. Costos variables, combustible, mantenimiento de llantas, reserva y ciclos, lubricantes, tripulación, tasas de servicios aeroportuarios y repuestos. Estos datos fueron desglosados en una tabla para poder determinar de igual manera cual es el costo más alto de operación de las aeronaves. Estos datos se calculan por aeronave y hora.

Se continuo a la realización de un análisis de los indicadores que contribuyen a la rentabilidad de la empresa. A esto se refiere al cálculo porcentual de la rentabilidad de la empresa, el ROE, o la rentabilidad financiera que sirve para medir la rentabilidad de una empresa como el beneficio neto de la misma. Dónde luego se continuo a la realización de obtención de datos para los indicadores de eficiencia que consiste, de la proyección anual que hace la aerolínea de ganancia en relación a lo que en realidad se recibe.

La obtención de todas está información capacitará al investigador y de igual manera facilitará al mismo, para el cálculo de su proceso. De igual manera plasmara un análisis más claro y ordenado de lo que supone obtener.

## 4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE TÉCNICAS CUANTITATIVAS

En este capítulo, el investigador se centró en la recolección de datos de la base de datos de Aerolíneas Sosa en La Ceiba, Atlántida. Se realizó una solicitud para obtener información de la empresa, que incluía datos de ventas de servicios por rutas en el territorio nacional, gastos operativos relacionados con los vuelos y ganancias estimadas por ruta, abarcando el periodo de estudio de 2018 a 2022. La información recolectada se ingresó correctamente en hojas de Excel, siguiendo las pautas establecidas por la empresa. Estos datos obtenidos se utilizan a diario por los colaboradores de la empresa para estudiar la demanda estacional, realizando análisis comparativos con temporadas anteriores. Esto les permite comprender si la empresa está teniendo éxito o enfrenta desafíos, tanto internos como externos.

Con el propósito de analizar las ganancias generadas en el departamento operativo, se obtuvieron los ingresos por ventas directas de boletos de la base de datos de la empresa Aerolíneas Sosa en formato Excel. Se utilizó la técnica de análisis de datos para interpretar la información. También se consideraron los costos operativos generados por los vuelos operados en cada año, información que también fue proporcionada por el programa utilizado por la empresa.

Una vez obtenidos los datos de ingresos por ventas de la aerolínea, se procedió a obtener los costos operativos anuales correspondientes. Se registraron las ventas mensuales por pasaje vendido en la aerolínea y se realizó una suma para obtener un resumen de las ventas anuales, considerando las cuatro rutas que maneja la aerolínea: Roatán, La Ceiba, Tegucigalpa y San Pedro Sula.

Con los datos de ventas y costos de operación del transporte aéreo para todas las rutas, se comenzó a calcular la rentabilidad de la aerolínea durante el periodo de estudio 2018-2022. Además, se analizaron indicadores asociados que contribuyen a la rentabilidad, el desempeño y el margen bruto de ganancia de la aerolínea.

De igual manera se presenta a continuación la estructura de los Estados Financieros que compartió la Aerolínea en el estudio para evaluar sus indicadores financieros y así poder llevar a cabo la adecuada investigación. En la presente se puede apreciar primeramente lo que es el balance general de la aerolínea, que presenta sus activos y patrimonios. Dónde se puede apreciar que una de sus cuentas con mayor porcentaje de participación en el balance es la de vehículos que es dónde



se consideran las aeronaves de la aerolínea. Seguido del Balance general se presenta el Estado de Resultados para el año 2022, que será clave para la aplicabilidad de esta investigación.

<b>BALANCE GENERAL</b>			
<b>AEROLÍNEAS SOSA, S.A. de C.V.</b>			
<b>DEL 01 ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2018</b>			
<b>ACTIVOS</b>			
<b>CORRIENTES</b>			
CAJA Y BANCOS	L	12,449,418.21	
CUENTAS POR COBRAR	L	11,870,575.17	
INVENTARIOS	L	4,808,870.21	
			L 29,128,863.59
<b>NO CORRIENTES</b>			
TERRENOS	L	690,920.00	
EDIFICIOS	L	6,986,287.37	
VEHICULOS	L	181,242,939.14	
MOBILIARIO Y EQUIPO	L	4,517,824.59	
DEPRECIACIONES	L	143,312,640.66	
DESPOSITOS EN GARANTÍA			L 822,360.00
			L 50,125,330.44
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>L 80,076,554.03</b>
<b>PASIVOS</b>			
<b>CORRIENTES</b>			
CUENTAS POR PAGAR	L	6,243,733.57	
PORCIÓN CORRIENTE OBLIGACIONES FINANIERAS	L	1,562,728.73	
IMPUESTOS POR PAGAR	L	1,218,667.00	
PASIVOS DIFERIDOS	L	1,263,921.30	
BENEFICIOS DE EMPLEADOS	L	243,547.89	
			L 10,532,598.49
<b>NO CORRIENTES</b>			
CUENTAS POR PAGAR	L	30,907,298.42	
PORCION NO CORRIENTE DE OBLIGACIONES	L	160,812,596.71	
			L 191,719,895.13
<b>TOTAL PASIVOS</b>			<b>L 202,252,493.62</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
CAPITAL	L	500,000.00	
APORTACIONES POR CAPITALIZAR	L	17,000,000.00	
UTILIDAD PERDIDA	-L	132,764,295.63	
PERDIDA ACUMULADA	-L	6,911,643.96	-L 122,175,939.59
<b>PASIVO MÁS PATRIMONIO</b>			<b>L 80,076,554.03</b>
_____ GERENTE GENERAL		_____ CONTADOR 22106	

**Tabla 10 Balance General de Aerolíneas Sosa para el Año 2018**

Fuente: Base de Datos de Aerolíneas Sosa

ESTADO DE RESULTADO		
AEROLÍNEAS SOSA, S.A. de C.V.		
DEL 01 ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2022		
ACTIVOS		
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>		
VENTAS	L 257,614,988.81	
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>L 257,614,988.81</b>
<b>COSTOS Y GASTOS</b>		
COSTO OPERATIVO	L 199,701,541.71	
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>L 199,701,541.71</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>L 57,913,447.10</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	L 9,655,804.19	
GASTOS DE VENTA	L 62,987.00	
GASTOS DE OPERACIÓN	L 9,718,791.19	
UTILIDAD OPERACIONALES	L 48,194,655.91	
GASTOS FINANCIEROS	L 2,485,681.32	
OTROS INGRESOS	L 16,967,916.20	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>L 62,676,890.79</b>	
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>L 55,155,663.90</b>
_____ GERENTE GENERAL		_____ CONTADOR 22106

**Tabla 11 Estado de Resultado de Aerolíneas Sosa del Año 2022**

Fuente: Base de Datos de Aerolíneas Sosa

#### **4.2.1 ANALISIS DE RENTABILIDAD**

Los indicadores financieros son medidas que tratan de analizar el estado de la empresa desde un punto de vista individual. La rentabilidad es el beneficio obtenido de una inversión, este se mide como las ganancias o pérdidas obtenidas sobre la cantidad invertida.

##### **4.2.2.1 INGRESOS**

En el análisis de rentabilidad, uno de los aspectos clave a tener en cuenta es el nivel de ingresos generados por la empresa. En el caso de las aerolíneas, los ingresos están directamente relacionados con la cantidad de pasajes vendidos.

Los ingresos representan la cantidad de dinero que se obtiene o recauda a través de la venta de un servicio o producto, y en el contexto de una aerolínea, se refiere a los ingresos generados por la venta de servicios de transporte aéreo.

El número de pasajes vendidos es un factor fundamental para determinar los ingresos de la aerolínea. A medida que se incrementa la venta de pasajes, los ingresos también aumentan, lo que puede tener un impacto positivo en la rentabilidad de la empresa.

Al monitorear y analizar de cerca los ingresos generados por la venta de pasajes, la aerolínea puede evaluar su rentabilidad y realizar ajustes en su estrategia comercial para lograr un crecimiento sostenible y maximizar su rentabilidad en el mercado de transporte aéreo.

### **Volumen de Ingresos**

Los ingresos de Aerolíneas Sosa, depende la venta de pasajes, en base a ello se mantiene un registro para tener mejor control del volumen de ello. El volumen de ingresos de la aerolínea es un indicador clave para determinar el crecimiento periódico de la empresa en un determinado periodo de tiempo. Este indicador proporciona una medida clara de los ingresos y permite evaluar la evolución financiera de la aerolínea.

**Tabla 12 Tabla de Ingresos Aerolíneas Sosa 2018-2022.**

<b>VOLUMEN DE INGRESOS AEROLÍNEAS SOSA 2018-2022</b>			
<b>AÑO</b>		<b>INGRESO</b>	<b>CRECIMIENTO</b>
2018	L	101,773,822.74	
2019	L	127,217,278.43	25.00%
2020	L	97,859,444.94	-23.08%
2021	L	171,743,325.87	75.50%
2022	L	257,614,988.81	50.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se pueden apreciar los ingresos que existieron en el periodo estudiado 2018-2022. Se puede notar que el año que presentó más ingresos, fue en el año 2022, dónde surgió un incremento por el turismo, esto aumentando las ventas y por ende los ingresos de servicios de transporte. La tabla demuestra un crecimiento positivo en los periodos estudiados, sin embargo, existe una desviación para el año 2020, dónde los ingresos tuvieron un declive del -23.08%, esto se le adjudica a la pandemia del COVID-19, que suspendió la operación de las aerolíneas a nivel nacional, por ende, dejando a la empresa con gastos que cubrir, pero sin aumento ingresos. Un estudio realizado por la IATA (2022) que las empresas aéreas latinoamericanas, perdieron un

60.25%, de ingresos en el año 2021 en comparación a los ingresos del año 2020, en comparación a Aerolíneas Sosa que perdió un 23.08% de los ingresos en comparación con el año 2020.

Durante el año 2021, se registró un notable crecimiento del 75.50% en la empresa, lo cual puede atribuirse a su capacidad de recuperación tras la crisis generada por la pandemia. Es importante destacar que este nivel de crecimiento resulta excepcional debido a la comparación con el año anterior, que estuvo marcado por la suspensión de operaciones y una demanda considerablemente reducida. Sin embargo, al analizar el crecimiento de manera más realista, el año 2022 presenta un aumento de ingresos del 50%, lo cual refleja una estabilización del mercado de la aviación una vez que las operaciones fueron completamente restablecidas. Este crecimiento más moderado en el año 2022 demuestra la capacidad de la empresa para adaptarse y recuperarse de los desafíos previos, sentando las bases para un crecimiento sostenible en el futuro.

Durante el período comprendido entre 2018 y 2022, Aerolíneas Sosa experimentó un notable aumento del 153% en sus ingresos. Los valores que más destacaron en este análisis, fue el valor mínimo al que llegó la aerolínea en el año 2020, con un valor de L.97,859,444.94 representado un declive en el crecimiento de ingresos del -23.08%, en cambio al año con mayor volumen de ingresos que fue para el año 2022, dónde se alcanzó el valor de L.257,614,988.81. Como se mencionó anteriormente, el turismo, tras la pandemia del COVID-19, tuvo un impacto positivo en los ingresos de las aerolíneas en general. En este sentido, el director general de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (2022) destacó que se proyectaba un incremento significativo en los ingresos de la industria para el año 2022. Según estas proyecciones, se esperaba que los ingresos alcanzaran los 782,000 millones de dólares, lo que representaría un aumento del 55% en comparación con el año anterior, valor de crecimiento similar al que Aerolíneas Sosa tuvo de 50.00% en los resultados de crecimiento porcentual para el año 2022 en comparación al año previo del 2021.

### **Margen de Utilidad Bruta**

El margen de utilidad de una empresa se utiliza para determinar la ganancia obtenida de un producto o servicio, una vez que se han restado todos los costos relacionados con su fabricación o prestación. En el caso de una aerolínea que se enfoca en ofrecer servicios de transporte, se calcula restando los gastos asociados a la actividad y los costos necesarios para llevarla a cabo.

La fórmula utilizada para calcular el margen de utilidad es la siguiente:

$$MARGEN DE UTILIDAD = \frac{INGRESOS - EGRESOS}{INGRESOS}$$

Donde:

- Ingresos se refiere al total de ingresos generados por la venta de los servicios de transporte.
- Costos incluye los costos directos e indirectos asociados con la prestación de los servicios, como combustible, mantenimiento de aeronaves, salarios del personal, alquiler de infraestructuras, entre otros.

Al utilizar esta fórmula, se obtiene un valor porcentual que indica el margen de utilidad de la empresa. Un margen de utilidad alto implica que la empresa está generando una buena ganancia después de cubrir sus costos, mientras que un margen bajo puede indicar una menor rentabilidad o incluso pérdidas en las operaciones.

**Tabla 13 Tabla de Margen de Utilidad Bruta**

MARGEN DE UTILIDAD BRUTA							
AÑO		INGRESO		EGRESOS		MARGEN PORCENTUAL	
2018	L	101,773,822.74	L	88,835,312.72	L	12,938,510.02	12.71%
2019	L	127,217,278.43	L	107,811,252.90	L	19,406,025.52	15.25%
2020	L	97,859,444.94	L	89,279,518.30	L	8,579,926.64	8.77%
2021	L	171,743,325.87	L	132,110,250.67	L	39,633,075.20	23.08%
2022	L	257,614,988.81	L	199,701,541.71	L	57,913,447.10	22.48%

Fuente: Elaboración Propia

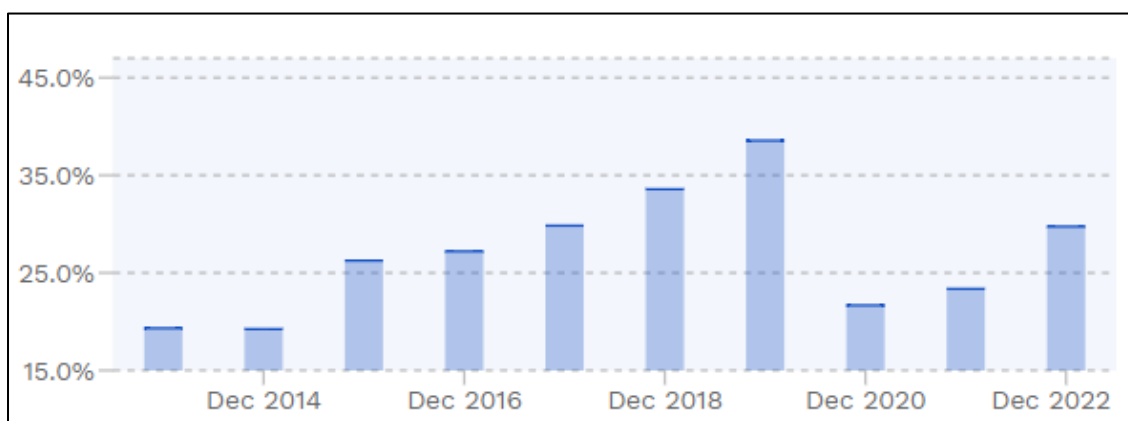
El cálculo y seguimiento del margen de utilidad es fundamental para evaluar la rentabilidad de la aerolínea y tomar decisiones estratégicas en cuanto a precios, reducción de costos y mejora de eficiencias, con el objetivo de maximizar los beneficios y garantizar la sostenibilidad económica de la empresa.

En la Tabla 11 dónde se presentan los resultados del margen de utilidad bruta se puede apreciar el crecimiento económico que ha tenido la empresa en el periodo comprendido. Se puede notar que el margen de utilidad bruta, va de tendencia creciente en el transcurso de los años, a excepción del año 2020, que se le atribuye al COVID-19 y los fenómenos naturales del Eta e Iota.

Cabe destacar que los resultados obtenidos del 2020, al principio del año tenían una tendencia creciente, sin embargo, la suspensión de los servicios aeronáuticos, de igual manera forzó la suspensión de los ingresos de la aerolínea, pero no los egresos.

El margen de utilidad porcentual aumento un 76.87%, en el periodo estudiado, considerando el margen inicial que se obtuvo en el año 2018 de 12.71% y el valor final de margen porcentual de 22.48%. año 2021, fue el año que presentó el margen de utilidad más alto, con un valor 23.08% de Margen Porcentual de Utilidad y se debe al incremento de la economía que surgió tras la pandemia del Covid-19. La pandemia del COVID-19, a pesar que suspendió el mercado a nivel mundial, también fue causante que la economía tuviera un incremento, mejor al del año 2019. Desde el segundo periodo del año 2021, excedió el PIB que existía antes de la pandemia, esto debido a los incentivos negocios que ofrecían los gobiernos en algunos países (Mitchell Barnes, 2021).

**Tabla 14 Tabla de Margen de Utilidad Bruta Porcentual de SkyWest, Inc.**



Fuente: FINBOX (2022)

Durante el periodo comprendido entre 2018 y 2022, Aerolíneas Sosa experimentó un aumento del 76.87% en su margen de utilidad bruta. Aunque este valor podría haber sido aún mayor debido al crecimiento constante de la empresa y la reincorporación del departamento de operaciones, se vio limitado por el impacto negativo de la pandemia del COVID-19 y los fenómenos naturales como los huracanes Eta e Iota. Al comparar estos resultados con los estudios realizados en el mercado internacional, con la aerolínea SkyWest, en el año 2019, SkyWest registró un margen de utilidad bruta del 38.60%, el cual disminuyó a un 21.70% en el año 2020. Sin

embargo, hasta diciembre de 2022, SkyWest no ha logrado recuperar completamente sus valores óptimos previos, ya que su margen se sitúa en un 29.70% (FINBOX, 2022). No obstante, según la tendencia representada, se espera que la aerolínea pueda alcanzar nuevamente el valor óptimo anterior a la pandemia durante el año 2023. Ambas aerolíneas demuestran una tendencia de crecimiento similar, entre el 2018 y 2019 ambas incrementaron su margen de utilidad bruta porcentual, tuvieron un declive en el año 2020, por la pandemia del COVID-19 e incrementaron su margen nuevamente en el año 2021 y 2022.

En resumen, durante el período comprendido entre 2018 y 2022, Aerolíneas Sosa experimentó un incremento en su margen de utilidad bruta del 76.87%. Sin embargo, el año 2020 fue excepción debido a la pandemia de COVID-19, lo que resultó en una disminución significativa en su margen, llegando a un valor de 8.77%. Esta caída se debió a las restricciones y limitaciones impuestas en la industria de la aviación durante ese año. No obstante, a medida que el mercado turístico comenzó a recuperarse después de la pandemia, Aerolíneas Sosa experimentó una mejora significativa en su margen de utilidad. En el año 2021, alcanzaron un margen porcentual del 23.08%, el valor más alto durante el período estudiado. Esta recuperación se atribuye al aumento de la demanda y a la rehabilitación del mercado turístico a nivel mundial. Estas tendencias son similares a las observadas en otros casos estudiados en la industria de la aviación, donde el año 2020 mostró un fuerte declive seguido de una recuperación en 2021. La diferencia en los valores posteriores a la pandemia radica en la capacidad de cada empresa para adaptarse y recuperarse de estas situaciones desafiantes. Aerolíneas Sosa experimentó un incremento en su margen de utilidad bruta durante el período de estudio, con una caída en 2020 debido a la pandemia de COVID-19 y una recuperación significativa en 2021. Estas tendencias son similares a las observadas en la industria en general, y la capacidad de recuperación de cada empresa puede marcar la diferencia en los resultados posteriores a la pandemia.

### **Margen Neto Sobre Ingresos**

El margen neto sobre ingresos es un indicador importante de rentabilidad que muestra la relación entre la utilidad neta de una empresa y sus ventas netas. Este indicador permite evaluar cuánta utilidad se obtiene de cada unidad monetaria de ventas.

El margen neto sobre ingresos es calculado dividiendo la utilidad neta entre los ingresos y luego multiplicando el resultado por 100 para expresarlo como un porcentaje.

Si el margen neto sobre ingresos es alto, significa que la empresa está generando una buena rentabilidad en relación con sus ventas. Esto indica una eficiente gestión de costos y una capacidad de generar ganancias después de considerar todos los gastos.

Sin embargo, el margen neto sobre ingresos por sí solo no proporciona una imagen completa de la rentabilidad de un negocio. Es necesario analizar otros indicadores y factores, como el margen bruto, los gastos operativos, la estructura de costos y otros aspectos financieros, para obtener una evaluación completa de la rentabilidad y la salud financiera de la empresa.

Para calcular la misma se utiliza la siguiente expresión matemática:

$$\text{Margen Neto Sobre Ingresos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos}} * 100$$

**Tabla 15 Tabla de Margen Neto Sobre Ingresos**

<b>MARGEN NETO SOBRE INGRESOS</b>					
<b>AÑO</b>		<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>INGRESOS</b>	<b>MARGEN NETO</b>
2018	L	12,322,390.50	L	101,773,822.74	12.11%
2019	L	18,481,929.07	L	127,217,278.43	14.53%
2020	L	8,171,358.71	L	97,859,444.94	8.35%
2021	L	37,745,785.91	L	171,743,325.87	21.98%
2022	L	55,155,663.90	L	257,614,988.81	21.41%

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 13, proporciona los resultados del margen de utilidad bruta refleja el sólido crecimiento económico que ha experimentado la empresa a lo largo del período analizado. Se puede observar una tendencia ascendente en el margen de utilidad bruta a lo largo de los años, a excepción del año 2020, que estuvo marcado por los impactos del COVID-19 y los fenómenos naturales como el huracán Eta e Iota. Es importante resaltar que, aunque al inicio del año 2020 se mantenía una tendencia al alza, la suspensión de los servicios aéreos debido a la pandemia provocó una interrupción en los ingresos de la aerolínea, mientras que los gastos continuaron.

No obstante, el año 2021 se destacó por registrar el margen neto sobre ingresos más alto, alcanzando un valor de 21.98% Este incremento se atribuye al repunte económico que ha tenido lugar, luego de la pandemia del COVID-19. El valor menor siendo para el año 2020, dónde el margen neto sobre ingresos fue un 8.35%. A pesar de que la pandemia del COVID-19 paralizó el



mercado a nivel mundial, también impulsó una recuperación económica significativa a partir del segundo semestre de 2021, superando incluso el nivel del PIB pre-pandemia. Esto se debió en parte a los incentivos comerciales ofrecidos por los gobiernos para estimular la actividad económica (Mitchell Barnes, 2021). Estos resultados demuestran la capacidad de adaptación y resiliencia de Aerolíneas Sosa frente a los desafíos económicos y sanitarios.

En cuanto al margen de utilidad neto, que vendría siendo equivalente a la rentabilidad absoluta con respecto a los ingresos, Aerolíneas Sosa registró un incremento del 76.83% entre los años 2018 y 2022. Sus valores, a pesar de haber sido afectados por la pandemia del COVID-19 en el año 2020, la aerolínea alcanzó un destacado margen de neto sobre ingresos del 21.98%, en el 2021 convirtiéndose en su mejor valor dentro del periodo estudiado y representando un aumento del 51.28% en comparación con su actividad normal en el año 2019. Los estudios realizados por la IATA sobre la utilidad neta de las aerolíneas antes y después de la pandemia revelan que en el año 2023 se superó la marca de 800 mil millones de dólares de utilidad neta, lo que representó un crecimiento anual del 8.1% en comparación a los valores del 2019 (IATA, 2023). Este hito es especialmente significativo, ya que es la primera vez que se alcanza desde el año 2019, antes de que la industria fuera impactada por la pandemia. Estos incrementos en la utilidad neta sobre ingresos son similares a los logrados por Aerolíneas Sosa, ya que el incremento entre el 2019 y 2021 fue un crecimiento anual del 7.45% similar al crecimiento anual de las aerolíneas mundial del 8.1%; lo que demuestra cómo la empresa ha superado los desafíos en un entorno económico lento, a la par de otras grandes compañías del sector.

#### 4.2.2.2. LIQUIDEZ

La liquidez es un aspecto crucial en el análisis de la rentabilidad de una empresa, ya que está estrechamente relacionada con su capacidad para cumplir con sus deudas y gastos. Una medida comúnmente utilizada para evaluar la solvencia de una empresa es la razón de liquidez, que proporciona información sobre la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones financieras a corto plazo.

Según los expertos financieros de la BBVA (2018), se considera favorable que una empresa mantenga un valor de liquidez superior a 1, y se considera aún más positivo si la razón de liquidez se encuentra en el rango de 1.5 a 2 (Global Financiero, 2023). Estos valores indican que la empresa cuenta con suficientes activos líquidos para cubrir sus pasivos a corto plazo.

Si la razón de liquidez es inferior a 1, esto implica que la empresa tiene un fondo negativo, lo que sugiere dificultades para cumplir con sus obligaciones financieras inmediatas. Por otro lado, si la razón de liquidez es mayor a 1, indica que la empresa posee más activos líquidos que pasivos, lo cual es una señal positiva de solvencia y capacidad de pago.

Es esencial que las empresas realicen un seguimiento constante de sus indicadores de liquidez y tomen medidas correctivas si es necesario. Mantener una adecuada razón de liquidez garantiza la capacidad de la empresa para enfrentar sus obligaciones financieras y asegura su solvencia en el corto plazo.

### **Razón de Efectivo**

La razón de efectivo, también conocida como ratio de efectivo, es un indicador financiero que se utiliza para evaluar la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo utilizando sus activos líquidos, específicamente el efectivo y los equivalentes de efectivo, esto dando un valor equivalente a la liquidez.

La ecuación utilizada para el cálculo adecuado de Razón de Efectivo es:

$$\text{Razón de Efectivo} = \frac{\text{Efectivo Disponible}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

### **Tabla 16 Tabla de Cálculos de Razón de Efectivo**

<b>RAZÓN DE EFECTIVO DE AEROLÍNEA SOSA 2018-2022</b>					
<b>AÑO</b>	<b>EFFECTIVO DISPONIBLE</b>	<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>RAZÓN DE EFECTIVO</b>		
2018	L	15,128,863.59	L	10,532,598.49	1.44
2019	L	24,660,047.65	L	15,693,571.75	1.57
2020	L	15,707,036.72	L	14,266,883.41	1.10
2021	L	25,288,329.12	L	16,406,915.92	1.54
2022	L	40,714,209.88	L	24,610,373.88	1.65

Fuente: Elaboración Propia

A lo largo del período analizado, se observa un incremento en los índices de razón de efectivo de la empresa. En general, esto demuestra que la liquidez se mantiene dentro de los rangos óptimos recomendados, que oscilan entre 1.5 y 2, lo cual indica que los activos corrientes de la empresa son superiores a sus pasivos corrientes y no existen problemas significativos de liquidez. Sin embargo, es importante destacar que, en los años 2018 y 2020, los valores de liquidez, aunque no son inferiores a uno, se sitúan por debajo del margen deseado y siguen siendo relativamente bajos, lo que plantea riesgos para los pagos y las responsabilidades futuras de la empresa.

Es fundamental que la empresa realice de forma periódica estos cálculos de liquidez y mantenga un registro adecuado de los mismos. Esto permitirá analizar las tendencias de liquidez de la empresa y buscar oportunidades para optimizar sus activos y pasivos corrientes, siempre buscando mantenerse dentro de los rangos óptimos recomendados. Es importante destacar que hasta el momento la empresa no ha llevado a cabo estos cálculos, por lo que resulta aún más relevante implementar un control adecuado y un seguimiento constante de la liquidez.

La tabla adjunta muestra los valores de liquidez de la empresa a lo largo de los años, resaltando las variaciones en diferentes períodos. En el año 2022, se alcanza el nivel óptimo de liquidez con un valor de 1.65, mientras que en el año 2020 se experimenta una disminución con un valor de 1.10. Estos cambios en la liquidez pueden atribuirse, a factores externos como la pandemia del COVID-19 y desastres naturales a nivel nacional, los cuales han tenido un impacto significativo en la economía en general.

Otra opción para mejorar la liquidez es utilizar líneas de crédito rotativas bancarias y cartas de crédito, lo que proporciona flexibilidad financiera. Sin embargo, en el caso de Aerolíneas Sosa,

esta recomendación no es aplicable, ya que la aerolínea no emite acciones que puedan involucrar a los accionistas en la mejora de la liquidez.

En conclusión, la tabla muestra la variación de la liquidez de la empresa a lo largo de los años y cómo factores externos han influido en estos valores. Se aprecia el crecimiento que ha experimentado la empresa en cuanto a su liquidez, comenzando con un valor de 1.44 en 2018 y alcanzando un valor de 1.65 al final del período analizado. Esto se debe al incremento de activos y la disminución de pasivos, esto significando que la empresa puede satisfacer sus facturas actuales. Durante situaciones de emergencia como la pandemia del COVID-19, existen recomendaciones globales para que las aerolíneas mejoren su liquidez, como evaluar activos utilizables como garantía, considerar activos intangibles y socios estratégicos, y utilizar líneas de crédito (Armas, 2020).

#### 4.2.2.3 BENEFICIO ECONÓMICO

El beneficio económico de una empresa se mide mediante la rentabilidad, que se refiere a la capacidad de generar suficiente utilidad o ganancia en relación con los ingresos y gastos asociados a algo en particular. Por ejemplo, un negocio se considera rentable cuando sus ingresos superan los gastos y costos operativos, lo que resulta en un margen de ganancia positivo. De manera similar, un cliente se considera rentable cuando sus ingresos generados son mayores que los gastos asociados a su adquisición y mantenimiento.

Además de los ejemplos mencionados, la rentabilidad también puede aplicarse a áreas o departamentos dentro de una empresa. Si un área o departamento es rentable, significa que los ingresos generados por esa área son mayores que los costos y gastos asociados a su funcionamiento, lo que contribuye a la rentabilidad general de la empresa.

#### **Retorno de Equidad (ROE)**

El retorno de equidad, también conocido como ROE (Return on Equity), es un indicador financiero que mide la rentabilidad y eficiencia con la que una empresa utiliza el capital invertido por sus accionistas. Es una medida clave para evaluar el rendimiento de una empresa y su capacidad para generar beneficios para los accionistas.

El retorno de equidad se calcula dividiendo la utilidad neta de la empresa entre el patrimonio neto o capital propio de la misma, y se expresa como un porcentaje. Representa el rendimiento obtenido por cada unidad monetaria de capital invertido por los accionistas.

Este indicador es importante tanto para los inversionistas como para los directivos de la empresa, ya que les proporciona información sobre la eficiencia de la gestión y el rendimiento financiero de la empresa. Un alto retorno de equidad indica que la empresa está generando beneficios sólidos en relación con la inversión de sus accionistas, lo cual es favorable para atraer nuevos inversores y mantener a los existentes.

Por otro lado, un retorno de equidad bajo puede indicar que la empresa no está utilizando eficientemente el capital de sus accionistas o que está experimentando dificultades para generar beneficios. En general, se considera que un retorno de equidad superior al costo de capital de la empresa es deseable, ya que indica que se están generando rendimientos superiores a la inversión realizada.

Es importante tener en cuenta que el retorno de equidad puede variar según la industria y el ciclo económico, por lo que es útil comparar este indicador con empresas similares del mismo sector para obtener una perspectiva más precisa de su desempeño financiero.

Para calcular el retorno de equidad es necesario llevar a cabo la siguiente fórmula:

$$ROE = \frac{\text{Beneficios Netos}}{\text{Fondos Propios}} * 100$$

**Tabla 17 Tabla de Rentabilidad Sobre Ingresos**

RENTABILIDAD SOBRE INGRESOS					
AÑO		UTILIDAD NETA		FONDOS PROPIOS	ROE
2018	L	12,322,390.50	L	133,175,939.59	9.25%
2019	L	18,481,929.07	L	166,469,924.49	11.10%
2020	L	8,171,358.71	L	128,053,788.07	6.38%
2021	L	37,745,785.91	L	224,734,398.06	16.80%
2022	L	55,155,663.90	L	337,101,597.09	16.36%

Fuente: Elaboración Propia

Los inversores y propietarios de una empresa tienen un gran interés en el cálculo de la rentabilidad, ya que les permite evaluar el rendimiento financiero y la capacidad de generar beneficios de la empresa. En el caso específico de la rentabilidad sobre los ingresos, este indicador

proporciona información sobre la eficiencia con la que la empresa utiliza sus ingresos para generar utilidades.

En el caso mencionado, la empresa ha experimentado un aumento constante en su rentabilidad sobre los ingresos a lo largo del tiempo. En el año 2021, logró alcanzar un nivel de rentabilidad del 16.36%, lo cual indica que ha sido capaz de generar beneficios sólidos en relación con sus ingresos totales. Este incremento en la rentabilidad puede atribuirse a una gestión empresarial efectiva y a factores externos favorables, como el aumento del turismo a nivel mundial.

Sin embargo, es importante destacar que el año 2020 presentó una rentabilidad más baja, con un porcentaje del 6.38%. Esto se debe a las restricciones impuestas por la pandemia del COVID-19, que resultaron en la suspensión de actividades y una disminución en los ingresos de la empresa. Es comprensible que la rentabilidad se viera afectada en este período, ya que las circunstancias excepcionales tuvieron un impacto significativo en la industria en general.

A lo largo del periodo estudiado, los valores de rentabilidad sobre los ingresos han mostrado un crecimiento constante, exceptuando el año 2020, que se vio afectado por fenómenos naturales y la pandemia que impactaron al mercado Aero civil a nivel mundial. A pesar de las fluctuaciones observadas, la rentabilidad de la empresa se ha mantenido en niveles óptimos, superando los valores recomendados por BBVA (2018), que establecen un retorno de equidad entre el 15% y el 20%. Incluso en su punto más bajo y menos favorable, la empresa se mantuvo dentro del rango esperado.

En resumen, el seguimiento de la rentabilidad sobre los ingresos es esencial para los inversores y propietarios, ya que les permite evaluar el desempeño financiero de la empresa. Aunque se observó una disminución en la rentabilidad durante el año 2020 debido a la pandemia, el aumento constante en la rentabilidad en años anteriores y el alto nivel alcanzado en el año 2022 son indicativos de una gestión efectiva y oportunidades de crecimiento en el sector. La empresa ha logrado mantenerse dentro de los parámetros óptimos de rentabilidad, lo que es prometedor para su futuro financiero.

### **Rentabilidad Sobre los Activos**

El ROA (Return on Assets o Rentabilidad Sobre los Activos) se calcula dividiendo los ingresos (obtenidos en un determinado periodo de tiempo) entre los activos totales y multiplicado

por 100. El beneficio que se utiliza para calcular el ROA (Return On Assets), debe ser el obtenido antes de incluir los gastos financieros y fiscales.

La fórmula utilizada para indicar el porcentaje de rentabilidad anual es la siguiente:

$$ROA = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Activos Totales}} * 100$$

Esta fórmula indica el porcentaje de utilidad neta de los activos en la empresa. Con este cálculo se aprecia de igual manera el porcentaje, la variación que ha experimentado el activo durante un cierto periodo de tiempo.

**Tabla 18 Tabla de Rentabilidad sobre Activos**

RETORNO SOBRE ACTIVOS NETOS					
AÑO		BENEFICIO NETO		ACTIVOS TOTALES	ROA
2018	L	12,322,390.50	L	76,886,497.94	16.03%
2019	L	18,481,929.07	L	103,796,772.22	17.81%
2020	L	8,171,358.71	L	140,125,642.50	5.83%
2021	L	37,745,785.91	L	189,169,617.37	19.95%
2022	L	55,155,663.90	L	244,028,806.41	22.60%

Fuente: Elaboración Propia

Ambos indicadores son importantes, sin embargo, el que nos aportará un mayor valor en términos de evaluación y análisis será el Retorno sobre Activos (ROA). Esto se debe a que el Retorno sobre Patrimonio (ROE) puede presentar algunas limitaciones, ya que no considera la razón del endeudamiento de la empresa, mientras que el ROA se centra específicamente en la rentabilidad generada por los activos de la empresa.

En este caso, es importante destacar que el ROE es superior al ROA, lo que indica que parte de los activos de la empresa han sido financiados a través de deuda, lo que ha contribuido al crecimiento de la rentabilidad financiera.

Al realizar un análisis de rentabilidad, se observa que el factor más relevante en términos de ingresos de la empresa es el Margen de Utilidad Bruta. Sin embargo, se nota una disminución en su margen porcentual en el año 2022, lo que implica una disminución en la rentabilidad de la empresa y proyecciones no favorables para el futuro.

Es importante destacar que, aunque la Rentabilidad sobre Activos es menor que el Retorno sobre Patrimonio, esto no indica una incongruencia, sino que se debe a que parte de los activos de la empresa han sido financiados con deuda, lo que ha aumentado la rentabilidad financiera en general.

En general, al realizar el análisis de rentabilidad, se evidencia que la empresa ha mantenido niveles óptimos de rendimiento sobre sus activos, con un promedio del 16.44% de rentabilidad en base a sus beneficios. Dónde sus valores óptimos fueron en el año 2021, por el incremento del turismo luego de la pandemia del 2020 y dónde se encuentra la única variante notable, con el valor más bajo de rentabilidad sobre activos en el año 2020, con una rentabilidad del 5.83%, que se le atribuye al declive económico a nivel mundial provocado por la pandemia del COVID-19 y los desastres naturales, como los huracanes Eta e Iota, que impactaron a Honduras.

**Tabla 19 Rentabilidad de Aerolíneas Sosa en los años 2018-2022.**

<b>RENTABILIDAD</b>					
<b>AÑO</b>		<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>INGRESOS</b>	<b>RENTABILIDAD</b>
2018	L	12,322,390.50	L	101,773,822.74	12.11%
2019	L	18,481,929.07	L	127,217,278.43	14.53%
2020	L	8,171,358.71	L	97,859,444.94	8.35%
2021	L	37,745,785.91	L	171,743,325.87	21.98%
2022	L	55,155,663.90	L	257,614,988.81	21.41%

Fuente: Elaboración Propia

Se concluye el análisis de rentabilidad, considerando el incremento exponencial de la rentabilidad neta del periodo estudiado. Dónde se puede observar que no existe una tendencia constante fuerte, en el crecimiento de la aerolínea. La rentabilidad tuvo un crecimiento del 12.11% en el 2018 hasta el año 2021 con un valor del 21.41%, excepcionando la anormalidad que existió en el 2020, por la pandemia del COVID-19 y los huracanes ETA e IOTA, sin embargo, en el 2021, dónde existe el nivel de rentabilidad más alto, vuelve a decaer un porcentaje mínimo en el 2022. El decrecimiento en el 2022, se le atribuye a la normalización de operaciones, después del boom del turismo en la región hondureña, sin embargo, una fluctuación de esta manera, se justifica con la misma normalización de operaciones, sin embargo, la aerolínea debe buscar una manera de mantener su rentabilidad con valores estables que permanezcan dentro de los valores de rentabilidad esperada. Considerando este crecimiento y aislando los valores anormales por la



pandemia del COVID-19, huracanes y el efecto que tuvo en el 2021, se concretó que la empresa, únicamente crecía un 0.93%, en los periodos estudiados. En comparación a un estudio llevado a cabo por la IATA (2022), que establece que los crecimientos de rentabilidad de las aerolíneas deberían oscilar entre los valores de 5.0%-8.4%.

## 4.2.2 ANÁLISIS DE COSTOS OPERATIVOS

Los costos operativos de una empresa son aquellos que se incurren una vez se ha realizado la inversión inicial y se mantienen mientras el negocio esté en funcionamiento y desarrollo. En base a las ventas que se facturan total, se manifiesta de igual manera la magnitud de los costos operativos de la empresa.

La dimensión que se aplica para el análisis de costos operativos, son los costos directos y los indirectos del vuelo. Esto debido que, al costo operativo de la empresa, dependerán las utilidades de lo que factura la empresa a nivel anual. Los costos operativos de la empresa se desglosan en los costos variables y fijos de operación. Dónde se consideran tanto salarios, como costos preventivos, depreciación de aeronaves, tasas aeroportuarias y seguros. Para llevar a cabo la interpretación adecuada de la dimensión, se dividirán los costos operativos, en costos variables y los costos fijos, dónde los porcentajes de participación considerada en cada uno de los gastos se hará en base a los costos de explotación de las aeronaves.

**Tabla 20 Costos Operativos Analizados en Aerolíneas Sosa**

COSTO OPERATIVO DE AERONAVES DE AEROLÍNEAS SOSA													
	2018		2019		2020		2021		2022				
COSTOS VARIABLES	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	promedio	Incremento \$	
Costo de Combustible	\$ 586.50	24.70%	\$ 606.96	25.10%	\$ 627.84	25.62%	\$ 658.23	26.36%	\$ 679.24	26.91%	25.74%	15.81%	
Mantenimiento de Llantas	\$ 40.00	1.68%	\$ 41.33	1.71%	\$ 42.60	1.74%	\$ 43.60	1.75%	\$ 44.27	1.75%	1.73%	10.67%	
Reserva y Ciclos	\$ 164.99	6.95%	\$ 166.11	6.87%	\$ 166.51	6.79%	\$ 167.31	6.70%	\$ 167.81	6.65%	6.79%	1.71%	
Lubricantes	\$ 10.00	0.42%	\$ 11.00	0.45%	\$ 10.94	0.45%	\$ 11.17	0.45%	\$ 12.30	0.49%	0.45%	23.00%	
Tripulación	\$ 177.50	7.47%	\$ 184.93	7.65%	\$ 185.48	7.57%	\$ 191.34	7.66%	\$ 188.42	7.46%	7.56%	6.16%	
Tasas de Servicios Aeroportuarios	\$ 44.44	1.87%	\$ 45.43	1.88%	\$ 45.96	1.88%	\$ 46.57	1.87%	\$ 47.31	1.87%	1.87%	6.46%	
Repuestos	\$ 96.67	4.07%	\$ 97.67	4.04%	\$ 98.67	4.03%	\$ 99.67	3.99%	\$ 100.67	3.99%	4.02%	4.14%	
<b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>	<b>\$ 1,120.10</b>	<b>47.17%</b>	<b>\$ 1,153.43</b>	<b>47.70%</b>	<b>\$ 1,178.00</b>	<b>48.07%</b>	<b>\$ 1,217.89</b>	<b>48.78%</b>	<b>\$ 1,240.02</b>	<b>49.12%</b>	<b>48.17%</b>	<b>10.71%</b>	
COSTOS FIJOS	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	promedio	Incremento \$	
Overhaul General	\$ 291.55	12.28%	\$ 292.67	12.10%	\$ 294.08	12.00%	\$ 296.41	11.87%	\$ 298.01	11.81%	12.01%	2.21%	
Gastos de Administración	\$ 326.69	13.76%	\$ 331.21	13.70%	\$ 333.63	13.61%	\$ 336.66	13.48%	\$ 328.83	13.03%	13.52%	0.66%	
Alquileres	\$ 15.93	0.67%	\$ 16.59	0.69%	\$ 16.98	0.69%	\$ 16.93	0.68%	\$ 15.86	0.63%	0.67%	-0.44%	
Otros Gastos	\$ 56.45	2.38%	\$ 57.00	2.36%	\$ 57.70	2.35%	\$ 57.53	2.30%	\$ 54.80	2.17%	2.31%	-2.93%	
Pago Arrendamiento de Aeronave	\$ 486.08	20.47%	\$ 488.42	20.20%	\$ 490.69	20.02%	\$ 491.21	19.67%	\$ 506.11	20.05%	20.08%	4.12%	
Seguros	\$ 77.87	3.28%	\$ 78.85	3.26%	\$ 79.55	3.25%	\$ 80.12	3.21%	\$ 80.64	3.19%	3.24%	3.56%	
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>\$ 1,254.57</b>	<b>52.83%</b>	<b>\$ 1,264.75</b>	<b>52.30%</b>	<b>\$ 1,272.63</b>	<b>53.93%</b>	<b>\$ 1,278.86</b>	<b>51.22%</b>	<b>\$ 1,284.24</b>	<b>50.88%</b>	<b>51.83%</b>	<b>2.36%</b>	
<b>COSTO TOTAL DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>\$ 2,374.68</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 2,418.18</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 2,450.63</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 2,496.74</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 2,524.26</b>	<b>100%</b>			

Fuente: Base de Datos Aerolíneas Sosa

#### 4.2.2.1 COSTO VARIABLES

Los costos variables son aquellos costos que varían dependiendo de la cantidad de bienes o servicios que una empresa produce. En este caso los costos variables, dependen de la cantidad de boletos vendidos.

En la tabla de costos operativos los precios se presentarán en dólares, ya que empresas aéreas, cómo lo es Aerolínea Sosa, evita las fluctuaciones de precios debido al aumento del dólar, por vender sus pasajes en dólares. La aerolínea, sin embargo, no se exime de la variación de costos operacionales, algunos de los precios que cuenta con el mayor porcentaje de participación en los costos, es el del combustible, el arrendamiento de la aeronave y el overhaul general. En la tabla se hace referencia al porcentaje de Costo Operativo, que significa al porcentaje de la totalidad de los costos de explotación, que tiene la cuenta.

**Tabla 21 Tabla de Promedio de Costos Operativos Variables de Aerolíneas Sosa**

COSTO OPERATIVO DE AERONAVES DE AEROLÍNEAS SOSA												
COSTOS VARIABLES	2018		2019		2020		2021		2022		promedio	Incremento \$
	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo		
Costo de Combustible	\$ 586.50	24.70%	\$ 606.96	25.10%	\$ 627.84	25.62%	\$ 658.23	26.36%	\$ 679.24	26.91%	25.74%	15.81%
Mantenimiento de Llantas	\$ 40.00	1.68%	\$ 41.33	1.71%	\$ 42.60	1.74%	\$ 43.60	1.75%	\$ 44.27	1.75%	1.73%	10.67%
Reserva y Ciclos	\$ 164.99	6.95%	\$ 166.11	6.87%	\$ 166.51	6.79%	\$ 167.31	6.70%	\$ 167.81	6.65%	6.79%	1.71%
Lubricantes	\$ 10.00	0.42%	\$ 11.00	0.45%	\$ 10.94	0.45%	\$ 11.17	0.45%	\$ 12.30	0.49%	0.45%	23.00%
Tripulación	\$ 177.50	7.47%	\$ 184.93	7.65%	\$ 185.48	7.57%	\$ 191.34	7.66%	\$ 188.42	7.46%	7.56%	6.16%
Tasas de Servicios Aeroportuarios	\$ 44.44	1.87%	\$ 45.43	1.88%	\$ 45.96	1.88%	\$ 46.57	1.87%	\$ 47.31	1.87%	1.87%	6.46%
Repuestos	\$ 96.67	4.07%	\$ 97.67	4.04%	\$ 98.67	4.03%	\$ 99.67	3.99%	\$ 100.67	3.99%	4.02%	4.14%
<b>TOTAL COSTO VARIABLE</b>	<b>\$ 1,120.10</b>	<b>47.17%</b>	<b>\$ 1,153.43</b>	<b>47.70%</b>	<b>\$ 1,178.00</b>	<b>48.07%</b>	<b>\$ 1,217.89</b>	<b>48.78%</b>	<b>\$ 1,240.02</b>	<b>49.12%</b>	<b>48.17%</b>	<b>10.71%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Los costos a considerar como variables son:

#### **Costo de Combustible**

En este caso se recolecto el costo operacional de las aeronaves que opera la aerolínea, que son el CRJ, JETSTREAM y SAAB. Es el costo promedio por hora considerada en la aeronave del precio de venta al consumidor final, en precio del combustible es uno de los insumos más elevados en las líneas aéreas. En este caso el combustible consta de factor promedio en las aeronaves de un 25.74%, de igual manera este valor se mantiene relativamente constante ya que la empresa maneja un valor Q, para amortiguar las fluctuaciones del precio del mismo. En la tabla se demuestra que es uno de los costos operativos que aumento de manera más significativa ya que aumentó un 15.81% en el transcurso del periodo estudiado.

En un estudio llevado a cabo por Duque (2020), con respecto a los costos operativos de las aerolíneas operadas en Colombia, se muestra que, en todas las empresas aeronáuticas colombiana

el costo del combustible predomina en sus costos operativos. Se demuestra que oscila entre el porcentaje de 20%-30% de porcentaje de costo operativo. En comparación a la línea aérea Aerolínea Sosa, el porcentaje de costo operativo del combustible es un promedio de 25.74%, un valor dentro del rango del porcentaje de los costos operativos.

Según las tendencias del precio de combustible, que se pueden apreciar en las siguientes tablas, se puede notar cómo tuvo un declive en el año 2020 y aumento nuevamente en el 2021, debido esto a la pandemia del COVID-19, que causo una limitación en los métodos de transporte a nivel mundial. De acuerdo a las variaciones del precio de combustible, la empresa siempre aumento el costo operativo del combustible, ya que las variaciones del combustible, no son predecibles y los eventos que, si la pueden afectar, son impredecibles como lo fue la pandemia del COVID-19. De igual manera en el año 2022, hubo un alza exponencial de más del 50% del precio del Jet-Fuel.

**Tabla 22 Precio Combustible Dólares Por Galón Años 2018-2022.**

PRECIO JET FUEL 2018-2022									
2018		2019		2020		2021		2022	
ENERO	\$1.95	ENERO	\$ 1.78	ENERO	\$ 1.78	ENERO	\$ 1.42	ENERO	\$ 2.45
FEBRERO	\$1.85	FEBRERO	\$ 1.91	FEBRERO	\$ 1.51	FEBRERO	\$ 1.60	FEBRERO	\$ 2.68
MARZO	\$1.85	MARZO	\$ 1.90	MARZO	\$ 0.95	MARZO	\$ 1.66	MARZO	\$ 3.50
ABRIL	\$2.02	ABRIL	\$ 1.98	ABRIL	\$ 0.61	ABRIL	\$ 1.67	ABRIL	\$ 3.91
MAYO	\$2.16	MAYO	\$ 1.97	MAYO	\$ 0.69	MAYO	\$ 1.75	MAYO	\$ 3.90
JUNIO	\$2.09	JUNIO	\$ 1.82	JUNIO	\$ 0.98	JUNIO	\$ 1.86	JUNIO	\$ 4.12
JULIO	\$2.10	JULIO	\$ 1.91	JULIO	\$ 1.08	JULIO	\$ 1.89	JULIO	\$ 3.48
AGOSTO	\$2.12	AGOSTO	\$ 1.80	AGOSTO	\$ 1.11	AGOSTO	\$ 1.82	AGOSTO	\$ 3.34
SEPTIEMBRE	\$2.19	SEPTIEMBRE	\$ 1.88	SEPTIEMBRE	\$ 1.01	SEPTIEMBRE	\$ 2.00	SEPTIEMBRE	\$ 3.26
OCTUBRE	\$2.25	OCTUBRE	\$ 1.86	OCTUBRE	\$ 1.05	OCTUBRE	\$ 2.30	OCTUBRE	\$ 3.72
NOVIEMBRE	\$1.95	NOVIEMBRE	\$ 1.82	NOVIEMBRE	\$ 1.13	NOVIEMBRE	\$ 2.19	NOVIEMBRE	\$ 3.16
DICIEMBRE	\$1.70	DICIEMBRE	\$ 1.89	DICIEMBRE	\$ 1.32	DICIEMBRE	\$ 2.10	DICIEMBRE	\$ 2.90
MEDIANA	\$ 2.06	MEDIANA	\$ 1.89	MEDIANA	\$ 1.07	MEDIANA	\$ 1.84	MEDIANA	\$ 3.41
				<b>MEDIANA GENERAL</b>					
				<b>\$ 1.89</b>					

Fuente: (IndexMundi, 2023)

**Figura 3. TENDENCIA DE PRECIO DE COMBUSTIBLE 2018-2023**



Fuente: (IndexMundi, 2023)

El precio del combustible es uno de los costos operacionales que más afecta el precio de los insumos, sin embargo, la dependencia tan alta, y los altos precios de venta y operacionalización con la que cuenta una aerolínea, es razón para buscar amortiguar la volatilidad de este precio por lo cual se ve en necesidad de contar con el factor Q, que no permite al pasajero, percibir de manera tan notoria el aumento constante de los precios de vuelos.

De acuerdo a los cálculos efectuados, se puede percibir el aumento que tuvo el costo operativo del combustible, en la explotación de las operaciones, dónde se puede observar que el año con menor porcentaje operativo fue en el año 2018, con un valor del 24.70% y su valor más alto siendo en el año 2022, presentando un 26.91% de los costos. Esto demostrando el control que se tiene sobre que el costo operativo del combustible oscile en el porcentaje adecuado óptimo de los costos de operación total. En relación, con las tablas de los porcentajes del costo del combustible, se nota cómo el precio del combustible el transcurso de los años del 2018-2022, el valor se fue reduciendo entre los años 2018-2020, aunque para el año 2022, el precio del combustible aumenta de manera exponencial, significando esto para varias empresas, un incremento en el precio de sus insumos. Sin embargo, Aerolíneas Sosa, opera con un factor Q, sobre el precio del costo de combustible, para estandarizar los precios del combustible y no crear incrementos abruptos en el precio de los pasajes. Conforme pasa el tiempo, la aerolínea toma de igual manera la decisión de aumentar sus costos de combustible, para así amortiguar la volatilidad de los precios. Se puede apreciar este dato, para los años 2018-2020, dónde los precios del

combustible iban en declive, pero la aerolínea seguía aumentando los costos, para prevenir aumentos inesperados del costo del combustible cómo lo fue en el año 2022.

### **Mantenimiento de Llantas**

El mantenimiento de llantas en la industria de la aviación es un aspecto crucial que tiene un valor inicial de los costos operativos del 1.68% y aumenta a 1.75% al final del mismo. Aunque es el segundo costo operativo más bajo en la aviación, sigue siendo un aspecto importante a considerar. Durante el transcurso del periodo estudiado años, experimentó un crecimiento porcentual de 10.67% de su valor monetario inicial.

A nivel mundial, el costo de mantenimiento de llantas ha estado en aumento. Según un estudio presentado por Grand View Research (2022), se observó un incremento promedio entre el 6.00% y el 8.00% en los costos de mantenimiento de llantas. Este aumento se debe en gran medida al incremento en el precio de los insumos clave, como el caucho, que representa entre un 65% y un 75% de los costos de producción de las llantas. El aumento en el costo del caucho ha contribuido a elevar los gastos generales de mantenimiento de las llantas.

Es importante destacar que la pandemia de Covid-19 ha tenido un impacto negativo en la industria de la aviación en general, lo que ha generado una disminución en la fabricación y exportación de llantas. Aunque se han levantado gradualmente las restricciones y regulaciones, la capacidad de producción no ha sido suficiente para satisfacer la demanda y proporcionar una oferta adecuada. Esto ha contribuido a un escenario en el que la oferta de llantas de aviación no ha podido cumplir plenamente con las necesidades del mercado.

El costo de mantenimiento de llantas en la industria de la aviación ha experimentado un aumento porcentual del 10.67% en un período de 10 años. Este incremento se atribuye en parte al aumento en el precio del caucho, que es uno de los principales insumos utilizados en la producción de llantas. Además, la pandemia de Covid-19 ha generado desafíos adicionales al reducir la fabricación y exportación de llantas, lo que ha afectado la oferta y demanda en el mercado. Estos factores han contribuido al aumento global en los costos de mantenimiento de llantas en la aviación.

En resumen, el costo del mantenimiento de llantas ha aumentado tanto a nivel nacional como mundial debido a la limitación en la oferta de insumos. En un estudio realizado por

Aerolíneas Sosa, se encontró que el costo inicial de operación de las llantas era de \$40 y aumentó a \$44.17, lo que representa un incremento del 10.67% de su valor inicial. Las aerolíneas han buscado formas de reducir estos costos y han encontrado apoyo en los largos contratos que tienen con las empresas distribuidoras de llantas. Estas compañías suelen cubrir un porcentaje del mantenimiento de las llantas, lo que ayuda a las aerolíneas a ahorrar en estos costos. Debido a la limitación en la oferta de insumos, el costo del mantenimiento de llantas ha experimentado un aumento tanto a nivel nacional como mundial. Las aerolíneas se benefician de los contratos a largo plazo con las empresas distribuidoras de llantas, quienes cubren parte de los costos de mantenimiento, lo que les permite ahorrar en esta área.

### **Reserva y Ciclos**

Es cierto que los ciclos de presurización y despresurización son un factor importante para determinar la vida útil de un avión. Cada vez que un avión comercial se presuriza, el fuselaje experimenta cambios en su estructura debido a las fuerzas ejercidas sobre él. Estos cambios de presión pueden provocar tensiones en el material del fuselaje, lo que con el tiempo puede llevar a la fatiga y el desgaste.

Los fabricantes de aviones establecen límites para el número máximo de ciclos de presurización que una aeronave puede experimentar durante su vida útil. Estos límites se basan en el diseño, la resistencia y las pruebas de fatiga realizadas durante el proceso de certificación de la aeronave. Los fabricantes también tienen en cuenta otros factores, como el mantenimiento regular y la inspección de las estructuras, para determinar la vida útil de un avión. En un ciclo por hora, dependiendo de la aeronave, si no se completa la hora de vuelo, el costo de la cuenta aumenta, ya que se hizo pérdida de la utilidad de la hora. Por esto se refiere a que si el avión, opera treinta minutos en vez de los sesenta minutos del ciclo, creando una desventaja hacia la presurización proyectada del rendimiento de la nave.

El porcentaje que se pierde de vuelo, es el costo que se aprecia en los costos operativos de la tabla. El costo por hora de la reserva y ciclos comenzó con \$165.55 por hora y finalizó en el periodo de estudio con un valor de \$167.8, esto representado un crecimiento monetario del 1.71%. En conclusión, el costo por reserva y ciclos de los aviones en una aerolínea es un factor significativo que afecta sus costos operativos. Durante el periodo de estudio analizado, se observó un incremento del 1.71% en este costo, lo cual está relacionado con el aumento en la cantidad de

ciclos de presurización debido a la expansión de las operaciones y la realización de más vuelos. Es importante destacar que este aumento no necesariamente indica una mala administración de rutas por parte de la aerolínea, sino que puede ser una consecuencia natural del crecimiento y la demanda de vuelos. Sin embargo, la aerolínea debe mantener un equilibrio entre la expansión de las operaciones y la gestión adecuada de los costos para garantizar la rentabilidad y eficiencia. Es fundamental para la aerolínea considerar estrategias que optimicen el uso de la flota, minimizando el desgaste y maximizando la vida útil de los aviones. Además, es necesario llevar a cabo un mantenimiento regular y eficiente, así como inspecciones periódicas para garantizar la seguridad y el buen estado de las aeronaves.

### **Lubricantes**

Esta actividad consta de la proporción de fluido ya sea lubricante o aceite al motor en una determinada presión para conseguir el rozamiento adecuado entre las piezas metálicas del motor. Sin los aceites en la pared del cilindro, los anillos estarían deslizándose constantemente entre sí, lo que provocaría un alto nivel de fricción que podría provocar el derretimiento, la excoiación o la cicatrización de las superficies metálicas.

Los lubricantes en la aviación son el costo operativo con el valor de menos participación en los costos de explotación de la aeronave. El costo de lubricantes incrementó un 1.71%, según los costos operacionales que la aerolínea efectuó en los años del 2018-2022.

En la aviación el lubricante ayuda a que los componentes se enrollen en un buen sello entre los anillos y las paredes del cilindro. No solo eso, también ayuda a proteger y sellar las áreas con juntas y los sellos de caucho o sintéticos del cigüeñal. Los mecánicos experimentados dijeron que cuando el aceite cubre el componente, ayuda a retener el sello. Por lo tanto, es importante usar un aceite de aviación que sea compatible con los materiales de su sello para que el sello en sí dure más.

El mercado mundial de lubricantes para aviación creció de \$1610 millones en 2022 a \$1750 millones en 2023 a una tasa de crecimiento anual compuesto del 8.2 %. La guerra entre Rusia y Ucrania interrumpió las posibilidades de recuperación económica mundial de la pandemia de COVID-19, al menos a corto plazo. La guerra entre estos dos países ha provocado sanciones económicas en varios países, un aumento en los precios de las materias primas e interrupciones en

la cadena de suministro, lo que ha provocado inflación en los bienes y servicios y ha afectado a muchos mercados en todo el mundo. Se espera que el mercado de lubricantes de aviación crezca a \$ 2370 millones en 2027 a una tasa de crecimiento del 8.0 %.

El desarrollo de combustibles y lubricantes de aviación seguros y ecológicos es una tendencia clave que está ganando popularidad en el mercado de lubricantes de aviación. Debido a la creciente preocupación medioambiental, el mercado de lubricantes de aviación es testigo de la necesidad de lubricantes de aviación seguros y ecológicos. El combustible de aviación sostenible se está identificando como un componente crítico para lograr estos objetivos. Muchas empresas que operan en lubricantes de aviación están desarrollando lubricantes que son ecológicos y seguros de usar en la naturaleza para proporcionar mejores productos a sus clientes (The Business Research Company, 2023).

En resumen, tras llevar a cabo diversos estudios y analizar las tendencias globales, se ha constatado que el costo de los lubricantes para avión ha experimentado un crecimiento sostenido. Durante el periodo de estudio, la aerolínea experimentó un aumento del 10% entre los años 2018 y 2022, destacando que este incremento fue en gran medida atribuido a los efectos del COVID-19 y la guerra en Ucrania. En cuanto al gasto específico de Aerolíneas Sosa, se observó que en el año 2018 presentó el costo más bajo, con un valor de \$10 por hora de vuelo, mientras que en el año 2022 alcanzó su punto máximo con un valor de \$11.30. Cabe destacar que en el año 2020 se produjo una ligera disminución, pasando de \$11.00 a \$10.94, siendo este descenso también atribuido a los efectos de la pandemia del COVID-19. Este crecimiento porcentual se verificó a lo largo de un periodo de 5 años. Sin embargo, se ha generado una creciente preocupación en relación al precio y la dependencia de aceites provenientes de un oligopolio, lo cual ha generado fluctuaciones en el costo de los insumos. Por tanto, en la actualidad se busca una solución que no solo sea más económica, sino también más respetuosa con el medio ambiente, con el fin de reducir la dependencia de materias primas y contribuir al cuidado del entorno.

### **Tripulación**

En el marco de la investigación realizada, se ha determinado que los costos asociados a la tripulación de vuelo representan un promedio de participación del 7.56%. Estos costos incluyen beneficios y viáticos ofrecidos al personal de la tripulación. A lo largo del tiempo analizado, se ha



observado que el valor monetario de los costos de tripulación ha aumentado un 6.16% en el periodo constituido de estudio.

Es importante destacar que estos costos de tripulación están sujetos a diferentes factores, como la flota de aeronaves de la aerolínea y la competencia existente en el mercado para contratar personal disponible. La cantidad de costos relacionados con la tripulación de vuelo representa aproximadamente entre el 10% y el 15% de los costos totales de una aerolínea, en el caso de Aerolíneas Sosa, presenta un porcentaje promedio de los costos operativos del 7.56%, cuando en un estudio llevado a cabo por Duque, (2020), se demuestra que las aerolíneas colombianas, el costo operativo porcentual de la tripulación representa un valor porcentual promedio del 15%, un valor por encima del porcentaje que se atribuye en Aerolíneas Sosa.

Los puestos de trabajo relacionados con la tripulación de vuelo están directamente vinculados al volumen de operaciones de una aerolínea, es decir, a la cantidad de aeronaves que elige operar y las condiciones que decide ofrecer. Por lo tanto, es común que, cuando una aerolínea busca reducir su tamaño, se ponga el foco en los pilotos debido a sus salarios más elevados. Mantener un exceso de pilotos implica costos significativos. Esta situación ha generado una confrontación constante y divisiva entre la administración de las aerolíneas y las tripulaciones de vuelo en toda la industria, sin que haya ganadores claros en este conflicto (Farrugia, 2020).

En relación a los costos de tripulación durante el periodo comprendido entre los años 2018 y 2022, se ha observado un aumento 7.56%, dónde su menor en comparación al año que presento menos valor de costo para el año 2018 con un valor de \$177.50 por hora en comparación con un valor de \$188.42 por operacional de vuelo para el año 2022. Es importante destacar que este incremento se ve influenciado por el limitado mercado nacional, que ofrece un número reducido de plazas disponibles para el personal de la tripulación, creando más bien una competencia en el mismo personal disponible a nivel nacional. Esta limitación en el mercado ha contribuido a la situación actual en la que se encuentran los costos asociados a la tripulación de vuelo.

Durante el periodo comprendido entre 2018 y 2022, se observó un aumento del 7.56% en los costos de tripulación de vuelo. El año con el valor más bajo de costos fue 2018, con un costo de \$177.50 por hora de operación de vuelo, en comparación con el año 2022, que registró un costo de \$188.42 por hora de operación de vuelo. Este aumento en los costos de la tripulación se ve influenciado por la limitada disponibilidad de plazas en el mercado nacional, lo que crea una

competencia entre las aerolíneas por el personal de tripulación disponible. La situación actual de los costos asociados a la tripulación de vuelo se ve afectada por esta limitación en el mercado. Dado que hay un número reducido de plazas disponibles para el personal de tripulación, las aerolíneas se ven obligadas a competir por este recurso limitado, lo que implica un aumento en los costos. Es importante destacar que esta competencia en el mercado nacional contribuye al incremento de los costos de la tripulación durante el periodo analizado.

### **Tasas de Servicios Aeroportuarios**

El costo de los servicios aeroportuarios se refiere al valor o remuneración que se cobra a los pasajeros por utilizar las instalaciones y servicios proporcionados por los aeropuertos. Estos costos operativos representan en promedio aproximadamente el 3% de los costos operativos por hora de vuelo de una aeronave.

En el año 2018, el costo de estos servicios inició en \$44.44, experimentando un aumento a \$45.43 en 2019, \$45.96 en 2020, \$46.57 en 2021 y finalizando el periodo de estudio con un valor de \$47.31. Durante la investigación, se observó un incremento del 6.46% en el costo operativo asociado a las tasas de servicios aeroportuarios. Estas tasas tienden a aumentar en función de la tasa de inflación del dólar estadounidense con respecto al año anterior. Los conceptos incluidos en estos cargos son los aterrizajes nacionales, facturación mínima de operación, aterrizaje nacional, estacionamiento, iluminación y puente de embarque. Estos costos son indirectamente asumidos por los pasajeros y los clientes de carga, quienes los pagan a través del precio de los boletos o las tarifas de transporte de carga.

De acuerdo con estudios basados en la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), las tarifas aeroportuarias representan alrededor del 4% de los gastos operativos de las aerolíneas en servicios regulares internacionales, cifra que se ha mantenido relativamente estable durante casi tres décadas, con un máximo del 5.3% y un mínimo del 3.8%. En general, estas tarifas representan un porcentaje pequeño de los costos totales de las aerolíneas y han mostrado una disminución real tanto durante como antes de la pandemia.

Existen aerolíneas a nivel mundial que invierten recursos en la evasión de estos costos. Esto se debe a que muchos de los costos de las aerolíneas son fijos o semifijos, como los relacionados con los aeropuertos. Además, las aerolíneas tienen poco o ningún poder de

negociación en relación a los precios de entrada de muchos elementos, como el combustible y los lubricantes para aviones. El único ámbito donde tienen cierto margen de maniobra o poder de negociación es en las tarifas aeroportuarias, las cuales contribuyen marginalmente a la línea de ingresos de las aerolíneas. A lo largo de las décadas, el lobby de las aerolíneas ha logrado cierto éxito en la búsqueda de controles de precios por parte de los reguladores, lo que ha llevado a una aplicación excesiva y sistemática de regulaciones de precios en los aeropuertos, incluso cuando los factores competitivos indican lo contrario (Lucas, 2021).

De acuerdo con los estudios realizados, se ha determinado que el costo de las tasas por servicios aeroportuarios representa un porcentaje debajo de los estándares mundiales, siendo en el valor del porcentual del 1.87% promedio del costo operativo. El valor más alto del costo de las tasas de servicios aeroportuarios fue en el año 2022, con un valor de \$47.31 y su valor menor fue de \$44.44 en el año 2018, teniendo un incremento porcentual del 6.46% en el periodo estudiado. Es importante destacar que en Honduras las aerolíneas no tienen influencia directa sobre el aumento o disminución de estos costos, ya que las tasas por servicios aeroportuarios son ingresos fijos para los aeropuertos y están regidas por las normativas establecidas por agencias superiores como la Agencia Hondureña de Aviación Civil (AHAC) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). En este sentido, son las aerolíneas las que se rigen por dichas normativas y deben adaptarse a los costos establecidos. Esta situación evidencia que las tasas por servicios aeroportuarios representan un componente importante en los costos operativos de las aerolíneas a nivel mundial, y su impacto financiero no está determinado por las decisiones individuales de las aerolíneas, sino por las regulaciones y políticas establecidas por las autoridades aeroportuarias y organismos internacionales de aviación.

### **Repuestos**

Los repuestos son componentes o partes de una máquina, equipo o sistema que se utilizan para reemplazar piezas dañadas, desgastadas o defectuosas. Estas piezas de repuesto son diseñadas y fabricadas para ser compatibles con el objeto o sistema al que pertenecen, y se utilizan para mantener su funcionamiento correcto y prolongar su vida útil.

En Aerolíneas Sosa, los repuestos representan en promedio el 4.02% de los costos de explotación de la aerolínea. En el año 2018, el valor más bajo de los repuestos fue de \$96.67,

mientras que en el año 2022 alcanzó su máximo valor de \$110.20. En la tabla de Costos Variables, se observa un incremento porcentual del 4.14% entre los años 2018 y 2019.

Durante la recuperación de la pandemia del COVID-19, los problemas en la cadena de suministro han afectado tanto a los fabricantes de equipos originales de aeronaves como al mercado de repuestos. Los retrasos en las entregas se han concentrado en ciertas partes, pero los consumibles de bajo valor se han entregado a tiempo y los desafíos de precios parecen estar disminuyendo. Según el índice de precios y plazos de entrega de repuestos de SkySelect en diciembre de 2022, los precios de las piezas promediaron un 13-15% por encima de los niveles del cuarto trimestre de 2020. Sin embargo, estos precios han disminuido y se espera que se sitúen en un 10% por encima de la línea de base. Las piezas más baratas han experimentado mayor volatilidad, con oscilaciones del 40% por encima de los niveles de finales de 2020 a principios de 2021, pero ahora están volviendo a los niveles anteriores (Canaday, 2023).

En resumen, este incremento en los costos de repuestos para Aerolínea Sosa y otras aerolíneas a nivel mundial se ha visto influenciado en gran medida por los efectos de la pandemia del COVID-19. En el año 2018, en Aerolíneas Sosa, el costo más bajo de los repuestos fue de \$96.67, mientras que en el año 2022 alcanzó su máximo valor de \$110.20. Durante los años 2018 y 2022, Aerolínea Sosa experimentó un aumento del 4.14% en los costos de repuestos, mientras que las aerolíneas internacionales en promedio experimentaron un incremento del 13-15%. Los costos variables están relacionados a los costos fijos de la empresa, en totalidad todos los aumentos y decrementos de los costos, en el periodo estudiado representaron un crecimiento del 10.71%. Estos porcentajes reflejan los desafíos económicos y logísticos a los que se enfrentó la industria de la aviación debido a las restricciones de viaje, la disminución en la demanda de vuelos y la interrupción en las cadenas de suministro. Aunque las tendencias indican una recuperación gradual en comparación con el año 2020, aún no se espera que los costos de repuestos vuelvan a los niveles normales observados en 2019. La incertidumbre continua en torno a la duración y el impacto de la pandemia ha llevado a la industria de la aviación a adoptar medidas de ajuste y eficiencia en sus operaciones, buscando mitigar los efectos económicos y mantener la seguridad y calidad en el mantenimiento de sus aeronaves.

#### 4.2.2.2 COSTO FIJOS

Los costos fijos son los gastos que una empresa debe cubrir sin importar su nivel de actividad o producción. En esta categoría se incluyen los gastos administrativos, alquileres, pagos de arrendamiento de aeronaves y seguros. Estos costos no varían significativamente en relación con la cantidad de productos o servicios que la empresa produce o vende.

En el caso de Aerolínea Sosa, como otras compañías aéreas, se protege de las fluctuaciones de precios asociadas al aumento del dólar al vender sus pasajes en esta moneda. Sin embargo, la aerolínea no está exenta de enfrentar variaciones en los costos operacionales, algunos de los cuales representan una parte significativa de sus gastos totales. Entre estos costos se destacan el combustible, el arrendamiento de la aeronave y el overhaul general, que implican un porcentaje considerable de participación en los costos de la empresa.

Es importante para Aerolínea Sosa gestionar de manera efectiva estos factores y buscar formas de optimizar los costos operacionales, ya sea mediante la implementación de estrategias de eficiencia energética, negociaciones de contratos de arrendamiento favorables o la realización de un mantenimiento preventivo adecuado. El control y la gestión de estos costos son fundamentales para asegurar la rentabilidad y el funcionamiento eficiente de la aerolínea en un entorno económico y operativo desafiante.

**Tabla 23 Tabla de Promedio de Costos Operativos de Aerolíneas Sosa**

COSTOS FIJOS	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	\$	% Costo Operativo	promedio	Incremento \$	Incremento Costo Operativo
Overhaul General	\$ 291.55	12.28%	\$ 292.67	12.10%	\$ 294.08	12.00%	\$ 296.41	11.87%	\$ 298.01	11.81%	12.01%	2.21%	-3.84%
Gastos de Administración	\$ 326.69	13.76%	\$ 331.21	13.70%	\$ 333.63	13.61%	\$ 336.66	13.48%	\$ 328.83	13.03%	13.52%	0.66%	-5.31%
Alquileres	\$ 15.93	0.67%	\$ 16.59	0.69%	\$ 16.98	0.69%	\$ 16.93	0.68%	\$ 15.86	0.63%	0.67%	-0.44%	-6.34%
Otros Gastos	\$ 56.45	2.38%	\$ 57.00	2.36%	\$ 57.70	2.35%	\$ 57.53	2.30%	\$ 54.80	2.17%	2.31%	-2.93%	-8.68%
Pago Arrendamiento de Aeronave	\$ 486.08	20.47%	\$ 488.42	20.20%	\$ 490.69	20.02%	\$ 491.21	19.67%	\$ 506.11	20.05%	20.08%	4.12%	-2.05%
Seguros	\$ 77.87	3.28%	\$ 78.85	3.26%	\$ 79.55	3.25%	\$ 80.12	3.21%	\$ 80.64	3.19%	3.24%	3.56%	-2.58%
<b>TOTAL COSTO FIJO</b>	<b>\$ 1,254.57</b>	<b>52.83%</b>	<b>\$ 1,264.75</b>	<b>52.30%</b>	<b>\$ 1,272.63</b>	<b>51.93%</b>	<b>\$ 1,278.86</b>	<b>51.22%</b>	<b>\$ 1,284.24</b>	<b>50.88%</b>	<b>51.83%</b>	<b>2.36%</b>	

Fuente: Elaboración Propia

#### Overhaul General

El "overhaul de aviación" se refiere a un proceso de mantenimiento completo y exhaustivo realizado en una aeronave. También conocido como revisión mayor, revisión general o revisión completa, el overhaul de aviación implica desmontar, inspeccionar, reparar, reemplazar y volver a montar componentes y sistemas clave de la aeronave. El costo y la duración del overhaul de aviación pueden variar dependiendo del tipo y tamaño de la aeronave, así como del alcance del trabajo requerido. Es una inversión significativa para asegurar la seguridad y la confiabilidad de

la aeronave, y es fundamental para el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad en la industria de la aviación.

El overhaul es de los costos operativos más altos, con un porcentaje de participación media de 12.01%. En el 2018 sus costos atribuían \$291.55 por hora en comparación al 2022 dónde era un valor de \$298.01. Durante el año de efecto del COVID-19 en el 2020, a pesar del impacto de la aerolínea no incremento el costo operativo significativamente ya que las aeronaves, requerían menos mantenimiento por la suspensión de actividades de la aerolínea. Ya para el año del 2021 y 2022, presentaba de igual manera un crecimiento constante en los costos operacionales, que es resumen el costo operacional monetario del Overhaul General aumento solamente 2.21% en el transcurso del periodo estudiado de los años del 2018-202.

La gestión eficaz de los Overhaul consistirá tanto en identificar la necesidad de un inventario desplegado en una ubicación específica, asegurando su disponibilidad, como al mismo tiempo minimizando los costos generales de logística, inventario y sistema. Ganar sobre esta nueva base de competencia tiene algunos beneficios significativos, esta buena gestión prevé que las aerolíneas deben tener entre un 10-15% del costo operativo de la explotación operativa (Scott, 2020). Sin embargo, tres de las aerolíneas más grandes, demostraron un alto incremento de Overhaul para el año 2022.

- American Airlines gastó 2680 millones de dólares en mantenimiento, material y reparaciones, un 35.60 % más que en 2021. Esa cifra fue de 2380 millones de dólares en 2019.
- United Airlines gastó 2150 millones de dólares en 2022, un 20 % más que el año anterior. Esto se compara con \$ 1.79 mil millones en 2019.
- Delta Air Lines gastó \$1980 millones en mantenimiento en 2022, en comparación con \$1400 millones en 2021 y \$1750 millones en 2019.

Analistas determinaron que, a empresas de esta gran magnitud, le seguirán aumentando los costos por las siguientes razones, empezando que las aerolíneas no han llegado a la cantidad de aviones de fuselaje esperados, por las largas esperas y los atrasos en producción varias de estas aerolíneas no han sido capaz de contar con la flota deseada. Otra de las razones es las

interrupciones en la cadena de suministro están impulsando a las aerolíneas a comprar más inventario como medida de seguridad y están alargando los tiempos de respuesta en los MRO.

Analistas han determinado que empresas de gran magnitud enfrentarán un aumento continuo en los costos debido a varios factores. En primer lugar, las aerolíneas han experimentado retrasos en la entrega de aviones de fuselaje, lo que ha llevado a que muchas de ellas no cuenten con la flota deseada. Estas demoras en la producción han generado costos adicionales y han afectado la planificación operativa de las aerolíneas.

Además, las interrupciones en la cadena de suministro han obligado a las aerolíneas a aumentar sus inventarios como medida de seguridad. Esto implica mayores costos de adquisición y almacenamiento de repuestos y componentes, así como tiempos de respuesta más largos en los servicios de mantenimiento, reparación y revisión (MRO, por sus siglas en inglés).

En resumen, del indicador de Overhaul, en el caso de Aerolínea Sosa, su estrategia de utilizar aeronaves de modelos comunes y sencillos ha permitido contar con un suministro más accesible de repuestos. A diferencia de las aerolíneas internacionales que poseen flotas más modernas, Aerolínea Sosa ha logrado mantener un valor constante y bajo en sus costos de overhaul. Esto se debe a que las piezas necesarias para el mantenimiento de sus aeronaves son fácilmente disponibles y menos costosas de producir. Durante el periodo estudiado, los costos de overhaul de Aerolínea Sosa han mostrado un crecimiento mínimo y constante. En el año 2018, el valor mínimo de los costos fue de \$291.55, mientras que en el año 2022 alcanzó un valor máximo de \$298.01. Esto representa un incremento porcentual del 2.21% en el periodo analizado. A pesar de los desafíos y los incrementos en los costos, Aerolínea Sosa ha logrado mantener un control efectivo sobre sus gastos de overhaul y ha sido capaz de cumplir con las actividades propuestas en este proceso de mantenimiento integral. Esta gestión eficiente de costos es fundamental para asegurar la rentabilidad y la continuidad operativa de la aerolínea en un entorno competitivo y desafiante.

### **Gastos de Administración**

Los gastos administrativos son aquellos relacionados con la gestión, organización y dirección de un negocio, incluyendo salarios administrativos, beneficios sociales, papelería, agua, luz y otros gastos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

En el caso de Aerolíneas Sosa, los gastos de administración representan un valor promedio del 13.52% de los costos operativos totales, siendo esta la tercera participación más alta de todos los costos. Según Brooke Tomasetti (2023), los gastos de administración de las empresas suelen estar en el rango del 10 al 25% de su participación de costos. Una proporción baja de gastos administrativos puede indicar deficiencias en la eficiencia del sistema dentro de la estructura corporativa, lo cual puede estar relacionado con problemas de procesos y operaciones.

Es importante destacar que los gastos administrativos son una parte fundamental de la operación de cualquier empresa y reflejan los recursos necesarios para llevar a cabo las funciones de gestión y supervisión. Un control adecuado de estos gastos es crucial para garantizar una estructura organizativa eficiente y una asignación adecuada de recursos dentro de la aerolínea.

Se puede concluir que en el periodo analizado de 2018 a 2022, los gastos administrativos de Aerolíneas Sosa experimentaron un aumento del 0.66%. En el año 2018, el costo de los gastos administrativos fue de \$326.69, mientras que en el año 2021 alcanzó su valor más alto, llegando a \$336.66. Este incremento se justifica por el esfuerzo operacional adicional que la aerolínea llevó a cabo en ese año, impulsado por un aumento en las ventas y la necesidad de expandir y fortalecer su estructura administrativa. La aerolínea de igual manera ha sido capaz de mantener su porcentaje en el rango óptimo de los gastos de administración con respecto a los gastos operativos, que son entre un 10-25% y la aerolínea cuenta con un valor de 13.52%, que se encuentra dentro de los valores indicados.

### **Alquileres**

Los alquileres consisten en el alquiler de oficinas fuera de los edificios propios y alquiler de los hangares cuando las aeronaves se quedan fuera de la sede.

Los costos de alquiler son valores que dependen de cada empresa y lo que considere adecuado para su optimización de operaciones y ganancias. Los alquileres en Aerolíneas Sosa, constan de un porcentaje de participación en los costos operativos promedio del 0.67%, este valor ha sido fluctuante en relación al porcentaje de costo con el costo total de la explotación, ya que, en los años 2019,2020,2021 oscilaba un porcentaje de 0.68-0.69% sin embargo su porcentaje disminuye en el año 2022, que sólo constataba de un 0.63%. Se promovió un declive en el año 2022 a un porcentaje de participación del 0.63% debido a que la administración decidió cerrar



operaciones en edificios no propios de la empresa y de igual manera han agilizado sus operaciones para que las aeronaves redujeran el tiempo de estadía por noche en aeropuertos fuera de la sede original que sería en La Ceiba. El costo operacional de los alquileres fue el valor que, en vez de aumentar en periodo de tiempo estudiado, decreció debido a la optimización de ganancias propia de la aerolínea. Al disminuir el costo de operación, se incrementan los valores de utilidad.

### **Otros Gastos**

Durante el periodo de 2018 a 2022, Aerolíneas Sosa logró reducir sus costos fijos asociados a la cuenta de Otros Gastos dentro de los costos operativos de las aeronaves en un 2.93%. Esta disminución se debió principalmente a una reducción en los gastos imprevistos relacionados con el mantenimiento de las aeronaves. Una de las razones detrás de esta disminución podría atribuirse a las mejoras tecnológicas implementadas, las cuales han contribuido a reducir los errores asociados con los repuestos utilizados en el mantenimiento.

La cuenta de Otros Gastos engloba aquellos gastos extraordinarios e impredecibles derivados de la operación y mantenimiento de las aeronaves. Por ejemplo, esto puede incluir situaciones en las que se requiere realizar un mantenimiento con un repuesto que no estaba inicialmente programado para ese periodo en particular. Además, los gastos que el seguro no puede cubrir debido a las políticas establecidas para el mantenimiento y operatividad de los aviones también se contabilizan en esta categoría.

En promedio, los Otros Gastos representan aproximadamente el 3.24% de los costos operativos totales de Aerolíneas Sosa. Esta cifra proporciona una perspectiva sobre la proporción de gastos imprevistos y no cubiertos por el seguro en relación con los costos operativos generales de la aerolínea durante el periodo analizado.

Es importante destacar que la reducción en los gastos imprevistos puede atribuirse a las mejoras tecnológicas implementadas en la industria de la aviación, las cuales han permitido una mayor eficiencia y fiabilidad en los repuestos utilizados en el mantenimiento de las aeronaves. Estas mejoras han contribuido a minimizar los errores y a optimizar los procesos de mantenimiento, lo que a su vez ha resultado en una disminución de los costos asociados a los gastos imprevistos en Aerolíneas Sosa.

## **Arrendamiento de Aeronave**

Son los costos que hace la aerolínea en base al arrendamiento de la aeronave a los clientes, que se les ofrece el servicio de transporte. El costo de arrendamiento de aeronaves en Aerolíneas Sosa, tuvo un incremento en su costo monetario del 4.12%, en comparación al año 2018. El arrendamiento de la aeronave, es el segundo costo con más presencia en los operativos de la aerolínea. Su valor al iniciar el periodo de estudio era un porcentaje de 20.47% y finalizó en el año 2022 con un 20.05%, sin embargo, obtuvo un declive de valor en el año 2020, correspondiente a los efectos del COVID-19, dónde las aerolíneas se vieron obligadas a reducir costos, para optimizar las ventas.

El estudio llevado a cabo Hajime Matsumoto (2023), demuestro el aumento monetario que han tenido los arrendamientos de Aeronave en las aerolíneas a nivel mundial. El aumento de los costos del arrendamiento varia dependiendo del tamaño de la flota, siendo mejor para las aeronaves de menor magnitud. Los aviones más pequeños que consumen menos combustible y son más fáciles de usar en rutas de corta distancia, como los vuelos nacionales, han experimentado una recuperación más rápida en el arrendamiento que los aviones de fuselaje ancho. Las tarifas de arrendamiento de aeronaves medianas y grandes han aumentado entre un 10 % y un 20 % durante el último año. Sin embargo, las aeronaves con las que cuenta Aerolíneas Sosa, en el mercado tan grande de la aviación, sus aeronaves son consideradas de capacidad mediana. Sin embargo, el costo de arrendamiento del 10-20%, no aplica en la situación de Aerolíneas Sosa, por sus costas rutas. Dónde en el estudio de Matsumoto, demuestra que el arrendamiento de Aeronaves, con cortas rutas han tenido un incremento del 5.2%.

Durante el periodo analizado, Aerolíneas Sosa experimentó un aumento del 4.12% en el costo operativo del arrendamiento de sus aeronaves. Este incremento puede atribuirse a diversos factores, entre ellos, los incrementos de precios en la economía y el mercado aeronáutico en general. Es importante destacar que este aumento en el costo operativo del arrendamiento de las aeronaves puede variar en función de la magnitud de las mismas. Es decir, las aeronaves de mayor tamaño y capacidad pueden experimentar un incremento proporcionalmente mayor en comparación con las aeronaves más pequeñas o de menor trayecto de viaje. Durante el periodo analizado, el año 2018 registró el mayor costo operativo en el arrendamiento de las aeronaves, mientras que el valor más alto se alcanzó en el año 2022. Esto implica que, a lo largo de los años,

se observó un incremento gradual en el costo operativo del arrendamiento de las aeronaves. El aumento en los costos operativos del arrendamiento puede ser resultado de varios factores, como el incremento de los precios de los aviones en el mercado, los costos de mantenimiento y operación asociados a las aeronaves, así como la demanda y oferta en el mercado aeronáutico. En resumen, el arrendamiento de las aeronaves de Aerolíneas Sosa experimentó un incremento del 4.12% en su costo operativo durante el periodo analizado, influenciado por los aumentos de precios en la economía y el mercado aeronáutico en general. Este incremento puede variar según la magnitud de las aeronaves y se observó un aumento gradual a lo largo de los años.

### **Seguros**

Los seguros desempeñan un papel crucial en la industria de la aviación, ya que cubren tanto los costos de reparación o reemplazo de aeronaves y piezas dañadas como los reclamos de responsabilidad por lesiones o pérdida de vidas en caso de accidentes. En el caso de Aerolínea Sosa, se ha establecido un porcentaje promedio de los costos operativos de los costos explotados para atribuirlos al seguro, que es en promedio un porcentaje del 3.24%

Durante el periodo analizado, que abarca desde 2018 hasta 2022, se observa una tendencia creciente en los costos de seguros operativos fijos de la aerolínea. El valor más bajo de estos costos ocurrió en 2019, cuando alcanzó los \$74 por hora de operación, mientras que en 2022 alcanzó su valor más alto, llegando a \$80.64. Esto representa un crecimiento del 3.56% en el periodo considerado.

Este aumento en los costos de seguros se atribuye en parte a un mayor número de reclamos en 2019, que fue el año con la mayor cantidad de reclamos a seguros de aviación desde 2001, según datos de Marsh McLennan. Aunque la aviación ha mejorado en términos de seguridad con avances tecnológicos y automatización, los accidentes que ocurren son menos frecuentes, pero más costosos.

En otro estudio realizado por el Mercado de Seguros de Aviación, se proyecta un crecimiento del mercado mundial de seguros de aviación a una tasa de alrededor del 5.60% durante el periodo de 2023 a 2030. Esta tasa de crecimiento es similar pero ligeramente superior a la tasa de crecimiento de los seguros de Aerolínea Sosa, que es del 3.24% en el periodo analizado. No obstante, Aerolínea Sosa tiene previsto un aumento en sus costos de seguros en los próximos años

para mejorar la calidad y cobertura de su seguro, en línea con las tendencias y necesidades de la industria.

Se puede concluir que los costos operativos de la aerolínea han tenido una fluctuación con respecto a su valor monetario y el porcentaje de valor de costo sobre la explotación de la aeronave. Sin embargo, el valor monetario es el más importante, dónde pudimos notar que los costos variables que más aumentaron en los años estudiados fueron Lubricantes, Combustible y Mantenimiento de Llantas, el aumento de estos costos operacionales se le atribuye al incremento del valor del insumo que sería el petróleo, que cómo se notó en el estudio tuvo un aumento de más del 50% de su valor inicial en el 2018. El costo de los Lubricantes aumentó un 23.00%, el costo del combustible aumento un 15.81% y el de mantenimiento de llantas un 10.67%. El costo del combustible, sin embargo, el costo que tiene más costo operacional sobre los costos de explotación con un 25.74% de los costos en cambio al valor de los lubricantes, que es el que tiene menos participación en los costos con un valor del 0.45%, sigue siendo el insumo que más aumento. La aerolínea puede desapercibir incrementos en los gastos cuando son tan bajos cómo es en el caso de lubricante, que su poca presencia lograr pasarlo omiso o en el caso de las llantas, que no se considera de igual manera que el incremento del precio va confabulado del aumento del insumo que está hecho, por lo tanto, la Aerolínea debe aumentar la proyección que tiene sobre cada uno de sus costos operativos para que estos no afecten su ganancia, verificando la información calculada con los datos reales, obtenidos con el departamento de costos responsable.

#### **4.2.3 ANALISIS DE INDICE DE EFICIENCIA**

El indicador de eficiencia es una herramienta fundamental para evaluar el rendimiento de una empresa y sus equipos en relación con los objetivos preestablecidos o los resultados esperados en un periodo específico de tiempo. Su propósito principal es revelar si las estrategias implementadas para alcanzar las metas están siendo efectivas y si es necesario realizar ajustes o mejoras dentro de un determinado periodo. Este indicador permite medir el grado de eficiencia con el que una empresa utiliza sus recursos, como el tiempo, el dinero, el talento humano y los materiales, para lograr los resultados deseados. Además, proporciona una base objetiva para evaluar el desempeño y la productividad de los equipos de trabajo.

Cuando se establecen objetivos claros y se definen métricas específicas para medir el progreso hacia esos objetivos, el indicador de eficiencia se convierte en una herramienta valiosa

para monitorear el rendimiento y tomar decisiones informadas. Si los resultados se encuentran por debajo de lo esperado, el indicador de eficiencia alerta a la empresa sobre la necesidad de ajustar las estrategias, realizar mejoras en los procesos o asignar recursos de manera más efectiva.

#### 4.2.3.1 USO DE RECURSOS

El índice de eficiencia depende en gran manera de su dimensión: uso de recursos. Cómo se utilizan, cuanto tiempo de utilización tiene, la manera en la que se opera o gestiona, hasta el porcentaje de ocupación de pasajeros que se tiene para cada vuelo, en este caso. En base a ello, se obtienen los datos de los costos que realizan para obtener los ingresos alcanzados, y compararlos con los ingresos deseados y costos proyectados, para así poder calcular no base al tiempo la eficiencia alcanzada según la gestión y la utilización de los recursos.

El concepto de eficiencia supone conseguir un objetivo al menor costo posible. Así que mientras la empresa eficaz emplea un proceso que requiere un gasto menor, produciendo la misma cantidad o más, está mejorando su indicador de eficiencia. Según Díaz (2016), en su estudio y desglose de indicadores de productividad, el indicador de eficiencia hace virtud a una tabla dónde un factor menor a 1 es ineficiente, igual a 1 eficiente y si supera la unidad muy eficiente. Al analizar y conocer el grado de eficiencia de cada empleado se obtiene una radiografía sobre su competencia para ayudar a diseñar planes de formación, promoción o distribución de incentivos.

#### ***INDICE DE EFICIENCIA(x)***

$x < 1$	Ineficiente
$x = 1$	Eficiente
$x > 1$	Muy Eficiente

Aunque el índice se refiere que menor que 1 es ineficiente, el índice de 1, es imposible de lograr, ya que el perfecto nunca se alcanza, porque siempre hay espacio a mejora. Por ende, entre el valor de eficiencia más cercano al valor de 1 esté más eficiente será. Empresas como Toyota y otras a clase mundial tienen como gran objetivo superar el 85%, aunque en líneas muy automatizadas y/o Mono producto es factible alcanzar el valor de 90% (ACTIOGLOBAL, 2008).

## Resultados Proyectados

La empresa tiene como objetivo lograr un crecimiento anual del 35% en sus resultados en comparación con el año anterior. Sin embargo, se hace una excepción para el año 2021 debido a los efectos de la pandemia del COVID-19. Durante el año 2020, la empresa experimentó pérdidas significativas debido a las restricciones y la disminución de la demanda causadas por la pandemia. Por lo tanto, en lugar de establecer una meta de crecimiento del 35% para el año 2021, la empresa decidió mantener la proyección del año 2020 y continuarla en los años siguientes.

Esta decisión se basa en la necesidad de recuperarse de los impactos negativos de la pandemia y establecer una base sólida para futuros crecimientos. Al mantener la proyección del año 2020, la empresa puede centrarse en estabilizar sus operaciones y restablecer la confianza de los clientes antes de buscar un crecimiento significativo nuevamente.

Es importante destacar que la pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto considerable en muchas empresas, y Aerolíneas Sosa no es una excepción. Al tomar medidas cautelares y ajustar sus expectativas de crecimiento para el año 2021, la empresa muestra una respuesta estratégica a las circunstancias difíciles y busca garantizar una recuperación sostenible en el largo plazo.

**Tabla 24 Resultados Deseados/Esperados por Aerolíneas Sosa en los Años 2018-2022.**

<b>RESULTADOS DESEADOS POR AEROLINEAS SOSA AÑOS 2018-2022</b>		
<b>AÑO</b>	<b>L</b>	<b>PRONÓSTICO</b>
2018	L	107,148,363.30
2019	L	115,220,604.60
2020	L	128,171,400.56
2021	L	128,171,400.56
2022	L	145,701,105.66

Fuente: Elaboración Propia

## Costos Proyectados

Los costos proyectados son los valores estimados o pronosticados que una empresa espera que aumenten en un período de tiempo determinado. Estos costos se basan en análisis y previsiones realizadas por la empresa teniendo en cuenta factores como la inflación, los cambios en los precios de los insumos, las tendencias del mercado y otras variables relevantes.

La proyección de costos es una práctica común en la planificación y gestión empresarial, ya que permite a las organizaciones anticiparse a posibles incrementos en sus gastos y tomar medidas adecuadas para mitigar su impacto. Estos costos proyectados se utilizan como base para la elaboración de presupuestos, la toma de decisiones estratégicas y la evaluación del rendimiento financiero de la empresa.

La aerolínea también tiene en cuenta posibles fluctuaciones en la economía al proyectar un valor un 10% más alto de lo esperado. Esta consideración se hace para tener en cuenta cualquier variación que pueda surgir debido a cambios en las condiciones económicas durante el período establecido.

En cuanto al tiempo, la empresa considera el tiempo real y el tiempo deseado como iguales, ya que no establece metas específicas a lo largo del año para alcanzar sus objetivos. En su lugar, realizan una revisión al final del año y proponen una meta para el próximo año. Por lo tanto, se considera que el tiempo real y el tiempo deseado son de 362 días, excluyendo los 3 días en los que la empresa no opera (Año Nuevo, Viernes Santo y Navidad).

El cálculo de la eficiencia se basa en comparar los resultados deseados de la empresa con lo que la empresa proyecta lograr en un período de tiempo determinado, en comparación con los resultados reales obtenidos en ese mismo período de tiempo. En este caso, la empresa tiene como objetivo alcanzar un 35% más de los resultados obtenidos en el año anterior. El cálculo también tiene en cuenta los costos reales en comparación con los costos estimados, todo ello en función del tiempo estimado para alcanzar la meta y el tiempo real que le tomó a la empresa lograr su objetivo.

En resumen, la empresa de aerolíneas establece un valor proyectado un 10% más alto de lo esperado para tener en cuenta las fluctuaciones económicas. La eficiencia se calcula comparando los resultados deseados y proyectados de la empresa con los resultados reales obtenidos, teniendo en cuenta los costos reales y estimados, y utilizando un período de tiempo de 362 días tanto para el tiempo real como para el tiempo deseado, excluyendo los días en los que la empresa no opera.

### **Resultados Obtenidos**

Los resultados numéricos se refieren a los datos o valores cuantificables que se obtienen como resultado de una medición, cálculo o análisis. Estos resultados son expresados en términos

numéricos y se utilizan para evaluar el rendimiento, tomar decisiones basadas en datos y realizar comparaciones cuantitativas. En el ámbito empresarial, los resultados numéricos pueden estar relacionados con diversos aspectos, como las ventas, los ingresos, los costos, las utilidades, los indicadores financieros, las métricas de desempeño, entre otros. Estos resultados numéricos proporcionan información objetiva y cuantificable sobre el rendimiento de la empresa, permitiendo un análisis más preciso y una toma de decisiones fundamentada.

En este caso de Aerolíneas Sosa, con respecto al estudio de la eficiencia, se obtienen los resultados, con el cálculo de los ingresos obtenidos a través de ventas.

**Tabla 25 Tabla de Resultados Obtenidos en Aerolíneas Sosa 2018-2022.**

RESULTADOS OBTENIDOS EN AEROLÍNEAS SOSA 2018-2022		
AÑO		INGRESO
2018	L	101,773,822.74
2019	L	127,217,278.43
2020	L	97,859,444.94
2021	L	171,743,325.87
2022	L	257,614,988.81

Fuente: Base de Datos Aerolíneas Sosa

Según los indicadores obtenidos, se puede hacer el análisis adecuado de eficiencia. El análisis de eficiencia es un proceso que evalúa la capacidad de una empresa para utilizar sus recursos de manera óptima y lograr los resultados deseados. Este análisis implica comparar los resultados obtenidos con los recursos utilizados, identificando cualquier brecha entre lo planificado y lo logrado.

Para calcular los mismos se utiliza la fórmula:

$$Eficiencia = \frac{\frac{Resultado\ Alcanzado}{Costo\ Real} * tiempo}{\frac{Resultado\ Esperado}{Coste\ Estimado} * tiempo\ previsto}$$



**Tabla 26 Tabla de Indicador de Desempeño**

INDICADOR DE DESEMPEÑO											
AÑO	RESULTADOS OBTENIDOS	COSTO REAL	RESULTADOS DESEADOS	COSTO PROYECTADO	TIEMPO REAL	TIEMPO DESEADO	EFICIENCIA				
2018	L	101,773,822.74	L	68,835,312.72	L	107,148,363.30	L	55,068,250.18	362	362	0.76
2019	L	127,217,278.43	L	79,510,799.02	L	137,394,660.70	L	66,081,900.21	362	362	0.77
2020	L	97,859,444.94	L	75,276,496.11	L	171,743,325.87	L	79,298,280.25	362	362	0.60
2021	L	171,743,325.87	L	104,086,864.17	L	171,743,325.87	L	85,642,142.67	362	362	0.82
2022	L	257,614,988.81	L	139,251,345.30	L	231,853,489.93	L	107,052,678.34	362	362	0.85
										MEDIA	0.77

Fuente: Elaboración Propia

Basado en los cálculos realizados, se observa que la empresa muestra anualmente un índice de eficiencia que oscila en torno a 0.77, lo cual se considera un índice de eficiencia ineficiente al ser inferior a 1. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el objetivo es optimizar los valores y acercarlos lo más posible a 1, ya que la perfección absoluta no es alcanzable en la práctica empresarial. También se puede observar que el valor con mejor índice de eficiencia fue en el año 2022 y año con menor índice fue para el año 2020, con un valor del 0.60, que se atribuye su declive por la pandemia del COVID-19 y los huracanes que surgieron en el territorio hondureño que cerraron las rutas que conectaban hacia la ciudad de San Pedro Sula.

Basándonos en los cálculos realizados, se puede apreciar que, en cada año, Aerolíneas Sosa presenta un índice de eficiencia anual promedio de aproximadamente 0.77. Este valor se considera ineficiente en términos de eficiencia empresarial, ya que está por debajo del valor de referencia de 1. Sin embargo, es importante destacar que el objetivo principal es mejorar continuamente y acercarse lo más posible a un índice de eficiencia de 1, ya que la perfección absoluta no es alcanzable en el mundo real de los negocios.

Los resultados obtenidos reflejan la efectividad de las estrategias y prácticas implementadas por la empresa para alcanzar sus metas y objetivos. Un índice de eficiencia de 0.77 indica que la empresa no ha logrado utilizar completamente sus recursos de manera óptima para generar los resultados esperados.

Es fundamental tener en cuenta que el análisis de eficiencia debe considerar el contexto específico de la industria aérea y las condiciones del mercado en las que opera Aerolíneas Sosa.

Factores externos, como la competencia, los cambios en la demanda y las regulaciones gubernamentales, pueden influir en los resultados y afectar la eficiencia de la empresa.

En conclusión, para el análisis del uso de Recursos, según los cálculos realizados, se ha observado que la empresa presenta anualmente un índice de eficiencia cercano a 0.77, lo cual indica un nivel de eficiencia deficiente al estar por debajo de 1. No obstante, es importante tener en cuenta que el objetivo es optimizar estos valores y acercarlos lo más posible a 1, ya que la perfección absoluta es inalcanzable en la práctica empresarial. Es interesante destacar que el año 2022 fue el periodo en el que se registró el mejor índice de eficiencia, mientras que en el año 2020 se obtuvo el índice más bajo, con un valor de 0.60. Este declive puede atribuirse a la pandemia del COVID-19 y a los huracanes que afectaron el territorio hondureño, lo cual resultó en el cierre de las rutas que conectaban con la ciudad de San Pedro Sula. Con estos resultados en mente, Aerolíneas Sosa puede utilizar esta información para identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas. Es crucial analizar en detalle los componentes individuales que contribuyen a la ineficiencia, como los costos laborales, los gastos operativos y los procesos internos. Al comprender las causas subyacentes de la ineficiencia, la empresa puede implementar estrategias y acciones específicas para mejorar su rendimiento y alcanzar un nivel más alto de eficiencia en sus operaciones.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Durante el periodo comprendido entre 2018 y 2022, se identificó una evolución positiva en la rentabilidad de la empresa. En el periodo estudiado, la rentabilidad aumentó sobre sus valores iniciales del año 2018, alcanzando un valor máximo de rentabilidad en el año 2021 con un valor de 21.98 %. Sin embargo, debido a la pandemia del COVID-19 y los huracanes ETA e IOTA, se produjo un declive en la rentabilidad, dónde la rentabilidad de la empresa llegó al mínimo del estudio con un valor de 8.35% debido a la suspensión de las operaciones aeronáuticas. Cabe destacar que la rentabilidad aumento solamente un 0.93%, en el transcurso de los años del 2018-2022, esto debido al aislamiento de los resultados del 2020-2021, ya que estos factores fueron afectados por la pandemia del COVID-19 y los huracanes ETA e IOTA, presentando un aumento de rentabilidad no sólida.

2. Durante el periodo de investigación comprendido entre 2018 y 2022, se identificó que uno de los costos operativos de mayor incremento en la empresa fueron los siguientes: lubricantes, combustible y mantenimiento de llantas. El costo de los lubricantes tuvo un aumento del 23.00%, el costo del combustible un aumento del 15.81% y el mantenimiento de llantas del 10.67%. El petróleo es un insumo fundamental en la industria de las aerolíneas, ya que su precio afecta directamente el costo de producción de sus servicios. Aunque el precio del combustible puede fluctuar a lo largo de las temporadas, se observó que la proyección del costo del mismo siempre mostraba un incremento para amortiguar los cambios en su precio. Esto se hizo con el objetivo de evitar alteraciones drásticas en el precio de los boletos, lo cual podría desincentivar a los clientes a la hora de adquirir pasajes para utilizar este medio de transporte. Es importante destacar que el incremento del precio por galón de combustible en el año 2022 fue especialmente significativo, superando el 50%.

3. Los indicadores de desempeño de la eficiencia operativa de Aerolíneas Sosa han demostrado que la empresa alcanzó su nivel óptimo en el año 2022, con un índice de eficiencia de 0.84. A lo largo de los años, se observó una evolución en estos indicadores: en 2018, el índice fue de 0.76, en 2019 fue de 0.73, en 2020 experimentó un descenso significativo a 0.65, en 2021 se recuperó a 0.84 y finalmente en 2022 alcanzó el índice de 0.77. Estos valores cercanos a 1 reflejan

la eficiencia de la empresa, aunque se reconoce que alcanzar un índice perfecto de 1 es prácticamente inalcanzable en la práctica. Sin embargo, es importante destacar que en el año 2020 se produjo una fuerte caída en el índice de eficiencia debido a la suspensión del mercado aeronáutico como resultado de la pandemia del COVID-19. La reactivación posterior también estuvo marcada por limitaciones y restricciones impuestas por la misma pandemia. A pesar de estos desafíos, la empresa logró mantener y mejorar su eficiencia operativa en los años 2021 y 2022.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a la empresa tomar medidas de control de costos en el departamento operativo a través de la creación de presupuestos y la implementación de sistemas de seguimiento y reportes, para mejorar los niveles de rentabilidad de Aerolíneas Sosa.

2. Se recomienda a la empresa implementar un mejor control de los costos operativos a través del uso apropiado de las herramientas disponibles, como Quickbook y AeroCrs, para obtener una mejor perspectiva de las tendencias del mercado y mejorar los costos operativos de la empresa.

3. Se recomienda a la empresa interpretar la información disponible, en relación a periodos específicos de tiempo, con el fin de establecer metas a corto plazo que impulsen la mejora de los indicadores de eficiencia.

4. Se recomienda en futuras investigaciones, se enfoquen en el estudio de un análisis comparativo de la rentabilidad de todas las aerolíneas locales de Honduras, esto permitirá tener una visión más completa y detallada de todas las aerolíneas en el contexto nacional.

5. Elaborar un plan estratégico operativo que permita ejecutar las acciones necesarias para optimizar la operatividad de la empresa y mejorar la rentabilidad de Aerolíneas Sosa y con ello contribuir al desarrollo y crecimiento de la empresa en los años implementados. Tomando en cuenta que, en estas estrategias, se optimizará el recurso humano, técnico y financiero de los departamentos y fortalecerá todos los aspectos dentro de la empresa.

## **CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD**

En este capítulo, se presenta un detallado plan de acción diseñado específicamente para abordar el desafío de los niveles estancados de rentabilidad en la empresa. Este plan busca ofrecer una solución fundamentada y desarrollada de manera realista, teniendo en cuenta tanto un período de tiempo concreto como una inversión adecuada para su implementación exitosa.

El enfoque propuesto se basa en los sólidos hallazgos obtenidos a partir de la exhaustiva investigación y los estudios realizados en el área pertinente. Se ha llevado a cabo un análisis minucioso de los factores clave que influyen en la rentabilidad de la empresa, considerando tanto los aspectos internos como los externos que pueden tener un impacto significativo en su desempeño financiero.

El plan de acción se estructura de manera estratégica, definiendo metas y objetivos claros que permitan impulsar el crecimiento y la mejora de la rentabilidad. Se establecerán medidas específicas y medibles para evaluar el progreso a lo largo del tiempo y se implementarán acciones concretas para superar los obstáculos identificados.

### **6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA**

Plan de Optimización de Ganancias en Aerolíneas Sosa para los años 2023-2027.

### **6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

La presente propuesta tiene como objetivo abordar la necesidad de implementar un departamento de gestión financiera en Aerolíneas Sosa, una empresa aérea que actualmente opera de manera empírica, lo que ha llevado a la falta de optimización de sus procesos y generación de pérdidas. Mediante una investigación exhaustiva de la rentabilidad de la empresa, se ha identificado que la rentabilidad de la aerolínea experimenta no ha ejercitado un crecimiento promedio anual consistente en el periodo estudiado, la anormalidad de un valor que no refleja su potencial considerando los ingresos y las herramientas disponibles.

El estudio realizado reveló fluctuaciones en la rentabilidad de Aerolíneas Sosa en los últimos años. En el año 2018, la rentabilidad obtuvo un valor 12.11%, aumentando a 14.53% en el año 2019, y teniendo un decremento exponencial en el año 2020 con un valor de rentabilidad anual del 8.35%, esto debido a la pandemia del COVID-19 y los efectos de los huracanes Eta e

Iota. Para los años consiguientes la aerolínea logró aumentar y mejorar su rentabilidad en el año 2021, se obtuvo un valor de rentabilidad del 21.98% superando, los niveles de rentabilidad del 2019 y en el año 2022 obtuvo un valor del 21.41% resultado de la normalización de operaciones aéreas a nivel mundial. Considerando este crecimiento y aislando los valores anormales por la pandemia del COVID-19, huracanes y el efecto que tuvo en el 2021, se concretó que la empresa, únicamente crecía un 0.93%, en los periodos estudiados. En cuanto al periodo estudiado, considerando el valor inicial y el final, si existe un aumento sin embargo no existe un crecimiento estable en el periodo comprendido. Es importante destacar que los niveles de rentabilidad, no están en sus valores óptimos ya que, de acuerdo al estudio operativo, se puede observar que la empresa Aerolínea Sosa no lleva un control adecuado de sus costos con respecto a la utilidad neta ni sus ingresos.

La empresa cuenta con herramientas como QuickBook y AeroCrs para registrar las tendencias de los costos y gastos, que agilizarían la recolección y la interpretación de la información. Sin embargo, no hay personal calificado en la interpretación adecuada de la información disponible en los programas.

La empresa en el periodo estudiado del 2018-2022, ha tenido acceso a herramientas modernas, para recolectar la información disponible, pero no existe personal que haga la interpretación adecuada de los indicadores financieros clave para la interpretación de las tendencias notables. La poca disciplina operativa crea una alteración en los costos y ganancias de la aerolínea que afecta los valores de la rentabilidad de la misma. La empresa a través de los años ha sido atribuida de igual manera, por no contratar el personal calificado según las áreas de desempeño.

Aerolíneas Sosa actualmente carece de un enfoque estructurado para la recolección, análisis e interpretación de la información financiera. Al establecer un equipo de gestión financiera calificado, la empresa podrá aprovechar al máximo el catálogo de cuentas contables disponibles y tomar decisiones estratégicas basadas en una comprensión adecuada de las tendencias de ingresos y egresos. Esta mejora en la gestión financiera permitirá a la aerolínea optimizar los ingresos de la aerolínea para incrementar la utilidad neta de la misma y así lograr aumentar la rentabilidad de la empresa a una tasa creciente y estable.

### **6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA**

#### **Objetivo General:**

Implementar un equipo de Gestión Financiera, a través de la contratación de personal calificado y con la capacidad de recolectar, analizar e interpretar la información contable financiera disponible en los programas que dispone la empresa, para definir soluciones de mejora y así aumentar los niveles de rentabilidad en la empresa, que serán consolidados en de Estados de Resultados Proyectados.

#### **Objetivos Específicos:**

Contratar personal calificado para conformar departamento de Gestión Financiera, que colecte e interprete información contable disponible para analizar los ingresos y costos operativos de la empresa.

Capacitar al personal seleccionado en el uso de las herramientas contables disponibles, como AeroCrs y Quickbook, con el fin de optimizar la administración de recursos y mejorar el aprovechamiento de la información disponible.

Desarrollar una proyección precisa del Estado de Resultado, utilizando los valores obtenidos en las cuentas afectadas, con la implementación del departamento de Gestión Financiera.

## 6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO

### 6.4.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL QUÉ Y CÓMO

**Tabla 27** Tabla de Desarrollo de Operaciones

QUE	CÓMO
Contratación de Personal Calificado	Se realizará un proceso de selección riguroso para contratar profesionales altamente capacitados en análisis financiero y gestión de datos para formar parte del equipo de Gestión Financiera. Estos individuos deben contar con habilidades analíticas sólidas y experiencia en la recolección y síntesis de información financiera.
Capacitación de Personal Contratado	El personal contratado recibirá formación especializada en el manejo de programas como AeroCRS y Quickbook, con el propósito optimizar los recursos de recolección, análisis y registro de la información disponible.
Recolección de Datos	El departamento de gestión financiera se encargará de recopilar datos financieros relevantes de diversas fuentes internas y externas. Esto incluirá la recopilación de registros contables, informes de ventas, datos del mercado y otros documentos financieros necesarios para evaluar la situación actual de la empresa.
Análisis Financiero Detallado	El equipo utilizará técnicas de análisis financiero avanzadas para examinar minuciosamente los datos recopilados. Esto implica identificar áreas de mejora, identificar patrones y tendencias, y evaluar el rendimiento financiero de la empresa en diferentes áreas.
Síntesis de Información	Una vez realizado el análisis, el equipo será responsable de sintetizar la información en informes claros y concisos. Estos informes proporcionarán una visión general de la situación financiera de la empresa, resaltando los puntos clave y las áreas de enfoque para mejorar las ganancias. Proponiendo el adecuado plan de optimización de ganancias.
Seguimiento y Ajuste Continuo	El equipo de gestión financiera monitoreará de cerca la implementación del plan de optimización de ganancias y realizará ajustes según sea necesario. Esto garantizará que las estrategias estén funcionando de manera efectiva y se logren mejoras sostenibles en las ganancias de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia

### 6.4.2. DESARROLLO DE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS



A continuación, se presenta la descripción de cómo se hará la propuesta de implementación, junto al desarrollo de todos los elementos necesarios y las medidas de control.

Se comenzará con la primera etapa de la operación, en esta fase, se llevará a cabo un proceso de reclutamiento para seleccionar candidatos con el nivel de conocimientos y habilidades deseadas para formar parte del departamento de gestión financiera. Esto comenzará el 03 de Julio del 2023 hasta el 14 de Julio del 2023, esto efectuando una duración de dos semanas para que el lunes 17 de Julio del 2023, comience a laborar el equipo contratado. La extensa duración de la actividad es para asegurar la rigurosa selección del personal calificado con la capacidad de conllevar el puesto ofertado. Se buscará que el personal este calificado en análisis financiero, recolección de datos y ejecución de proyectos. Se busca específicamente que tengan conocimientos avanzados en programas como Microsoft Office, lo cual será fundamental para la ejecución acciones en el plan de optimización de ganancias. El departamento de gestión financiera estará compuesto por dos puestos: Gerente Financiero y Analista Financiero.

Dónde el gerente financiero, se encargará de la supervisión y gestión del flujo de capital y activos en una empresa. Estos expertos deben poseer un conocimiento profundo de las leyes y regulaciones financieras vigentes. Su responsabilidad incluye el análisis de información financiera y la presentación de informes que reflejen los resultados obtenidos. El analista financiero, se encargará de la interpretación de los datos económicos recolectados, para así encargarse de la toma de decisiones, siempre bajo la supervisión del gerente.

La segunda etapa consiste en la capacitación del personal contratado. Como se reconoció existe dos herramientas clave para la recolección de información en la empresa: Quickbook y AeroCrs. QuickBook es un software, que le permite a la empresa revisar los ingresos y gastos contables, efectuados en todas las cedes. AeroCrs, es un software usado específicamente por las aerolíneas para mantener control de operaciones, logística, tendencias de vuelo, y volumen de pasajeros. Esta capacitación será impartida por el departamento de Sistemas, que actualmente labora en la empresa, que tiene la certificación de entrenamiento requerido para poder impartir esta capacitación. Es de suma importancia capacitar al personal nuevo, con las plataformas disponible, ya que su labor se basará en la explotación de estas herramientas. En la capacitación, se objeta tener conocimiento en los programas, para poder recolectar información tal cómo: ingresos, egresos, tendencias, costos operativos y su desglose, gastos de administración, frecuencia de

vuelos, ingresos por ventas, ingresos por carga y la información administrada a diario por la empresa. La capacitación tendrá una duración de una semana empezando el lunes 17 de Julio 2023, finalizando el 21 de Julio del 2023, con una evaluación básica sobre los conocimientos del programa.

La tercera etapa, consta de la recolección de datos. Una vez finalizada la capacitación, el departamento de Gestión Financiera, empezará sus labores, en la fecha del 24 de Julio del 2023, se les otorgará una semana, finalizando el 28 de Julio, para poder hacer recolección de datos, cómo lo son los registros contables, informes de ventas, datos del mercado y otros documentos financieros ellos consideren necesarios para evaluar la empresa. Para el mejor ejercicio de su labor, el departamento de finanzas, se ubicará en una oficina acomodada a sus necesidades laborales, cómo lo son el mobiliario y equipo necesitado, para promover la calidad del esfuerzo por parte del mismo departamento. En este espacio, se contará con escritorios, sillas, computadoras modernas e internet, para la mejor labor de los mismos.

Se continua el desarrollo del plan propuesto, con la cuarta etapa que sería la elaboración de un Análisis Financiero Detallado. El departamento de finanzas tendrá un lapso de una semana, empezando el 31 de julio del 2023 y finalizando el 04 de agosto del 2023, para que ellos en el periodo comprendido puedan determinar en base a la información recopilada, las áreas que se ocupa mejorar, la identificación de patrones y tendencias de venta y de igual manera evaluar el rendimiento de la empresa, con respecto a las utilidades netas obtenidas y los ingresos registrados.

Una vez obtenida la información del Análisis Financiero Detallado, se proseguirá a la quinta etapa, de síntesis de información, se le asignará al departamento de gestión financiera, 5 días, comenzando la fecha del 07 de agosto del 2023 hasta el 11 de agosto del 2023. En esta etapa el equipo será responsable de sintetizar la información en informes claros y concisos. Estos informes proporcionarán una visión general de la situación financiera de la empresa, resaltando los puntos clave y las áreas de enfoque para mejorar las ganancias. Con el informe obtenido se realizará también una presentación detallada, para la mejor exposición de la información disponible. Para que, en la fecha del 11 de agosto del 2023, el departamento de gestión financiera pueda proveerle al departamento de operaciones una presentación de los datos determinados para que el departamento de operaciones, pueda tomar decisiones conforme a la información encontrada. Dónde al finalizar la reunión se tendrá como objeto implementar plan de optimización

de ganancias, para reducir los costos operativos y aumentar los ingresos de la aerolínea para incrementar la rentabilidad de la misma. La ejecución de este plan será llevada a cabo comenzando el 14 de agosto del 2023, y se mantendrá para así siempre asegurar la optimización de costos y gastos.

Para darle continuidad a la propuesta se implementará la etapa de seguimiento y ajuste continuo que tendría efecto en la fecha del 21 de agosto de manera indefinida en la empresa. Dónde el equipo de gestión financiera monitoreará de cerca la implementación del plan de optimización de ganancias y realizará ajustes según sea necesario. Esto garantizará que las estrategias estén funcionando de manera efectiva y se logren mejoras sostenibles en las ganancias de la empresa. Este seguimiento se hará solamente una vez, en el transcurso de la semana siguiente y luego de ser implementado el plan inicial será llevado a cabo de manera trimestral, para tener la suficiente información necesaria para crear otro análisis financiero detallado con información sólida.

## 6.5 MEDIDAS DE CONTROL

**Tabla 28 Tabla de Medidas de Control**

OPERACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
CONTRATACIÓN DE PERSONAL	Formación y estudios comprobados Experiencia Laboral Conocimiento en operaciones aeronáuticas Sólidos Conocimientos de Ejecución de Soluciones Financieras
CAPACITACIÓN DE PERSONAL CONTRATADO	Capacitación en Programa AERO CRS Capacitación en Programa QuickBook Evaluación de capacitaciones ejecutadas
RECOLECCIÓN DE DATOS	Recolección de Registros Contables Recolección de Ingresos Recolección de Costos Operativos
ANÁLISIS FINANCIERO DETALLADO	Identificar rendimiento de la aerolínea. Identificar patrones y tendencias. Identificar Áreas de Mejora
SINTESIS DE INFORMACIÓN	Elaboración de informes con respecto a Rentabilidad Análisis de Costos Operativos Resumen comparativo de costo-beneficio.
SEGUIMIENTO Y AJUSTE CONTINUO	Auditoria trimestral del departamento de Gestión Financiera. Realización de Ajustes en plan de optimización de ganancias según sea necesario.

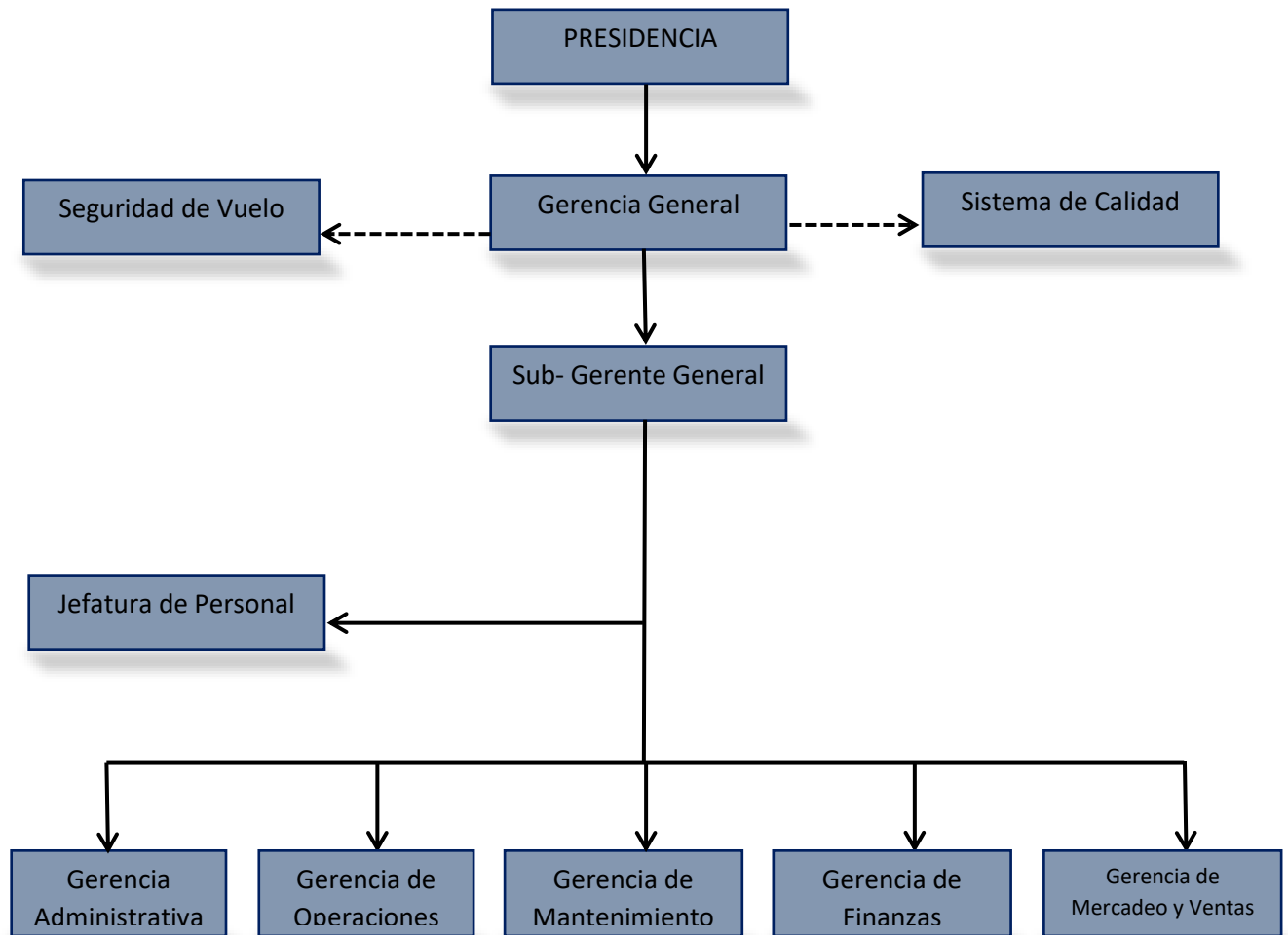
Fuente: Elaboración Propia





### 6.6.2 PRESUPUESTO

Para lograr desarrollar el presupuesto, se realizó la estructura del personal actual de la que consiste el departamento operativo y que son responsables de los resultados de los cálculos realizados en estos estudios durante el periodo del año 2018-2022.



**Figura 4 Organigrama de Plan Operativo Propuesto**

Fuente: Elaboración Propia

La propuesta consiste en aumentar el personal administrativo de la aerolínea para que trabaje de manera paralela al departamento operativo. Esta medida tiene como objetivo mejorar la eficiencia y la gestión financiera de la empresa. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este aumento en el personal administrativo también implicará un incremento en la cuenta de gastos de administración.

El incremento en la cuenta de gastos de administración se debe a varios factores. En primer lugar, se deben considerar los salarios del nuevo personal administrativo que se contratará. Estos salarios deberán ser incluidos en los gastos de administración, ya que formarán parte de los costos asociados con la gestión financiera de la aerolínea. Además de los salarios, también se deben tener en cuenta otros gastos relacionados con la operación del departamento de Gestión Financiera. Por ejemplo, será necesario adquirir mobiliario y equipos de oficina adicionales para el nuevo personal.

Es importante destacar que, si bien el incremento en la cuenta de gastos de administración representa un costo adicional para la aerolínea, se espera que los beneficios de tener un departamento de Gestión Financiera bien estructurado superen estos gastos. El nuevo personal administrativo trabajará en estrecha colaboración con el departamento operativo para garantizar una gestión financiera eficiente y efectiva. Se planea hacer una inversión inicial de L. 551,280.00, dónde en los años futuros se deducirá el valor del Mobiliario y se aumentará el 13.52% en gastos administrativos, considerando el aumento del salario anual de 9.8% y 3.72% atribuidos a los otros gastos que se conforman dentro de la misma cuenta, cómo lo son la papelería y útiles.



**Tabla 30 Detalle Presupuesto de Inversión**

<b>PRESUPUESTO DE INVERSIÓN DE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN FINANCIERA</b>	
<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>VALOR:</b>
Mobiliario y Equipo	L 77,000.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>L 77,000.00</b>
<b>GASTOS ADMINISTRACIÓN</b>	
Personal Administrativo	L 518,340.00
Papeleria y Utiles	L 18,960.00
Otros Gastos (Luz, Agua, Telefono)	L 13,980.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>L 551,280.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>L 628,280.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

Con el fin de respaldar y validar estos valores, se adjuntan las tablas que contienen el detalle correspondiente de la elaboración del presupuesto.

**Tabla 31 Detalle Presupuesto Personal Administrativo**

<b>DETALLE PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO</b>									
	Salario	Impuesto Vecinal	ISR	RAP (Aportación Empleado)	Seguro Social	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Salario Total Mensual	Salario Total Anual
<b>GASTOS ADMINISTRACIÓN</b>									
Gerente de Finanzas	L 24,000.00	L 720.00	L 3,600.00	L 360.00	L 840.00	L 24,000.00	L 24,000.00	L 19,200.00	L 277,680.00
Financiero Analista	L 18,000.00	L 540.00	L -	L 270.00	L 630.00	L 18,000.00	L 18,000.00	L 17,100.00	L 240,660.00
	L 42,000.00	L 1,260.00	L 3,600.00	L 630.00	L 1,470.00	L 42,000.00	L 42,000.00	L 36,300.00	L 518,340.00

Fuente: Elaboración Propia

Se ha realizado un presupuesto detallado para el personal nuevo y permanente, con el objetivo de integrarlo en el estado de resultados y analizar su impacto en las utilidades operacionales. Esto permitirá administrar de manera más efectiva los demás costos y optimizar los valores de la empresa. La propuesta actual busca incrementar la rentabilidad a través de una mejor gestión de los ingresos y la utilidad neta recibida. Dónde el Departamento de Gestión Financiera, se encargará de la mejor administración de las cuentas con la información recolectada. Se le asignó al Gerente de Finanzas, L. 24,000.00 de salario, en consideración a las pagas que actualmente

concede la empresa a los jefes de departamento y al Analista Financiero L.18,000.00 de igual manera en consideración a la paga mínima que ofrece la empresa al personal corriente.

**Tabla 32 Detalle Presupuesto Mobiliario y Equipo**

DETALLE PRESUPUESTO MOBILIARIO Y EQUIPO				
Descripción	Cantidad	Cantidad por Persona	Precio Unitario	Total
Sistema de Computadora de Escritorio	2.00	1.00	L 22,000.00	L 44,000.00
Escritorios	2.00	1.00	L 10,000.00	L 20,000.00
Sillas	2.00	1.00	L 6,500.00	L 13,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>L 77,000.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

Dentro del presupuesto de implementación del Departamento de Gestión Financiera, se ha asignado una parte para los insumos necesarios, con el objetivo de proporcionar al personal nuevo las mejores herramientas disponibles y asegurar una adecuada acomodación en su área de trabajo. El monto total destinado a esta inversión específica es de L. 77,000.00. Esta inversión forma parte del plan global de implementación y busca garantizar las condiciones óptimas para el desempeño del nuevo departamento y la eficacia en la gestión financiera de la aerolínea.

**Tabla 33 Detalle Presupuesto Otros Gastos Administrativos**

DETALLE PRESUPUESTO OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Descripción	Valor	Total Anual
Papelería y Útiles	L 1,580.00	L 18,960.00
Otros Gastos (Luz, Agua, Teléfono)	L 1,165.00	L 13,980.00
<b>TOTAL</b>		<b>L 32,940.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

La valoración de otros gastos administrativos incluye el consumo de papelería y útiles, así como los servicios básicos como energía, agua y teléfono. Estos gastos son considerados parte de los costos administrativos necesarios para el funcionamiento diario del departamento y la operación general de la aerolínea. Es importante tener en cuenta estos aspectos para garantizar un presupuesto preciso y abarcar todos los gastos administrativos relevantes en la planificación financiera.



### 6.6.3 PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADOS

Cómo análisis a futuro de la inversión recomendada, se realiza un estado de resultado proyectado dónde se agrega la inversión del equipo, a la cuenta de gastos administrativos, la cual ira aumentando su valor, conforme el aumento de tiempo debido al aumento salarial y aumento de cuentas administrativas. La inversión inicial sería de L.628,000.00, dónde L.77,000 de esa inversión se le atribuyen a mobiliario y equipo y que no serán apreciados a los años 2024-2027, porque la inversión de mobiliario y equipo será única en este lapso de tiempo. El estado de resultados proyecta lo siguiente:

**Tabla 34 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO PARA AEROLÍNEAS SOSA AÑOS 2023-2027.**

AEROLÍNEAS SOSA S.A. DE C.V.						
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO						
CONCEPTO	AÑO					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS POR VENTAS						
VENTAS	L 257,614,988.81	L 322,018,736.01	L 402,523,420.02	L 503,154,275.02	L 628,942,843.77	L 786,178,554.72
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>L 257,614,988.81</b>	<b>L 322,018,736.01</b>	<b>L 402,523,420.02</b>	<b>L 503,154,275.02</b>	<b>L 628,942,843.77</b>	<b>L 786,178,554.72</b>
COSTOS Y GASTOS						
COSTO OPERATIVO	L 199,701,541.71	L 219,671,695.88	L 241,638,865.47	L 265,802,752.02	L 292,383,027.22	L 321,621,329.94
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>L 199,701,541.71</b>	<b>L 219,671,695.88</b>	<b>L 241,638,865.47</b>	<b>L 265,802,752.02</b>	<b>L 292,383,027.22</b>	<b>L 321,621,329.94</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>L 57,913,447.10</b>	<b>L 102,347,040.13</b>	<b>L 160,884,554.55</b>	<b>L 237,351,523.00</b>	<b>L 336,559,816.56</b>	<b>L 464,557,224.78</b>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	L 9,655,804.19	L 11,589,548.92	L 13,782,268.99	L 16,271,444.81	L 19,097,157.20	L 22,304,905.91
GASTOS DE VENTA	L 62,987.00	L 81,883.10	L 106,448.03	L 138,382.44	L 179,897.17	L 233,866.32
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>L 9,718,791.19</b>	<b>L 11,671,432.02</b>	<b>L 13,888,717.02</b>	<b>L 16,409,827.25</b>	<b>L 19,277,054.37</b>	<b>L 22,538,772.23</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONALES</b>	<b>L 48,194,655.91</b>	<b>L 90,675,608.12</b>	<b>L 146,995,837.53</b>	<b>L 220,941,695.76</b>	<b>L 317,282,762.18</b>	<b>L 442,018,452.54</b>
GASTOS FINANCIEROS	L 2,485,681.32	L 2,858,533.52	L 3,287,313.55	L 3,780,410.58	L 4,347,472.16	L 4,999,592.99
OTROS INGRESOS	L 16,967,916.20	L 18,664,707.82	L 20,531,178.60	L 22,584,296.46	L 24,842,726.11	L 27,326,998.72
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>L 62,676,890.79</b>	<b>L 106,481,782.42</b>	<b>L 164,239,702.59</b>	<b>L 239,745,581.64</b>	<b>L 337,778,016.13</b>	<b>L 464,345,858.27</b>
IMPUESTOS	L 7,521,226.89	L 12,777,813.89	L 19,708,764.31	L 28,769,469.80	L 40,533,361.94	L 55,721,502.99
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>L 55,155,663.90</b>	<b>L 93,703,968.53</b>	<b>L 144,530,938.28</b>	<b>L 210,976,111.84</b>	<b>L 297,244,654.19</b>	<b>L 408,624,355.28</b>
<b>RENTABILIDAD</b>	<b>21.41%</b>	<b>29.10%</b>	<b>35.91%</b>	<b>41.93%</b>	<b>47.26%</b>	<b>51.98%</b>
<b>BENEFICIO CON RESPECTO A 2022</b>		L 55,668,611.57	L 56,186,329.66	L 56,708,862.52	L 57,236,254.94	L 57,768,552.12
		7.69%	6.81%	6.02%	5.33%	4.72%

Fuente: Elaboración Propia

Se realizó un Estado de Resultados Proyectado, con la implementación de plan de optimización de Ganancias. Dónde tomo efecto, la implementación del departamento de Gestión Financiera. Dónde con su implementación, se tomaron decisiones, cómo el

aumento del costo operativo ante la utilidad bruta, con un aumento del 10%, de manera anual, en base al estudio hecho en el análisis de rentabilidad que demostraba que era la constante en la que crecen los costos en la aerolínea. Se aumentaron los gastos de administración, por el aumento de la cantidad de salarios otorgados hacia el departamento de Gestión Financiera y considerando los debidos aumentos de salarios, realizados anualmente. Cabe destacar que, en el año 2024, no se considera la inversión del mobiliario y equipo apreciada en el 2023. Se hizo una proyección utilizar un índice de crecimiento del 1.30%, en los gastos de venta, con el propósito de aumentar las ventas y por ende el total de los ingresos obtenidos.

Conforme a los cambios proyectados en realizar, la Utilidad Neta de la empresa, vendría resultando para el primer año un valor de L. 98,703,968.53, representado una rentabilidad del 29.10%, incrementando un 7.69%, un valor estimando de igual manera, por la IATA que estima un aumento entre el 5%-8.4% (2022). En continuación al año 2024, dónde se recibe una utilidad del 35.91% conforme a su utilidad del L.144,530,938.28 y un cambio de 6.81% en la rentabilidad, continuando el año 2025, con una rentabilidad del 41.93%, considerando la utilidad neta recibida de L. 210,976,111.84, en el 2026 se proyectó una utilidad del 47.26% debido a utilidad de L.297,244,654.94 y finalizando con una utilidad neta de L.408,624,355.28 representando una rentabilidad del 51.98% en comparación al año previo que sólo aumento un 4.72%. La rentabilidad aumenta, sin embargo, cuando aumenta la rentabilidad en comparación a cada año disminuye, esto se debe a los ajustes de mercado que se hace cómo economía y a los eventos que suceden de igual manera, se tiene que comprender que llegado a este punto de la investigación y mediante la implementación del departamento de Gestión Financiera, se irán haciendo ajustes a los planes implementados conforme la situaciones, tendencias y resultados obtenidos.

## 6.6.4 ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO CONFORME IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTA

Para medir los beneficios obtenidos debido a la implementación del Departamento de Gestión Financiero, se hizo un análisis Costo-Beneficio, dónde se hace referencia a los cinco años en proyección del estado de resultados y te igual manera. El costo empieza con un valor L. 628,280.00, que es la inversión inicial que se hace con la inversión del Departamento de Gestión Financiera, dónde se considera pagos de salario, mobiliario y equipo.

**TABLA 32. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO CONFORME PARA AEROLÍNEAS SOSA EN LOS AÑOS 2023-2027.**

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE AEROLÍNEAS SOSA CONFORME IMPLEMENTACIÓN DE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA LOS AÑOS 2023-2027.						
AÑO	COSTO	BENEFICIO BASE	BENEFICIO ESPERADO SEGÚN CRECIMIENTO HISTÓRICO CON BASE EN MARGEN NETO 2022	BENEFICIO ESPERADO CON IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	BENEFICIO NETO	Inversión-Ganancias
2022		L 55,155,663.90				
2023	L 628,280.00		L 55,668,611.57	L 93,703,968.53	L 38,035,356.96	L 60.54
2024	L 625,813.06		L 56,186,329.66	L 144,530,938.28	L 88,344,608.62	L 141.17
2025	L 710,422.98		L 56,708,862.52	L 210,976,111.84	L 154,267,249.32	L 217.15
2026	L 806,472.17		L 57,236,254.94	L 297,244,654.19	L 240,008,399.25	L 297.60
2027	L 915,507.21		L 57,768,552.12	L 408,624,355.28	L 350,855,803.17	L 383.24
			L 283,568,610.81	L 1,155,080,028.12	L 871,511,417.31	

Fuente: Elaboración Propia

El Costo a medida de progresión de tiempo va aumentando conforme al aumento del salario base y de igual manera, a medida aumenta los gastos de administración implicados. Se calculo el beneficio esperado, de mantener a la empresa con el crecimiento de rentabilidad, previo que era una rentabilidad del 0.93% entre los años 2018-2022, dónde usando cómo base sería la Utilidad Neta, registrada en el año 2022, que era un valor L. 55,155,663.90 y considerando su aumento del 0.93% de manera anual, prosiguiendo con el cálculo del beneficio esperado al implementar la propuesta del presente capitulo, se estaría aumentando su rentabilidad entre un 4.7%- 7.69%, dónde los valores recomendados son entre el 5%-8.4%. El beneficio que se recibe con la implementación de la propuesta empieza con un valor de L.93,703,968.53 y finalizando en el año 2027 con un valor de L. 408,624,355.28, y el beneficio neto al que se le adjudicaba empieza en el 2023 con L. 38,035,356.96 representado un beneficio porcentual neto del 68.32%. Esto en

términos de la inversión por cada lempira que yo invierta con la implementación del departamento financiero, estaría ganando L.60.52, un factor considerablemente positivo, en mis aspectos de rentabilidad, dónde al final del periodo proyectado en el año 2027 representaría que cada L.1.00 que yo invierta me daría una ganancia de L.383.24.

Se ha desarrollado una segunda tabla de costo-beneficio que acompaña la propuesta de implementar el departamento de Finanzas. En esta tabla, se destaca la función crucial que desempeñaría dicho departamento al controlar los costos operativos de la aerolínea. Los análisis previos han demostrado que los costos operativos de la aerolínea pueden experimentar un incremento anual del 15%. La introducción de este equipo tiene como objetivo principal lograr un control más efectivo de estos costos operativos. A través de este enfoque, se proyecta limitar el aumento anual de los costos operativos al 10%. Esta medida se propone con el fin de regular y gestionar de manera más eficiente los gastos de la empresa. Con esta implementación, se espera que el departamento de Finanzas sea capaz de ejercer un control más preciso sobre los costos operativos, contribuyendo así a la estabilidad financiera de la aerolínea.

**Tabla 35 Análisis Costo Beneficio de Aerolíneas Sosa por Implementación del Departamento de Gestión Financiera para los años 2023-2027.**

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE AEROLÍNEAS SOSA CONFORME IMPLEMENTACIÓN DE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA LOS AÑOS 2023-2027.					
AÑO	COSTO	COSTOS OPERATIVOS DE AEROLÍNEA PREVIO A IMPLEMENTACIÓN	COSTOS OPERATIVOS CON IMPLEMENTACIÓN	BENEFICIO COMPARATIVO ANUAL	
2022					
2023	L 628,280.00	L 229,656,772.97	L 219,671,695.88	L 9,985,077.09	
2024	L 625,813.06	L 264,105,288.91	L 241,638,865.47	L 22,466,423.44	
2025	L 710,422.98	L 303,721,082.25	L 265,802,752.02	L 37,918,330.23	
2026	L 806,472.17	L 349,279,244.59	L 292,383,027.22	L 56,896,217.37	
2027	L 915,507.21	L 401,671,131.27	L 321,621,329.94	L 80,049,801.33	

Fuente: Base de Datos de Aerolíneas Sosa

En la tabla 35, se presenta de manera clara y concreta el impacto positivo que tendría la implementación del departamento de Finanzas durante los primeros años de su establecimiento. Mediante un control más efectivo de los costos operativos, se proyecta que la empresa pueda experimentar notables ahorros.

En el primer año desde la creación del departamento, se estima que gracias a su capacidad para gestionar de manera más eficiente los costos operativos, la aerolínea podría beneficiarse con un ahorro significativo de L. 9,985,077.09. Este ahorro se atribuye directamente a la habilidad del departamento de Finanzas para limitar el aumento de los costos operativos, lo que a su vez contribuiría a la salud financiera de la empresa.

Asimismo, en el año 2027, teniendo en cuenta los aumentos previstos en los costos y valores, se proyecta un ahorro aún más substancial para la empresa, alcanzando un monto de L. 80,049,801.33. Estos ahorros demuestran cómo el departamento de Finanzas desempeña un papel fundamental en la mitigación de los incrementos de costos, permitiendo a la empresa mantener un mejor control sobre sus gastos y resguardando su estabilidad financiera.

En resumen, la implementación de este departamento se traduciría en beneficios tangibles y cuantificables para la empresa, fortaleciendo su posición financiera y asegurando una gestión más eficaz de los recursos.

Basada en la información proporcionada, se puede concluir que la implementación de un equipo financiero capaz de recolectar e interpretar adecuadamente la información financiera ha contribuido a aumentar la rentabilidad de la aerolínea. La rentabilidad antes de implementar el equipo de Gestión Financiera en el 2022 representaba una rentabilidad del 21.41%, al ser implementado el departamento incremento al 29.10% de rentabilidad, con relación a los ingresos y la utilidad neta proyectada recibida. Se proyecta que la rentabilidad de la empresa alcance un valor del 51.98% al finalizar el año, lo que indica un incremento significativo en comparación al año de partida 2022, que era del 21.41%. Sin embargo, la rentabilidad entre 2021 y 2022, aumento un 7.69 donde en el año 2027, representaba un incremento decrementado a 4.70%, en este caso no es que la aerolínea pierde rentabilidad, sucede que existe un ajuste de mercado, donde será necesario darles seguimiento a las decisiones tomadas, para aumentar la rentabilidad, sin embargo, lo importante es que el incremento de la rentabilidad aumente conforme a los valores recomienda la IATA óptimos. En conclusión, la implementación de un equipo financiero competente es capaz de atribuir al aumento de la rentabilidad de la Aerolínea, mediante el control operacional adecuado.



## 6.7 CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA

Tabla 32. Concordancia de los Segmentos de la Tesis con la Propuesta

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEORÍAS DE SUSTENTO	VARIABLES	POBLACIÓN	TÉCNICA	CONCLUSIONES	NOMBRE DE LA PROPUESTA	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA
Evaluación del Control Operativo y Rentabilidad de Aerolíneas Sosa en La Ciudad de La Ceiba, en el Período Correspondiente a los Años 2018-2022.	Interpretar la evolución de los costos operativos y los niveles de rentabilidad de Aerolíneas Sosa, en el período comprendido entre los años 2018-2022.	Identificar cual ha sido la evolución del indicador de rentabilidad en la empresa en el período 2018-2022.	Teoría de Rentabilidad	Rentabilidad	En el estudio presente se considerará como población objeto todos los registros estadísticos relacionados con las variables (costos operativos, indicadores de liquidez, indicadores de rentabilidad y los indicadores de eficiencia) detallados en la base de datos de la empresa ALS para el período 2018-2022.	En este estudio se ha de utilizar una técnica de investigación: análisis de datos. Esta técnica se caracteriza por ser una metodología alternativa que permite rastrear datos cuantitativos masivos que representan manifestaciones de competencias cognitivas y cuyo análisis permitiría retroalimentar (Peralta, 2021). Los datos que serán analizados son los extraídos de la base de datos de Aerolíneas Sosa.	Durante el periodo comprendido entre 2018 y 2022, se identificó una evolución positiva en la rentabilidad de la empresa. A medida que pasaba el tiempo, la rentabilidad aumentaba, alcanzando su punto máximo en el año 2021 con un porcentaje del 21.98 %. Sin embargo, debido a la pandemia del COVID-19 y los huracanes ETA e IOTA, se produjo un declive en la rentabilidad mínima, llegando al 5.83% debido a la suspensión de las operaciones aeronáuticas. En promedio, la rentabilidad durante ese periodo fue del 17.51%, sin incluir la rentabilidad del año 2020, porque es una anomalía financiera, debido a fenómenos naturales. A pesar de los desafíos presentados, la empresa logró mantener una rentabilidad sólida y en constante crecimiento a lo largo de los años estudiados.	Plan de Optimización de Ganancias en Aerolíneas Sosa para los años 2023-2027	Objetivo General: Implementar un equipo de Gestión Financiera, a través de la contratación de personal calificado y con la capacidad de recolectar, analizar e interpretar la información contable financiera disponible en los programas que dispone la empresa, para definir soluciones de mejora y así aumentar los niveles de rentabilidad en la empresa, que serán consolidados en de Estados de Resultados Projectados.
		Identificar cuáles son los costos operativos por unidad de aeronave que mayor incremento han tenido en Aerolíneas Sosa durante los años 2018-2022.	Teoría de Planificación Financiera	Costos Operativos			Durante el periodo de investigación comprendido entre 2018 y 2022, se identificó que uno de los costos operativos de mayor incremento en la empresa fueron los relacionados con los insumos pétreos cómo lo son el costo de lubricantes, combustible y mantenimiento de llantas. El costo de los lubricantes tuvo un aumento del 23%, el costo del combustible un aumento del 15.81% y el mantenimiento de llantas del 10.67. El petróleo es un insumo fundamental en la industria de las aerolíneas, ya que su precio afecta directamente el costo de producción de sus servicios. Aunque el precio del combustible puede fluctuar a lo largo de las temporadas, se observó que la proyección del costo del mismo siempre mostraba un incremento para amortiguar los cambios en su precio. Esto se hizo con el objetivo de evitar alteraciones drásticas en el precio de los boletos, lo cual podría desincentivar a los clientes a la hora de adquirir pasajes para utilizar este medio de transporte. Es importante destacar que el incremento del precio por galón de combustible en el año 2022 fue especialmente significativo, superando el 50%. A pesar de ello, la empresa implementó estrategias para gestionar este aumento y evitar impactos negativos en los precios de los boletos. Esta medida permitió mantener una estabilidad en los costos operativos y garantizar un precio competitivo para los pasajeros, sin comprometer la rentabilidad de la empresa.		Contratar personal calificado para conformar departamento de Gestión Financiera, que colecte e interprete información contable disponible para analizar los ingresos y costos operativos de la empresa.
		Corroborar los indicadores de desempeño de la gestión y eficiencia operativa en Aerolíneas Sosa durante los años 2018 – 2022.	Teoría del Mercado Eficiente	Eficiencia			Los indicadores de desempeño de la eficiencia operativa de Aerolíneas Sosa han demostrado que la empresa alcanzó su nivel óptimo en el año 2022, con un índice de eficiencia de 0.85. A lo largo de los años, se observó una evolución en estos indicadores: en 2018, el índice fue de 0.76, en 2019 fue de 0.73, en 2020 experimentó un descenso significativo a 0.65, en 2021 se recuperó a 0.84 y finalmente en 2022 alcanzó el índice de 0.77. Estos valores cercanos a 1 reflejan la eficiencia de la empresa, aunque se reconoce que alcanzar un índice perfecto de 1 es prácticamente inalcanzable en la práctica. Sin embargo, es importante destacar que en el año 2020 se produjo una fuerte caída en el índice de eficiencia debido a la suspensión del mercado aeronáutico como resultado de la pandemia del COVID-19. La reactivación posterior también estuvo marcada por limitaciones y restricciones impuestas por la misma pandemia. A pesar de estos desafíos, la empresa logró mantener y mejorar su eficiencia operativa en los años 2021 y 2022. Estos indicadores de desempeño son una muestra de la capacidad de Aerolíneas Sosa para optimizar sus operaciones y garantizar un nivel adecuado de eficiencia en la prestación de servicios. A través de la implementación de estrategias y la adaptación a las circunstancias cambiantes, la empresa ha logrado mantenerse competitiva y eficiente en el sector aéreo.		Capacitar al personal seleccionado en el uso de las herramientas contables disponibles, como AeroCrs y Quizbook, con el fin de optimizar la administración de recursos y mejorar el aprovechamiento de la información disponible
		Identificar que estrategias de gestión operativa se pueden implementar para optimizar la operatividad de la empresa y mejorar la rentabilidad de Aerolíneas Sosa.							Desarrollar una proyección precisa del Estado de Resultado, utilizando los valores obtenidos en las cuentas afectadas, con la implementación del departamento de Gestión Financiera.

Fuente: Elaboración Propia

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. A21 México. (29 de Septiembre de 2020). *A21 México*. Obtenido de Sin conectividad internacional, no habrá rentabilidad en China: <https://a21.com.mx/aerolineas/2020/09/29/sin-conectividad-internacional-no-habra-rentabilidad-en-china>
2. Abellán, J. L. (2018). *Hipótesis del mercado eficiente*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/hipotesis-del-mercado-eficiente.html>
3. ACTIOGLOBAL. (17 de DICIEMBRE de 2008). *¿Eficiencia (OEE) por encima del 100%?* Obtenido de <https://www.actioglobal.com/es/eficiencia-oee-por-encima-del-100/>
4. AEC. (2020). *Indicadores Financieros*. Obtenido de Asociación Española para la Calidad: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/indicadores#:~:text=Los%20indicadores%20de%20eficiencia%20miden,que%20ver%20con%20la%20productividad.>
5. Aeronáutica Civil. (Marzo de 2014). *Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil* . Obtenido de La Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil fue creada mediante el Decreto Legislativo N. 121 de fecha 14 de marzo de 1950.: <https://ahac.gob.hn/>
6. Aeronáutica Civil Unidad Administrativa Especial . (2020). *Reglamentos Aeronáuticos de Colombia*,. Aeronáutica Civil Unidad Administrativa Especial .
7. Aeronáutica Civil Unidad Administrativa Especial. (10 de Marzo de 2016). *Glosario*. Obtenido de Aeronáutica Civil Unidad Administrativa Especial: <https://www.aerocivil.gov.co/atencion/transparencia/Lists/Glosario/DispForm.aspx?ID=180&Source=https%3A%2F%2Fwww%2Eaerocivil%2Egov%2Eco%2Fatencion%2Ftransparencia%2FLis>

ts%2FGlosario%2FAllItems%2Easpx%3FPaged%3DTRUE%26p%5FID%3D150%26PageFirst  
Row%3D271%26%2

8. AHAC. (2017). *Ley de Aeronáutica Civil*. Tegucigalpa.
9. AHAC. (2019). *Programa nacional de facilitación*. Tegucigalpa: Gobierno de la República de Honduras.
10. AHAC. (2023). *Objetivos de AHAC*. Tegucigalpa: AHAC.
11. Amick, G. (2011). Como el Correo se Levanta del Suelo. *American History* 33.3 .
12. Aparicio, L. (06 de Febrero de 2022). *Cinco Días 45*. Obtenido de India, la sorpresa emergente de la renta variable:  
[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/02/04/mercados/1643994250\\_919135.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/02/04/mercados/1643994250_919135.html)
13. Ara, D. M. (2014). *HISTORIA*. DR. SEBASTIÁ SERRA BUSQUETS.
14. Arias, A. S. (2023). *Tasa interna de retorno (TIR)*. Obtenido de Economipedia:  
<https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html#referencia>
15. Armas, R. (1 de ABRIL de 2020). *Airlines and COVID-19: How Carriers Can Improve Liquidity*. Obtenido de KAMBRE: <https://www.kambr.com/articles/airlines-and-covid-19-how-carriers-can-improve-liquidity>
16. Asociación de Líneas Aéreas de Costa Rica. (22 de Octubre de 2019). *LA AVIACIÓN Y SU PAPEL, EN EL DESARROLLO TURÍSTICO*. Obtenido de Asociación de Líneas Aéreas de Costa Rica:  
<https://alacostarica.org/2019/10/22/la-aviacion-y-su-papel-en-el-desarrollo-turistico/>
17. Autoridad de Aviación Civil. (2019). *Glosario de Términos Aeronáuticos*. Autoridad de Aviación Civil.
18. Avanti. (2022). *Cómo llevar la gestión eficiente de los gastos indirectos*. Madrid: Avanti.

19. Avilés, R. (30 de Agosto de 2022). *¿Por qué urge la Categoría 1?* Obtenido de El Economista:  
<https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Por-que-urge-la-Categoria-1-20220830-0017.html>
20. Bartolomé, E. S. (Marzo de 2023). *El mantenimiento de los coches es, también, más caro: así se ha disparado el precio de los neumáticos.* Obtenido de Diario Motor :  
<https://www.diariomotor.com/noticia/precio-neumaticos-disparado-2022-mantenimiento-coche/>
21. BBVA. (2018). *bbva.* Obtenido de Ratio de Solvencia en las Empresas:  
<https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/empresas/que-es-el-ratio-de-solvencia-en-la-empresa.html#:~:text=El%20resultado%20ideal%20es%20de,dispone%20de%20demasiados%20activos%20improductivos.>
22. Bolsa de Valores. (2022). *Bolsa de Valores el Salvador.* Obtenido de Indicadores de Rentabilidad::  
<https://www.bolsadevalores.com.sv/index.php/centro-de-informacion/educacion-bursatil/glosario/indicadores-de-rentabilidad#:~:text=Definition-Indicadores%20de%20Rentabilidad%3A,manera%20convertir%20ventas%20en%20utilidades.>
23. Buendía, J. A. (5 de Enero de 2023). *Historia de Aerolíneas Sosa.* (M. Portillo, Entrevistador) La Ceiba, Honduras.
24. Buigues, P. A. (2018). *La aeronáutica, el principal atractivo de la exportación francesa.* Obtenido de tbsearch.fr: <https://www.tbsearch.fr/es/la-aeronautica-el-principal-atractivo-de-la-exportacion-francesa/>
25. Camacho, C. (2011). *Metodología de la Investigación.* Obtenido de Marco Teórico:  
<https://metinvest.jimdofree.com/marco-te%C3%B3rico/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20concepto,permitir%3%A1n%20al%20investigador%20recopilar%20Informaci%C3%B3n.>

26. Canaday, H. (2023). *Aircraft Part Price Escalation Expected To Continue In 2023*. Obtenido de Aviation Week Network: <https://aviationweek.com/mro/supply-chain/aircraft-part-price-escalation-expected-continue-2023>
  
27. Canal, N. (1 de Diciembre de 2006). *Técnicas de Muestra. Sesgo más frecuentes*. Obtenido de <https://revistasden.org/files/9-CAP%209.pdf>
  
28. Centty, D. B. (2006). *Manual Metodológico para Investigador Científico* . Obtenido de BIBLIOTECA VIRTUAL DE DERECHO ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2010e/816/UNIDADES%20DE%20ANALISIS.htm>
  
29. Cerdá, P. (2021). *IATA ve buenas expectativas para el desarrollo de la*. Tegucigalpa: IATA.
  
30. Comisión Latinoamericana de Aviación Civil. (2020). *Comisión Latinoamericana de Aviación Civil*. Obtenido de Reseña Histórica: <https://clac-lacac.org/wp-content/uploads/2020/10/EM-COL-RH.pdf>
  
31. Consejo Nacional de Inversiones, Honduras. (02 de Julio de 2021). *PAMEROLA COMO PUENTE DE ATRACCIÓN DE LA INVERSIÓN EN HONDURAS*. Obtenido de Consejo Nacional de Inversiones, Honduras: <https://www.google.com/search?q=pib+de+aerolineas+en+honduras&oq=pib+de+aerolineas+en+honduras&aqs=chrome..69i57.4444j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
  
32. Córdova, M. (2014). *Análisis Financiero*. Eco Ediciones.
  
33. Corporate Finance Institute. (30 de Noviembre de 2022). *ROIC*. Obtenido de Corporate Finance Institute: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/what-is-roic/>
  
34. Cross, R. G. (1997). *Revenue Management: Hard-Core Tactics for Market Domination*. New York: Broadway Books.

35. Crouch et al. (12 de Noviembre de 2020). *Britannica*. Obtenido de History of Flight: <https://www.britannica.com/technology/history-of-flight>
36. CSI Market. (2023). *CSI Market*. Obtenido de Airline Industry: [https://csimarket.com/Industry/industry\\_ManagementEffectiveness.php?ind=1102](https://csimarket.com/Industry/industry_ManagementEffectiveness.php?ind=1102)
37. Díaz, N. (2016). *GRUPO P Y A* . Obtenido de [https://grupo-pya.com/se-calcula-la-efectividad-eficacia-eficiencia-una-empresa/#:~:text=Eficiencia%3D%20\(Resultado%20alcanzado%2FCosto,Coste%20estimado\)\\*Tiempo%20previsto](https://grupo-pya.com/se-calcula-la-efectividad-eficacia-eficiencia-una-empresa/#:~:text=Eficiencia%3D%20(Resultado%20alcanzado%2FCosto,Coste%20estimado)*Tiempo%20previsto).
38. Díaz, N. (2023). *Planificación financiera*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/planificacion-financiera.html#referencia>
39. Dirección General Aeronáutica Civil. (Marzo de 2020). *DGAC*. Obtenido de Mantenimiento: [https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2020/03/DAN\\_43.pdf](https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2020/03/DAN_43.pdf)
40. Dirección General de Aeronáutica Civil. (Agosto de 2005). *DGAC*. Obtenido de DGAC: [https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/lexico\\_12032014.pdf](https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/lexico_12032014.pdf)
41. Donoso, D. (Enero de 2023). *DFSUD*. Obtenido de En Brasil, el mayor mercado aéreo de la región, solo 18% del transporte es cubierto por la industria de la aviación: [25https://dfsud.com/america/en-brasil-el-mayor-mercado-aereo-de-la-region-solo-18-del-transporte](https://dfsud.com/america/en-brasil-el-mayor-mercado-aereo-de-la-region-solo-18-del-transporte)
42. Duque, D. A. (Enero de 2020). *Planificación financiera de las aerolíneas frente a cambios en el precio del jet fuel*. Obtenido de Repositorio de EAFIT: [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/16059/Daniel\\_Arango\\_2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/16059/Daniel_Arango_2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
43. Escuela Universitaria de Barcelona. (2023). *¿Qué es el Revenue Management?* Obtenido de EuroAula: <https://www.euroaula.com/es/que-es-revenue-management>

44. Fama, E. (1970). Mercado de Capitales Eficiente: Una Revisión del Trabajo Teórico y Práctico .  
*Journal of Finance*.
45. Farrugia, K. (2020). *Flight Crew: Added value or added cost?* Obtenido de <https://raven.aero/news/flight-crew-added-value-or-added-cost/#:~:text=Flight%20Crew%20related%20costs%20account,require%20a%20number%20of%20pilots>.
46. Fatima Paulina, G. V. (2016). *REVENUE MANAGEMENT: MAXIMIZACIÓN DE INGRESOS DE LAS AEROLÍNEAS*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
47. Figueredo, F. J. (2020). *La Administración del Capital de Trabajo en el Marco de Administración Financiera a Corto Plazo*.
48. FINBOX. (2022). *Finbox*. Obtenido de Magen Neto de Utilidad American Airlines Group Inc. : [https://finbox.com/NASDAQGS:AAL/explorer/gp\\_margin/](https://finbox.com/NASDAQGS:AAL/explorer/gp_margin/)
49. Flores, J. (2014). *Manual Práctico de Estados Financieros*. Instituto Pacifico S.A.C.
50. Fly Academy. (22 de Junio de 2019). *Aviación Militar*. Obtenido de Fly Academy: <https://www.eflyacademy.com/forum/aviacion-militar/aviacion-militar>
51. FPA. (2020). *Financial Planning Association*. Obtenido de <https://fpamn.org/consumers/what-is-financial-planning/#:~:text=Financial%20Planning%20Defined&text=It%20is%20the%20long%2Dterm,goals%20must%20first%20be%20established>.
52. Gaceta, L. (2020). *Ley de Reactivación de Operaciones Aéreas*. Tegucigalpa: La Gaceta.
53. Gitman, L. (1997). *Principios de Administración Financiera*. México: Editorial OUP Harla México, S.A.

54. Gitman, L. (2003). *Principios de Administración financiera*. México: Pearson Educación de México, S.A.
55. Gitman, L. (2004). *Fundamentos de Administración Financiera* .
56. Global Financiero. (2023). *Global Financiero* . Obtenido de Ratio de Liquidez: <https://www.descuentoglobalfinanciero.com/ratio-de-liquidez/#:~:text=Aunque%20los%20valores%20%C3%B3ptimos%20del,las%20deudas%20a%20corto%20plazo.>
57. Grand View Research. (2022). *Aircraft Tires Procurement Intelligence Report, 2023 - 2030 (Revenue Forecast, Supplier Ranking & Matrix, Emerging Technologies, Pricing Models, Cost Structure, Engagement & Operating Model, Competitive Landscape)*. Obtenido de Grand View Research: <https://www.grandviewresearch.com/pipeline/aircraft-tires-industry-procurement-intelligence-report>
58. Grossman, D. (2017). *DELAG: The World's First Airline*. Obtenido de Airships.Net: <https://www.airships.net/about-contact/>
59. Grupo One Air. (2022). *Aviación Comercial Mundial*. España: One Aire.
60. Heilbron, P. (29 de Octubre de 2019). *La rentabilidad es el desafío de las aerolíneas latinoamericanas*. Obtenido de Hosteltur: [https://www.hosteltur.com/lat/132328\\_la-rentabilidad-es-el-desafio-de-las-aerolineas-latinoamericanas.html](https://www.hosteltur.com/lat/132328_la-rentabilidad-es-el-desafio-de-las-aerolineas-latinoamericanas.html)
61. Hernández, K. (24 de Septiembre de 2018). *La ruta de vuelo de Centroamérica*. Obtenido de Martes Financiero: <https://www.martesfinanciero.com/relieve/la-ruta-de-vuelo-de-centroamerica/>
62. Hosmalin, G. (1966). *Rentabilidad de las inversiones*. España: Librairie.



63. Hosteltur. (09 de Febrero de 2022). *Duplican la capacidad del Aeropuerto Internacional de El Salvador*. Obtenido de HostelTur: [https://www.hosteltur.com/lat/149768\\_duplican-la-capacidad-del-aeropuerto-internacional-de-el-salvador.html](https://www.hosteltur.com/lat/149768_duplican-la-capacidad-del-aeropuerto-internacional-de-el-salvador.html)
64. Huang, C., Hsu, C., & Collar, E. (2021). *An Evaluation of the Operational Performance and Profitability*. International Journal of Global Business and Competitiveness.
65. IATA. (21 de Septiembre de 2018). *Aerolatin News* . Obtenido de IATA presenta informes sobre ‘Beneficios económicos del transporte aéreo en Centroamérica’: <https://aerolatinnews.com/destacado/iata-presenta-informes-sobre-beneficios-economicos-del-transporte-aereo-en-centroamerica/>
66. IATA. (2018). *THE IMPORTANCE OF AIR TRANSPORT TO INDIA*. Obtenido de IATA: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/india--value-of-aviation/>
67. IATA. (2019). *Comisión Latinoamericana de Aviación Civil*. Obtenido de THE VALUE OF AIR TRANSPORT: <https://clac-lacac.org/wp-content/uploads/2020/11/DO-ES-19esp-engCOL-2.pdf>
68. IATA. (2019). *EL VALOR DE LA AVIACIÓN EN MÉXICO*. IATA.
69. IATA. (2021). *IATA ve buenas expectativas para el desarrollo de la aviación en honduras*. Tegucigalpa: IATA.
70. IATA. (Diciembre de 6 de 2022). *Airlines Cut Losses in 2022; Return to Profit in 2023*. Obtenido de IATA: <https://www.iata.org/en/pressroom/2022-releases/2022-12-06-01/>
71. IATA. (2022). *IATA*. Obtenido de La recuperación de los viajes aéreos reconstruye la rentabilidad de las aerolíneas: una industria resistene a las perdida a 9.700 millones USD: <https://www.iata.org/contentassets/d5f26f06998242b6b58e296bd25115c4/2022-06-20-02-sp.pdf>

72. IATA. (Diciembre de 2022). *Return to Profit in 2023*. Obtenido de IATA: <https://www.iata.org/en/pressroom/2022-releases/2022-12-06-01/>
73. IATA. (Julio de 6 de 2023). *Ganancias en aerolíneas rebasarán los 22 mil mdd este año*. Obtenido de Report Lobby: <https://reportelobby.info/aerolineas/2023/06/06/iata/>
74. IATA. (2023). *IATA*. Obtenido de IATA: <https://www.iata.org/>
75. IndexMundi. (Abril de 2023). *IndexMundi*. Obtenido de Jet Fuel Price Yearly: <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=jet-fuel&months=60>
76. Jaisinghani, M. (10 de Febrero de 2023). *Aviación, India se convertirá en el tercer mercado de aviación más grande del mundo para 2024*. Obtenido de Invest India: <https://www.investindia.gov.in/es-es/sector/aviation>
77. Juniac, A. d. (2018). Informe Aereo. *\$170 millones genera la aviación al PIB de Latinoamérica*. Santiago, Chile.
78. Kenton, W. (28 de Marzo de 2021). *Revenue Per Available Seat Mile (RASM)*. Obtenido de Investopedia: [https://www.investopedia.com/terms/r/revenue-per-available-seat-mile-rasm.asp#:~:text=Revenue%20per%20available%20seat%20mile%20\(RASM\)%20is%20a%20unit%20of,profitable%20the%20airline%20under%20question.](https://www.investopedia.com/terms/r/revenue-per-available-seat-mile-rasm.asp#:~:text=Revenue%20per%20available%20seat%20mile%20(RASM)%20is%20a%20unit%20of,profitable%20the%20airline%20under%20question.)
79. Laguna, A. S. (Enero de 2020). *EL EFECTO DEL EFFICIENT MARKET THEORY*. Obtenido de Repositorio UP: [https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2652/SosaAlejandra\\_Tesis\\_Licenciatura\\_2020.pdf?sequence=1#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20mercados%20eficientes,nadie%20podr%C3%ADa%20obtener%20beneficios%20adicionales.](https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2652/SosaAlejandra_Tesis_Licenciatura_2020.pdf?sequence=1#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20mercados%20eficientes,nadie%20podr%C3%ADa%20obtener%20beneficios%20adicionales.)

80. Life Pacific University. (Octubre de 2022). *Life Pacific University Library*. Obtenido de <https://lifepacific.libguides.com/c.php?g=924149&p=6696820#:~:text=Una%20fuente%20secundaria%20es%20aquella,entonces%20interpretaciones%20de%20esos%20artefactos.>
81. López, P. (2004). *Población Muestra y Muestreo*. Obtenido de SciCielo: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)
82. Lucas, P. (2021). *Beyond the Rhetoric: Some Hard Facts on Airport Charges and the Industry*. Obtenido de ACI World Insights: <https://blog.aci.aero/beyond-the-rhetoric-some-hard-facts-on-airport-charges-and-the-industry/>
83. Malkiel, B. G. (1973). *A Random Walk Down Wall Street*. Nueva York: Norton.
84. Marsh McLennan. (2021). *MARSH*. Obtenido de Aviation insurance market in 2021: Why rates are increasing: <https://www.marsh.com/au/industries/aviation-space/insights/aviation-insurance-market-in-2021-why-rates-are-increasing.html>
85. Martel, G. (2008). *Un Compañía a la Historia Internacional 1900-2001*. John Wiley & Hijos.
86. Matsumoto, H. (11 de Marzo de 2023). *Aircraft lease rates near pre-COVID levels for narrow-body jets*. Obtenido de <https://asia.nikkei.com/Business/Transportation/Aircraft-lease-rates-near-pre-COVID-levels-for-narrow-body-jets>
87. McKinsey&Compañía. (28 de Junio de 2022). *The six secrets of profitable airlines*. Obtenido de McKinsey&Compañía: <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/the-six-secrets-of-profitable-airlines>
88. Meichsner, N. (2021). *Total Revenue Management: Aviación y Eventos*. hosteltur.
89. Merriam-Webster. (2023). *Federal Aviation Administration*. Obtenido de Merriam Webster: <https://www.merriam-webster.com/legal/Federal%20Aviation%20Administration>

90. Mitchell Barnes, L. B. (September de 2021). *Brookings*. Obtenido de 11 Facts on the economic recovery from the COVID-19 pandemic: <https://www.brookings.edu/research/11-facts-on-the-economic-recovery-from-the-covid-19-pandemic/#:~:text=Fact%201%3A%20In%20the%20second,exceeded%20its%20pre%2Dpandemic%20level.>
91. Munguía, A. (11 de Enero de 2023). *FAA suspende reunión con México sobre categoría 1 de seguridad aérea por fallas en EU*. Obtenido de El Financiero: <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2023/01/11/faa-suspende-reunion-con-mexico-sobre-categoria-1-de-seguridad-aerea-por-fallas-en-eu/>
92. Muñoz, J. (29 de Agosto de 2022). *AGICAP*. Obtenido de Rentabilidad: lo que debes saber para potenciar tu negocio: <https://agicap.com/es/articulo/rentabilidad-empresarial/#:~:text=La%20rentabilidad%20es%20importante%20porque,est%C3%A1%20siendo%20o%20no%20provechosa.>
93. Muñoz, R. (06 de Diciembre de 2022). *Las aerolíneas volverán a ser rentables en 2023 tras el colapso de la pandemia*. Obtenido de El País: <https://elpais.com/economia/2022-12-06/las-aerolineas-volveran-a-ser-rentables-en-2023-tras-el-colapso-de-la-pandemia.html>
94. Museo Postal. (2019). *El trimotor Ford y los aviones correo Douglas M-2*. Washington DC: Smithsonian National Post Museum.
95. Núñez, A. (Enero de 2020). *LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA*. Universidad César Vallejo. Perú. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n3/2218-3620-rus-12-03-160.pdf>
96. OACI. (2023). *Sobre la OACI* . Obtenido de International Civil Aviation Organization: <https://www.icao.int/about->

icao/Pages/ES/default.aspx#:~:text=La%20funci%C3%B3n%20central%20de%20la,gobiernos%20a%20trav%C3%A9s%20de%20la

97. Ochoa-Zezzatti, A. (2016). *Handbook of Research on Military, Aeronautical, and Maritime Logistics and Operations*. Hershey: Idea Group,U.S.
98. Ortega, C. (2023). *Análisis comparativo: Qué es y cómo se realiza*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-comparativo/>
99. Ortiz, J. (14 de Octubre de 2015). *LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN FINANCIERA*. Obtenido de Finanzas Proyectos: <https://finanzasyproyectos.net/la-importancia-de-la-planificacion-financiera/>
100. Oxford Economics. (2018). *Beneficios Económicos del Transporte Aéreo en Costa Rica*. Obtenido de IATA.ORG: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/costa-rica--value-of-aviation---spanish-version/#:~:text=Los%20turistas%20extranjeros%20que%20llegaron,local%2C%20generaron%20otros%20121%2C000%20empleos.&text=Se%20estima%20que%20la%20>
101. Oxford Economics. (2018). *Beneficios Económicos del Transporte Aéreo en El Salvador*. Obtenido de IATA: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/el-salvador--value-of-aviation---spanish-version/>
102. Oxford Economics. (2018). *La Importancia del Transporte Aéreo para Honduras*. Oxford: IATA.
103. Oxford Languages. (2023). *Oxford Languages*. Obtenido de Rentabilidad: <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>
104. Padilla, A. (03 de Febrero de 2023). Efectos del Covid en Aviación.

105. Padilla, A. (5 de Febrero de 2023). Operaciones de Empresas Aeroportuarias. (M. Portillo, Entrevistador)
106. Pedraza, O. (2001). *La Matriz de Congruencia: Una Herramienta para Realizar Investigaciones Sociales*. Economía y Sociedad.
107. Peralta, N. (2021). *Analysing Textual Data As a Methodology to Approach Argumentation: A Research Work Among Undergraduate Students from Chilean Universities*. Obtenido de SciCielo: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-34322020000100209#:~:text=Se%20trata%20de%20una%20metodolog%C3%ADa,por%20ejemplo%2C%20al%20sistema%20educativo.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-34322020000100209#:~:text=Se%20trata%20de%20una%20metodolog%C3%ADa,por%20ejemplo%2C%20al%20sistema%20educativo.)
108. Pinchemel, A., Caetano, M., Rossi, R., & Silva, M. (2021). *Airline's business performance indicators*. Goiânia, Brazil: Brazilian Business Review.
109. Puerta, D., & Jaramillo, S. (2021). *Análisis y Valoración de Avianca*. Obtenido de Repositorio EIA: [https://repository.eia.edu.co/bitstream/handle/11190/4105/PuertaDaniel\\_2021\\_AnalisisValoracionAvianca.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repository.eia.edu.co/bitstream/handle/11190/4105/PuertaDaniel_2021_AnalisisValoracionAvianca.pdf?sequence=8&isAllowed=y)
110. RAP. (2023). *RAP*. Obtenido de Aportación de Fondo de Pensiones: <https://www.rap.hn/noticias/>
111. Risco, R. F. (25 de Diciembre de 2018). *Aprende Ingeniería*. Obtenido de Origen y Duración de la Rentabilidad (Evidencia científica): [https://aprendeingenieria.com/evidencia-cientifica-estrategia-rentabilidad/#origen\\_de\\_la\\_rentabilidad](https://aprendeingenieria.com/evidencia-cientifica-estrategia-rentabilidad/#origen_de_la_rentabilidad)
112. RossetAl. (2020). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. McGrawHill.

113. Ruiz, M. S. (Enero de 2008). *FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS SECUNDARIAS Y TERCARIAS*. Obtenido de <https://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>
114. Sainero, G. C. (2020). *Competencias Informacionales Nivel Medio*. Obtenido de ¿Qué son las fuentes de información?: [https://www.uv.es/cibisoc/tutoriales/trabajo\\_social/22\\_las\\_fuentes\\_de\\_informacin.html#:~:text=Por%20fuente%20de%20informaci%C3%B3n%20se,para%20satisfacer%20una%20necesidad%20informativa.](https://www.uv.es/cibisoc/tutoriales/trabajo_social/22_las_fuentes_de_informacin.html#:~:text=Por%20fuente%20de%20informaci%C3%B3n%20se,para%20satisfacer%20una%20necesidad%20informativa.)
115. Sánchez, J. P. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*. Obtenido de <Http://www.5campus.com/leccion/anarenta>
116. Santa Clara University. (2020). *Costs: Fixed Costs, Variable Costs, and Volume*. Santa Clara: Santa Clara University.
117. SAR. (2019). *REGLAMENTO DEL SAR*.
118. SAR. (2023). *Actualización Tabla Progresiva 2023*. Obtenido de <https://www.sar.gob.hn/wp-content/uploads/2023/01/Comunicado-Tabla-Progresiva.pdf>
119. Scott, S. (2020). *IMPROVING PROFITABILITY IN AIRCRAFT MRO OPERATIONS*. Obtenido de SGC PARTNERS: <https://sgc-partners.com/improving-profitability-in-aircraft-mro-operations/>
120. Sepúlveda, A. (5 de October de 2022). *La teoría de mercado eficiente*. Obtenido de Fintualist: <https://fintualist.com/chile/alpha/la-teoria-de-mercado-eficiente/>
121. Smallen, D. (3 de Mayo de 2021). *Bureau of Transportation Statistics*. Obtenido de U.S. Airlines 2020 Net Profit Down \$35 Billion from 2019: <https://www.bts.gov/newsroom/us-airlines-2020-net-profit-down-35-billion-2019>

122. Sputnik. (06 de Diciembre de 2018). *Sputnik*. Obtenido de Todo lo que debes saber sobre la aviación en América Latina: <https://sputniknews.lat/20181206/cuales-son-los-paises-con-mas-trafico-aereo-en-america-latina-1083968827.html>
123. StoneEtAl. (2017). *The Relations between*. Journal of Business and Entrepreneurship.
124. Tamayo, M. (2012). *El Proceso de la Investigación Científica*. México .
125. Tecnológico de Monterrey. (2020). *Tecnológico de Monterrey*. Obtenido de Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos: <http://www.cca.org.mx/ps/profesores/cursos/apops/Obj02/web/media/pdf/Parasabermas.pdf>
126. The Business Research Company. (2023). *Aviation Lubricants Global Market Report 2023*. Obtenido de [https://www.reportlinker.com/p06325408/Aviation-Lubricants-Global-Market-Report.html?utm\\_source=GNW](https://www.reportlinker.com/p06325408/Aviation-Lubricants-Global-Market-Report.html?utm_source=GNW)
127. The Business Research Company. (2023). *Aviation Lubricants Global Market Report 2023*. Obtenido de [https://www.reportlinker.com/p06325408/Aviation-Lubricants-Global-Market-Report.html?utm\\_source=GNW](https://www.reportlinker.com/p06325408/Aviation-Lubricants-Global-Market-Report.html?utm_source=GNW)
128. Tomasetti, B. (2023). *Sales to Administrative Expense Ratio*. Obtenido de <https://www.carboncollective.co/sustainable-investing/sales-to-administrative-expense#sales-to-administrative-expense-ratio-formula>
129. Universidad La Concordia. (Julio de 2020). *Universidad La Concordia*. Obtenido de CONOCE 4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN QUE SON IDEALES PARA UNIVERSITARIOS: <https://universidadlaconcordia.edu.mx/blog/index.php/tecnicas-de-investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,conocimiento%20para%20resolver%20nuestras%20preguntas.>



130. Vargas, K. (Octubre-Noviembre de 2019). *Universidad EAFIT*. Obtenido de 100 Años de la Aviación en Colombia 1919-2019: <https://www.eafit.edu.co/biblioteca/sala-patrimonio-documental/Documents/aviacion-colombia-2019.pdf>
131. Wehner, C. (2018). *Estado del Arte de la Política de Precios en el Transporte Aéreo*. Sevilla: Foundation for Science and Technology.
132. Wicks, D. (1 de February de 2018). *Ventajas y Desventajas del Índice de Rentabilidad*. Obtenido de Cuida tu Dinero: <https://www.cuidatudinero.com/13182223/ventajas-y-desventajas-del-indice-de-rentabilidad>
133. Zugarramurdi, A. (1998). *Ingeniería Económica Aplicada a la Industria Pesquera*. Roma: FAO.

## ANEXOS

### Anexo 1. Aportación de RAP por Empleador y Empleado para el año 2023.

El porcentaje se calcula sobre el excedente del techo de cotización del Pilar de Capitalización Colectiva, a partir de la vigencia de la Ley Marco del Sistema de Protección Social.

**Aportación del Empleador 1.5%**  
**Cotización Trabajador 1.5%**

3%

Porcentaje para Empresas con más de 10 Colaboradores

Ejemplo si el colaborador tiene un salario de L 20,000.00 se debe restar el techo de cotización.

Salario Mensual	Techo Afectado IVM	Diferencia	% Aporte	Aporte Cotización
20,000.00	L 10,282.37	= L 9,717.63	x 1.5%	= L 145.76

Aporte colaborador 1.5%	L 145.76
Aporte empresa 1.5%	L 145.76
<b>Total Aporte a favor del colaborador =</b>	<b>L 291.53</b>

Fuente: RAP (RAP, 2023)

### Anexo 2. Tabla Progresiva Renta Neta Gravable Anual 2023 del ISR.

Tabla Progresiva 2023*				
Tasa	Renta Neta Gravable anual		Salario Mensual	
	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Exentos	L0.01	L199,039.47	L0.01	L19,919.96
15%	L199,039.48	L303,499.90	L19,919.97	L28,624.99
20%	L303,499.91	L705,813.76	L28,625.00	L62,151.15
25%	L705,813.77	en adelante	L62,151.16	en adelante

Fuente: Servicio de Administración de Rentas (SAR, 2023)