



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

PERFECCIONAMIENTO DEL MODELO DE GESTIÓN PARA EL MERCADO DE LA AVIACIÓN GENERAL: UN ESTUDIO DE LAS EMPRESAS DE AVIACIÓN GENERAL DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.

SULLY INGEBORTH CHAMAIDAN MONTOYA

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

MAGÍSTER EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Riobamba – Ecuador

Marzo 2021

©2021, Sully Ingeborth Chamaidán Montoya.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado: “PERFECCIONAMIENTO DEL MODELO DE GESTIÓN PARA EL MERCADO DE LA AVIACIÓN GENERAL: UN ESTUDIO DE LAS EMPRESAS DE AVIACIÓN GENERAL DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.”, de responsabilidad de la Sra. Sully Ingeborth Chamaidán Montoya ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal:

Ing. Fernanda Matilde Batidas Orozco, M.Sc.
PRESIDENTE

FERNANDA
MATILDE BASTIDAS
OROZCO

Firmado digitalmente
por FERNANDA MATILDE
BASTIDAS OROZCO
Fecha: 2021.02.02
17:56:20 -05'00'

Ing. Jessica Fernanda Moreno Ayala; M.Sc.
DIRECTORA

JESSICA
FERNANDA
MORENO AYALA

Firmado digitalmente por
JESSICA FERNANDA
MORENO AYALA
Fecha: 2021.02.03
14:23:36 -05'00'

Ing. José Llamuca Llamuca; M.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

JOSE LUIS
LLAMUCA
LLAMUCA

Firmado
digitalmente por
JOSE LUIS LLAMUCA
LLAMUCA
Fecha: 2021.02.03
14:47:47 -05'00'

Ing. Ruffo Neptali Villa Uvidia; M.Sc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

RUFFO NEPTALI
VILLA UVIDIA

Firmado digitalmente
por RUFFO NEPTALI
VILLA UVIDIA

Riobamba, marzo de 2021

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Sully Ingeborth Chamaidán Montoya, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este **Trabajo de Titulación** y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

SULLY INGEBORTH
CHAMAIDAN
MONTROYA



Firmado digitalmente por
SULLY INGEBORTH
CHAMAIDAN MONTOYA
Fecha: 2021.03.04 21:51:01
-05'00'

Sully Ingeborth Chamaidán Montoya
092340640-9

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Sully Ingeborth Chamaidán Montoya, declaro que el Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

SULLY INGEBORTH
CHAMAIDAN
MONTROYA



Firmado digitalmente por
SULLY INGEBORTH
CHAMAIDAN MONTROYA
Fecha: 2021.03.04 21:51:01
-05'00'

SULLY INGEBORTH CHAMAIDÁN MONTROYA
N. Cédula: 0923406409

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi esposo Juan Carlos Guijarro por ser el pilar más importante en mi vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional y no dejarme desfallecer en mis estudios.

A mi pequeña hija que me impulsa cada día a superarme en mi carrera para ofrecerle siempre lo mejor.

A mis padres por siempre escucharme y brindarme su apoyo cuando más lo necesito.

Sully Chamaidán.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento infinito a mi familia, quienes supieron apoyarme en todo momento para terminar la maestría.

A mi compañero quien fue Paul Naranjo, aunque ya no estés conmigo físicamente siempre te recordare, agradezco por nunca negarse ayudarme con trámites en la universidad por la razón que vivo en otra ciudad, fue un gran aporte en mi etapa de estudio.

A los docentes de la maestría quienes supieron impartir sus conocimientos con mucho esfuerzo, para hacer posible la preparación profesional y en especial a mí tutora, Ing. Jessica Moreno Ayala, por su aporte a la realización de esta tesis.

Sully Chamaidán.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
SUMMARY.....	xviii

CAPÍTULO I

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Problema de Investigación	1
1.1.1.	<i>Planteamiento del problema</i>	1
1.2.	Justificación de la investigación.....	2
1.3.	Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1.	<i>Objetivo general</i>	3
1.3.2.	<i>Objetivos específicos:</i>	3
1.4.	Hipótesis.....	4
1.4.1	<i>Hipótesis Alternativa H₁</i>	4
1.5.	Variables	4
1.5.1.	<i>Variable Independiente</i>	4
1.5.2.	<i>Variable Dependiente:</i>	4

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO	5
2.1.	Antecedentes	5
2.2.	Modelo de gestión.....	5
2.2.1.	<i>Modelo de gestión empresarial balanced scorecard</i>	6
2.2.1.1.	<i>Árbol de problemas</i>	6
2.2.1.2.	<i>Árbol de objetivos.</i>	7
2.2.1.3.	<i>Las 4 perspectivas dentro del Balanced Scorecard</i>	8
2.2.1.4.	<i>Mapa Estratégico Balance Scorecard</i>	11
2.3.	Actividades en que se desenvuelve la Aviación General.....	13
2.3.1.	<i>Aviación deportiva</i>	14

2.3.2.	<i>Escuelas de vuelo</i>	14
2.3.3.	<i>Servicios de vigilancia policial</i>	14
2.3.4.	<i>Servicios de rescate</i>	15
2.3.5.	<i>Servicios de trasplantes de órganos</i>	15
2.3.6.	<i>Supervisiones pesqueras</i>	15
2.3.7.	<i>Inspecciones de oleoductos y gasoductos</i>	15
2.3.8.	<i>Protección forestal y lucha contra incendios</i>	15
2.3.9.	<i>Fotografía aérea y fotogrametría aérea</i>	16
2.3.10.	<i>Publicidad aérea</i>	16
2.3.11.	<i>Fumigación y sembrado de cultivos</i>	16
2.3.12.	<i>Otras actividades</i>	16

CAPÍTULO III

3.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	17
3.1.	Tipo y Diseño de Investigación	17
3.2.	Métodos de Investigación	17
3.2.1.	<i>Método Exploratorio</i>	17
3.2.2.	<i>Método Concluyente Descriptivo</i>	18
3.3.	Enfoque de la Investigación	18
3.4.	Alcance de la Investigación	18
3.5.	Población de estudio	18
3.6.	Unidad de análisis	19
3.7.	Tamaño de la muestra.	20

CAPÍTULO IV

4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1.	Diagnóstico de la situación actual de las empresas de aviación general de la provincia del Guayas	22
4.1.1.	<i>Análisis del entorno</i>	22
4.1.1.1.	<i>Aspecto Legal</i>	22
4.1.1.2.	<i>Legislación Aeronáutica</i>	23
4.1.1.3.	<i>Escenario actual del aeropuerto jose joaquin de olmedo</i>	23
4.1.1.4.	<i>Situación actual del abastecimiento de combustible para las empresas de aviación general.</i>	25
4.1.1.5.	<i>Consumo de combustible de las empresas de aviación general</i>	26

4.1.2.	<i>Análisis interno de las empresas de aviación general.....</i>	28
4.1.2.1.	<i>Sector de la Aviación General del Ecuador.....</i>	28
4.1.2.2.	<i>Modalidades en la aviación general en ecuador.</i>	29
4.1.3.	<i>Modelo de gestión actual para aviación general en la provincia del guayas.....</i>	31
4.1.4.	<i>Estructura de la organización de las empresas de aviación general.....</i>	31
4.1.5.	<i>Distribución de funciones y responsabilidades</i>	32
4.1.5.1.	<i>Gerente general.....</i>	32
4.1.5.2.	<i>Funciones y responsabilidades</i>	32
4.1.5.3.	<i>Jefe de operaciones / piloto (RDAC 91.120).....</i>	33
4.1.5.4.	<i>Funciones y responsabilidades</i>	33
4.1.5.5.	<i>Requisitos, autoridad, obligaciones y responsabilidades del piloto al mando (PIC).....</i>	34
4.1.5.6.	<i>Autoridad y responsabilidades del piloto al mando (RDAC 91.120 a,b,c).....</i>	34
4.1.5.7.	<i>Mantenimiento mecánico</i>	35
4.1.6.	<i>Perspectiva financiera empresas de aviación general en guayas.....</i>	35
4.1.6.1.	<i>Tasa de crecimiento de los ingresos empresas de aviación general.....</i>	35
4.1.6.2.	<i>Ganancia Neta</i>	35
4.1.6.3.	<i>Margen de Utilidad Neta</i>	36
4.1.6.4.	<i>Rendimiento sobre los activos.....</i>	36
4.1.6.5.	<i>Rendimiento sobre el patrimonio</i>	37
4.2.	<i>Resultado de las encuestas.....</i>	37
4.2.1.	<i>Encuestas a las empresas de aviación general.....</i>	37
4.2.2.	<i>Resultado de las encuestas de las Perspectiva de los clientes de las empresas de Aviación General.....</i>	47
4.2.3.	<i>Resumen de encuesta de las empresas de aviación general</i>	53
4.2.4.	<i>Resumen de las encuestas a clientes.....</i>	54
4.3.	<i>Procesos.....</i>	55
4.3.1.	<i>Proceso Actual del Departamento Financiero.....</i>	55
4.3.2.	<i>Proceso Actual de Operación Aeronáutica</i>	56
4.3.3.	<i>Proceso Actual del departamento de Mantenimiento.</i>	57
4.3.4.	<i>Proceso actual Seguridad Operacional Aeronáutica.....</i>	58
4.4.	<i>Análisis FODA.....</i>	59

CAPÍTULO V

5.	<i>PROPUESTA</i>	61
5.1.	<i>Objetivo General.....</i>	61
5.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	61

5.3.	Importancia	61
5.4.	Diagrama causa – efecto.....	62
5.5.	Estrategia	63
5.6.	Crecimiento sustentable	63
5.7.	Perspectivas del balance ScoreCard y clasificación de los obj. estratégicos.....	63
5.7.1.	<i>Perspectiva Financiera (“F”):.....</i>	<i>63</i>
5.7.2.	<i>Perspectiva clientes (“C”).....</i>	<i>64</i>
5.7.3.	<i>Perspectiva Procesos Internos (“P”):.....</i>	<i>64</i>
5.7.4.	<i>Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento (“A”):.....</i>	<i>64</i>
5.8.	árbol de Objetivos	65
5.9.	Metas.	66
5.11.	Flujogramas propuestos la estandarización de procesos por departamentos ...	69
5.11.1.	<i>Flujograma propuesto del departamento financiero</i>	<i>69</i>
5.11.2.	<i>Flujograma propuesto para departamento de recursos humanos.....</i>	<i>70</i>
5.11.3.	<i>Propuesta del proceso del departamento de Marketing</i>	<i>71</i>
5.11.4.	<i>Propuesta del Proceso de la Operación Aeronáutica.....</i>	<i>72</i>
5.11.5.	<i>Propuesta del Proceso de la Mantenimiento.....</i>	<i>74</i>
5.11.6.	<i>Propuesta del proceso de la Seguridad Operacional Aeronáutica</i>	<i>75</i>
5.12.	Organigrama funcional propuesto	76
5.12.1.	<i>Gerente General:</i>	<i>77</i>
5.12.2.	<i>Gerente de Operaciones</i>	<i>77</i>
5.12.3.	<i>SMS Jefe de Seguridad Operacional.....</i>	<i>78</i>
5.12.4.	<i>Departamento de operaciones.....</i>	<i>79</i>
5.12.5.	<i>Piloto:</i>	<i>80</i>
5.12.6.	<i>Jefe de Mantenimiento:</i>	<i>81</i>
5.12.7.	<i>Analista de Operaciones:</i>	<i>81</i>
5.12.8.	<i>Despachador de combustibles:.....</i>	<i>81</i>
5.12.9.	<i>Departamento contable</i>	<i>82</i>
5.12.10.	<i>Financiero</i>	<i>82</i>
5.12.11.	<i>Jefe de talento Humanos:</i>	<i>83</i>
5.12.12.	<i>Mercadólogo.....</i>	<i>83</i>
5.12.13.	<i>Vendedor.....</i>	<i>84</i>
5.13.	Indicadores propuestos para cada departamento.	84
5.13.1.	<i>Indicadores de gestión para el área operativa.....</i>	<i>85</i>
5.13.2.	<i>Indicadores de gestión área de seguridad</i>	<i>85</i>
5.13.3.	<i>Indicadores de gestión área de capacitación.....</i>	<i>86</i>
5.13.4.	<i>Indicadores de Gestión área de marketing y ventas.....</i>	<i>86</i>

5.13.5.	<i>Indicadores de Gestión área de Mantenimiento.</i>	86
5.13.6.	<i>Indicadores de Gestión área de combustible.</i>	87
5.14.	Programa de capacitación	88
5.15.	Cronograma de capacitación para el personal empresas de aviación general.	89
5.16.	Propuesta para poner bases secundarias de abastecimiento de combustible de la empresas de aviacion general.	90
5.16.1.	<i>Requerimientos para instalacion de una base secundaria de abastecimiento de combustible.</i>	90
5.16.2.	<i>Logistica de la propuesta del abastecimiento de Combustible para las empresas de aviacion general.</i>	92
5.16.2.1.	<i>Formato propuesto para control interno del consumo de combustible</i>	93
5.17.	Propuesta adicional para la ineficiencia del abastecimiento de combustible dentro del aeropuerto José Joaquín de Olmedo.	93
5.18.	Presupuesto para la implementación del modelo de gestión.	95
5.19.	Comprobación de Hipótesis	95
5.19.1.	<i>Prueba t student.</i>	95
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	98
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3:	Población y muestra..	18
Tabla 2-3:	Empresas de aviación general de la provincia del guayas.....	19
Tabla 3-3:	Base de clientes de la empresas de aviación general.....	20
Tabla 1-4:	Equipamiento del terminal de aviación general.....	24
Tabla 2-4:	Tipo de combustible en los aeropuertos internacionales del ecuador.....	26
Tabla 3-4:	Consumo de combustible empresa Langoseg S.A.....	27
Tabla 4-4:	Consumo de combustible empresa servicoptero S.A.....	28
Tabla 5-4:	Utilidad del ejercicio de las empresas de aviación general año 2018.....	35
Tabla 6-4:	Estrategias políticas.....	37
Tabla 7-4:	Objetivos departamentales.....	38
Tabla 8-4:	Indicadores.....	39
Tabla 9-4:	Clientes.....	39
Tabla 10-4:	Tipo de clientes atendidos.....	40
Tabla 11-4:	Cantidad de aeronaves.....	41
Tabla 12-4:	Capacidad de aeronave.....	42
Tabla 13-4:	Costo de vuelo.....	43
Tabla 14-4:	Garantía.....	44
Tabla 15-4:	Problemas en la operación aeronáutica.....	45
Tabla 16-4:	Incremento en las empresas.....	46
Tabla 17-4:	Calificación del servicio.....	47
Tabla 18-4:	Frecuencia del uso del servicio.....	48
Tabla 19-4:	Mejora en el servicio.....	49
Tabla 20-4:	Atención por parte del capitán.....	50
Tabla 21-4:	Nivel de confort.....	51
Tabla 22-4:	Valor de vuelo.....	52
Tabla 23-4:	Tabla de resumen de las encuestas a las empresas de aviación general.....	53
Tabla 24-4:	Resumen de las encuestas a los clientes de las empresas de aviación general..	54
Tabla 25-4:	FODA.....	59
Tabla. 1-5:	Objetivos, estrategias y metas.....	66
Tabla. 2-5:	Presupuesto de instalación de base secundaria.....	93
Tabla. 3-5:	Presupuesto para la implementación del modelo de gestión.....	95
Tabla. 4-5:	Gestión actual-propuesta del modelo de gestión.....	95
Tabla. 5-5:	Prueba de hipótesis.....	96

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4:	Estrategias y objetivos.....	37
Gráfico 2-4:	Objetivos departamentales.	38
Gráfico 3-4:	Indicadores.	39
Gráfico 4-4:	Clientes.....	40
Gráfico 5-4:	Tipo de cliente.....	41
Gráfico 6-4:	Cantidad de aeronaves.....	42
Gráfico 7-4:	Capacidad de pasajeros en aeronaves.....	43
Gráfico 8-4:	Costo de operación.....	44
Gráfico 9-4:	Garantía.....	45
Gráfico 10-4:	Problemas en la operación.....	46
Gráfico 11-4:	Incremento en las empresas.....	47
Gráfico 12-4:	Calificación del servicio.....	48
Gráfico 13-4:	Frecuencia usan el servicio.....	49
Gráfico 14-4:	Mejorar el servicio.....	50
Gráfico 15-4:	Atención del capitán.....	51
Gráfico 16-4:	Nivel de confort.....	52
Gráfico 17-4:	Valor del vuelo.....	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2:	Esquema de árbol de problema.	7
Figura 2-2:	Esquema árbol de objetivos.	8
Figura 3-2:	Perspectivas del balanced scorecard.	8
Figura 4-2:	Perspectiva Financiera.	9
Figura 5-2:	Perspectiva del Cliente.....	10
Figura 6-2:	Perspectiva Proceso.	10
Figura 7-2:	Perspectiva la formación y crecimiento	11
Figura 8-2:	Mapa estratégico balance scorecard.....	13
Figura 1-4:	Legislación aeronáutica.	23
Figura 3-4:	Mapa de ubicación del terminal de aviación general y su entorno.	24
Figura 4-4:	Proceso de compra de combustible.....	25
Figura 5-4:	Características de las aeronaves.....	30
Figura 6-4:	Estructura de la organización de las empresas de aviación general.....	31
Figura 7-4:	Flujo grama del departamento financiero.	55
Figura 8-4:	Flujo grama del departamento operación aeronáutica.	56
Figura 9-4:	Flujo grama del departamento de mantenimiento.....	57
Figura 10-4:	Flujo grama del departamento seguridad operacional.	58
Figura 1-5:	Árbol de problema	62
Figura 2-5:	Árbol de objetivos.....	65
Figura 3-5:	Mapa estratégico.....	67
Figura 4-5:	Flujo grama propuesto para departamento financiero.....	69
Figura 5-5:	Flujo grama propuesto para departamento de talento humano.	70
Figura 6-5:	Flujo grama propuesto para departamento marketing y venta.....	71
Figura 7-5:	Flujo grama propuesto para departamento operaciones.....	72
Figura 8-5:	Flujo grama de proceso para departamento de mantenimiento.....	74
Figura 9-5:	Flujo grama propuesto para departamento seguridad operacional.....	75
Figura 10-5:	Organigrama funcional propuesto.....	76
Figura 11-5:	Formulario de petroecuador para clientes directos.	91
Figura 12-5:	Propuesta para el proceso de compra de combustible.....	92
Figura 13-5:	Propuesta formato interno de consumo de combustible.	93
Figura 14-5:	Información publica aeronáutica.....	94

ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo A:** Estado de situación financiera de las empresas de aviación general año 2018.
- Anexo B:** Presupuesto para implementar oficinas de ventas y talento humano.
- Anexo C:** Rol de pago del nuevo personal.
- Anexo D:** Imágenes de la flota de aeronaves de las empresas de aviación general 2019.
- Anexo E:** Imagen de la empresa de aviación general hangar #7.
- Anexo F:** Imagen del departamento de mantenimiento de la empresa Arica, 2019.
- Anexo G:** Hoja de inspección a las empresas de aviación general
- Anexo H:** Presupuesto para instalar base de abastecimiento de combustible para las empresas de aviación general.
- Anexo I:** Proforma de materiales para instalación de base de combustible.
- Anexo J:** Proforma de instalación
- Anexo K:** Proforma del Agente de Servicio al Pax. Para terminal de aviación general.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo principal realizar un modelo de gestión para las empresas de aviación general, con el propósito de contribuir a la gestión de cada departamento de las empresas. la metodología que se aplicó en la investigación es descriptiva, correlacional de tipo cuantitativo y cualitativo. En cuanto a la recopilación de información se aplicó los instrumentos de investigación a las veinte cinco (25) empresas de aviación general de la provincia del guayas y a sus doscientos cincuentas (250) clientes, se obtuvo como resultado de las encuestas el diagnóstico de las empresas donde se analizó factores externos por lo que poseen muchas limitaciones en la distribución física del terminal, así como la provisión de combustible que provoca retrasos cancelaciones de vuelo etc. En cuanto a los factores internos de las empresas de aviación general, se tiene que la mayoría de empresas carecen de estrategias políticas objetivos empresariales y departamentales, no se maneja indicadores de gestión empresarial. El 60% de los clientes son ocasionales. El 80% de las empresas no posee un sistema definido de rastreo, inexistencia del departamento de marketing para aumentar la cuota de mercado, no existe seguimiento post-venta., con los análisis de cada pregunta, se expone la propuesta a un modelo de gestión se encuentra basado el balanced scorecard inicia con el diagrama causa-efecto, útil para brindar soluciones y proponer un árbol de objetivos y el mapa estratégico cuyo origen se sitúa en los procesos internos de interrelación entre departamentos bajo la perspectiva financiera, del cliente, de proceso y capacitación, los mismos que aportan un valor concreto y crean valor en cada departamento, como instrumentos válidos para diseñar la estructura organizacional y funcional para alcanzar objetivos y proyectarse a la mejora continua.

Palabras claves: <MODELO DE GESTIÓN>, <AVIACIÓN GENERAL>, <BALANCED SCORECARD>, <DIAGRAMA CAUSA-EFECTO>, <ÁRBOL DE OBJETIVOS>, <MAPA ESTRATÉGICO>.

LUIS
ALBERTO
CAMINOS
VARGAS

Firmado digitalmente por
LUIS ALBERTO CAMINOS
VARGAS
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=EC, l=RIOBAMBA,
serialNumber=060276697
4, cn=LUIS ALBERTO
CAMINOS VARGAS
Fecha: 2020.10.02
15:07:31 -05'00'



0339-DBRAI-UPT-2020

SUMMARY

The main objective of the present degree work is to develop a management model for general aviation companies, with the purpose of contributing to the management of each department of the methodology applied in the research is descriptive, correlated with the type of company quantitative and qualitative. In terms of information collection, the following instruments were applied investigation to the twenty five (25) general aviation companies in the province of Guayas and their two hundred and fifty (250) clients, it was obtained as a result of the surveys the diagnosis of companies where external factors were analyzed so they have many limitations in the distribution terminal's physics, as well as the provision of fuel that causes delays and flight cancellations etc. As far as the internal factors of general aviation companies are concerned, most companies lack political strategies, business and departmental objectives, it is not managed business management indicators. 60% of the clients are occasional. 80% of the companies does not have a defined tracking system, no marketing department to increase market share, there is no post-sale follow-up, with the analysis of each question, it is exposed the proposal to a management model is based on the balanced scorecard starts with the diagram useful to provide solutions and propose a tree of objectives and the strategic map whose origin is located in the internal processes of interrelationship between departments under the financial, customer, process and training, the same ones that provide a concrete value and create value in each department, as valid instruments to design the organizational structure and functional to reach objectives and project to the continuous improvement.

Keywords: <MANAGEMENT MODEL>, <GENERAL AVIATION>, <BALANCEDSCORECARD (BSC)>, <CAUSE-EFFECT DIAGRAM>, <TREE OBJECTIVES>, <MAP STRATEGIC>

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Se puede definir como sector aéreo todo el conjunto de entidades presentes en el funcionamiento del sistema de transporte aéreo que es el responsable del movimiento de personas y mercancías por el aire con la utilización de globos, aviones o helicópteros. El transporte aéreo se utiliza normalmente para mover pasajeros o mercancías urgentes o de alto valor. El sector aéreo ha brindado una nueva cara para la logística y el transporte de personas, reduciendo la relación distancia/tiempo al recorrer rápidamente largas distancias ofrece comodidad, rapidez y seguridad. Esta modalidad de transporte demanda una infraestructura de carácter específico de particularidades complejas para cumplir su función de manera ideal. Las instalaciones aeroportuarias requieren enormes espacios, complicadas y costosas estructuras de entrada y salida de las aeronaves. Por otro lado, los costes y el mantenimiento de cada avión son también bastante elevados. Todo esto contribuye a encarar este medio de transporte.

Ecuador tiene un papel relevante en la aviación, cuenta con 5 aeropuertos internacionales y mismos que han presentado un crecimiento en el tráfico aéreo. Actualmente la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) entregó al Ecuador un certificado que representa un reconocimiento para el país, al demostrar a la Organización y a la comunidad internacional de aviación civil el progreso alcanzado en los niveles de Seguridad Operacional y la aplicación de las Normas y Métodos Recomendados (SARPS por sus siglas en inglés).

Dentro del escenario ecuatoriano; el sector se encuentra no exactamente por una crisis, sino un torbellino de transformaciones impactantes. Se verificó el aumento extraordinario del volumen de pasajeros y cargas. Aunque algunas administraciones llevaron a importantes empresas del área a la quiebra, surgieron otras nuevas y dinámicas compañías trayendo nuevo ritmo al mercado enfocándose en la aviación general. Todo ello en medio de falta de infraestructura para este mercado y accidentes sucesivos, principalmente en los últimos años.

1.1. Problema de Investigación

1.1.1. *Planteamiento del problema*

La aviación general es representada por todas las empresas que realizan todo vuelo civil que no sea de líneas aéreas regulares ni chárter. Incluye, actividades muy variadas e importantes para la vida, seguridad y prosperidad de un país, juega un papel muy importante en la estructura de transportes del Ecuador, igual que carreteras, barcos y ferrocarriles.

Las empresas privadas de aviación general se encuentran controladas por la dirección general de

aviación Civil, esta entidad se encarga de la emisión de los permisos de operación exigiendo requisitos mínimos en cuanto a operación, en tal virtud las empresas de aviación general carecen de un modelo de gestión, por lo que su desenvolvimiento se torna lento e ineficiente provocando que las mismas sean incapaces de prestar un buen servicio y por ende poniendo en riesgo la rentabilidad y existencia de la misma; por dichas razones se hace necesario resaltar la importancia de un modelo de gestión para formalizar los procesos, evaluar sus respectivos indicadores financieros que llevaran a una mejor toma de decisiones en brindar un servicio formal y diferenciado, enfocándose en los puntos críticos que necesitan mejora y que ocasionan costos, con esta propuesta se espera tener entidades eficientes que se encuentren a la vanguardia del desarrollo organizacional y a la mejor continua.

Otro de los problemas que tienen las empresas de aviación general en su entorno es el Terminal de Aviación General no cuenta con un flujo de pasajeros de acuerdo al diagrama origen y destino y las instalaciones del terminal no son las más adecuadas, no brindan una atención personalizada. La ineficiencia en logística de combustible dentro del aeropuerto José Joaquín de Olmedo. El sistema de abastecimiento de combustible en los aeropuertos internacionales y/o nacionales del Ecuador, no hay el suficiente personal para el despacho y transporte para el abastecimiento de combustible para la aviación general. Adicional, sumado a ello no cuentan con el stock de los dos tipos de combustible de aviación: AVGAS 100-130 (motores a pistón) y JP1 JET FUEL (motores de turbina) (sistema de combustible de keroseno), esto implica demora en la planificación del vuelo, presentando los siguientes inconvenientes:

- Proceso de compra de combustible es largo.
- No cuenta con varias opciones en proceso de pago de combustible
- Solo cuenta con un personal y tanquero de 3000 galones para el sector de aviación que cuenta con 25 empresas del sector de aviación general de la provincia del Guayas, adicional no se considera que ingresan aeronaves de otras provincias o internacionales vienen abastecerse de combustible, recordando que Ecuador es un país de tránsito, ciertas aeronaves realizan estadía corta como parada técnica o para abastecimiento.

1.2. Justificación de la investigación

En la provincia del Guayas aproximadamente existen 25 empresas con aeronaves desde 350.000 dólares hasta 1.07 millones de dólares, cabe recalcar por el terminal de aviación pasan aeronaves de otros países realizando escala técnica, estas aeronaves privadas ejecutivas pueden ser desde uno hasta veinte pasajeros, esta aviación es de alto valor, que asume un rol en el transporte de

personas cuyo tiempo resulta particularmente valioso; no obstante que su oferta reúne atributos de confort, atención personalizada, rapidez, etc.

En Ecuador en la provincia del Guayas en el aeropuerto José Joaquín de Olmedo de la ciudad de Guayaquil, cuenta con un terminal de aviación general que actualmente transmite una idea equivocada de Guayaquil no solo al inversionista extranjero, ejecutivo o personaje reconocido, sino a toda persona que visita la ciudad y utiliza los servicios del terminal, queda tanto por hacer para brindar esa primera impresión, aunque sea una estadía corta, parada técnica o como destino de negocio.

El sector aéreo es el responsable del movimiento de personas y mercancías por el aire con la utilización de aviones o helicópteros mediante la cooperación de varias entidades nacionales e internacionales. De este modo, esta investigación tiene como objetivo presentar un modelo de gestión para las empresas que brindan servicio de aviación general que brinde calidad de servicio, con procesos eficientes al menor costo y en el menor tiempo.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Proponer el modelo de gestión para las empresas dedicadas a la aviación general de la provincia del Guayas con la finalidad de formalizar las funciones departamentales para incrementar los ingresos de las mismas.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Revisar las respectivas bases teóricas para proponer un modelo de gestión adecuado para la realidad de las empresas de aviación general de la provincia del Guayas.
- Evaluar el modelo de gestión actual de las empresas de aviación general, para determinar las falencias de cada uno de los departamentos y la percepción del cliente con respecto al servicio
- Proponer un modelo de gestión para el desarrollo organizacional de las empresas de servicio de aviación general en la provincia de Guayas

1.4. Hipótesis

1.4.1 Hipótesis Alternativa H_1

La propuesta de un modelo de gestión para las empresas de aviación general de la provincia del Guayas, incrementa los ingresos

1.5. Variables

1.5.1. Variable Independiente

- Modelo de gestión

1.5.2. Variable Dependiente:

- Ingresos

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

De acuerdo al proyecto realizado en la universidad regional autónoma de los Andes, por el autor Franklin Danilo Mendoza Tite, en el año 2014, llamado Modelo de Gestión para la Cooperativa de Transportes y Turismo Baños y el Servicio al cliente, se aplicó un modelo de gestión a la cooperativa de transporte y turismo Baños, con el fin de que pueda mejorar el servicio al cliente, ya que los datos obtenidos indican que es importante mejorar el servicio, este modelo evaluó la estructura, mecanismos auxiliares, relaciones y liderazgos, cada uno de estos indicadores representa las respuestas que debe absolver en la cooperativa Baños para estar en capacidad de plantear un cambio.

Un diseño y elaboración de un sistema de gestión integral para la empresa de transporte y logística “servicios y transporte asociados SYTSA CIA LTDA” elaborado por Pablo Cousin Alban y Arturo Chávez Ortiz en el año 2012, señala que el sistema de gestión propuesto en este proyecto se sustenta en el enfoque de administración por procesos, y proporciona a SYTSA la base fundamental para trabajar hacia la excelencia, con una marcada orientación al cliente. El sistema está apoyado por una serie de objetivos e indicadores que proporcionan parámetros precisos para evaluar la efectividad de la gestión realizada, promoviendo la implantación de una dinámica de mejoramiento continuo.

Modelo de negocio para las empresas de transporte de carga pesada tipo tráileres del cantón Cuenca, propuesto por la Lcda. María Augusta Reino Vélez, indica a través del estudio investigativo mediante la herramienta de construcción de modelos de negocios por el método canvas, propuesto por el Dr. Osterwalter, que a través del levantamiento de información en 9 segmentos apunta a las cuatro aéreas importantes de una empresa: finanzas, clientes, Recurso y oferta, se puede conseguir un panorama completo del negocio, donde se propone una estructura financiera básica para el manejo del negocio, así como un plan sencillo de seguimiento y control.

2.2. Modelo de gestión

El término modelo proviene del concepto italiano de modelo. La palabra puede utilizarse en distintos ámbitos y con diversos significados. Aplicado al campo de las ciencias sociales, un modelo hace referencia al arquetipo que, por sus características idóneas, es susceptible de

imitación o reproducción. También al esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja. (Viñepla, 2003, pág. 145)

El concepto de gestión, por su parte, proviene del latín *gesio* y hace referencia a la acción y al efecto de gestionar o de administrar. Se trata, por lo tanto, de la concreción de diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. La noción implica además acciones para gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar. De esta forma, la gestión supone un conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto, concretar un proyecto o administrar una empresa u organización.

Por lo tanto, un modelo de gestión es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública. (J., 2003, pág. 50)

2.2.1. *Modelo de gestión empresarial balanced scorecard*

El Balanced Scorecard (BSC) es un sistema de gestión que permite a las empresas desarrollar las etapas del proceso administrativo en forma alineada y congruente al plan estratégico de la organización, involucrando los activos tangibles e intangibles y así lograr la efectividad de los recursos y de los objetivos estratégicos. Apoyándose de la implementación de indicadores de desempeño para llevar a cabo la etapa de control, realizar acciones preventivas y correctivas; mejorar el rendimiento de los accionistas mediante la implementación de cuatro perspectivas: la financiera, la de clientes, la de procesos internos y la de innovación y aprendizaje. (Kaplan., 1992)

Una vez que tanto el problema central, como las causas y los efectos están identificados, se construye el árbol de problemas con estos resultados se puede detallar el árbol de objetivos, dando paso al análisis de los indicadores financiero, cliente, formación y crecimiento y procesos.

2.2.1.1. *Árbol de problemas*

También conocido como método del árbol, técnica del árbol de problemas, análisis situacional o análisis de problemas, esta herramienta nos permite mapear o diagramar el problema. La estructura de un árbol de problemas es:

- En las raíces se encuentran las causas del problema
- El tronco representa el problema principal
- En las hojas y ramas están los efectos o consecuencias

Es una forma de representar el problema logrando de un vistazo entender qué es lo que está ocurriendo (problema principal), por qué está ocurriendo (causas) y que es lo que esto está

ocasionando (los efectos o consecuencias), lo que nos permite hacer diversas cosas en la planificación del proyecto. (Ortegon, Pacheco, & Prieto, 2000).

El árbol de problemas da una imagen completa de la situación negativa existente. Revisar la validez e integridad del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario. Esto es, asegurarse que las causas representen causas y los efectos representen efectos, que el problema central este correctamente definido y que las relaciones (causales) esté correctamente expresado.

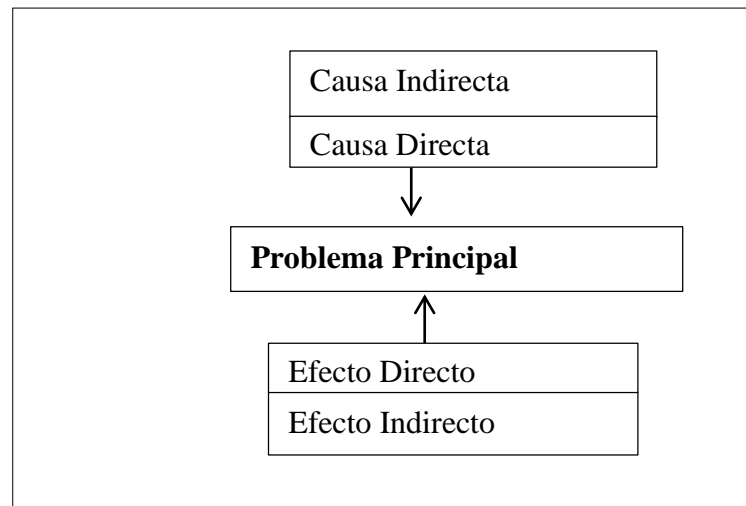


Figura 1-2: Esquema de árbol de problema.

Fuente: Área de proyectos y programación de inversiones.

2.2.1.2. *Árbol de objetivos.*

También llamado árbol de medios y fines o árbol de soluciones, esta herramienta nos permite transformar del árbol de problemas las causas (raíces) en medios y los efectos (hojas) en fines, además de guiarnos hacia el análisis de alternativas llevando los medios a estrategia.

El análisis de los objetivos permite describir la situación futura a la que se desea llegar una vez se han resuelto los problemas. Consiste en convertir los estados negativos del árbol de problemas en soluciones, expresadas en forma de estados positivos. De hecho, todos esos estados positivos son objetivos y se presentan en un diagrama de objetivos en el que se observa la jerarquía de los medios y de los fines. Este diagrama permite tener una visión global y clara de la situación positiva que se desea.

Una vez que se ha construido el árbol de objetivos es necesario examinar las relaciones de medios y fines que se han establecido para garantizar la validez e integridad del esquema de análisis. Si al revelar el árbol de causas y efectos se determinan inconsistencias es necesario volver a revisarlo para detectar las fallas que se puedan haber producido. Si se estima necesario, y siempre teniendo presente que el método debe ser todo lo flexible que sea necesario, se deben modificar las formulaciones que no se consideren correctas, se deben agregar nuevos objetivos que se

consideren relevantes y no estaban incluidos y se deben eliminar aquellos que no eran efectivos. (Ortegon, Pacheco, & Prieto, 2000)

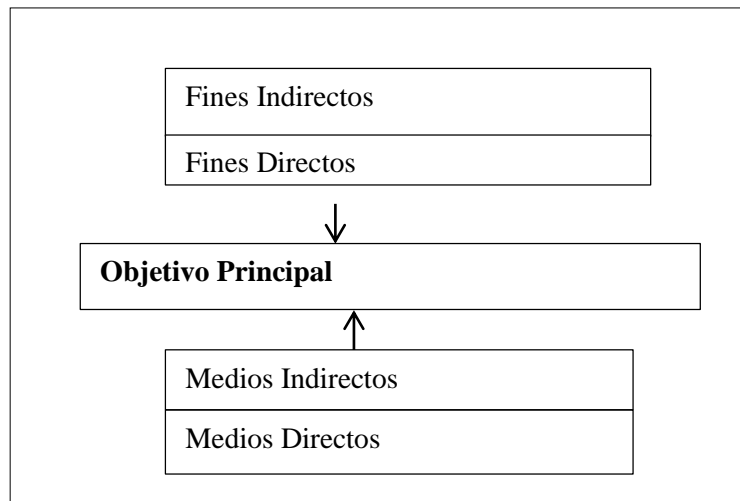


Figura 2-2: Esquema árbol de objetivos.

Fuente: Área de proyectos y programación de inversiones.

2.2.1.3. Las 4 perspectivas dentro del Balanced Scorecard

Se considera que en estos 4 rubros se engloban todos los procesos que la empresa requiere para un correcto funcionamiento y deben de tomarse en cuenta para definir los indicadores clave de la compañía. Es importante el equilibrio entre estas categorías ya que es lo que otorga el balance entre los procesos internos que tienen que ver con colaboradores, innovación, capacitación, etc. así como los externos que van relacionados a los accionistas y clientes.

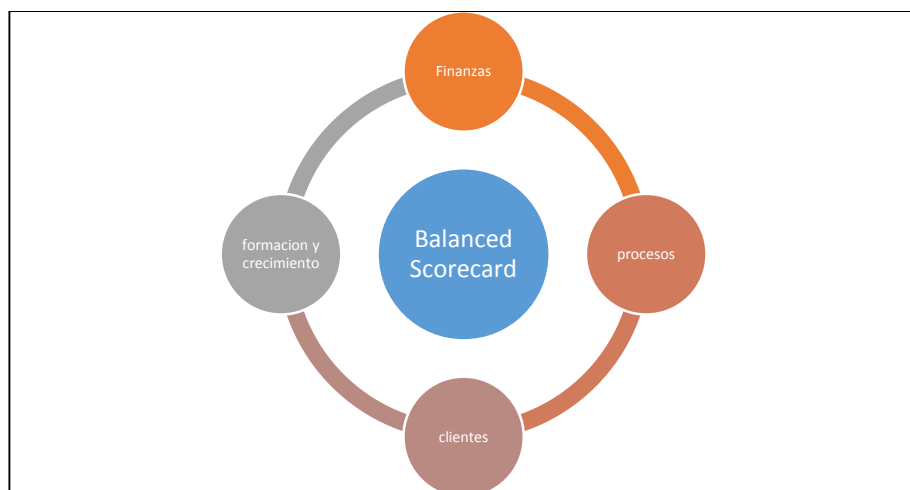


Figura 3-2: Perspectivas del balanced scorecard.

Fuente: Robert Kaplant y David Norton- Balanced Scorecard (Norton, 2000)

Finanzas

Según Lawrence nos indica que la parte financiera es maximizar el valor de la empresa, esto se lograra a través de menores costes. (Lawrence, 2003).

Dentro del proceso financiero se puede contar con los indicadores financieros como lo son:

- Ingresos
- Egresos
- Utilidades

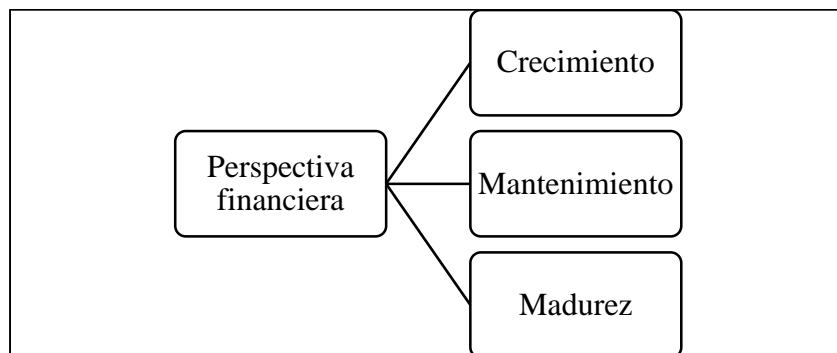


Figura 4-2: Perspectiva Financiera.

Fuente: Uriel Ruiz, Ronald-Dirección empresarial asistida. (Uriel Ruiz, 2008)

Clientes

Brindar mayor información al cliente para satisfacer sus necesidades y poder obtener acogida en el mercado y lograr rentabilidad en el negocio. (Lawrence, 2003, pág. 251).

Es importante contar con herramientas de apoyo para el negocio, tanto en marketing y análisis de datos para conocer necesidades, gustos, preferencias del cliente, así se podrá ser más competitivo. (Lawrence, 2003).

Para obtener satisfacción al cliente se requiere las siguientes estrategias según Kotler (Kotler, 1999).

- Liderazgo de producto
- Acercamiento al cliente.
- Excelencia en servicio.

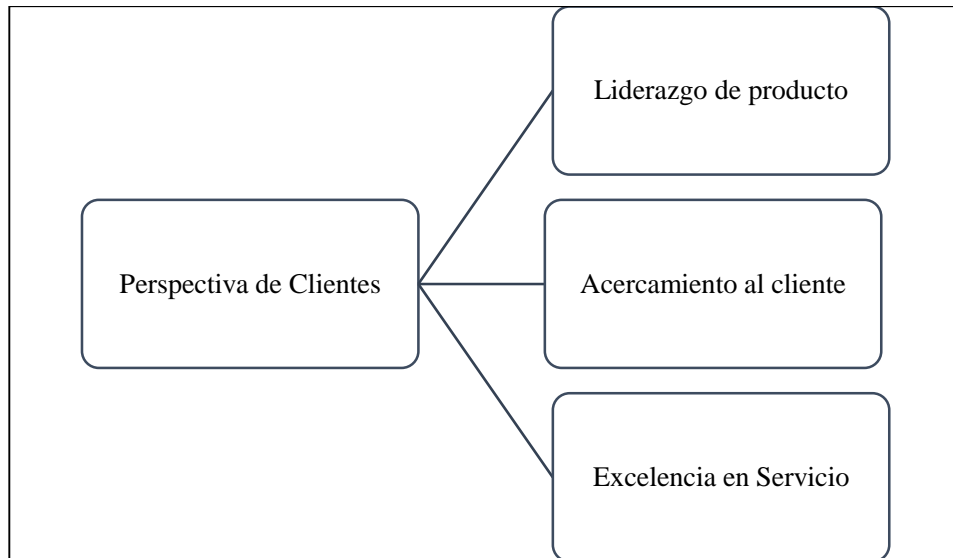


Figura 5-2: Perspectiva del Cliente.

Fuente: Uriel Ruiz, Ronald- Dirección empresarial asistida. (Uriel Ruiz, 2008)

Los indicadores de la perspectiva del cliente son:

- Satisfacción del Cliente
- Retener al cliente
- Reclamos atendidos.

Procesos Internos

Los procesos internos se relacionan con la cadena de valor (Porter, 1985), en los procesos se debe identificar los procesos estratégicos y críticos.

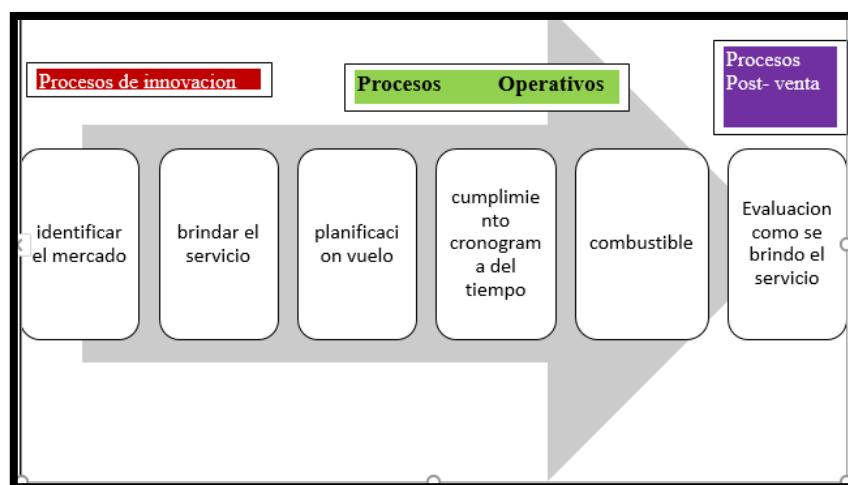


Figura 6-2: Perspectiva Proceso.

Fuente: Uriel Ruiz, Ronald- Dirección empresarial asistida. (Uriel Ruiz, 2008)

La Formación y Crecimiento.

La formación y crecimiento ayudará conseguir resultados mediante la capacitación al recurso humano de las empresas, se logrará obtener un buen desempeño.



Figura 7-2: Perspectiva la formación y crecimiento

Fuente: Robert Kaplan y David Norton- the strategy focused organization: how Balanced Scorecard Companies Thrive.

Indicadores para la perspectiva de formación y crecimiento.

- Desarrollo de competencias
- Retención del personal
- Clima organizacional
- Satisfacción del personal.

2.2.1.4. Mapa Estratégico Balance Scorecard

El mapa estratégico del Balanced Scorecard proporciona un marco para ilustrar de qué forma la estrategia vincula los activos intangibles con los procesos de creación de valor. La perspectiva financiera describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros tradicionales. Los indicadores como la rentabilidad de la inversión, el valor para los accionistas, la rentabilidad, el aumento de los ingresos y el costo por unidad son los indicadores de resultados que muestran si la estrategia de la empresa tiene éxito o fracasa.

La perspectiva del cliente

Define la propuesta de valor para los clientes objetivo. La propuesta de valor proporciona el contexto para que los activos intangibles creen valor. Si los clientes valoran la calidad constante y la entrega puntual, entonces las habilidades, los sistemas y los procesos que producen y entregan productos y servicios de calidad son altamente valiosos para la organización. Si el cliente valora

la innovación y el alto desempeño, entonces las habilidades, los sistemas y los procesos que crean nuevos productos y servicios de gran funcionalidad adquieren mucho valor. La alineación de acciones y capacidades con la propuesta de valor para el cliente es el núcleo de la ejecución de la estrategia.

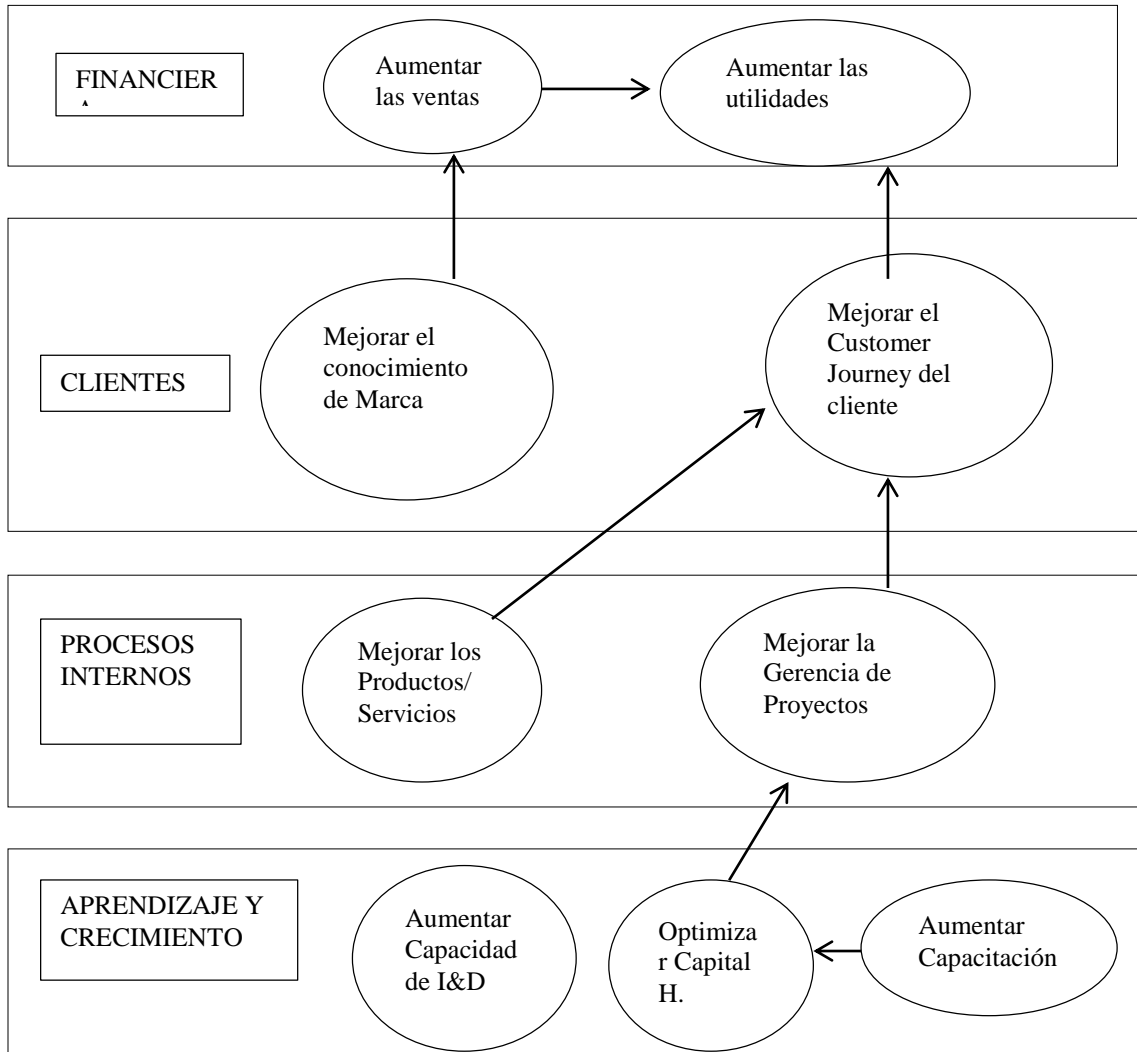
La perspectiva financiera

Describen los resultados deseados de la estrategia. Ambas perspectivas contienen muchos indicadores de resultados. ¿Cómo crea la organización estos resultados deseados? La perspectiva de procesos internos identifica los pocos procesos críticos que se espera tengan el mayor impacto sobre la estrategia. Por ejemplo, una organización puede aumentar sus inversiones internas en investigación y desarrollo y reestructurar sus procesos de desarrollo de productos de manera que pueda obtener productos innovadores y de alto desempeño para sus clientes. Otra organización, con la idea de ofrecer la misma propuesta de valor, podría desarrollar nuevos productos a través de alianzas estratégicas con otros fabricantes.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Identifica los activos intangibles que son más importantes para la estrategia. Los objetivos de esta perspectiva identifican que tareas (el capital humano) qué sistemas (el capital de información) y que clase de ambiente (capital organización) se requieren para apoyar los procesos internos de creación de valor. Estos activos deben estar agrupados y alineados con los procesos internos críticos.

Los objetivos de las cuatro perspectivas están vinculados entre sí por relaciones de causa y efecto. Comenzando desde arriba, encontramos la hipótesis de que los resultados financieros sólo pueden conseguir si los clientes están satisfechos. La propuesta de valor para el cliente, mientras que los activos intangibles que respaldan los procesos internos proporcionan los fundamentos de la estrategia. Alinear los objetivos de estas cuatro perspectivas es la clave de la creación de valor y por lo tanto de una estrategia focalizada e internamente consistente. (Kaplan & Norton, 2004).



2.3. Actividades en que se desenvuelve la Aviación General

La FAA (la agencia administrativa federal de aviación civil en EE.UU.) define la Aviación General como toda actividad de aviación civil excepto la realizada por las compañías aéreas comerciales de pasajeros y carga, las compañías regionales que operan aeronaves con un máximo de 60 asientos y las de taxi aéreo. (civil, 2015)

La aviación se puede clasificar en tres áreas: Aviación Militar, Aviación Comercial (incluyendo correo aéreo y servicio de carga) y Aviación General, aunque los helicópteros y los planeadores pertenecen a esta categoría, la gran mayoría de las aeronaves dentro de la Aviación General son aeroplanos.

Los aeroplanos englobados en este grupo generalmente son más pequeños que los usados por las aerolíneas comerciales y pueden utilizar pistas de aterrizaje más cortas, es decir, que pueden aterrizar en aeropuertos privados o incluso en un campo abierto, una carretera, un lago o un desierto. Puesto que estos aeroplanos más pequeños pueden ir y venir cuando lo necesiten,

aterrizar casi donde quieran y servir en diversas áreas que incluyen actividades comerciales, de negocios, de instrucción y de placer, representan el segmento más versátil y diverso del sector de la aviación.

La Aviación General distribuyen los pasajeros en pequeñas cantidades a todos los rincones del país; cabe recalcar que ésta no es su única función, también realizan infinidad de trabajos imprescindibles en el funcionamiento de un país como:

2.3.1. Aviación deportiva

Las actividades aéreas de placer incluyen las carreras de aviones, el vuelo sin motor y las acrobacias aéreas. Los pilotos que practican el planeo son inicialmente remolcados por un aeroplano, luego buscan las corrientes termales (columnas de aire caliente que se eleva) para mantenerse a flote.

2.3.2. Escuelas de vuelo

Su fin es la formación y entrenamiento de pilotos en todos sus niveles, para la obtención del título y la licencia de vuelo asociada, así como de cualquier habilitación posterior. Los títulos otorgan atribuciones para pilotar un cierto tipo de aeronave y las licencias de aptitud fijan los límites de tiempo dentro de los cuales el piloto puede ejercer las funciones específicas de su título. La Administración Federal de la Aviación (FAA) de los EE.UU. requiere 40 horas de vuelo para conseguir una licencia. En algunos Estados, como en California, se requieren hasta 60 horas de vuelo. Una persona que quiera aprender a volar debe tener por lo menos 16 años de edad (14 para los planeadores) para poder obtener la licencia de aprendiz de piloto, y 17 años para obtener la licencia de piloto privado. Además, se debe aprobar un examen escrito de piloto privado, una prueba de vuelo, un examen físico de tercera clase y obtener una licencia para operar el radio-teléfono necesario para manejar la transmisión de dos vías que se utiliza para comunicarse con la torre de control.

2.3.3. Servicios de vigilancia policial

Los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado también se benefician enormemente del uso de este tipo de aviación. Actualmente, no sólo utilizan este recurso para la regulación del tráfico, sino que también intentan abordar la vigilancia marítima (por ejemplo, en el Estrecho de Gibraltar).

2.3.4.Servicios de rescate

En España, el GALILEO incluye un conjunto de equipos diseñados para aportar un sistema de búsqueda y rescate eficaz. El servicio de Búsqueda y Rescate permitirá a los usuarios en situación de emergencia ser localizados instantáneamente y con una gran precisión, notificando además la recepción de la señal de socorro. Básicamente, el sistema consistirá en balizas que, activadas en caso de emergencia, enviarán una señal de alerta a un centro de rescate. Además, se emplearán enlaces de datos con las personas en dificultades, “vía de retorno”, lo que permitirá confirmar a las víctimas la recepción del mensaje.

2.3.5.Servicios de trasplantes de órganos

Debido a la rapidez que es necesaria en este tipo de aplicaciones médicas, el transporte aéreo ha sido muy demandado por las autoridades sanitarias y se ha impuesto en aquellas operaciones en las que es necesario un traslado urgente, como puede ser un órgano para un trasplante o un enfermo que necesita ser trasladado de urgencia.

2.3.6.Supervisiones pesqueras

Localización de bancos de pesca para orientar a los barcos pesqueros comerciales.

2.3.7.Inspecciones de oleoductos y gasoductos

La industria del petróleo también se ha beneficiado de la inspección aérea al trazar rutas para la instalación de oleoductos (tubos para el transporte de petróleo) utilizando el helicóptero para instalar la tubería. De la misma manera, el aeroplano se puede utilizar para inspeccionar el oleoducto, una vez instalado. Con el uso de los aviones, se han ahorrado enormes cantidades de tiempo y de energía.

2.3.8.Protección forestal y lucha contra incendios

Otra aplicación consiste en localizar y apagar incendios forestales. Los bomberos viajan a los incendios en avioneta y saltan con paracaídas, aterrizan en un campo cercano a incendios remotos, o desde el mismo avión se intenta apagar el incendio mediante el lanzamiento de agua.

2.3.9. Fotografía aérea y fotogrametría aérea

La fotografía y la inspección aérea han llegado a ser muy importantes para la sociedad. Estas actividades se han usado para cartografiar ciudades, con fines catastrales y para cuestiones de impuestos.

2.3.10. Publicidad aérea

Una anécdota curiosa acerca de este tema sucedió en EE.UU. Un individuo temerario llamado Major Jack Savage se presentó en la ciudad de Nueva York trazando en el cielo con su aeroplano un "Hello U.S.A. (hola EE.UU.)" con humos químicos. (A esto se le llama "skywriting" o escribir en el cielo). Un ejecutivo de publicidad de la compañía American Tobacco Company, quien vio este mensaje en el cielo, contrató a Major inmediatamente por \$1.000 dólares diarios para escribir mensajes en el cielo anunciando a la compañía de cigarrillos.

2.3.11. Fumigación y sembrado de cultivos

Otro uso práctico del aeroplano se ha dado en beneficio de la comunidad agrícola. Un piloto con un aeroplano equipado para el sembrado o la fumigación aérea podría cubrir 500 acres por hora, una tarea que normalmente tomaría días y un equipo entero.

2.3.12. Otras actividades

Podrían ser: control medioambiental, paquetería urgente, Aero-taxi, carga externa, lucha contra heladas en frutales, etc. (civil, 2015).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

El presente trabajo de titulación, se desarrolló en la ciudad de Guayaquil, contando con el apoyo de las empresas de aviación general. La metodología utilizada en el desarrollo del trabajo de titulación se basó principalmente en:

- Investigación de Campo: el investigador estuvo en contacto directo con el objeto de estudio para alcanzar a encontrar los elementos correctos para solucionar el problema.
- Investigación Documental y Bibliográfica: acudió a la información existente emitidos por la DGAC, libros y documentos especializados en el tema.
- Investigación Descriptiva o Estadística: recolección de datos mediante encuestas a las empresas aéreas de la provincia del Guayas, la cual no solo se limitó a la recopilación de datos sino a su interpretación y descripción de la relación existente entre las variables de estudio.

Diseño: no experimental, se emplea cuando el interés del investigador es analizar cambios a través del tiempo en determinadas variables o en las relaciones entre estas. Recolectan datos a través del tiempo en puntos o períodos especificados, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias.

Herramienta: Cuestionario, ficha de observación

3.2. Métodos de Investigación

3.2.1. Método Exploratorio

El método exploratorio será usado para descubrir las primeras etapas del proceso de toma de decisiones. Esta investigación se hace con el propósito de obtener una investigación preliminar. Por esta razón el método exploratorio servirá en la primera parte de la investigación para obtener una perspectiva más clara del problema.

3.2.2. Método Concluyente Descriptivo

Tiene como objetivo la investigación detallada de costumbres, situaciones, y además de actitudes relevantes, por medio de la descripción exacta de los procesos, actividades, objetos, y personas. Su objetivo no es únicamente recolectar datos, sino también la identificación de las relaciones que existen entre las variables. Se aplicará este método porque se desea obtener información cuantitativa, trabajando con tamaños representativos de muestra, logrando establecer conclusiones claras al final de la investigación.

3.3. Enfoque de la Investigación

La investigación tiene un enfoque cualitativo porque se estudiará el actual sistema de gestión que contiene el sector aéreo de la provincia del guayas, analizando especialmente la aviación general y se lo direccionará para mejorar el sistema actual con una propuesta de gestión. Adicional, también tendrá el enfoque cuantitativo porque recopilaremos información mediante encuestas a las empresas de aviación general y a los clientes usuarios de la provincia del guayas para conocer la perspectiva del cliente como una importante herramienta de gestión del balanced scorecard.

3.4. Alcance de la Investigación

El alcance del proyecto que está por los objetivos propuestos la mejora de la gestión en la perspectiva financiera, perspectiva de procesos, clientes y formación y crecimiento.

3.5. Población de estudio

La población con la que se trabajó en el proyecto de investigación son los clientes de transporte aéreo que utilizan el servicio en la provincia del guayas para lo cual se tomó como referencia la cantidad de clientes de las bases de datos de las respectivas empresas, la otra encuesta a las empresas de aviación general de la provincia del Guayas.

Tabla 1-3: Población y muestra.

Detalle	Población
Empresas de aviación general	25
Clientes de aviación	250

Fuente: datos empresas de aviación general

Realizado por: Chamaidán Sully, 2019.

3.6. Unidad de análisis

La unidad de análisis estará representada por todas las empresas que pertenecen al sector de aviación, como de los clientes que requieren el servicio de transporte aéreo.

Tabla 2-3: Empresas de aviación general de la provincia del guayas.

No	COMPañÍA	TIPO DE OPERACIÓN	CIUDAD	TIPO DE NAVES	CANTIDAD DE AERONAVES
1	AERO CLUB	ESCUELA AERONAUTICA	GUAYAQUIL	AVIONES: PIPER (2) CESSNA (6)	8
2	AERO GRAND	ESCUELA AERONAUTICA	GUAYAQUIL	PIPER (1) CESSNA (5)	6
3	ARICA	PRIVADO	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON	1
4	AEROCOPTER	TAXI AEREO	GUAYAQUIL	HELICOPTER BELL	1
5	AEROVIC	TAXI AEREO	GUAYAQUIL	AVIONES: THRUSH (1) CESSNA (1)	2
6	AIFA	PRIVADO	GUAYAQUIL	PIPER (1) CESSNA (1)	2
7	BOTERO MANUEL	PRIVADO	GUAYAQUIL	CESSNA	1
8	BRICAFLY	TRABAJOS AEREOS	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON	1
9	BURPESLA	TRABAJOS AEREOS	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON	1
10	CARDOMA	PRIVADO	GUAYAQUIL	CESSNA	1
11	CEDCAERSA	ESCUELA AERONAUTICA	NARANJAL	CESSNA	1
12	CRIMARNA	PRIVADO	GUAYAQUIL	AVION: MAULE	1
13	ENDECOTS	TAXI AEREO	GUAYAQUIL	AVIONES: BRITTEN (2)PIPER (1)	3
14	HELIAVION	ESCOLTA	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON (2)	2
15	LA FABRIL	PRIVADO	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON	1
16	LAN ECUADOR	PRIVADO	GUAYAQUIL	PIPER (2) CESSNA (1)	3
17	LANGOSMAR S.A	PRIVADO	GUAYAQUIL	CESSNA	1
18	NIRSA	TRAB. AEREOS	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON (8)	8
19	SAN CARLOS	PRIVADO	GUAYAQUIL	CESSNA	1
20	SEGUCAM	COMERCIAL	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON	1

21	SERVICOPTER	COMERCIAL	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON	1
22	TEVCOLO	PRIVADO	GUAYAQUIL	PIPER (1) CESSNA (1)	2
23	VERDU S.A.	PRIVADO	GUAYAQUIL	CESSNA	2
24	AEROSUAREZ	PRIVADO	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON BELL	2
25	LANGOSEG	PRIVADO	GUAYAQUIL	HELICOPTER ROBINSON	1
TOTAL DE AERONAVES					54

Fuente: DGAC, 2019.

Tabla 3-3: Base de clientes de las empresas de aviación general.

Base de clientes de las empresas de aviación general	
Cientes corporativo	cantidad
Empresas camaroneras	20
Ministerio de transporte y obra publicas	1
Prefectura del guayas	1
Clínicas particulares	10
Telcomnet	1
Ministerio del agua	1
Ministerio de reconstrucción	1
Empresas pesqueras	7
Empresas telecomunicaciones	2
Canales de televisión	5
Empresas de seguridad y rastreo	25
Entidades bancarias	5
Empresas de transporte y valores	8
Empresas de Seguro	11
Empresa de hidrocarburo	1
Servicio de salud	5
constructora	30
Empresas petroleras	10
Servicio de encomienda	50
Agencia de turismo	30
empresas hoteleras	26
Total	250

Fuente: empresas de aviación general.

Elaborado por: Chamaidán Sully, 2019.

3.7. Tamaño de la muestra.

Según Levine y Krehbiel (2001), El presente proyecto aplicó el Muestreo Probabilístico aleatorio, para lo que se utilizó un nivel de confianza del 95 % correspondiendo a un valor $z = 1,96$ que significa que la probabilidad de que la media de la población se encuentre afuera de un extremo del intervalo es igual a 0,025, con un error (E) igual al 5 %, con una población de 250 por lo que se aplicó la fórmula para poblaciones finitas.

Fórmula a aplicar:

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N - 1)E^2 + Z^2pq}$$

Dónde:

N = Población

E = Error

NC = Nivel de Confianza

p = Probabilidad de aceptación

q= Probabilidad de rechazo

$$n = \frac{250(1.96)^2(0,5)(0,5)}{(250-1)(0.05)^2+(1,96)^2(0,5)(0,5)} = 152 \text{ encuestas Clientes de las empresas de aviación general.}$$

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diagnóstico de la situación actual de las empresas de aviación general de la provincia del Guayas.

4.1.1. Análisis del entorno

4.1.1.1. Aspecto Legal

La dirección general de aviación civil (DGAC) controla a las entidades de las empresas de aviación general, aviación comercial y avión militar. La DGAC es el ente regulador y que mantiene el control técnico – operativo de la actividad aeronáutica nacional, con sede en el Distrito Metropolitano de Quito, ejerciendo las atribuciones y responsabilidades establecidas en la ley de aviación civil.

Las empresas de aviación que están solicitando el AOC (certificado operación aeronáutica) deberán presentar dentro de sus requisitos una evaluación de su condición (estatus) jurídica (RDAC 119.225). (Reglamento Direccion Aviacion Civil-119.225)

La certificación y supervisión de las empresas de Aviación están establecidas en las siguientes leyes vigentes.

Codificación del Código Aeronáutico: Artículos 109 y 110.

Codificación de la Ley de Aviación Civil: Artículo 6

Regulaciones Técnicas de Aviación Civil: RDAC 119, 121, 135

Documentos Relacionados:

- **Anexo 6 Parte I.-** Transporte Aéreo Comercial Internacional / Aviones.
- **Doc. 8335** – Manual sobre procedimientos para la Inspección, Certificación y Supervisión permanente de las operaciones.
- **C.A. 119-01-** Certificación de Explotadores de Servicios Aéreos del SRVSOP (Sistema Regional de Cooperación para la vigilancia de la Seguridad Operacional).

4.1.1.2. Legislación Aeronáutica

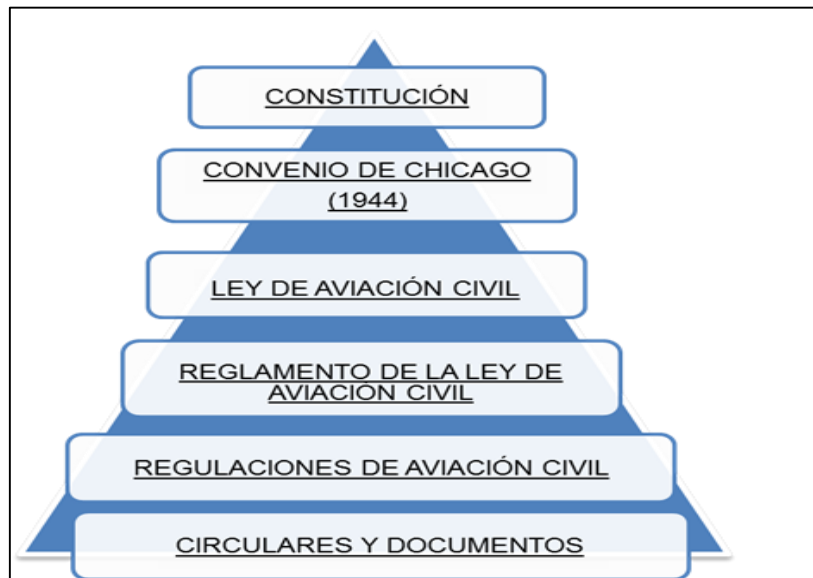


Figura 1-4: Legislación aeronáutica.

Fuente: Código aeronáutico de Chile.

Constitución: es el conjunto de reglas fundamentales que se aplican al ejercicio del poder estatal. La Constitución de cada país está sobre toda las leyes y reglamentos.

Convenio de Chicago: en la OACI (organización de aviación civil internacional) se firma el convenio de Chicago es el reglamento mundial de la Aviación civil, donde se toma en cuenta para regirse a las leyes de cada país. Finalmente, el convenio regulaba de manera liberal los aspectos de navegación y tráfico aéreo.

Ley de Aviación Civil: es de orden público y tiene por objeto regular la explotación, el uso o aprovechamiento del espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, respecto de la prestación y desarrollo de los servicios de transporte aéreo civil y de Estado

Reglamento de la ley aviación civil: en caso de los países de Latinoamérica se establece las Regulaciones, en Ecuador cuenta con las Regulaciones Dirección Aviación Civil (RDAC).

Regulación de aviación civil: Las regulaciones son el conjunto de procedimientos y reglas que adoptan las instituciones para instrumentar las responsabilidades dadas en el marco legal.

Circulares y Documentos: nace de lo que no está estipulado en las regulaciones dirección aviación civil.

4.1.1.3. Escenario actual del aeropuerto jose joaquin de olmedo.

La Terminal de aviación general de Guayaquil ubicado en la avenida de las américas, se encuentra concesionado por terminal aeroportuaria de Guayaquil S.A. (TAGSA), una empresa privada que se creó con el objetivo de administrar el aeropuerto de Guayaquil. Se constituyó como sociedad

anónima mediante escritura pública el 16 de febrero del 2004. El plazo de duración de la compañía es de cincuenta años (50), contados desde la fecha de inscripción de la escritura de constitución. El aeropuerto internacional de Guayaquil cuenta con las siguientes plataformas:

- Se cuenta con 15 posiciones de estacionamiento.
- 8 puestos de estacionamiento de aeronaves para pasajeros con 10 pasarelas de embarque (estos puestos tienen variantes acordes al tipo de aeronave que opere).
- 8 puestos de estacionamiento de aeronaves para carga (remota).
- 7 puestos de estacionamiento de aeronaves para aviación general.



Figura 2-4: Mapa de ubicación del terminal de aviación general y su entorno.

Fuente: (Google Earth, 2019)

Tabla 1-4: Equipamiento del terminal de aviación general.

ZONA		ELEMENTOS	EXISTE	NO EXISTE	OBSERVACION
Public Departure Hall (Sala de salida publica)		Sillas	X		no existe la cantidad de sillas necesarias
		Basureros	X		
Check - in	Self-Service Boarding Pass/Tagging			x	Etiquetas pueden imprimirse en un quiosco para los pasajeros que se registran en el quiosco o por los pasajeros que se han registrado en línea.
	Bag Drop Desk (queue width 1,4-1,6m) Punto de Entrega de Equipaje			x	tipo rampa que desliza la maletas
	Check-in Desk (queue width 1,4-	.silla -counter			x

	1,6m) Mostrador de facturación				el etiquetado es para personas que no han utilizado el self service bording pass.
Security Checkpoint (queue width 1,2m) punto de seguridad				x	
Emigration (Passport Control) (queue width 1,2m)				x	
Boarding gate launge (Puerta de embarque)	Seating			x	zona de embarque donde esperan para abordar
Immigration (Passport Control) (queue width 1,2m) Transfers				x	este control pasan las personas que llegan al aeropuerto
Baggage claim área (Área de reclamo de equipaje)				x	
Public arrival hall (sala para pasajero que arriban)				x	esperan en la misma sala de Public Departure hall

Elaborado por: Chamaidán Sully, 2019.

4.1.1.4. Situacion actual del abastecimiento de combustible para las empresas de aviacion general.

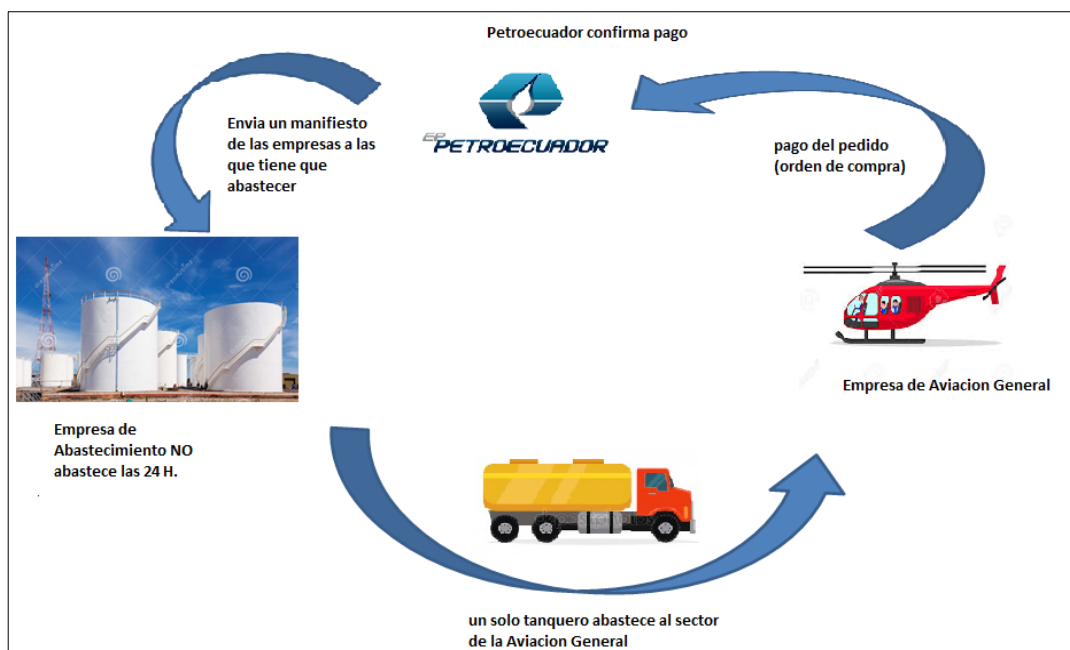


Figura 3-4: Proceso de compra de combustible.

Fuente: (Investigación Propia, 2019)

El proceso de compra y abastecimiento de combustible de las empresas de aviación, empieza desde el requerimiento de combustible por parte de las empresas de aviación, el piloto genera una orden de compra al departamento contable para que ellos realicen el pago de la cantidad de combustible.

Una vez realizado el pago, petroecuador confirma la transacción y procede a enviar un manifiesto a la empresa de abastecimiento (Ecuafuel) es la encargada de abastecer a las empresas de aviación general.

La empresa ecuafuel realiza el despacho de combustible mediante su único tanquero que abastece a las empresas de aviación general.

El proceso de compra de combustible de las empresas de aviación general conlleva dos a tres días, por esta razón algunas empresas que cuentan con su propio centro de abastecimiento de combustible.

Tabla 2-4: Tipo de combustible en los aeropuertos internacionales del Ecuador.

Tipo de combustible en los aeropuertos internacionales Ecuador		
Ciudad	Combustibles	
	JET A – 1	AVGAS 100LL
Guayaquil	X	X
Quito	X	
Latacunga	X	
Manta	X	

Fuente: Investigación Propia, 2019.

Elaborado por: Sully Chamaidan, 2019.

En la tabla 2-4 se pueden observar los tipos de combustible utilizados en los aeropuertos del Ecuador. Los aeropuertos principales cuentan con el tipo de combustible JET A-1 ya que esto usan los aviones comerciales (aviones a reacción) pero se puede observar que el combustible AVGAS 100LL solo se puede encontrar en el aeropuerto de Guayaquil abastecido por la empresa ecuafuel, este tipo de combustible es normalmente usado por las empresas de aviación general para sus helicópteros o aviones ultralivianos (Motor a pistón).

Las aeronaves de otras provincias viajan hasta el aeropuerto de Guayaquil para abastecerse de combustible y la empresa que abastece solo cuenta con un tanquero para el sector de aviación general.

4.1.1.5. Consumo de combustible de las empresas de aviación general

Ante la necesidad actual de la falta de abastecimiento de combustible para el mercado de la aviación general, se realiza un estudio de dos empresas pertenecientes a este mercado, para conocer las cantidades de su consumo mensual del combustible tipo AVGAS ya que cuenta con un solo tanquero para su distribución y el combustible tipo JP1 existen tres tanqueros que abastecen y adicional tienen por medio del sistema de hidrantes.

Cabe indicar que la aviación general cuenta con vuelos “**no regular**” se lo define porque carecen de itinerario y un horario previo. Son absolutamente estacionales.

La aviación general no solo cuenta con los vuelos nacionales de las empresas de aviación, sino también con los vuelos privados internacionales que llegan al aeropuerto José Joaquín de Olmedo que es el más transitado para abastecerse de combustible.

Por este motivo un valor exacto de consumo de combustible de la aviación general no se podría conocer.

A continuación, se presenta el detalle de consumo de combustible de las empresas **LANGOSEG S.A.** y **SERVICOPTERO S.A.** correspondiente desde el mes de junio del 2018 hasta junio de 2019.

Tabla 3-4: Consumo de combustible empresa Langoseg S.A.

EMPRESA LANGOSEG S.A. INSPECCION Y VIGILANCIA AEREA					Ruta según certificado de aeronavegabilidad y seguros
Mes	Horas de vuelo	Combustible gal	Aeronave	Consumo por hora	
jun-18	0	0	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
jul-18	0,6	9	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
ago-18	21,3	319,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
sep-18	23,8	357	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
oct-18	30,6	459	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
nov-18	31,5	472,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
dic-18	32,7	490,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
ene-19	37,1	556,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
feb-19	34,7	520,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
mar-19	18,2	273	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
abr-19	34,3	514,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
may-19	31,1	466,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
jun-19	15,3	229,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
	TOTAL	4668			
	PROMEDIO MES	389		galones	

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Tabla 4-4: Consumo de combustible empresa servicoptero S.A.

EMPRESA SERVICOPTERO S.A. INSPECCION Y VIGILANCIA AEREA					Ruta según certificado de aeronavegabilidad y seguros
Mes	Horas de vuelo	Combustible gal	Aeronave	Consumo por hora	
jun-18	17	255	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
jul-18	25,2	378	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
ago-18	28,4	426	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
sep-18	39,1	586,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
oct-18	16,3	244,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
nov-18	11,5	172,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
dic-18	23,8	357	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
ene-19	14,2	213	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
feb-19	28,8	432	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
mar-19	26	390	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
abr-19	31,7	475,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
may-19	24,5	367,5	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
jun-19	5	75	ROBINSON R44	13 A 15 GAL/H	TERRITORIO NACIONAL ECUATORIANO
	TOTAL	4273			
	PROMEDIO Mensual	364		Galones	

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

De acuerdo a nuestro análisis el promedio de consumo por mes de la empresa LANGOSEG es de 389 Galones y de la empresa SERVICOPTERO es de 364 Galones, con un promedio de 377 galones mensual y un total de 9417 galones de consumo de las empresas Nacionales “no regulares” del mercado de aviación general, no se puede contar los vuelos internacionales de aviación general “no regulares”;

Como se explica anteriormente son vuelos no regulares algunos días volaran mucho mas o como no volarían. El tanquero que es designado para el abastecimiento del mercado aviación general es de 3000 galones. Por tal razón no cumple con las expectativas para este mercado.

4.1.2. Análisis interno de las empresas de aviación general

4.1.2.1. Sector de la Aviación General del Ecuador

Las compañías de la aviación general en su mayoría ofrecen sus servicios como taxi aéreo, vuelos privados. El cliente (empresa, profesional, institución.) reserva el transporte por una serie de horas o días, pudiendo disponer de él según sus necesidades.

La empresa ofertante debe estar en disposición de ofrecer todos los servicios de transporte. El transporte puede ser suyo, o alquilado o puede tratarse incluso de un avión de un tercero, con el que la compañía ofertante tiene un acuerdo para explotar la aeronave cuando el dueño no lo utiliza. La titularidad de la aeronave no es en cualquier caso relevante, o algo que afecte al cliente o usuario final que simplemente la contrata para un vuelo o vuelos determinados.

El presupuesto se confecciona en función de la aeronave seleccionada y el plan de vuelo previsto. El pago, salvo cliente habitual y de confianza, se exige por adelantado, como requisito para la reserva de la aeronave.

La tarifa se suele establecer por horas de vuelo, y es independiente del número de pasajeros. La compañía de aviación ejecutiva suele establecer no obstante una tarifa mínima por día, para asegurarse de que recupera todos los costes en los que incurre, aún en el caso de que el cliente vuele poco. Hay que tener en cuenta que en muchos casos la aeronave se contrata para llevar al cliente a un único destino no necesariamente lejano, donde la aeronave va a permanecer estacionado hasta el momento de regresar (en ocasiones buena parte del día).

4.1.2.2. Modalidades en la aviación general en Ecuador.

Cabe recalcar que existen varias modalidades habituales de la aviación general en el Ecuador:

- La primera se da cuando una empresa u organización adquiere o alquila una aeronave para cubrir sus necesidades de transporte. Hablamos en este caso de aviación privada. La empresa se hace con los servicios de la aeronave como un recurso más para su gestión u operación.
- La segunda modalidad de aviación general ocurre cuando un operador aéreo adquiere o alquila una o varias aeronaves para prestar servicios de aviación ejecutiva, aerotaxi, vuelos, chárter, etc.
- Una tercera modalidad ocurre cuando se introduce la posibilidad de que el operador alquile a terceros la aeronave. Los ingresos se distribuyen entre ambas partes, para el propietario estos ingresos pueden representar una ayuda importante a la compra o mantenimiento de la aeronave.
- Otra modalidad es cuando varias empresas se ponen de acuerdo para comprar una aeronave cuya disponibilidad y gastos se repartirán en función de la parte adquirida, o mediante otro tipo de acuerdo.
- Otros aspectos relacionados con el vuelo, son el recorrido de un pasajero de aviación general desde que llega al terminal de aviación general:
- El embarque se hace con frecuencia desde el terminal de aviación general ubicado en el aeropuerto José Joaquín De Olmedo, cuenta con parqueo que no es privado donde el pasajero llega en su vehículo.

- El terminal cuenta con una simple sala de espera que no incluye WI-FI.
- A través de los filtros de seguridad de las terminales de aviación general apenas pasa un puñado de pasajeros cada hora, por lo que las colas son inexistentes.
- Al salir de la sala de embarque están las plataformas donde estará ubicada la aeronave.

Las aeronaves que utilizan las empresas o para uso privado en la aviación general de Guayaquil son las siguientes:



modelo	Bell 505 Jet Ranger X	Robinson R44	Cessna 172M.
fabricante	Bell Helicopter	Robinson Helicopter Company	Cessna
alcance	643,7 km	560 km	1 270 km
imagen			
precio	1,07 millones de dólares.	350.000 dólares	301.500 dolares

Figura 4-4: Características de las aeronaves.

Fuente: (Pagina biblioteca DGAC, 2019)

Las aeronaves empleadas en la aviación general ofrecen rapidez y confort en su servicio designada a pasajeros ejecutivos o uso privado. El equipamiento a bordo está especialmente cuidado, incluyendo asientos confortables de cuero. Empresas ecuatorianas de aviación general con aeronaves de matrícula extranjera no las cambian al código HC (que identifica a la matrícula ecuatoriana) y así evitan tramitar y pagar permisos cada que vengan y se movilen por el Ecuador, algunos expertos en operaciones aéreas, explican que Ecuador ofrece pocas garantías en cuestiones de tecnología, mantenimiento, y si alguien con un avión americano al registrarlo con matricula ecuatoriana lo estaría depreciando, dado que al tratar de venderlo le pagarán mucho menos de su costo original.

Otra razón son los impuestos: una aeronave que viene para uso privado y si se la quiere matricular acá debe pagar cerca del 43 % en gravámenes. “Si es una nave de \$1 millón debes separar \$ unos 400.000 en impuestos aduaneros, régimen especial y otros; y si a eso se suma la depreciación, se termina perdiendo el 60 % o más del valor de tu bien. Nada rentable”.

4.1.3. Modelo de gestión actual para aviación general en la provincia del guayas

Las compañías de la aviación general en su mayoría ofrecen sus servicios como taxi aéreo, vuelos privados. El cliente (empresa, profesional, institución.) reserva el transporte por una serie de horas o días, pudiendo disponer de él según sus necesidades.

El transporte de aviación general en la provincia de Guayas se ha producido estancamiento, debido a que las empresas del sector presentan serias deficiencias que existen en el sistema de transporte aéreo, un nuevo modelo de gestión permite planear, ejecutar, controlar, mejorar la interrelación de todos los procesos de manera óptima para que contribuyan a incrementar el valor de las mismas.

4.1.4. Estructura de la organización de las empresas de aviación general

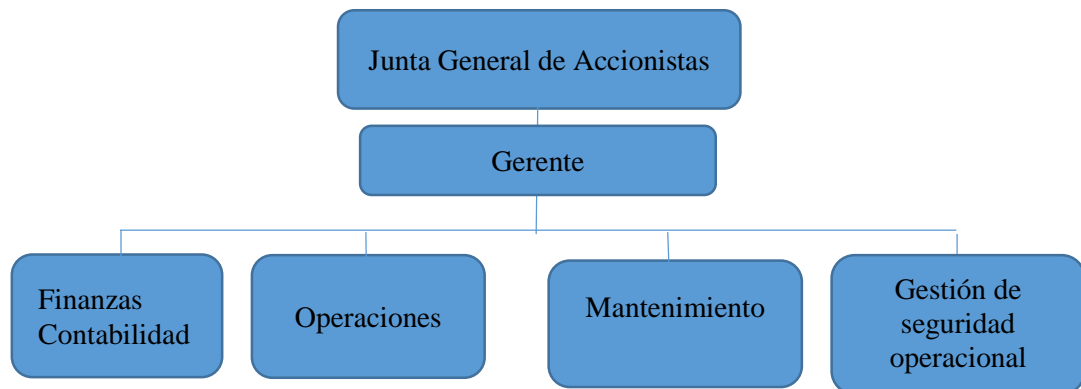


Figura 5-4: Estructura de la organización de las empresas de aviación general.

Fuente: información de las empresas de aviación general, 2019.

En la figura 5 – 4 se representa la estructura básica de la organización que poseen todas las empresas en la rama de la aviación general donde la Gerencia General, supervisa el trabajo de los demás departamentos, las operaciones representan un eje articulador entre gestión realizada por los departamentos, ya que tiene como responsabilidad negociar con el cliente, cumplimiento del proceso del servicio y la coordinación con funciones y actividades determinadas y apoyan su funcionamiento en un contingente humano que coordina con el departamento de mantenimiento y el personal técnico del mismo. La gestión de planificación es sumamente básica porque no cuenta con directrices que generen valor agregado, por la falta de políticas, procedimientos o una metodología que respalde la periódica de la planificación en base a la satisfacción del cliente interno y externo.

Las inexistencias de reuniones interdepartamentales no permiten que se socialice y se prevea futuros problemas en los departamentos. La falta de registros que respalden las decisiones de carácter crítico dentro de la gestión desarrollada.

4.1.5. Distribución de funciones y responsabilidades

4.1.5.1. Gerente general

Requisitos

Tener amplios conocimientos en la dirección de una compañía comercial con experiencia laboral.

4.1.5.2. Funciones y responsabilidades

Responsable de la administración y la buena marcha de la empresa estableciendo las políticas generales y objetivos a corto y largo plazo, teniendo la representación legal y extrajudicial de la misma, adicionalmente a las funciones inherentes a su cargo, será responsable de:

- a) La selección del personal necesario para el correcto funcionamiento de la empresa, controlando su trabajo y asegurándose que estos estén correctamente entrenados y calificados para ejecutar la labor que les ha sido encomendada. En caso de incompetencia, indisciplina y otras causas establecidas en el código del trabajo, él podrá remover al personal involucrado.
- b) Coordinar con el Jefe de Operaciones / Piloto las actividades de vuelo y los procesos de instrucción para que la compañía cumpla y opere siempre dentro de los parámetros establecidos por las leyes de Aviación Civil y Manual de Operaciones.
- c) Gestionar los recursos para el entrenamiento inicial y recurrente del personal técnico de la empresa, proveyendo las aeronaves para los chequeos de vuelo inicial y recurrente de los pilotos, de acuerdo con lo establecido en este Manual.
- d) Establecer las estrategias, objetivos, programas y presupuestos de gastos operacionales de la compañía.

Función financiera

- Administración de los fondos disponibles
- Responsabilidad de llevar la contabilidad
- Obligación de cumplir con los requisitos legales y fiscales de la compañía

Función operativa

4.1.5.3. Jefe de operaciones / piloto (RDAC 91.120)

Requisitos

Para ejercer el cargo/funciones de Jefe de Operaciones/Piloto, es requerido que el profesional conozca el contenido del MPOM de la compañía; y adicionalmente cumplirá con los requisitos siguientes:

- 1) Poseer o haber poseído mínimo una licencia de Piloto Comercial en helicópteros.
- 2) Ser nombrado por la Gerencia General de la compañía o ejercer estas funciones en base a un contrato de prestación de servicios profesionales.

4.1.5.4. Funciones y responsabilidades

El Jefe de Operaciones/Piloto o quien ejerza esas funciones depende directamente de la Gerencia General, podrá también hacer las veces de Piloto y es el responsable de la planificación, dirección, control y ejecución de las actividades de vuelo de la compañía, del entrenamiento del personal técnico, los recurrentes, renovaciones, revisión o reactualizaciones de vuelo necesarias del piloto y adicionalmente:

- a) Cumplir y hacer cumplir las leyes y reglamentaciones aeronáuticas y las disposiciones de este manual.
- b) Es responsable de la planificación, desarrollo, eficiencia y seguridad de las operaciones aéreas de la compañía; así como también, de la preparación y ejecución de las políticas operacionales.
- c) Controlar y llevar el registro y la vigencia de los documentos de la empresa son, los permisos de operación y seguro de la compañía.
- d) Coordinar con el Taller de mantenimiento 145 o mecánico contratado; las necesidades de materiales, partes, repuestos y mano de obra necesarios para el mantenimiento de la (s) aeronave(s).
- e) Coordinar con las dependencias de la compañía para que las necesidades del personal y la logística se cubran eficientemente y en el momento oportuno.
- f) Representará a la compañía ante la DGAC en aquellos asuntos que sean del ámbito de su competencia en las actividades operacionales de inspección y vigilancia aérea, a fin de que los requerimientos demandados, sean satisfechos de manera oportuna, segura, y eficiente.
- g) Difundir al personal de la compañía el contenido de este manual, de manera que ese conocimiento, contribuya en el buen desempeño de las operaciones aéreas.

- h) Es el responsable por preservar el buen nivel profesional del personal encargado de la aeronave mediante actualizaciones y entrenamientos, cuando sean requeridos.
- i) Además, es el responsable por:
 - 1) La programación de los vuelos.
 - 2) Designación de tripulaciones para el cumplimiento de las operaciones aéreas.
 - 3) Selección de nuevos pilotos.
 - 4) Cumplimiento de horas de descanso.
 - 5) Exámenes médicos.

4.1.5.5. Requisitos, autoridad, obligaciones y responsabilidades del piloto al mando (PIC)

Requisitos:

- a) Poseer mínimo una licencia de piloto Comercial otorgada por la DGAC con su certificado médico vigente y la habilitación para la categoría y tipo de aeronave que utiliza la compañía.
- b) Tener la habilitación tipo en el modelo de la aeronave con que cuenta la empresa y cumplir con experiencia reciente establecido en la RDAC 61.130
- c) Poseer 150 horas de vuelo totales como mínimo.
- d) Tener por lo menos 10 horas de vuelo en el modelo de la aeronave con que cuenta la empresa.

4.1.5.6. Autoridad y responsabilidades del piloto al mando (RDAC 91.120 a,b,c)

- a) El piloto al mando (PIC) de la aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.
- b) El piloto al mando es el responsable de la conducción del vuelo, de la seguridad de sus ocupantes, de la aeronave y de la carga.
- c) Debe estar debidamente habilitado y ejercer el comando de la aeronave de la compañía de acuerdo con las leyes y reglamentos emanados por la Dirección General de Aviación Civil, pero podrá dejar de seguirlas en caso de emergencia.
- d) El PIC debe dar el aleccionamiento verbal sobre los equipos de emergencia y los procedimientos a seguir en casos de emergencia, a fin de garantizar la seguridad de los ocupantes de la aeronave.
- e) El piloto al mando tendrá la autoridad final para controlar la operación de la aeronave, puede restringir o suspender las operaciones si cree que la seguridad de la aeronave o de las personas que se encuentran a bordo estarían en peligro.
- f) Registrar en forma exacta las horas de vuelo de la aeronave y las limitaciones de tiempos de vuelo y periodos de descanso del piloto.

Función de mantenimiento

4.1.5.7. *Mantenimiento mecánico*

Las empresas de aviación general mantendrán un contrato con un taller certificado 145 ó con un mecánico autorizado por la DGAC para llevar a cabo el mantenimiento e inspecciones que requiera su aeronave R44. El mismo que será el responsable de llevar a cabo el mantenimiento de acuerdo con el programa de mantenimiento del fabricante y del manual de mantenimiento de la empresa. Para dicho caso el jefe de operaciones de la empresa será el responsable de verificar el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento realizados y programará con el taller OMA 145 ó mecánico los trabajos a realizarse ya sea mantenimiento programado o no programado.

4.1.6. *Perspectiva financiera empresas de aviación general en guayas*

4.1.6.1. *Tasa de crecimiento de los ingresos empresas de aviación general*

Este indicador, se realizó en base a las horas de vuelo en aviación general tiene una proyección de crecimiento de 2.2% anual de acuerdo a la información de la Superintendencia de compañías, en el periodo de 2013 al 2018 en donde el segmento de los consumidores de taxi aéreo, ocupa un 60% en las actividades empresariales, turismo, capacitación y deportivas.

4.1.6.2. *Ganancia Neta*

Este indicador resulta del valor total que se encuentra generando el negocio con la finalidad de optimizar de los recursos, resultante de la diferencia de los ingresos y los costos y gastos detallados en una forma muy general.

Tabla 5-4: Utilidad del ejercicio de las empresas de aviación general año 2018.

Verdu	\$1.562.993,76
La fabril	\$11.834.277,91
Aerosuarez	\$438,44
Aifa	\$0,00
Langoseg	\$6.320,88
Lan Ecuador	\$0,00
Langosmar	\$84.231,91
Arica	\$212.207,29
Nirsa	\$921.006,07
Heliavion	\$5.530,88

Cardoma	\$326,54
Aerovic	\$0,00
Cedcaersa	\$10.023,60
Segucam	\$36.338,62
Tevcol	\$2.024.711,05
Burpesla	\$0,00
Endecots	\$15.255,01
Crimarna	\$19.055,29
Bricafly	\$52.564,35

Fuente: Superintendencia de compañía, 2019.

En la tabla se muestra el rendimiento de las empresas de aviación general del año 2018 en donde las empresas que superan el millón de dólares son las que comercializan aeronaves, realizan arrendamiento de las mismas y brindan el servicio de taxi aéreo.

4.1.6.3. Margen de Utilidad Neta

Este indicador indica el porcentaje de ganancia que se genera por cada dólar que se realiza por ventas del servicio generadas por las inversiones realizadas con el nivel de ganancias que ha obtenido la empresa por la entrega del servicio. En las empresas de aviación general se tiene los siguientes resultados.

Existe el 21% de las empresas de aviación general que no obtuvieron rendimiento en el periodo contable del año 2018, mientras que el 11% de las empresas han tenido un rendimiento menor a \$500,00 el 32% tuvieron una utilidad de \$5000,00 -\$10.000,00, el 11% tiene una ganancia de \$36.000 a \$85.000, el resto de empresas tienen una utilidad desde \$900.000 hasta \$11.000.000,00.

4.1.6.4. Rendimiento sobre los activos

En la rentabilidad de las empresas de aviación general existe gran variabilidad por las diferencias en cuanto a la inversión que posee cada una, siendo este indicador de rentabilidad en base a sus activos, se calcula con el beneficio neto dividido entre el total de los activos. Se utiliza para valorar el grado de rendimiento que ha obtenido la gerencia de los activos bajo su control. Es un indicativo para la sostenibilidad económica de la empresa El promedio de las empresas del sector se encuentra en el 8,8% lo que significa que por cada \$100 de inversión en activos existe \$8 en utilidad.

4.1.6.5. Rendimiento sobre el patrimonio

El indicador financiero de las compañías de aviación general tiene un promedio del 5% transporte más preciso para valorar la rentabilidad, éste indicador permite medir el beneficio que obtienen los accionistas.

4.2. Resultado de las encuestas

4.2.1. Encuestas a las empresas de aviación general

Pregunta N° 1.

¿Su empresa posee estrategias y políticas para la organización de la empresa?

Tabla 6-4: Estrategias políticas.

Estrategia, Políticas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	2	10%
NO	23	90%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Elaborado por: Sully Chamaidán, 2019

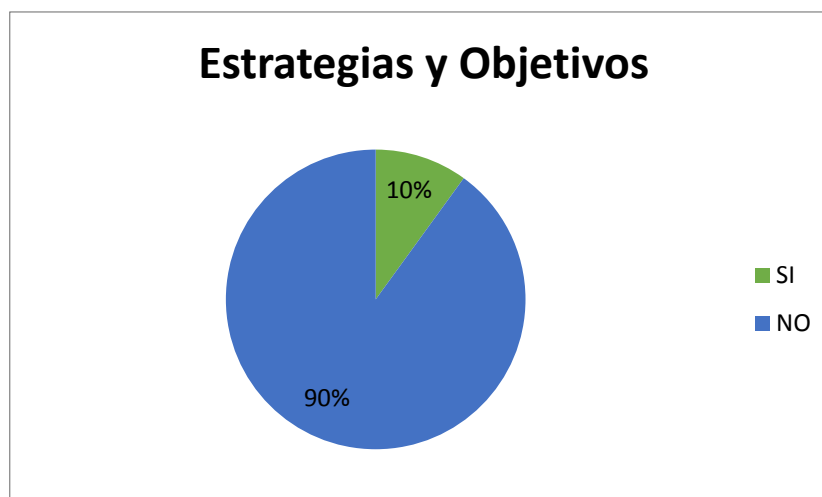


Gráfico 1-4: Estrategias y objetivos.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

Un 90% de las empresas no posee un plan estratégico eso es consecuencia de pérdidas de oportunidades, asignación inadecuada de recursos, poca o ninguna eficiencia, incumplimiento de

metas, son las desventajas de no contar con estrategias eso se refleja en las ganancias y pérdidas de las empresas.

Pregunta N^a. 2.

¿Conoce usted los objetivos departamentales?

Tabla 7-4: Objetivos departamentales.

Objetivos departamentales	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	1	5%
NO	95	95%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

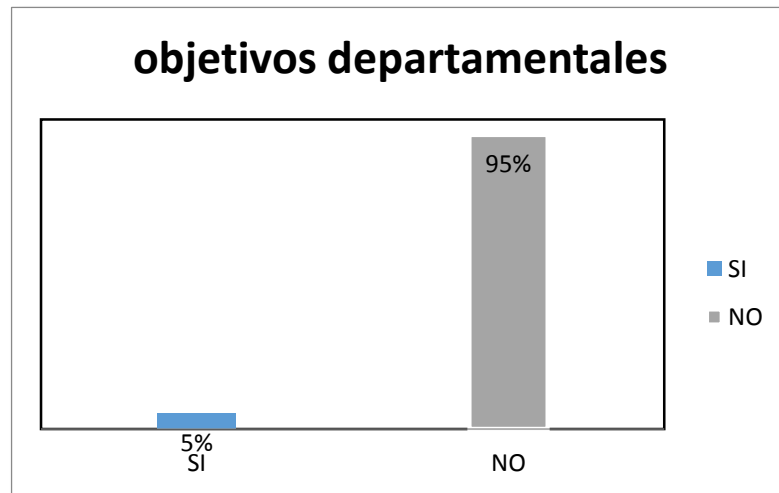


Gráfico 2-4: Objetivos departamentales.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

Según los análisis de las encuestas el 95% de las empresas encuestas el personal no conoce los objetivos de cada departamento esto nos conlleva a una deficiencia para alcanzar las metas, no cuentan con metas a corto plazo y peligro de inflexibilidad.

Mientras que un 5% conoce los objetivos y esto es una ventaja para estas empresas porque tienen una mejor administración, compromiso personal, motivación y conocen la organización de la empresa.

Pregunta N^o. 3.

¿Existen indicadores de desempeño en su empresa?

Tabla 8-4: Indicadores.

Indicadores	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	3	15%
NO	22	85%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

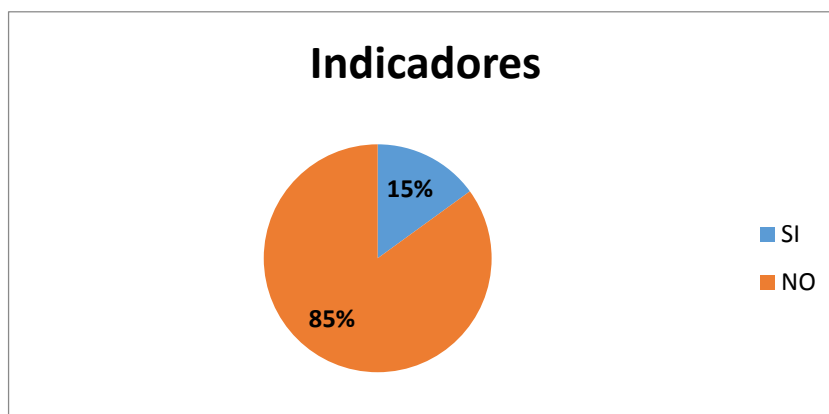


Gráfico 3-4: Indicadores.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis:

De acuerdo a los resultados de las encuestas el 85% de las empresas no cuentan con indicadores de gestión, son de gran importancia para un funcionamiento de las empresas, es imprescindible para los gerentes puedan tomar decisiones en las operaciones.

15% de las empresas aviación si cuenta con indicadores de gestión y eso es ventajosa para medir la productividad y así poder cumplir objetivos y alcanzar metas propuestas.

Pregunta N^o.4.

¿Los clientes que atiende son?

Tabla 9-4: Clientes.

Clientes	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Ocasionales	15	60%
Periódicos	10	40%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019.

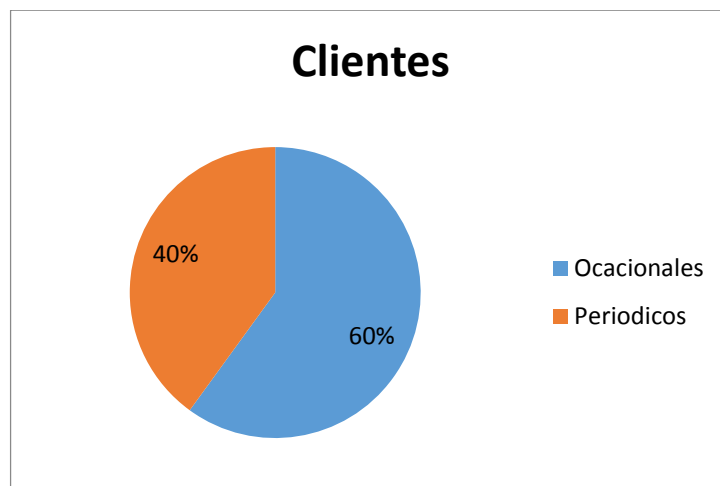


Gráfico 4-4: Clientes.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis:

Respecto a los clientes que atiende las empresas de aviación general se obtiene como resultado con un 40% son clientes periódicos, 60% son clientes ocasionales, fácilmente se puede notar que existe el mayor porcentaje en los clientes ocasionales el porqué de esa situación es aconsejable que cada vez que un nuevo cliente realice su primera compra se le solicite algunos datos que permitan contactar con él en el futuro, de esa manera, se podrá investigar y en caso de que no vuelva a utilizar los servicios conocer el porqué de su alejamiento y el cómo se puede remediar o cambiar esa situación para poder tener mejoras y aumentar el porcentaje de clientes periódicos.

Pregunta N° 5.

¿Qué tipo de clientes atiende?

Tabla 10-4: Tipo de clientes atendidos.

Tipo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Corporativo	10	40%
Individual	15	60%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019.

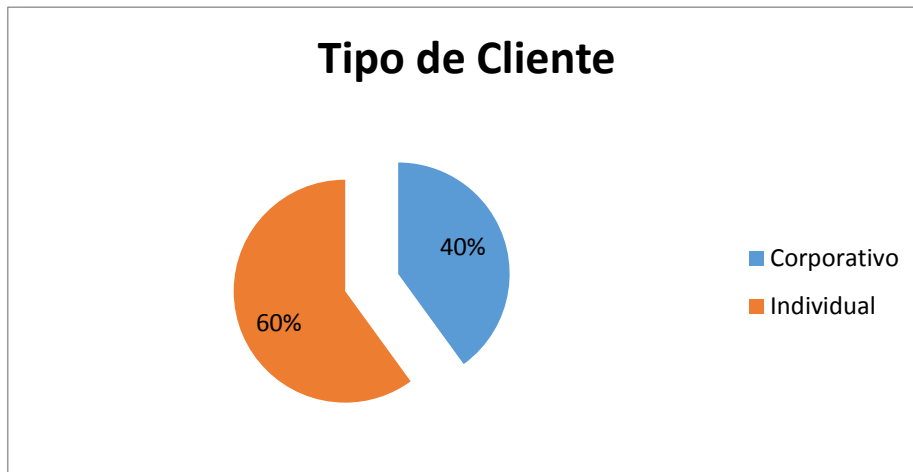


Gráfico 5-4: Tipo de cliente.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis:

En base a los resultados, en el sector de aviación general cuenta con un 60% clientes individuales en donde el pago de estos clientes es antes de brindar el servicio y un 40% de clientes corporativos muchas veces se realiza contrato con las empresas y el pago de este servicio es después de realizar cierta cantidad de vuelos, finalizando que es mejor captar clientes individuales porque la rentabilidad de las empresas crecería.

Pregunta N° 6.

¿Cuántas aeronaves cuenta para brindar el servicio de taxi aéreo?

Tabla 11-4: Cantidad de aeronaves.

Aeronaves		Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 – 2 Aeronaves		15	60%
3 – 4 Aeronaves		5	20%
5 – más Aeronaves		5	20%
Total		25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

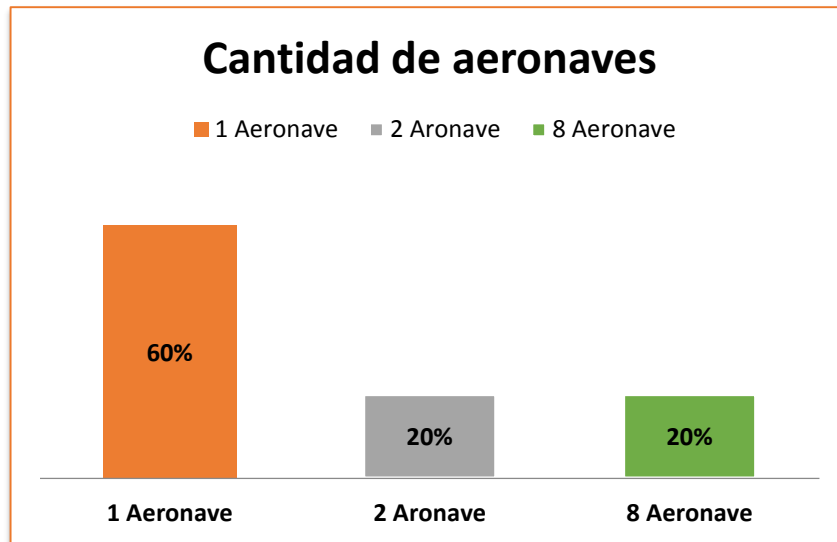


Gráfico 6-4: Cantidad de aeronaves.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

De acuerdo al gráfico No. Se observa que el 60% de las empresas de aviación general poseen una aeronave para poder brindar el servicio de taxi aéreo, mientras un 20% del sector de aviación general cuentan con dos aeronaves para la operación del servicio y un 20% de las empresas de aviación general tienen ocho aeronaves de diferentes modelos y capacidad de pasajeros ajustándose a la necesidad del cliente para poder brindar el servicio de taxi aéreo.

Pregunta No. 7.

¿Cuál es la capacidad de su aeronave que presta su servicio?

Tabla 12-4: Capacidad de aeronave.

Capacidad	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Capacidad 3	10	40%
Capacidad 5	15	60%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

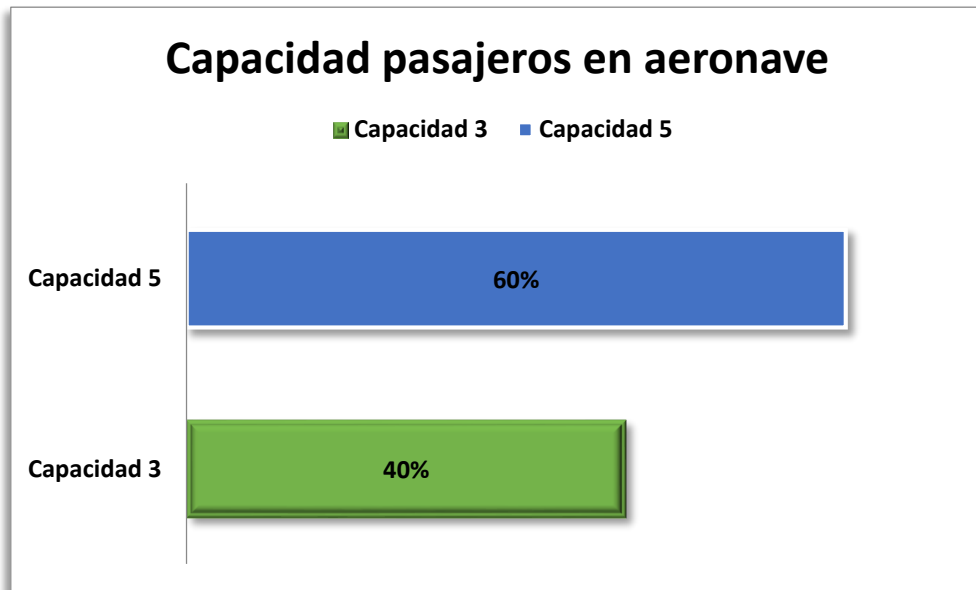


Gráfico 7-4: Capacidad de pasajeros en aeronaves.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

Obteniendo como resultados, un 40% de las empresas de aviación general poseen aeronaves con capacidad para 3 pax (pasajeros) y por otro lado un 60% del sector cuenta con aeronaves con capacidad para 5 pax (pasajeros), un gran sector cuenta con aeronaves de mayor cantidad de pasajeros para poder cumplir las necesidades de los clientes, eso ayuda al peso y balance para la operación aeronáutica.

Pregunta No. 8.

¿Costo operacional por hora de vuelo?

Tabla 13-4: Costo de vuelo.

Costo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
500-550	5	20%
550-600	15	60%
601- en adelante	5	20%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

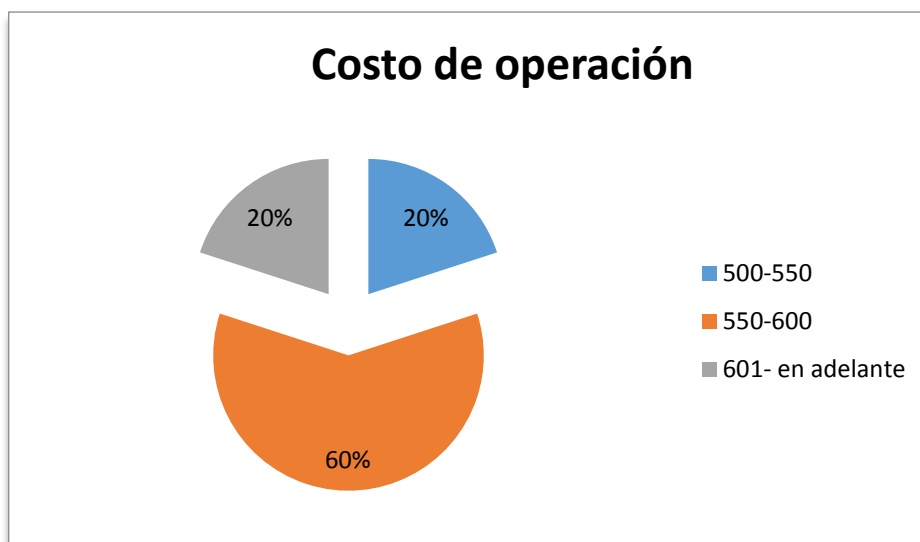


Gráfico 8-4: Costo de operación.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis

De acuerdo a los resultados de las encuestas se obtuvo un 20% de las empresas de aviación general tienen el costo de 500-550 dólares y un 60% de las empresas de aviación general cuentan con el costo de operaciones es de 550-600 dólares y el porcentaje restante que es el 20% del sector aviación general cuenta con un costo de operación de 601 dólares en adelante, esto nos quiere decir que pocas empresas tienen su costo de operación bajo, en estos costos incluyen todos los costos de mantenimiento, combustible todo lo que concierne a la operación de la empresa, considerando que un 20% de las empresas tiene los costos bajos para el 40% que tiene costo de operación elevado hay que analizar bien este rubro (costo de operación) es muy importante tener los costos de operación bajos y calcular los costos de operación del negocio para que sea rentable la empresa.

Pregunta No. 9.

¿Qué tipo de garantía brinda la empresa al cliente por servicio?

Tabla 14-4: Garantía.

Costo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Seguro Vida por accidente	25	50%
Seguro Muerte	25	50%
Total	50	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

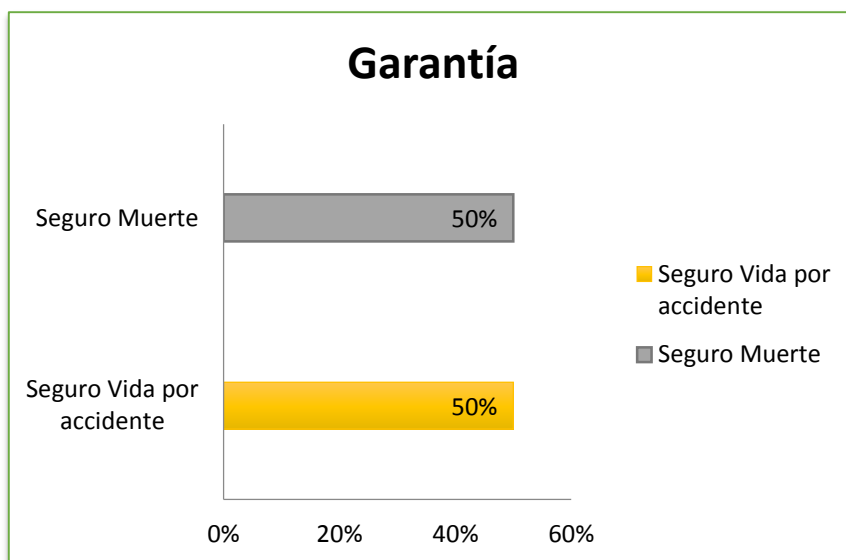


Gráfico 9-4: Garantía.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

De acuerdo a los Reglamentos de la aviación civil una empresa de taxi aéreo al momento de brindar el servicio debe tener por obligación los dos seguros de muerte y accidente para la tripulación y pasajeros, por esa razón en los resultados de las encuestas nos encontramos que todas las empresas tienen los dos seguros.

Pregunta No. 10.

¿Qué problemas suelen presentarse al momento de la Operación?

Tabla 15-4: Problemas en la operación aeronáutica.

Problemas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Abastecimiento de Combustible,	15	60%
Ingreso/Salida de los PAX. Del TAG (Terminal)	10	40%
Total	25	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

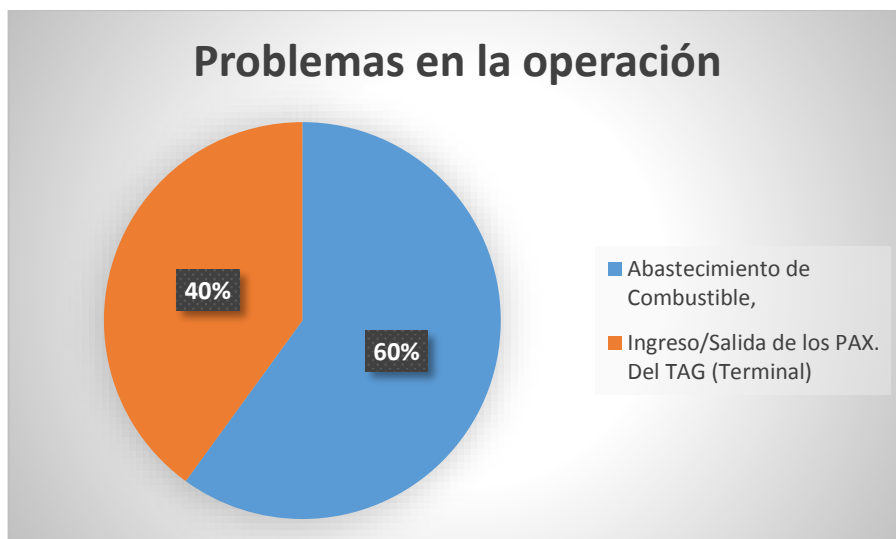


Gráfico 10-4: Problemas en la operación.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

Los problemas que presentan en la operación las empresas de aviación general son un 60% en el ingreso y salida de los pasajeros del terminal de aviación general debido a que no cuenta con un flujo de pasajeros de acuerdo a las directrices del manual de referencia IATA (Asociación Internacional Transporte Aéreo), no cuenta con atención personalizada, por motivo que si son vuelos internacionales no cuenta con personal de migración, aduana, debido a esto hay que movilizar a los pasajeros al edificio principal del aeropuerto José Joaquín de Olmedo y eso causa malestar en los clientes.

40% en el abastecimiento de combustible existe este problema en la operación por el aeropuerto cuenta con una ineficiencia logística de combustible por parte de la empresa Ecuafuel que es la que abastece el combustible.

Pregunta No. 11.

¿Si se solventara todos los problemas que tienen actualmente en su empresa, en que porcentajes se incrementaría sus ingresos?

Tabla 16-4: Incremento en las empresas.

Rango incremento		Empresas
0%	20%	3
21%	40%	15
41%	60%	7
61%	80%	0
81%	En adelante	0
total		25

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

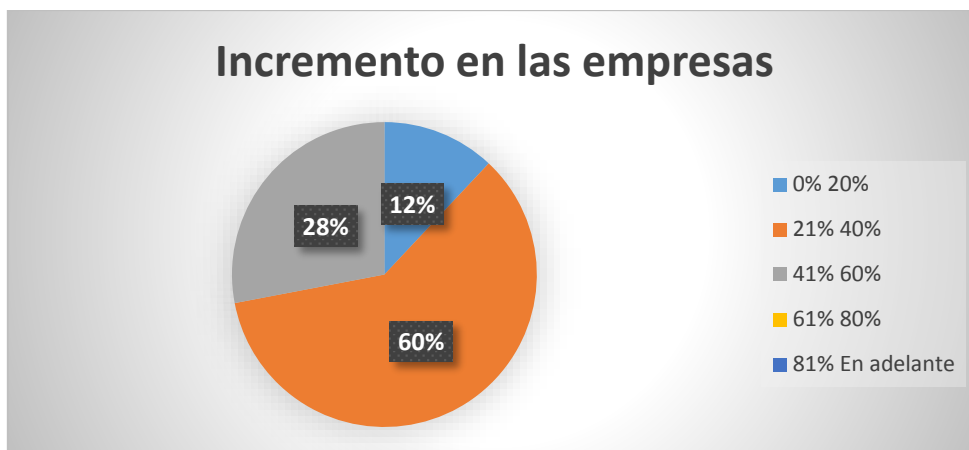


Gráfico 11-4: Incremento en las empresas.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis:

De acuerdo a las empresas de aviación general, el 60% de las empresas indican que si se solventara todos los inconvenientes en el sector ellos consideran que incrementarían sus ingresos un 20% considerando el crecimiento turístico que es de 15% anual, adicional no se perdería cartera de clientes debido a que el problema de combustible ya estaría resuelto, por tal razón consideran un 20% de incremento en sus ingresos anual.

4.2.2. Resultado de las encuestas de las Perspectiva de los clientes de las empresas de Aviación General.

En las empresas de aviación general es importante clarificar lo que los clientes esperan del servicio, para que se fortalezca la fidelidad de los mismos, se aborde nuevos segmentos de clientes mediante la innovación del servicio de transporte aéreo encaminándose siempre a la satisfacción de los clientes.

Pregunta N° 1.

¿Cómo calificaría el servicio que prestó la empresa?

Tabla 17-4: Calificación del servicio.

Variable: Calificación Servicio		
Servicio	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Excelente	48	32%
Bueno	67	44%
aceptable	19	13%
Regular	9	6%
Pésimo	9	6%
Total	152	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

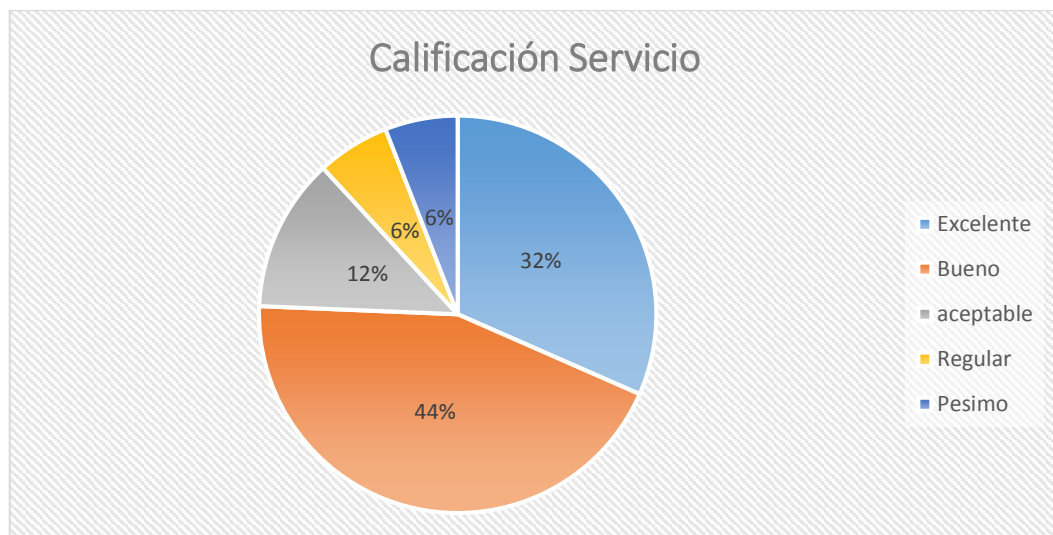


Gráfico 12-4: Calificación del servicio.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

Según los clientes un 44% de las empresas de aviación general brinda un servicio bueno, un 32% brinda el servicio excelente, 12% el servicio es aceptable, mientras que un 6% regular y pésimo. Es muy importante la calificación que indica el cliente se puede determinar si fue eficaz para generar satisfacción, sin embargo, hay un porcentaje de clientes que no fue satisfactorio la atención del servicio en eso hay que tomar medidas para mejorarlas con el fin que todos los clientes que utilizan el servicio de taxi aéreo tengan una experiencia satisfactoria.

Pregunta N° 2.

¿Con qué frecuencia utiliza el Servicio de las empresas de Taxi Aéreo?

Tabla 18-4: Frecuencia del uso del servicio.

Variable: Frecuencia usa servicio	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Frecuencia		
Diario	0	0%
Semanal	43	28%
Mensual	65	43%
otros	44	29%
Total	152	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

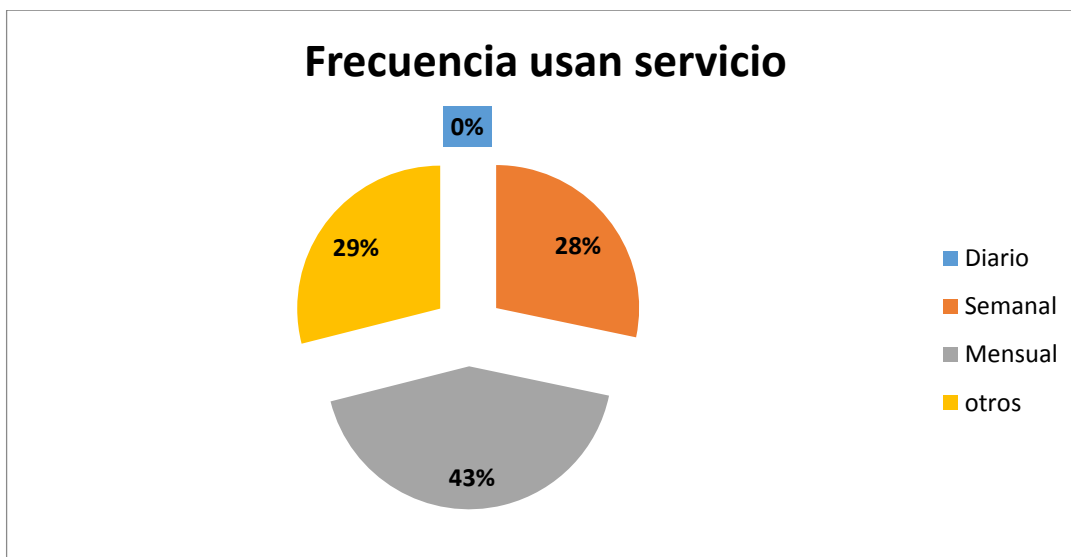


Gráfico 13-4: Frecuencia usan el servicio.
 Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

Los clientes usan el servicio de las empresas de aviación general en un 43% es mensual ya sea de acuerdo a las necesidades del cliente, un 29% utiliza el servicio en diferente frecuencia podría ser anual, trimestral, etc. 28% usa el servicio semanal estos clientes suelen ser empresarios, camaroneros ya sea por contratos corporativos que realizan vuelo de inspección y vigilancia cada semana.

Pregunta N° 3.

¿Qué cambios necesita la empresa de taxi aéreo para mejorar el servicio?

Tabla 19-4: Mejora en el servicio.

servicio	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
puntualidad	11	7%
atención al cliente	54	36%
disponibilidad	76	50%
seguridad	11	7%
otros	0	0%
Total	152	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

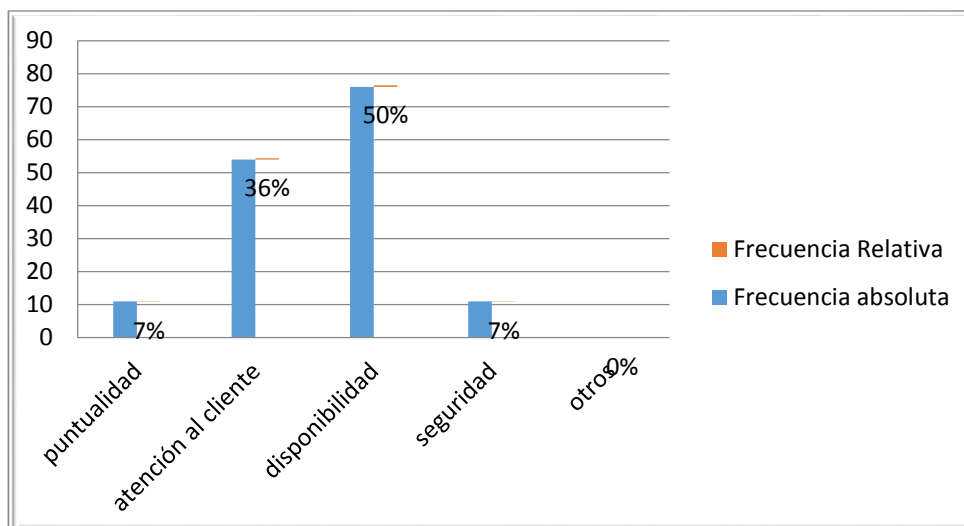


Gráfico 14-4: Mejorar el servicio.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

De acuerdo a la pregunta en que debería mejor el servicio de taxi aéreo un 36% indica que deberían mejorar en atención al cliente y el 50% en disponibilidad y 7% en seguridad y puntualidad.

Pregunta N° 4.

¿Atención por parte del capitán de la aeronave?

Tabla 20-4: Atención por parte del capitán.

Variable: Atención del Capitán	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Atención		
existe apoyo en abordaje y ubicación	54	18%
Amabilidad de atención	98	33%
cumple con el cronograma de tiempo	43	15%
Presentación de la tripulación	0	0%
Instrucciones que da el capitán son claras	98	33%
Total	293	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

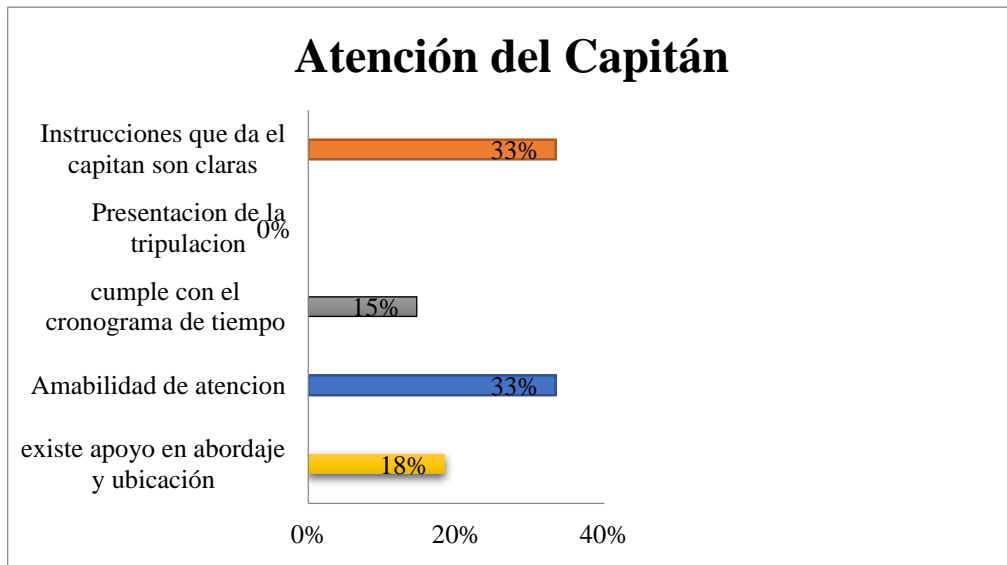


Gráfico 15-4: Atención del capitán.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

En la atención que brinda el capitán a los clientes, un 33% existe amabilidad de atención y instrucciones que da el capitán a los clientes son claras, el 18% existe apoyo en abordaje y ubicación y un 15% cumple con el cronograma de tiempo. Con esta pregunta podemos calificar al piloto que está al mando en la aeronave y poder corregir su gestión y así poder dar una experiencia satisfactoria al cliente.

Pregunta N° 5.

¿Configuración de la aeronave?

Tabla 21-4: Nivel de confort.

Variable: Configuración aeronave		
Aeronave	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
la iluminación adecuada	54	25%
asientos confortables	65	30%
temperatura de la aeronave es adecuada	98	45%
Total	217	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

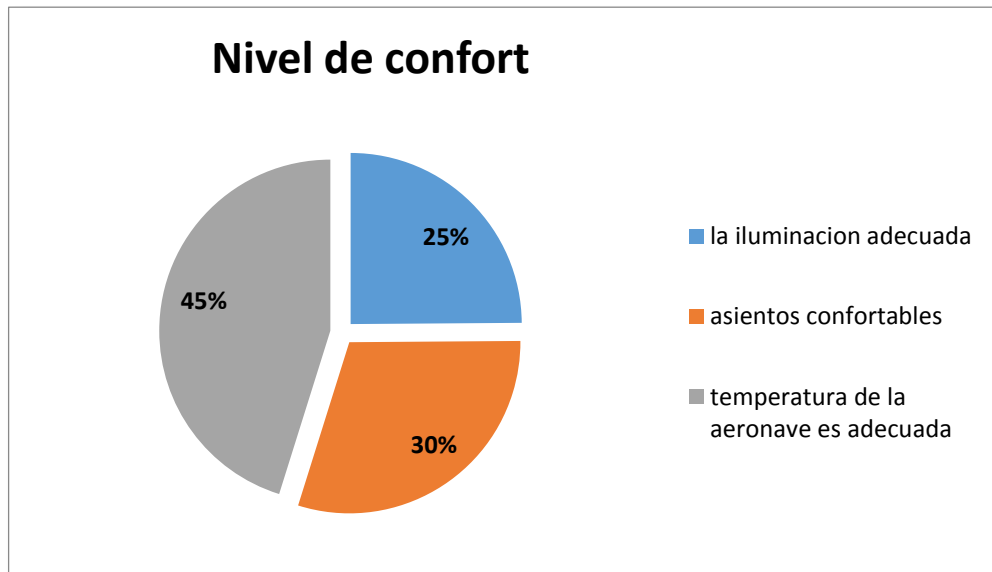


Gráfico 16-4: Nivel de confort.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis

Los clientes nos indican que el 45% de las aeronaves cuenta con temperatura adecuada, 30% de las aeronaves tiene asientos confortables y 25% la iluminación adecuada, lo que se necesita es brindarles toda la comodidad posible a los pasajeros teniendo todos los ítems en un 100% para que se sientan a gusto en el momento del vuelo, esto podría dar una buena imagen al cliente.

Pregunta N° 6.

¿Cuánto usted estaría dispuesta a pagar la hora de vuelo en el servicio de taxi aéreo?

Tabla 22-4: Valor de vuelo

Variable: Valor de Vuelo		
Precio del servicio	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
600-800	130	86%
801-1000	11	7%
1000- en adelante	11	7%
Total	152	100%

Fuente: Encuestas, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

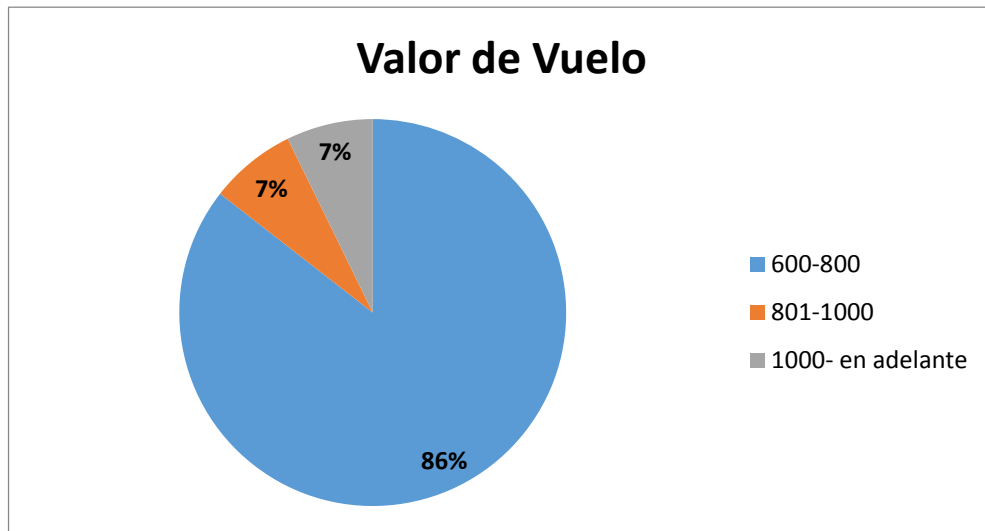


Gráfico 17-4: Valor del vuelo.
Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019

Análisis.

Un 86% de los clientes están dispuestos a pagar la hora de vuelo de 600-800 dólares, este valor es superior a los costos operativos en donde podríamos ver rentabilidad en la empresa, pero siempre brindándole un buen servicio, un 7% nos indicó 801- 1000 dólares y 1000 en adelante.

4.2.3. Resumen de encuesta de las empresas de aviación general

Tabla 23-4: Tabla de resumen de las encuestas a las empresas de aviación general.

Variable	Frecuencia	%
Estrategia, Políticas	Si	10%
	No	90%
Objetivos departamentales	Si	5%
	No	95%
Indicadores de gestión	Si	15%
	No	85%
Clientes Atendidos	Ocasionales	60%
	Periódicos	40%
Tipo de Clientes	Corporativo	40%
	Individual	60%
Cantidad de aeronaves	1 Aeronave	60%
	2 Aeronave	20%
	8 Aeronave	20%
Capacidad de pasajeros	Capacidad 3	40%
	Capacidad 5	60%
Costo de vuelo	\$500-550	20%
	\$550-600	60%

	601- en adelante	20%
Garantía	Seguro accidente	50%
	Seguro Muerte	50%
Problemas en la operación	Abastecimiento de Combustible,	60%
	Ingreso/Salida de los PAX. Del TAG (Terminal)	40%
Proyección de ingresos	0% - 20%	12%
	21% -40%	60%
	41% - 60%	28%

Fuente: Encuestas a empresas de aviación general, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully, 2019.

4.2.4. Resumen de las encuestas a clientes

Tabla 24-4: Resumen de las encuestas a los clientes de las empresas de aviación general.

Variable	Frecuencia	%
Calidad de servicio	Excelente	32%
	Bueno	44%
	aceptable	13%
	Regular	6%
	Pésimo	6%
Frecuencia de uso del servicio	Diario	0%
	Semanal	28%
	Mensual	43%
	otros	29%
mejora en el servicio	puntualidad	6%
	atención al cliente	6%
	equipamiento	25%
	cambio en la aeronaves	37%
	seguridad	6%
	rastreo	19%
Atención del Capitán	existe apoyo en abordaje y ubicación	18%
	Amabilidad de atención	33%
	cumple con el cronograma de tiempo	15%
	Presentación de la tripulación	0%
	Instrucciones que da el capitán son claras	33%
Nivel de confort	la iluminación adecuada	25%
	asientos confortables	30%
	temperatura de la aeronave es adecuada	45%
Costo de vuelo	600-800	86%
	801-1000	7%
	1000- en adelante	7%
Limpieza aeronave	Si	100%
	No	0%

Fuente: Encuestas a los clientes de las empresas de aviación general, 2019.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019.

4.3. Procesos

4.3.1. Proceso Actual del Departamento Financiero

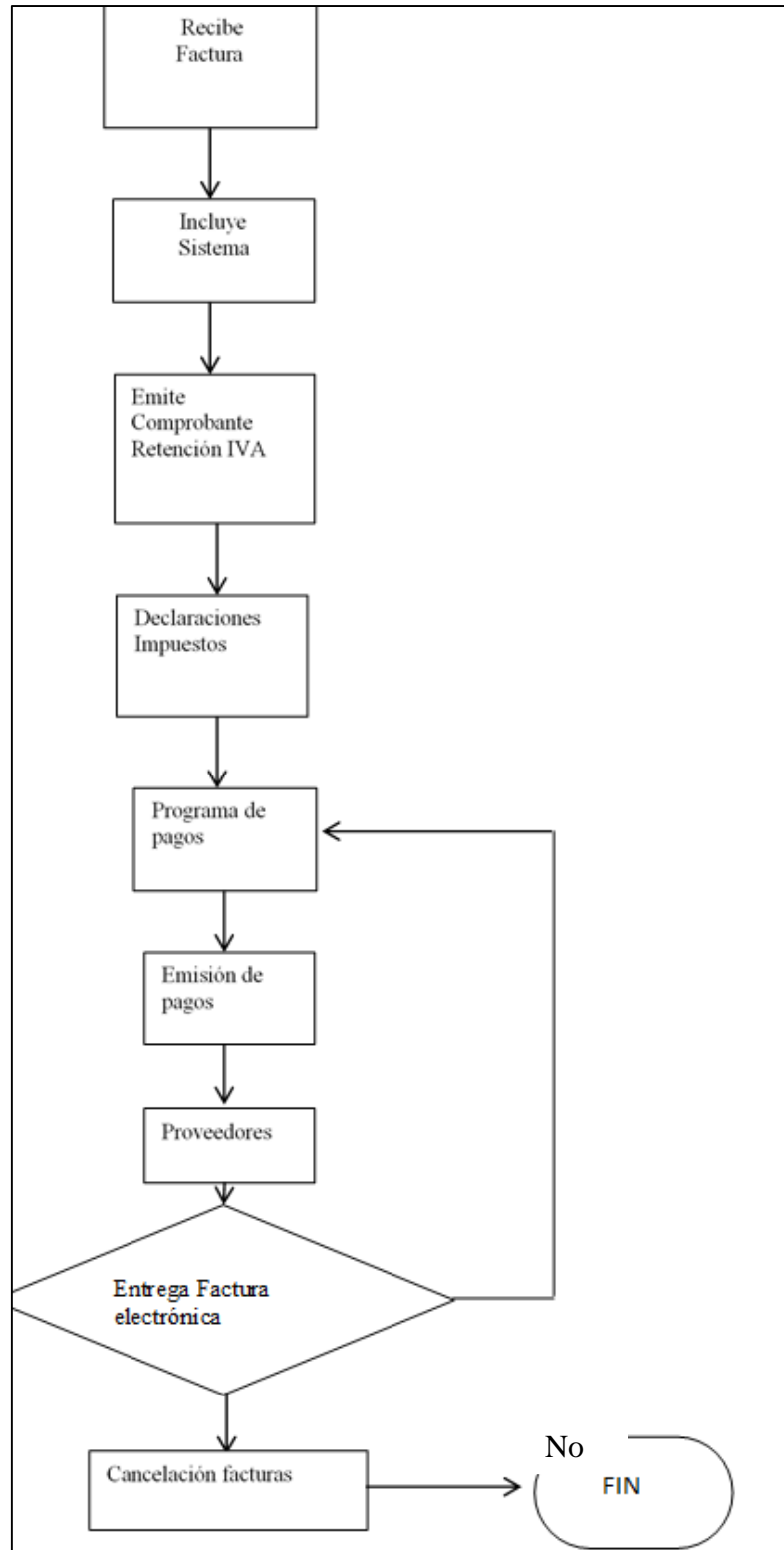


Figura 6-4: Flujo grama del departamento financiero.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019.

Análisis de proceso actual Financiero

En el flujo grama de la situación actual del departamento financiero nos indica que un proceso básico que realiza una sola persona llevando el control de todo desde:

La recepción de la factura: la sube al sistema, para registros contables.

Comprobantes de retención: emite un comprobante de retención IVA y con estas facturas llevar un control para realizar una declaración mensual.

Programa de pagos: Se realiza una programación de pagos a los proveedores,

Factura electrónica: si se recibe la factura electrónica proceden a realizar la cancelación de la factura, caso contrario sino no se realiza el pago y regresa a la planificación de pagos.

4.3.2. Proceso Actual de Operación Aeronáutica

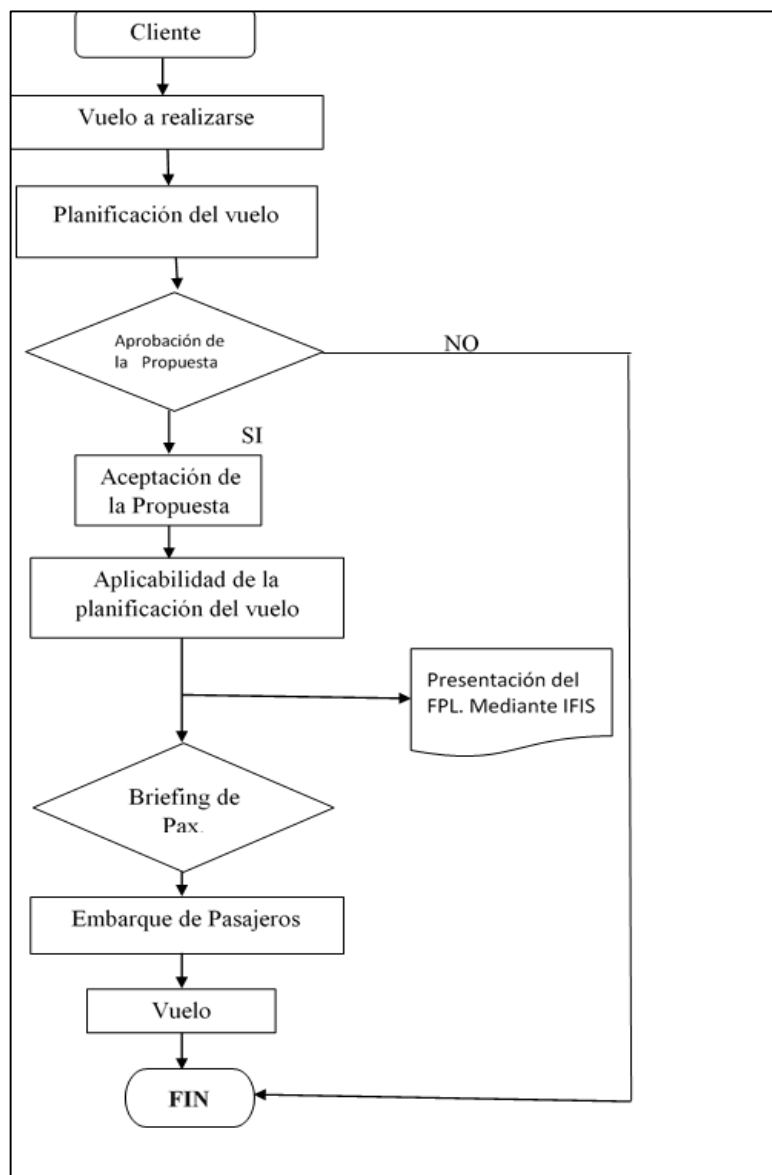


Figura 7-4: Flujo grama del departamento operación aeronáutica.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019.

Análisis del proceso:

Cliente: Nace el proceso de la operación aeronáutica desde la necesidad del cliente para realizar el vuelo.

Planificación de vuelo: para obtener el plan de vuelo operacional se verifica los límites máximos (pesos), tanto como los de la aeronave como los pasajeros, luego se analiza la condición meteorológica, pista, ruta, limitaciones de despegue, vuelo y aterrizaje, obtener el combustible requerido para toda la operación, del punto A al B y de ahí C o alternativa.

Propuesta: Se elabora la propuesta al cliente lo importante que se resalta en esta proforma es costo y tiempo, para que pueda decidir el cliente si no acepta se da por terminado el proceso caso contrario si acepta se realiza la planificación del vuelo.

Aplicabilidad Planificación vuelo: se presenta mediante el programa ifis (Internet Flight Information System) Sistema de información de vuelo por Internet, en esta plataforma es donde se crea los planes de vuelos se consulta operaciones de vuelo, leyes, meteorología, esta información va directa a la torre de control para conocer las operaciones de cada empresa.

Briefing de Pax: el día del vuelo antes de subirse a la aeronave el piloto o capitán al mando, se presenta éste a la tripulación del vuelo con quien se deben discutir las cuestiones técnicas, novedades, el plan de vuelo operacional y demás.

Embarcación: se embarca la tripulación

Vuelo: para finalizar se realiza el despegue hacia el destino.

4.3.3. Proceso Actual del departamento de Mantenimiento.



Figura 8-4: Flujo grama del departamento de mantenimiento.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

Programa de Mantenimiento según tipo de aeronave: Analizar el tipo de aeronave para poder realizar el mantenimiento, se le adjudica un programa de operaciones de acuerdo al tipo de servicio que le se le va a brindar.

Reporte de Confiabilidad Aeronavegable: la empresa encargada del mantenimiento: el técnico de la empresa realiza un reporte con las especificaciones técnicas y mecánicas para poder enviar la aeronave a los centros de mantenimientos certificados y aprobados de acuerdo OMA (Organización mantenimiento aeronáutico).

Desarrollo del Mantenimiento: se lleva la aeronave a esos centros de mantenimiento aprobados para que realicen el mantenimiento preventivo y correctivo de las aeronaves.

Fecha estimada de duración Mantenimiento: estos centros de mantenimiento realizan la estimación de la duración del servicio que se va a prestar para que puedan considerar estas empresas para poder reactivar sus servicios a sus clientes.

Entrega a tiempo de la Aeronave: se realiza la entrega oficial de la aeronave en mantenimiento y revisa todo que este bien.

4.3.4. Proceso actual Seguridad Operacional Aeronáutica.

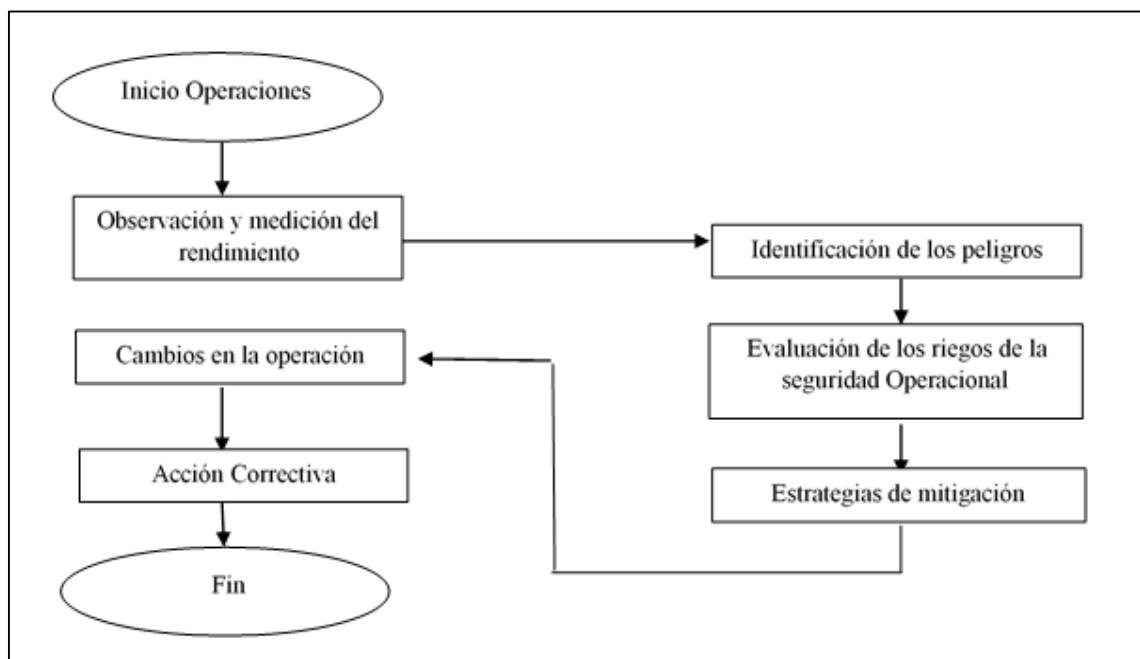


Figura 9-4: Flujo grama del departamento seguridad operacional.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019.

Análisis de proceso actual Seguridad Operacional Aeronáutica.

Inicio de operaciones: inicia la operación aeronáutica cuando el cliente acepta la propuesta.

Observación y medición del rendimiento: el jefe de seguridad operacional analiza los posibles problemas, evaluación de los riesgos de la seguridad Operacional, estrategias de mitigación.

Cambios en la operación: de acuerdo al análisis se cambia la operación.

Acción Correctiva: el jefe de seguridad diseña estrategias de algo que ya sucedió algún accidente o incidente.

4.4. Análisis FODA

Se utiliza en la presente investigación el análisis FODA como herramienta que permite sintetizar la situación actual de las empresas de Aviación General permitiendo la obtención de un diagnóstico preciso que permite tomar decisiones acordes a los objetivos y políticas formuladas.

Tabla 25-4: FODA

OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
O1: Existe tasa de crecimiento de la actividad turística en 15% anual. Escuelas de vuelo 20%, crecimiento del sector empresarial 16%	A1: La proveedora de combustible con limitaciones en cuanto al cantidad y tiempos de despacho
O2: la política de gobierno en cuanto al precio de los combustibles presenta subsidio para aeronaves con matrículas ecuatorianas en un 40%	A2: Inexistencia de personal de aviación dedicada al servicio a clientes en la TAG
O3: Barreras de entrada para nuevos competidores por parte de la Dirección General de Aviación por su escaso personal	A3: Falta de seguridad preventiva para evitar siniestros.
O4: La implementación de políticas de Cielos Abiertos, genera un crecimiento aún más acelerado en la industria aérea ecuatoriana.	A4: Rigidez en las políticas de las entidades reguladoras para los permisos en cuanto a inversión
O5: Servicios aeroportuarios gratuitos para la comercialización de aeronaves	A5: Falta de promoción país de las bondades del sector de Aviación general.
O6: Aumento de la demanda de leasing por parte de empresas internacionales de aviación general.	A6: Espacio aéreo restringido
O8: Convenios para la disposición de hangares para diversificar servicios	
O9: Centros de mantenimiento certificados (OMA) garantizan el servicio.	

FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
F1: Personal de operación calificado y experimentado.	D1: Carecen de un modelo de gestión
F2: Capacitaciones recurrentes obligados por la Reglamento de aviación civil (RDAC).	D2: No se maneja indicadores de gestión empresarial.
F3: Límite en la vida útil (horas de vuelo) de las aeronaves (cambio de aeronave).	D3: El 60% de los clientes son ocasionales.
F4: Atención individualizada a los clientes (briefing de pax)	D5: Inexistencia del departamento de marketing para aumentar la cuota de mercado.
F5: Patrimonio sólido.	D6: No existe seguimiento post-venta.
F6: Variabilidad de la capacidad de aeronave de 3 a 8 pasajeros	D7: Apenas un 32% de los clientes califican a las empresas como excelentes.
F7: Disponibilidad inmediata de las aeronaves.	
F8: Mayor tendencia a la autofinanciación (capacidad de endeudamiento)	

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. Objetivo General

Proponer un modelo de gestión para las empresas de aviación general para asegurar el incremento de ventas mediante la creación de departamentos complementarios que aseguren la productividad en las mismas.

5.2. Objetivos Específicos

- Eliminar deficiencias en la gestión actual mediante los componentes de un modelo de Gestión basado en el BSC para las empresas de aviación general.
- Evaluar las inversiones básicas en las que es necesario incurrir para la implementación del modelo de gestión propuesto.
- Proyectar el incremento de ingresos de las empresas de aviación General
- Comprobar la hipótesis de investigación.

5.3. Importancia

Como se conoce la aviación general contribuye enormemente a la investigación y al progreso aeronáutico contribuye a una utilidad social y económica específica ya que ofrece a las personas naturales y jurídicas servicio de transporte apropiados, flexibles y eficientes, que permiten cumplir con las necesidades del cliente en cuanto a movilidad de las personas dedicadas a una diversidad de actividades. Las mismas empresas comparten intereses comunes, en tal virtud es imprescindible sacar iniciativas productivas de alto impacto económico mediante un modelo de gestión que se adapte a todas las formas de prestación de servicios y productos para la obtención de recursos y desarrollo potencialidades del talento humano involucrado.

5.4. Diagrama causa – efecto.

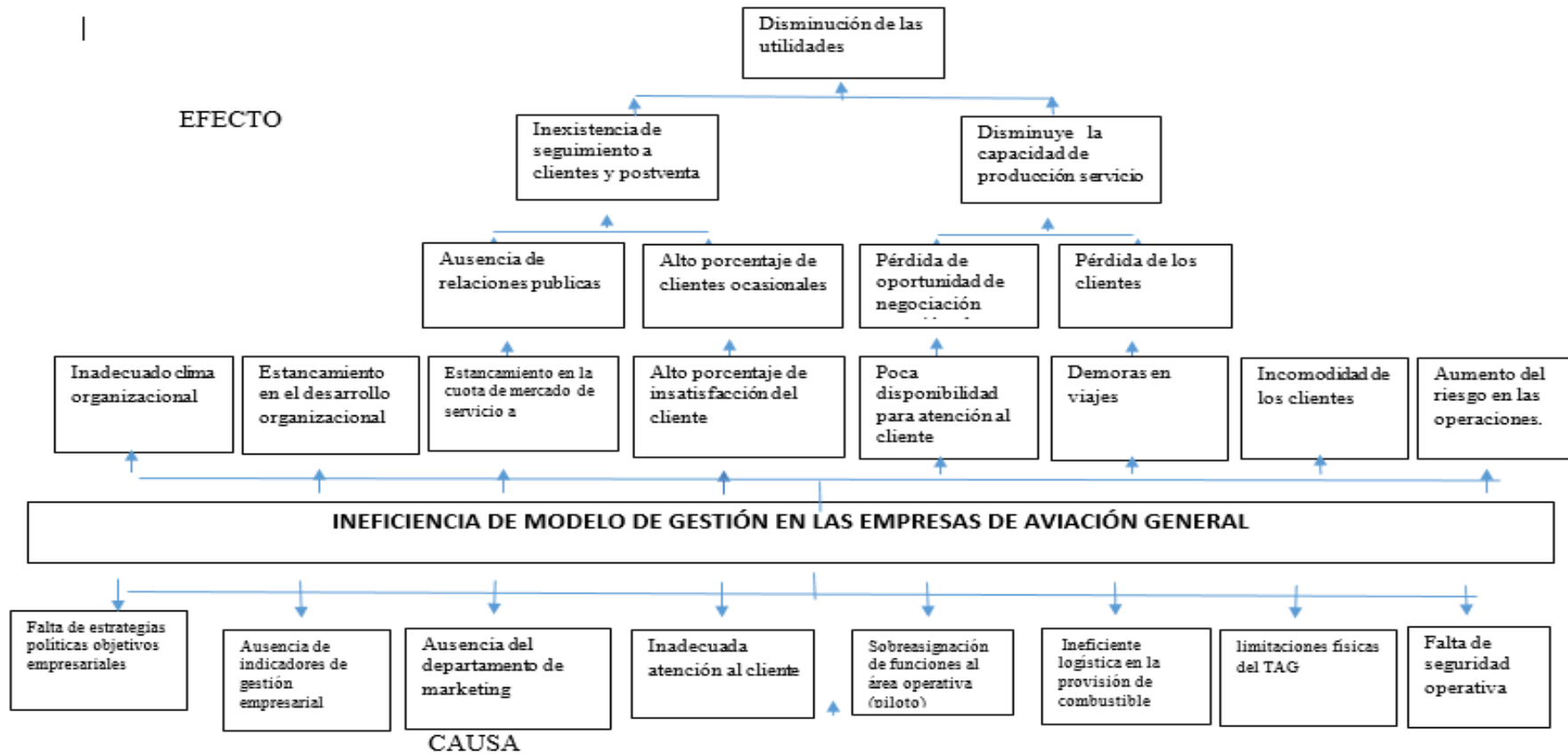


Figura. 1-5: Árbol de problema
 Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

En la figura 5-1 y en base a los instrumentos de investigación aplicados se tiene las causas con sus respectivos efectos producto de carecer de un modelo de gestión adecuado para el sector de empresas de aviación general adecuado a su realidad por lo que se visualizan los problemas que derivan en pérdida de clientes, pérdida de oportunidades de mercado, disminución de ingresos, pérdida de la imagen, entre otros, para lo cual es urgente la aplicación de un modelo de Gestión que propenda en convertir tales problemas en objetivos y metas de desarrollo.

3.5. Estrategia

La principal estrategia “Crecimiento, eficiencia y optimización de recursos” debido a que se tiene que operar los mecanismos necesarios para la captación de un mayor segmento de mercado nacional e internacional apoyados en las principales actividades en auge como es el turismo, la capacitación, y negocios, con la oferta del aseguramiento de la eficiencia en el servicio, con el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles por medio de una organización eficiente, mediante una evaluación continua de los procesos con mecanismos tecnológicos para identificar falencias del sistema.

5.5. Crecimiento sustentable

Para garantizar el desarrollo del sector empresarial de aviación general es imprescindible cumplir con la normativa vigente en cuanto a especificaciones legales y propias de cada entidad para garantizar desarrollo y permanencia viable en el tiempo considerando para ello factores económicos-financieros, clientes, procesos y capacitación-

5.6. Perspectivas del balance ScoreCard y clasificación de los objetivos estratégicos

En esta etapa de despliegue, se recomienda utilizar los códigos usados para los sistemas de gestión integrados, (ISO-OHSAS), Los objetivos estratégicos para cada perspectiva del modelo son los siguientes:

.

5.6.1. Perspectiva Financiera (“F”):

1. Aumentar el rendimiento o utilidad de las empresas que conforman la aviación general
2. Optimizar los costos y convertirlos en competitivos a nivel nacional
3. Fomentar funciones y responsabilidades de nuevos departamentos que van a propiciar el desarrollo organizacional.

4. Realizar la factibilidad de nuevos servicios

5.6.2. Perspectiva clientes (“C”)

- Aumento de cuota en los segmentos de clientes de las diversas actividades económicas como es el turismo, la capacitación y el sector empresarial usuarios, de taxi aéreo.
- Fortalecer las relaciones comerciales con el cliente actual y potencial en el largo plazo, para convertir los clientes ocasionales en clientes periódicos
- Optimizar percepción de calidad de atención al cliente.
- Proveer aspectos críticos como combustible y sus restricciones por parte de la proveedora.
- Incluir el servicio de un agente de servicio al pasajero.

5.6.3. Perspectiva Procesos Internos (“P”):

- Proponer un organigrama funcional que propicie la interrelación departamental
- Proponer indicadores de evaluación para el control de gestión a nivel aviación general
- Diversificar servicios entre departamentos
- Estandarizar procesos.
- Mejorar los procesos internos
- Proveer restricciones del combustible
- Proveer la calidad de servicio al cliente en las instalaciones del Aeropuerto

5.6.4. Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento (“A”):

- Gestión de talentos y formación.
- Desarrollar e integrar tecnologías para la optimización los sistemas de información y control de gestión.
- Cultura: ambiente organizacional, Innovación, creatividad
- Orientación armónica y estratégica

5.7. Árbol de Objetivos

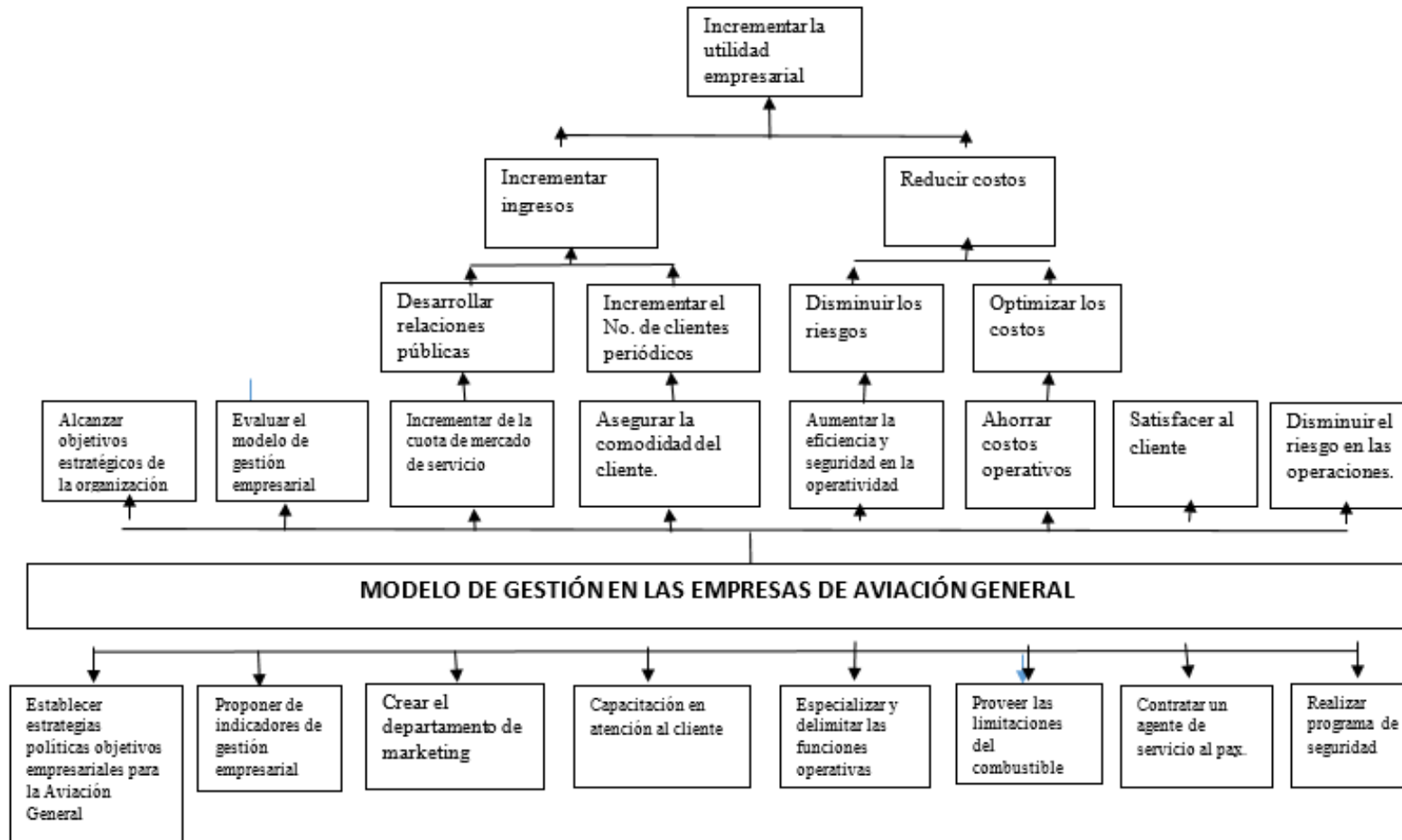


Figura. 2-5: Árbol de objetivos.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

Un árbol de objetivos es un diagrama utilizado para definir criterios de evaluación de las distintas soluciones a un problema, en base al árbol de problemas partiendo de la disminución de las utilidades de las empresas de aviación general y sus diversos problemas tanto internos como externos, se ha construido el diagrama partiendo de un objetivo general que es el aumento de la rentabilidad de las empresas a objetivos departamentales con la finalidad de definir algunos criterios, facilitando unos requisitos medibles para establecer soluciones.

5.8. Metas.

Tabla. 1-5: Objetivos, estrategias y metas.

objetivos	estrategias	metas
Alcanzar objetivos estratégicos de la organización	Establecer estrategias políticas objetivos empresariales para la Aviación General	100% empresas implementen un modelo de gestión
Evaluar el modelo de gestión empresarial	Proponer de indicadores de gestión empresarial	Los indicadores del modelo de gestión alcanzan el 90% de la eficiencia
Incrementar la cuota de mercado de servicio	Crear el departamento de marketing	Un aumento del 20% mínimo en la captación de nuevos clientes
Asegurar la comodidad del cliente.	Capacitación en atención al cliente	El 100 % del personal se encuentra capacitado en la calidad de atención al cliente
Aumentar la eficiencia y seguridad en la operatividad	Especializar y delimitar las funciones operativas (piloto)	El 100% del tiempo en el área operativa está dedicada a cuestiones técnicas y calidad de vuelo.
Disminuir los riesgos		
Ahorrar costos operativos	Proveer las limitaciones del combustible	Disminuir en un 100% los costos generados por la falta de combustible (pérdida del cliente)
	Optimizar los costos	
Satisfacer al cliente	Contratar un agente de servicio al pax.	El 100% de clientes satisfacen sus necesidades
Disminuir el riesgo en las operaciones.	Realizar programa de seguridad	Disminuir al 0% el riesgo por factores controlables

5.9. Mapa Estratégico.

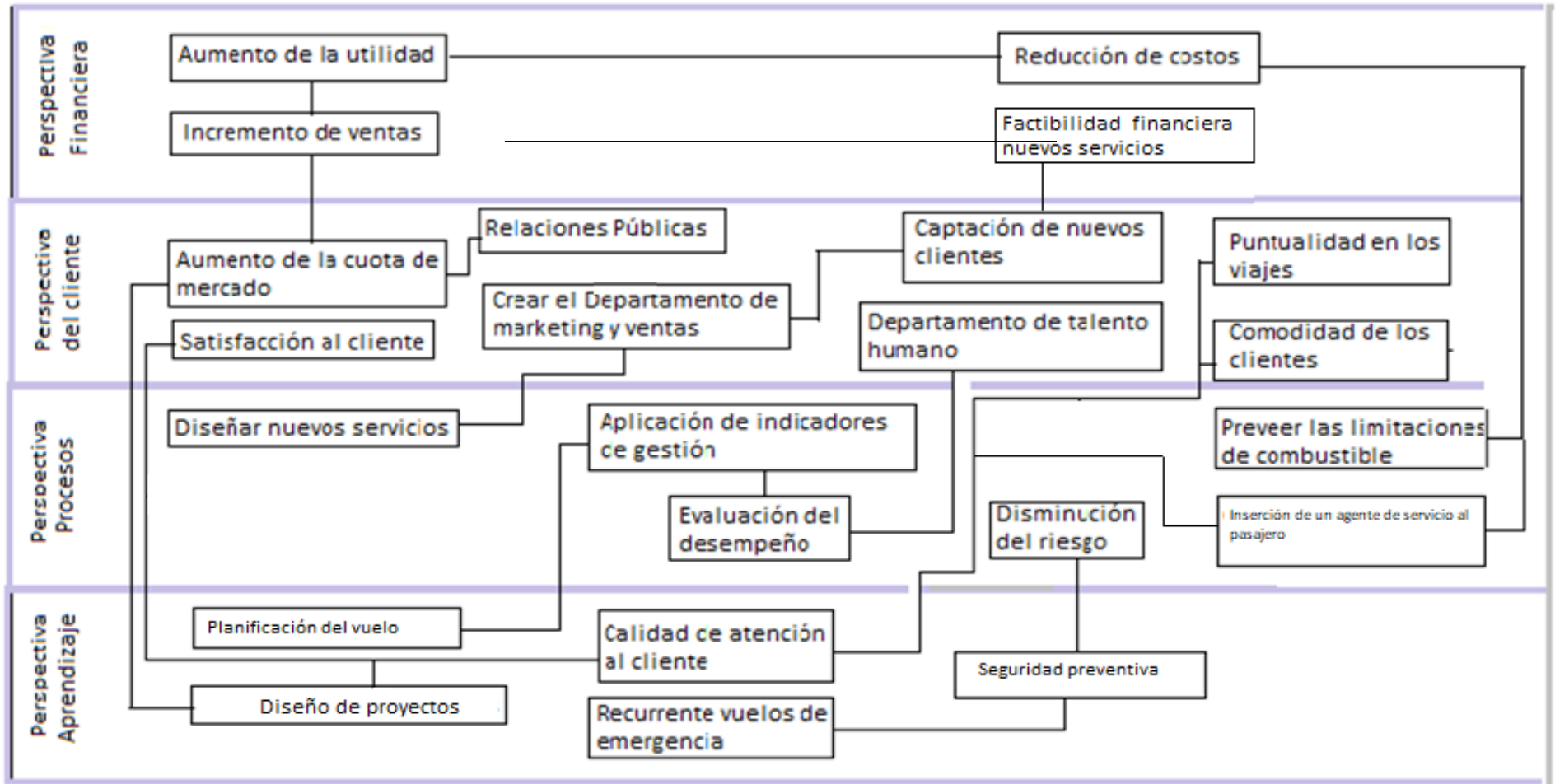


Figura. 3-5: Mapa estratégico.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

En la figura 3-5 se representa el mapa estratégico cuyo origen se sitúa en los procesos internos de interrelación entre departamento y en cada perspectiva, del BCS en donde se promueve una estrategia para la consecución de objetivos que se pretende alcanzar. Desde este punto, un objetivo puede conectarse con otro ascendiendo hacia la perspectiva de cliente o la financiera, o descendiendo hacia la de aprendizaje., los mismos que aportan un valor concreto. Obviamente, el diseño de estas líneas va a depender de la propuesta de valor de cada organización de las empresas de aviación general.

5.10. Flujogramas propuestos para la estandarización de procesos por departamentos

5.10.1. Flujograma propuesto del departamento financiero

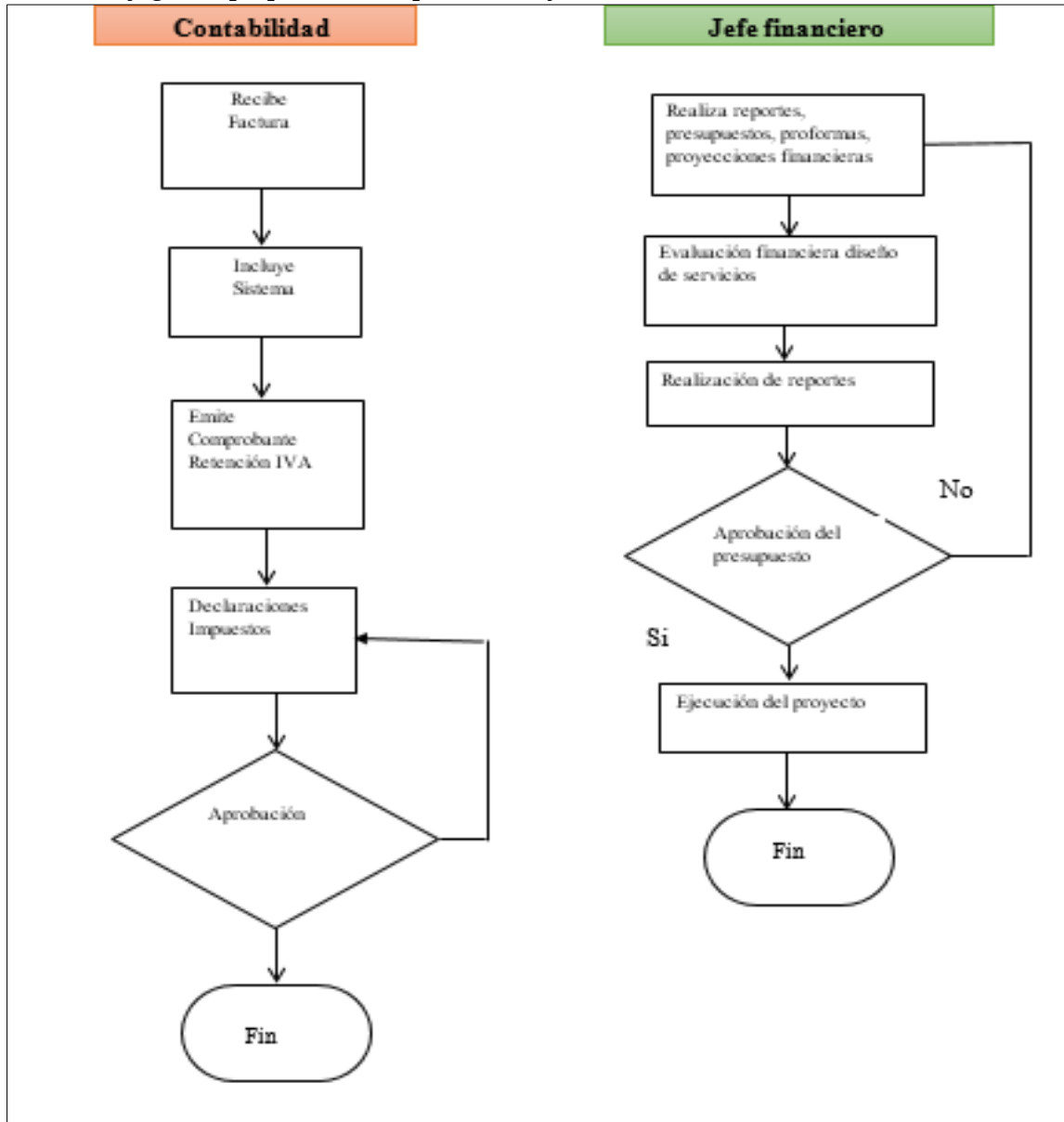


Figura. 4-5: Flujo grama propuesto para departamento financiero.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

En el flujo grama del departamento financiero se propone el mismo proceso básico pero que lo puedan realizar dos personas para que lleven el control no solo una persona, la persona designada al departamento contable realiza la recepción de la factura: la sube al sistema, para luego emitir un comprobante de retención IVA y Declaración mensual: con estas facturas llevar un control para realizar una declaración mensual.

La persona a cargo de tesorería se encargará de: La programación de pagos a los proveedores: si se recibe la factura electrónica proceden a realizar la cancelación de la factura, caso contrario sino no se realiza el pago y regresa a la planificación de pagos.

la responsabilidad financiera será la encargada el realizar la evaluación financiera del diseño de nuevos servicios, los mismos que utilizar herramientas como proyecciones y crecimiento y captación de diferentes segmentos que requieren alianzas empresariales con las empresas de aviación general.

5.10.2. Flujograma propuesto para departamento de recursos humanos.

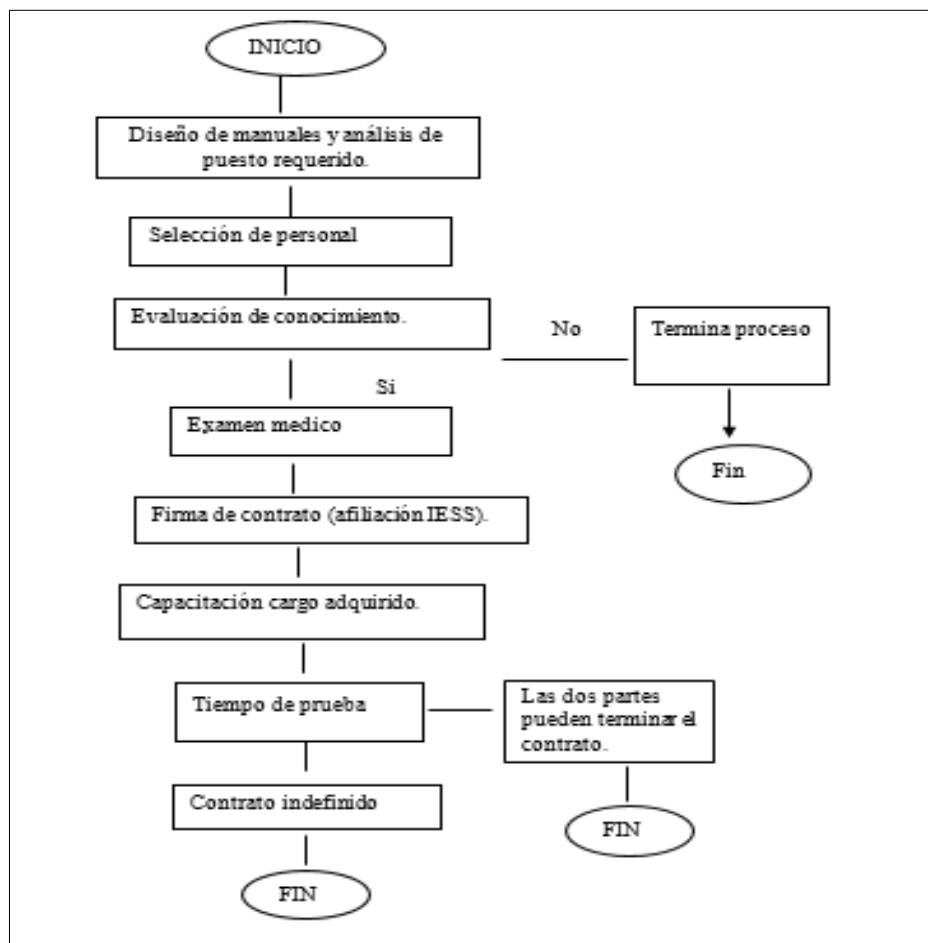


Figura. 5-5: Flujo grama propuesto para departamento de talento humano.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

El departamento de talento humano es el encargado de seleccionar, capacitar y evaluar al personal seleccionado, establecer las normas y el procedimiento a seguir para gestionar el reclutamiento y la selección del personal, en donde realiza el diseño de manuales de los puestos requeridos, una vez que realiza el manual selecciona cierta cantidad de personal requerido para evaluarlos y el que pase la evaluación continua a la siguiente fase que es el examen médico, caso contrario sino pasa la evaluación de conocimiento se termina el proceso.

Pasa la evaluación y continúa con la firma de contrato y afiliación IESS, se capacita al personal en el cargo adquirido, el tiempo de prueba es de tres meses donde tanto como el empleador o empleado pueden decidir terminar el contrato, luego de eso se vuelve el contrato indefinido y puede quedarse hasta cuando las dos partes lo soliciten.

5.10.3. Propuesta del proceso del departamento de Marketing

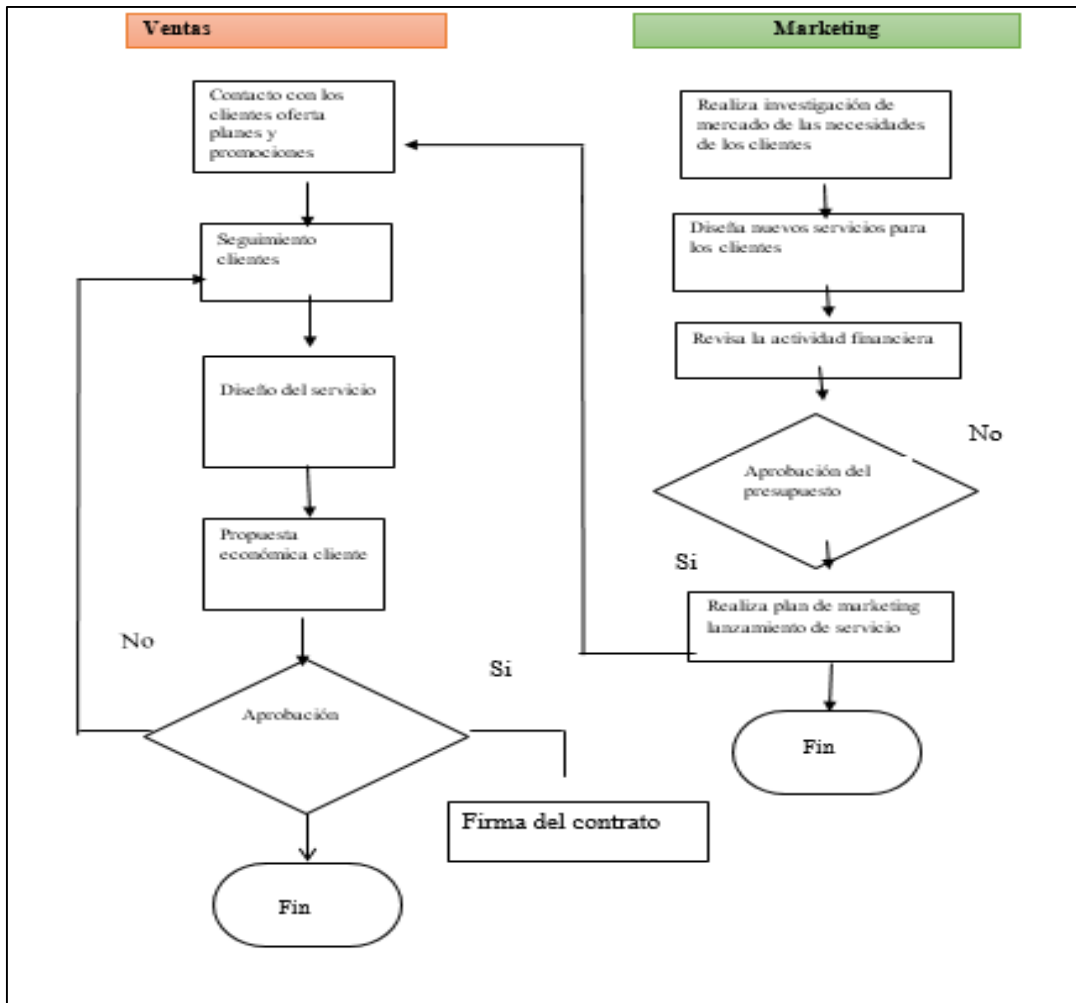


Figura. 6-5: Flujo grama propuesto para departamento marketing y venta.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

El departamento de marketing y ventas se interrelacionan para satisfacer las necesidades del cliente el departamento de marketing es el encargado de investigar el mercado de los diferentes segmentos para determinar la demanda insatisfecha de un producto o servicio, al igual investiga las características del mismo y diseña un nuevo servicio acoplado a las necesidades de los diferentes segmentos, y mediante un listado de requerimientos envía el proyecto al departamento financiero donde realiza el análisis de factibilidad y sensibilidad, una vez realizado esto se aprueba el presupuesto y se realiza un plan de marketing para el lanzamiento de nuevos servicios y la promoción de los servicios ya existentes esta información entrega al departamento de ventas para

que realice el seguimiento y aborde al cliente, oferte y busque clientes con la ayuda del plan de marketing, los segmentos de mercado que se interesen por el servicio se les diseña el producto acoplado a sus necesidades, se presenta la propuesta económica y se firma el contrato de servicios especialmente con los clientes corporativos .

5.10.4. Propuesta del Proceso de la Operación Aeronáutica

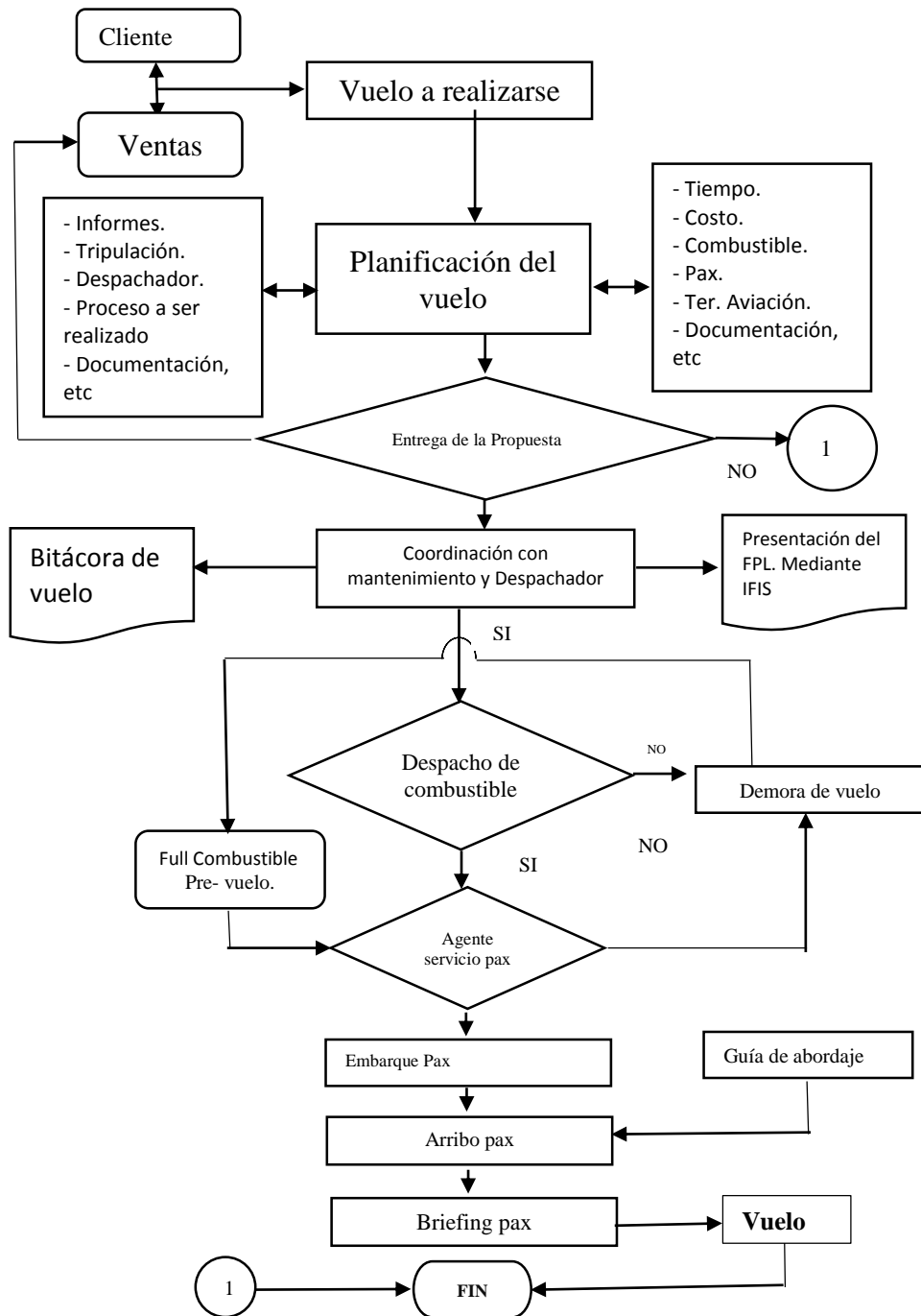


Figura. 7-5: Flujo grama propuesto para departamento operaciones.
 Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

El proceso aeronáutico nace de la necesidad del cliente en donde se comunica con el departamento de venta y este a su vez primero ejecuta si se puede realizar el vuelo para eso se necesita una planificación de parte del departamento de operaciones que el piloto a cargo realiza dicha planificación (Tiempo, Costo, Combustible, Pax, Ter. Aviación, Documentación, etc) entrega la propuesta al departamento de ventas y este a su vez entrega al cliente es donde acepta o se da por terminado la negociación.

Si acepta el cliente continua la operación con la coordinación y mantenimiento de la aeronave un chequeo de la aeronave, se presenta la planificación del vuelo a la plataforma ifis este a su vez la controla la torre de control, y el piloto llena su bitácora de vuelo a los destinos y coordenadas, se continua con el despacho de combustible, sino llega a tiempo el tanquero existe una molestia del parte del cliente porque nos atrasamos en la operación, previo a esto como ya se tiene la programación procedemos a realizar el abastecimiento de combustible antes de vuelo para anticiparnos a cualquier ineficiencia logística de combustible del aeropuerto.

Una vez que esté listo la aeronave llega el día del vuelo con los clientes se realiza un briefing del vuelo indicando todas las instrucciones por parte del piloto, el despachador de vuelo o agente de servicio ayuda a guiar a los pasajeros dentro del terminal de aviación general para que se embarquen los pasajeros a la aeronave tanto en abordaje y arribo.

Servicios complementarios - Agente de servicio al Pax.

- Efectuar la atención a los clientes en el abordaje y arribo conduciéndoles desde y hasta las puertas de ingreso y salida del terminal de aviación general con la debida seguridad para prevención de accidentes.
- Desarrollar sus actividades actuando como un equipo con el personal de tráfico y el resto de los sectores involucrados.
- Cumplimentar los procedimientos y regulaciones de la Empresa en lo que se refiere a su función específica y las relacionadas con la seguridad, prevención de accidentes, administración y toda otra indicación que reciba del Supervisor de Trafico.

5.10.5. Propuesta del Proceso de la Mantenimiento.

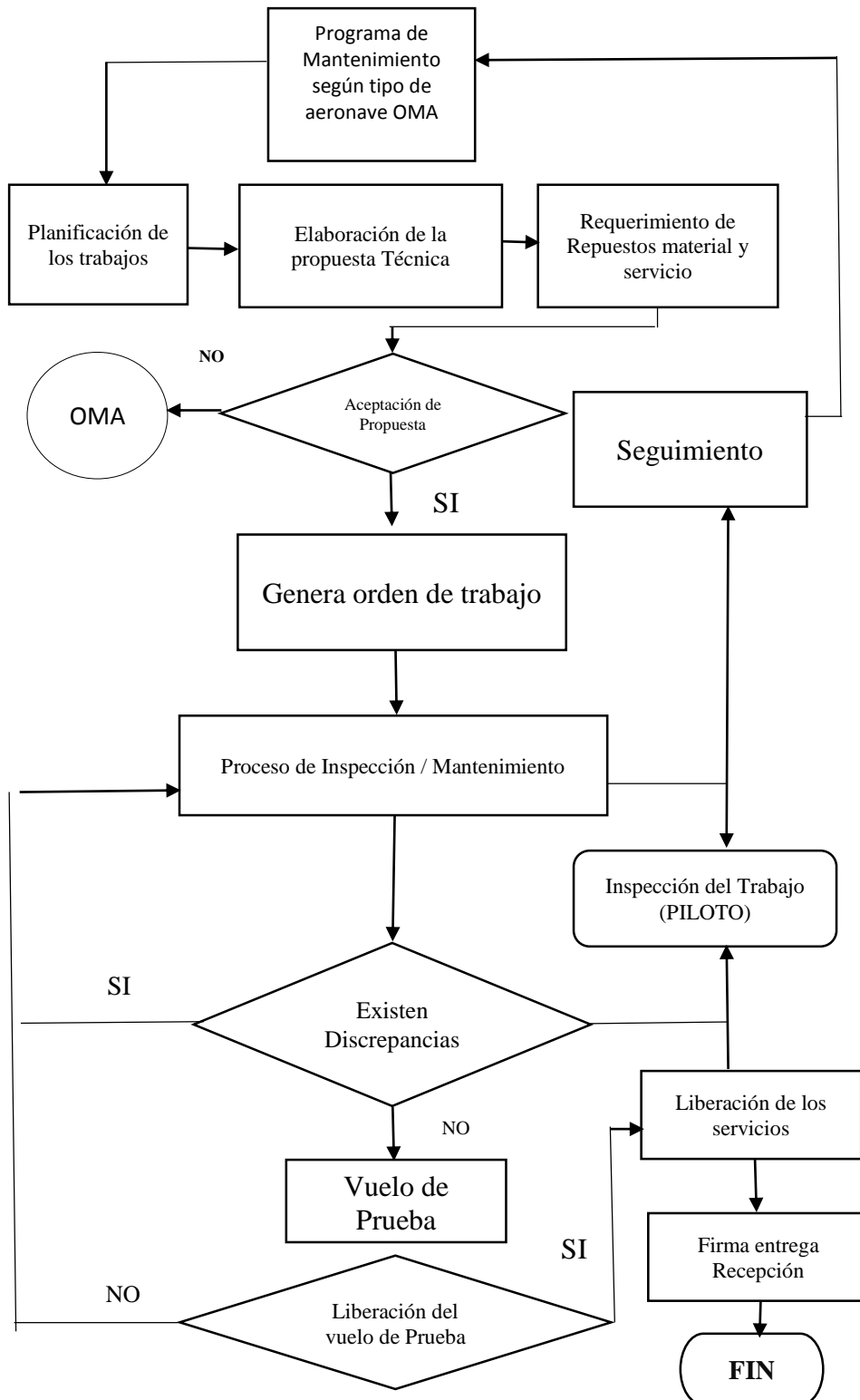


Figura. 8-5: Flujo grama de proceso para departamento de mantenimiento.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

Programa de Mantenimiento según tipo de aeronave OMA:

Incluye la planificación de los trabajos, la elaboración de la propuesta técnica / económica / tiempo y requerimiento de repuestos material y servicio. Cuando existe la aceptación de la propuesta: se envía la propuesta al cliente que son las empresas de aviación general una vez analizada la programación del mantenimiento para ver si acepta el cliente o caso contrario se da por finalizado el proceso, en donde se procede a generar ordenes de trabajo: se emite una orden de trabajo en donde se detalla el mantenimiento que se le va a dar a la aeronave y adicional si se cambia de repuesto. El proceso de Inspección / Mantenimiento se delega al piloto de la aeronave realiza la inspección y control del mantenimiento que están realizando, existe discrepancias con los técnicos y mecánicos y llegan a un acuerdo y el piloto realiza vuelo de prueba junto con el mecánico, seguidamente se realiza el vuelo de prueba en donde el piloto de la aeronave conjunto con el mecánico para ver si encuentra en buen estado la aeronave o si continua con el mantenimiento o liberan la aeronave y finalmente se firma entrega- recepción: una vez que está bien la aeronave el piloto firma un acta de entrega.

5.11. Propuesta del proceso de la Seguridad Operacional Aeronáutica

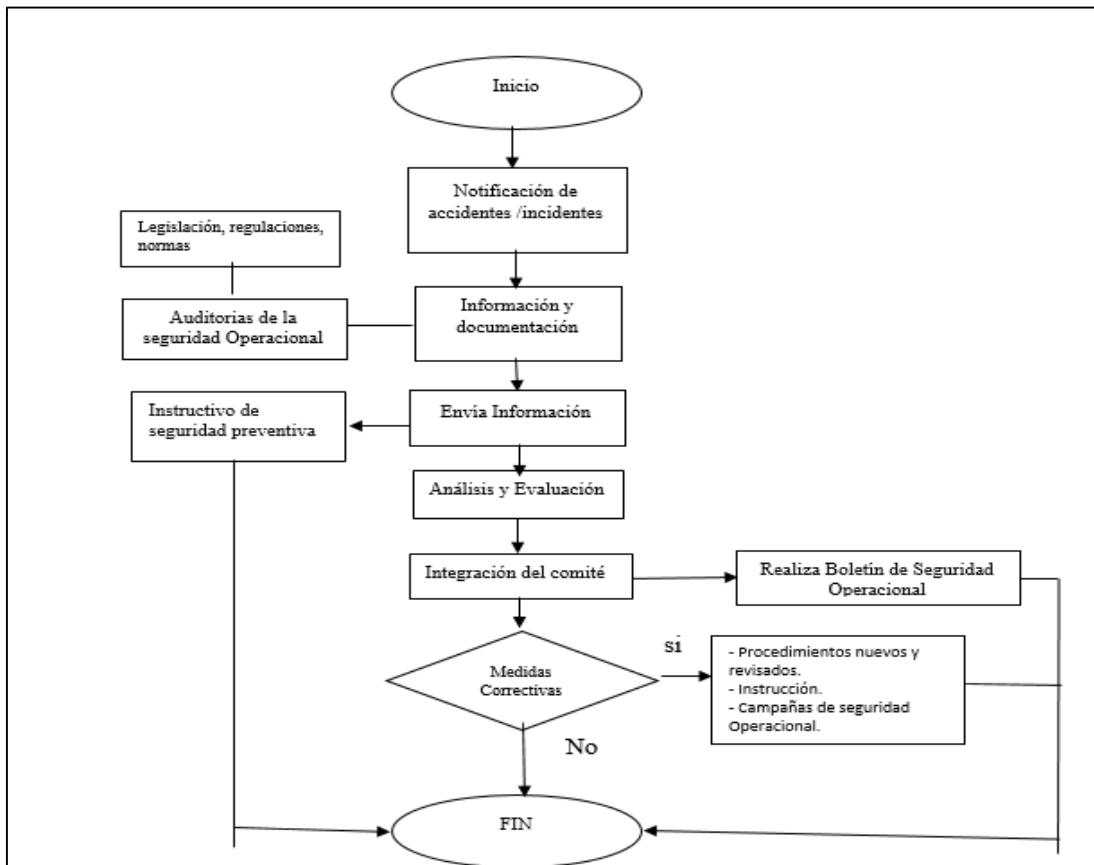


Figura. 9-5: Flujo grama propuesto para departamento seguridad operacional.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

Análisis y evaluación: para tener un buen análisis el jefe de seguridad operacional que debe realizarlo un técnico que no sea el piloto de la aeronave, claro está de acuerdo a las regulaciones indica que el jefe de operación tiene que tener licencia de piloto porque conoce todo lo que es de regulación, pero exactamente no debería de ser el mismo. El cargo representa el jefe de seguridad operacional en las funciones debe analizar de acuerdo con: Legislación, regulaciones, normas y prácticas nacionales e internacionales, Notificación e investigación de accidentes / incidentes aeronáuticos, Auditorías de la seguridad Operacional Sugerencias sobre la seguridad operacional recibidas de todos los niveles. Después de eso notifica al departamento administrativo para que envíe la información a la dirección aviación civil y luego de eso elabora un boletín de información (informe de siniestro) con el incidente que ya haya sucedido en otros casos y poder precautelar la vida tanto de la tripulación y así sean considerados en alguna normativa si es el caso.

Recomendaciones de seguridad operacional para documentar seguridad preventiva, el departamento de seguridad operacional una vez que realizó análisis de acuerdo a las normativas emite recomendaciones.

El comité de seguridad interviene en todo el proceso operación aeronáutica, piloto, técnico. Las medidas correctivas son procedimientos nuevos y revisados, instrucción, campañas de seguridad operacional, mejoramiento de las instalaciones y el entorno operacional.

5.12. Organigrama funcional propuesto

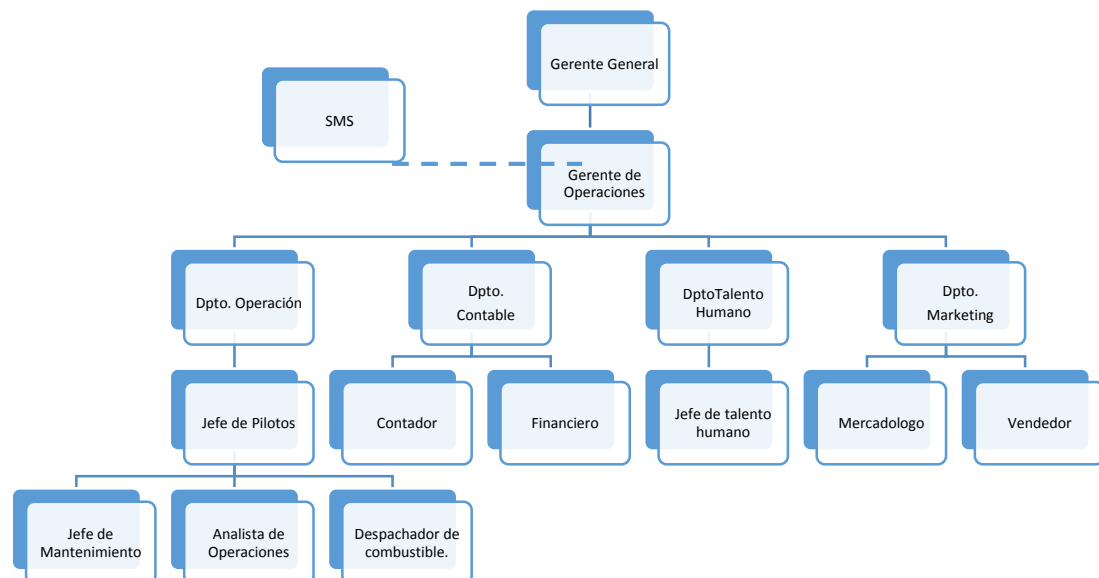


Figura. 10-5: Organigrama funcional propuesto.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

5.12.1. Gerente General:

Vela por todas las funciones de mercado y ventas de una empresa, así como las oportunidades de negocia y la formulación y evaluación de proyectos para el diseño de nuevos productos, con la ayuda y colaboración del departamento de marketing y departamento financiero para determinar la viabilidad de factibilidad de los mismos,

El gerente general es también responsable de liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica.

Debe tener el conocimiento General de las Regulaciones Aéreas, Manual de Operaciones y Procedimientos necesarios para la ejecución adecuada de las obligaciones inherentes al cargo.

5.12.2. Gerente de Operaciones:

Es responsable por la actividad Aérea de la FGA (Unidad de Fletamento y Gerenciamiento de Aeronaves), por la coordinación e ejecución del programa de entrenamiento a Tripulantes, Técnicos y/o personal, por la administración operacional y por coordinación de los vuelos. Todo en conformidad con los diversos Reglamentos/Legislación aeronáutica Civil Ecuatoriana.

Son deberes y responsabilidades de un Gerente de Operaciones:

- Informar y Asesora al Gerente General en los asuntos en el aérea Operacional.
- Informar y Asesorar al Gerente General sobre el fletamento en su relacionamiento comercial con el cliente.
- Gerencia la coordinación de los vuelos y asistir a los coordinadores en los aspectos relativos al vuelo, análisis de la performance de las aeronaves e infraestructura aeronáutica.
- Tomar conocimiento de la programación de los vuelos, acompañar remotamente de la ejecución de la programación.
- Conocer el planeamiento del mantenimiento de las aeronaves en coordinación con los vuelos, optimizando su uso. Proponiendo ajustes en el planeamiento para atender los intereses comerciales.
- Interactuar con el departamento de mantenimiento, buscando soluciones posibles para la disponibilidad de las aeronaves en el menor tiempo posible, sin perjuicio a la integridad operacional de la aeronave en cumplimiento a las normativas del Manual de opresiones, Manual de Mantenimiento y de las RDGAs.
- Representar a la empresa ante la Autoridad de Aviación Civil.
- Responsabilizarse por la disciplina del personal aeronáutico como así también por el cumplimiento de las normas operacionales y administrativas de la empresa.

- Conocer el Manual de Operaciones y dar a conocer el Manual al Personal Aeronáutico.
- Conocer y aplicar la legislación Aeronáutica vigente de la DGAC del Ecuador.
- Ejecutar el Programa de entrenamiento al personal.
- Verificar a través de evaluaciones periódicas el nivel de pro eficiencia técnica, adoptando acciones necesarias para mantenerlo siempre elevado.
- Asesorar e informar al Gerente General las necesidades operacionales.
- Seleccionar y reclutar e calificar operacionalmente los nuevos empleados.
- Garantizar a la tripulación y al personal el soporte logístico necesario para el cumplimiento operacional aeronáutico.
- Proporcionar a los Pilotos toda la documentación necesaria para la operación del vuelo, según las RDAGs.
- Restringir o suspender las Operaciones con conocimiento de las condiciones generales que pueda ser un riesgo a la seguridad Operacional.
- Proporcionar los medios (aeronaves / facilidades) para que cada uno de sus clientes prefiera, requiera, elija, según sus necesidades.
- Avaluar el sector donde se va operar.
- Vigilar que se cumplan los procedimientos descrito en el Manual de Operaciones-
- Realizar proyectos para el diseño de nuevos servicios acoplados a los segmentos que tienen necesidad de transporte aéreo

5.12.3. SMS Jefe de Seguridad Operacional:

Profesional responsable por la implementación y funcionamiento de un sistema de Gestión de Seguridad Operacional según la Normativa OACI / IATA / DGAC. Estableciendo responsabilidades y políticas de Seguridad Operacional, definiendo sus metas e indicadores de seguridad a través de un diseño de estrategias factibles de implantación a corto, mediano o largo plazo.

Son deberes y responsabilidades del Jefe de SMS:

- Cumplir con el programa de Prevención de Accidentes Aeronáuticos. En su área actuación específica y en toda la legislación específica del sector aeronáutico.
- Asesorar al Gerente General y al Gerente de Operaciones en los asuntos de Seguridad Operacional.
- Participar en las actividades de Consejos de vuelo.
- Controlar la documentación necesaria para la operación de las aeronaves, tripulación, técnico y personal de la empresa. Providenciando renovación y/o cursos de seguridad.

- Asumir la responsabilidad por la investigación de incidentes o accidentes aeronáuticos, envolviendo aeronaves de la flota de la empresa.
- Procesar todos los Relatos de los incidentes o accidentes Aeronáuticos, para ser expuestos al personal indicando en error que fue cometido para así tomar providencia en la operación de la empresa.
- Coordinar con todos los departamentos sobre las responsabilidades de cada uno de ellos en la parte operacional.
- Distribuir a todos los departamentos formularios de recomendaciones para la prevención de un accidente o incidente aeronáutico.
- Comunicar la ocurrencia de un accidente o incidente aeronáutico conforme a la legislación aeronáutica.
- Planificar y ejecutar tareas específicas para la prevención de accidentes o incidentes aeronáuticos; a fin de mantener un elevado padrón de seguridad operacional.
- Evaluar los aeródromos, helipuertos o áreas donde se va operar dentro del a seguridad operacional.

5.12.4. Departamento de operaciones

- Jefe de Pilotos: Es el sustituto legal del Gerente de Operaciones, con los siguientes deberes y responsabilidades.
- Asesorar e informar al Gerente de Operaciones en los siguientes asuntos:
- Escala de vuelo, jornada de trabajo y descanso de la tripulación.
- Desempeño funcional de Pilotos, tripulantes, técnicos y personal de la empresa.
 - Estandarización Operacional.
 - Seguridad del vuelo.
 - Seguimiento del vuelo.
 - Apoyo logístico.
 - Normas Operacionales.
 - Disciplina.
- Actualización del Programa de entrenamiento de Tripulantes y técnicos (Recurrentes).
- Fiscalizar el cumplimiento de las normas Administrativas y padrones operacionales de la actividad aérea, tomando acciones correctivas de su competencia y comunicar al Gerente de Operaciones ocurrencias que requieran una acción de escalón superior.
- Fiscalizar el desempeño individual de los pilotos, tripulantes y técnicos. Principalmente lo que concierne a la asistencia, comportamiento y trato con el cliente, informando al Gerente de Operaciones cualquier desvío comportamental.

- Fiscalizar permanentemente el estado y conservación de las aeronaves, documentos, material, etc.; reportando al Gerente de Operaciones las anomalías que requieran una acción correctiva.
- Estar apto para las reuniones del consejo de vuelo, emitir opiniones técnicas operacionales.
- Presentar al Gerente de Operaciones Propuestas para cursos, adoctrinamientos para el desempeño operacional aéreo.
- Asistir al SMS una solución a los problemas que se puedan presentar.
- Asumir una postura de unión de todo el personal.
- Tomar acciones necesarias para mantener un elevado nivel de pro eficiencia técnica de la tripulación.

5.12.5. Piloto:

El Piloto al mando de la aeronave es el responsable que la operación de esta se realice de acuerdo a las reglas de vuelo. Teniendo la autoridad decisiva en todo lo relacionado al vuelo, mientras este al mando de la aeronave. Sus funciones y responsabilidades son las siguientes:

- Según las normas aeronáuticas del Ecuador, el piloto al mando es el responsable de la ejecución del vuelo, seguridad operacional de la aeronave y de terceros durante el vuelo.
- Cumplir con las normas Operacionales de Manual de Operaciones.
- Responsabilizarse por la seguridad de la Tripulación y de los pasajeros.
- Elaborar una Planificación de vuelo Adecuada a cada operación.
- Determinar la cantidad de Combustible Necesaria para dicha operación de acuerdo con el Manual de vuelo.
- Es la autoridad para adoptar medidas necesarias para la seguridad del vuelo y por lo tanto puede tomar medidas razonables que sean impredecibles para mantener el orden mientras se realiza la operación.
- Verifica minuciosamente las listas de Chequeo.
- Deberá obligatoriamente notificar a la Autoridad Aeronauta y al SMS por el medio mas rápido posible cualquier incidente o accidente aeronáutico relacionado con la operación de este sea de la empresa o de aeronaves fuera de esta.
- Es responsable de llenar los registros de vuelo (Bitácora de la Aeronave y del Piloto).
- Demostrara buen juicio y actitud para el vuelo.
- Realizar inspecciones pre y pos Vuelo.
- Recibir a los pasajeros y cuidar para que todas las informaciones e instrucciones de Seguridad sean transmitidas con precisión y oportunidad. (Briefing de Pax.)

- Prestar asistencia a los pasajeros, ofreciéndoles todas las dudas que el cliente lo tenga.
- Comunicar de inmediato cualquier problema que afecte a las condiciones de aeronavegabilidad de la aeronave.

5.12.6. Jefe de Mantenimiento:

Son deberes y responsabilidades del Jefe de Mantenimiento:

- Garantizar junto con el Gerente de Operaciones, las informaciones necesarias al correcto desempeño de las actividades de Control Técnico de Mantenimiento.
- Informar cualquier imposibilidad de una aeronave de realizar una función que no esté de acuerdo a esa operación según el Manual de mantenimiento de dicha aeronave.
- Controlar, garantizar el mantenimiento Correctivo y/o preventivo del personal a su cargo.
- Entregar a tiempo la aeronave según el mantenimiento programado.
- Verificar el proceso de Mantenimiento del personal a cargo.
- Conjuntamente con el Gerente de Operaciones y el Jefe de Pilotos, Planificar el tiempo, programación y entrega de la aeronave que no afecte al Cliente.
- Garantizar las acciones realizadas en dicho Mantenimiento.
- Firma de responsabilidad por el mantenimiento a realizarse.

5.12.7. Analista de Operaciones:

Son deberes y responsabilidades del Analista de Operaciones:

- Actualización y control del Manual de Operaciones y Mantenimiento.
- Controlar y mantener actualizada toda documentación técnica requerida.
- Control y distribución de las Actualizaciones del Manual de Vuelo.
- Entrenamiento y acompañamiento de las instrucciones a ser dadas al personal.
- Preparación y acompañamiento de auditorías por parte de la DGAC.
- Llenado de formularios de quejas y/o recomendaciones de los clientes.
- Planeación de los simuladores de vuelo para los Pilotos.
- Apoyo logístico a los Tripulantes durante el trabajo, entrenamiento, cursos y/o otros.

5.12.8. Despachador de combustibles:

- Lleva el control del combustible en la base secundaria
- Envía reporte al departamento contable de los stocks de combustible.

- Controla y ayuda a la operación del abastecimiento de combustible a la aeronave.

5.12.9. Departamento contable

Las principales funciones son registrar, organizar, demostrar, analizar y acompañar las modificaciones del patrimonio en virtud a la actividad económica o Social:

- Organizar un sistema de control adecuado para la empresa.
- Demostrar con base en los registros realizados, la situación económica, patrimonial y financiera de la empresa. Para así tomar una decisión adecuada para la empresa.
- Analizar las tablas demostrativas con la finalidad de investigación de los resultados obtenidos dentro de la operación aeronáutica.
- Acompañar la ejecución del Plan económico de la empresa, previniendo los pagos a realizarse, alertando eventuales problemas.

Indispensable para que los empresarios aeronáuticos puedan saber con precisión a la rentabilidad por el segmento de la operación aeronáutica, más allá de tener una rentabilidad del capital que se invirtió, una productividad de la mano de obra y de las aeronaves a ser utilizadas.

5.12.10. Financiero

Las funciones del personal financiero es analizar los estados financieros y velar por que estén a tiempo y sean confiables, preparar presupuestos de efectivo, proyectar gastos, mantener un sano equilibrio entre liquidez y rentabilidad.

- Visión al alcance de los objetivos de la empresa.
- Control de las cuentas por pagar y por recibir.
- Control de Riesgos financieros.
- Divulgación de informaciones para inversiones.
- Flujo de caja de la empresa.
- Verificar si los clientes y la empresa están al día en sus obligaciones financieras.
- Garantizar un presupuesto saludable, identificando cuando es el momento de invertir o de reducir costos.
- Metas para el futuro de la empresa.
- Evaluar los riesgos del mercado aeronáutico.
- Cumplir con las exigencias tributarias y de la DGAC.
- Aumentar confianza de inversionistas externos.
- Realizar la evaluación financiera de proyectos para diseño de servicios

5.12.11. Jefe de talento Humanos:

Sus funciones son: Gestión administrativa de personal, Reclutamiento y selección de personal calificado, formación y desarrollo profesional, relaciones laborales, prevención de riesgos laborales, evaluación del desempeño, beneficios Sociales.

- Mantener un relacionamiento estrecho con todo el personal con el objetivo de evaluar el estado psicosocial, detectar los problemas personales que puedan comprometer al desempeño del tripulante en la seguridad operacional del vuelo, identificar focos de insatisfacción o problemas que puedan ser resueltos a fin de mejorar su desempeño, a partir de la colaboración espontánea.

5.12.12. Mercadólogo

Realizar estrategias de mercado, como son: definir el mercado, publicidad, promoción y ventas, para difundir de manera rápida el servicio y acrecentar las ventas, estimulando en los clientes el deseo o la necesidad de adquirirlo.

Trabajar con calidad requiriendo mucha atención en los detalles, sobre todo en aquellos que existe mudanzas en la operación de vuelo, por pedido de los clientes. Actuando sobre todo en la competencia. Costos operacionales. Relaciones Públicas.

Existiendo 3 funciones básicas que son esenciales, que se necesitan actuarlas en cada una de ellas para que ocurran cambios satisfactorios.

- Funciones de cambio: Para que se puedan crear cambios valiosos, un vendedor necesita algo de valor, la función de compra y venta es importante. Para que estos cambios puedan acontecer, los futuros clientes deben ser informados sobre la operación de vuelo a ser ofrecido y así convencerlos a comprarlos.
- Funciones de Distribución Física: Una vez que ha sido comprado los clientes necesitan experimentar el buen desempeño en la operación, así dejar que el cliente ya separe con anticipación varios vuelos a realizarse.
- Funciones de Facilitación: Riesgo y desenvolvimiento en las informaciones del marketing. Estableciendo cambios satisfactorios.
- En aviación hay dos tendencias opuestas relacionadas con el cliente:
- Las empresas que apuestan a la estrategia del Precio. Lo que importa es vender a un precio competitivo. Cuando existe un bajo costo habrá un relacionamiento más duradero entre los clientes habituales.
- Otras empresas apuestan al lujo y confort, buscando la fidelización del cliente.

Dar estímulo al cliente, a través de descuentos por compra de paquetes mensuales en las horas de vuelo. Profesionales enamorados por su trabajo con certeza mejoran la experiencia del pasajero, un aterrizaje seguro, entre otros aspectos relevantes en la generación del valor para el cliente (una buena experiencia de vuelo).

5.12.13. Vendedor

- Investigar su área

El vendedor debe conocer y recopilar toda la información que pueda sobre competencia, productos, necesidades del cliente, nuevos usos de sus productos.

- Conocer qué se compra y por qué: beneficios y características de productos/servicios
- Entender cómo se compra: condiciones de venta
- Aprender todo sobre el producto: manejar con soltura el producto
- Conocer el servicio: las características de la prestación del mismo
- Saber el precio: conocer el precio y sus modificaciones
- Conocer la competencia
- Entender su oferta: los productos/servicios de la competencia y sus diferencias
- Saber su precio: y las campañas especiales en curso

- Vender

El vendedor debe conocer que pueden necesitar sus clientes, cuando, qué precio están dispuestos a pagar por ello y si pueden pagarlo. Con este conocimiento se debe ejecutar la venta y sus respectivas tareas:

- Conseguir los objetivos: cumplir con las cuotas de venta
- Reducir sus gastos: obtener el menor gasto derivado de las operaciones de venta
- Aumentar el conocimiento de marca: manteniendo/mejorando la imagen corporativa
- Dar Feedback: comunicando errores en los procesos y/o proponer mejoras

- Fortalecer la relación con los clientes

Una vez se ha hecho la venta el vendedor debe controlar la evolución del consumo del cliente, avisarle de las novedades, asesorar sobre la mejor forma de utilizar los productos pero sobre todo entender cómo y cuándo se puede ayudar al cliente.

- Atender reclamaciones
- Explicar promociones y ofertas disponibles

5.13. Indicadores propuestos para cada departamento.

La importancia de implementar un sistema de indicadores de gestión en las tiene el objetivo de proporcionar información que apoya la toma de decisiones, además, permiten lograr un

conocimiento mucho más profundo de los procesos y su relación con los responsables de los mismos. En las posteriores tablas se presentan los indicadores necesarios en la actividad de aviación general como herramienta de mejoramiento continuo en la toma de decisiones.

5.13.1. Indicadores de gestión para el área operativa

Indicador	Razón
Utilización de las aeronaves	= $\frac{\text{No. de aeronaves utilizadas}}{\text{No. de aeronaves disponibles}}$
Rendimiento del conjunto de aeronaves	= $\frac{\text{Nivel de producción real}}{\text{nivel de producción esperado}}$
Rendimiento por aeronave	= $\frac{\text{No. de horas de operación}}{\text{Nivel de producción esperado}}$
Utilización de la capacidad de la aeronave	= $\frac{\text{Cantidad utilizada por pasajeros}}{\text{capacidad de pasajeros de aeronave}}$
Utilización capacidad de las aeronaves	= $\frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad de pasajeros conjunto de aeronaves}}$

5.13.2. Indicadores de gestión área de seguridad

Indicadores	Razón
Accidentes laborales	= $\frac{\text{No. trabajadores en accidentes}}{\text{No. total de trabajadores}}$
horas perdidas en accidentes	= $\frac{\text{No. de horas perdidas}}{\text{No. de horas disponibles}}$
Ausentismo por accidentes	= $\frac{\text{No. de días de ausencia}}{\text{No. de días disponibles}}$
Accidentabilidad por trabajador	= $\frac{\text{No. días perdidos por trabajadores}}{\text{No. de trabajadores}}$

5.13.3. Indicadores de gestión área de capacitación

Indicadores	Razón
Cumplimiento del plan de capacitación	= $\frac{\text{No. De talleres ejecutados}}{\text{No. De talleres programados}}$
Cumplimiento del plan de Inducción	= $\frac{\text{No. empleados contratos}}{\text{No. empleados con inducción}}$
Ausentismo laboral	= $\frac{\text{No. de días de ausencia}}{\text{No. de días disponible}}$
Horas de capacitación por trabajador	= $\frac{\text{No. de horas capacitación}}{\text{No, total de horas trabajadores}}$
Rotación de personal	= $\frac{\text{No. de ingresos +No. de salidas}}{2}$

5.13.4. Indicadores de Gestión área de marketing y ventas

índice de ventas reales	= $\frac{\text{Ventas realizadas}}{\text{Ventas planificadas}}$
Porcentaje de efectividad de conversión a cierre	= $\frac{\text{Número de contratos cerrados}}{\text{Número de llamadas realizadas}}$
Índice se seguimiento postventa	= $\frac{\text{No. de seguimiento post-venta}}{\text{No. de ventas realizadas}}$

5.13.5. Indicadores de Gestión área de Mantenimiento.

Índice de mantenimiento planificado	= $\frac{\text{No. de horas realizadas para el mantenimiento}}{\text{No. de horas planificadas para mantenimiento}}$
Índice de visita a los talleres	= $\frac{\text{No. de visitas realizadas al talleres de mantenimiento}}{\text{No. de visitas programadas al talleres de mantenimiento}}$
Índice de tiempo en mantenimiento preventivo	= $\frac{\text{No. de horas realizadas para mantenimiento preventivo}}{\text{No. de horas planificadas para mantenimiento preventivo}}$

5.13.6. Indicadores de Gestión área de combustible.

Indicadores	Razón
Eficiencia en la cantidad requerida	= $\frac{\text{No. galones atendidos}}{\text{No. de galones requeridos}}$
eficiencia en el tiempo	= $\frac{\text{No. horas de utilizadas en carga de combustible}}{\text{No. horas planificadas para carga de combustible}}$
Margen de seguridad (requerimiento)	= $\frac{\text{No. de galones despachados}}{\text{Capacidad de almacenamiento}}$

5.14. Programa de capacitación

FORMACIÓN Y DESARROLLO DE:	TEMA	DIRIGIDO A: (Número de personas)				RESPONSABLE	TIEMPO	PRESUPUESTO
		GERENTE GENERAL	FINANCIERO	MARKETING	SEGURIDAD OPERACIONAL			
Competencias Técnicas	*Planeación Estratégica	1				Jefe de Recursos Humanos	40 horas	\$ 1.000,00
Competencias Técnicas	Diseño de nuevo Servicios			2		Jefe de Recursos Humanos	40 horas	\$ 600,00
Competencias Conductuales	*Calidad de Atención al cliente	1	2	2	3	Jefe de Recursos Humanos	40 horas	\$ 600,00
Salud Ocupacional	Seguridad Industrial				2	Jefe de Recursos Humanos	40 horas	\$ 500,00
Competencias Técnicas	Recurrente (vuelos de emergencia piloto) obligación RDAC. Anexo 9.				1	Jefe de Recursos Humanos	3 horas (vuelo) 3 horas (teoría)	\$ 500,00
TOTAL								\$ 3.200,00

5.15. Cronograma de capacitación para el personal de las empresas de aviación general.

CRONOGRAMA																																												
TEMA	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Planeación Estratégica	■	■	■	■																																								
Diseño de nuevo Servicios									■	■	■	■																																
Calidad de Atención al cliente																	■	■	■	■																								
Seguridad Industrial																									■	■	■	■																
Recurrente (vuelos de emergencia piloto) obligación RDAC. Anexo 6.																																												

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

5.16. Propuesta para poner bases secundarias de abastecimiento de combustible de la empresas de aviacion general.

Para poder solventar el problema del combustible dentro del aeropuerto José Joaquín de Olmedo, se propone que cada empresa de aviación general instale una base secundaria, el 75% de las empresas tienen la capacidad de poder instalar bases secundarias de abastecimiento de combustible.

5.16.1. Requerimientos para instalacion de una base secundaria de abastecimiento de combustible.

5.16.1.1. Permisos en la direccion general de aviacion civil para la habilitacion de una bases secundaria.

1. Realizar a una solicitud a la DGAC para la incorporacion de la base secundaria de la empresa.
2. Realizar enmienda de base secundaria al manual de general de operaciones (MGO).
3. Aprobación del manual y la base secundaria por parte de la DGAC.

5.16.1.2. Solicitar codigo único a Petroecuador.

1. Presentar un oficio dirigido al Coordinador de Mercadeo y Servicio al Cliente expresando su interés de adquirir combustibles a EP PETROECUADOR indicando los productos que se van a requerir, los volúmenes promedios mensuales y el uso que se les dará. A la solicitud deberá adjuntar los siguientes datos y documentos en originales o copias notariadas:
 - Formulario de Datos del Cliente (adjunto).
 - Cédula de ciudadanía y certificado de votación del representante legal.
 - Nombramiento del representante legal registrado en la Superintendencia de Compañías.
 - Escritura de constitución de la Empresa.
 - Registro Único de Contribuyentes (RUC) actualizado, indicando la dirección de la matriz y dirección de consumo como establecimiento independiente.
 - Información técnica: capacidad de almacenamiento en tanques, detalle de la maquinaria con número de serie, marca y consumo de combustibles de cada máquina por hora y por día (Para producto industrial).
 - Documentos (títulos de propiedad o contrato de alquiler) que demuestren la propiedad de los equipos del peticionario, en donde se utilizará el combustible.

- Mapa de ubicación de lugar de consumo.
2. Permiso de operaciones de la Dirección de Aviación Civil (DAC).(Certificado de operación aeronáutica.)
 3. Copia de las matrículas de las aeronaves.

Solicitar permiso de bombero.

1. Tener señalizado la base de operación
2. Contar con extintor de acuerdo a la capacidad de combustible en el tanque.

EP PETROECUADOR **Formulario de Datos del Cliente**
Coord. De Mercadeo Y Servicio Al Cliente

Datos de la Empresa

No. de RUC:

Actividad Económica:

Provincia: Ciudad:

Direcc. de la Empresa:

Destino del Producto:

Teléfono / Móbil: Fax:

Correo Electrónico:

Representante Legal

Nombre Completo:

No. de Cédula:

Dirección Domiciliaria:

Teléfono / Móbil: Fax:

Correo Electrónico:

Bancos con los que Opera

Nombre del Banco:	Cta. Cta. Número:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Productos Asignados	Consumo Promedio Mensual	Almacenamiento (Gal.)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Firma del Responsable

Figura. 11-5: Formulario de Petroecuador para clientes directos.
Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

5.16.2. Logística de la propuesta del abastecimiento de Combustible para las empresas de aviación general.

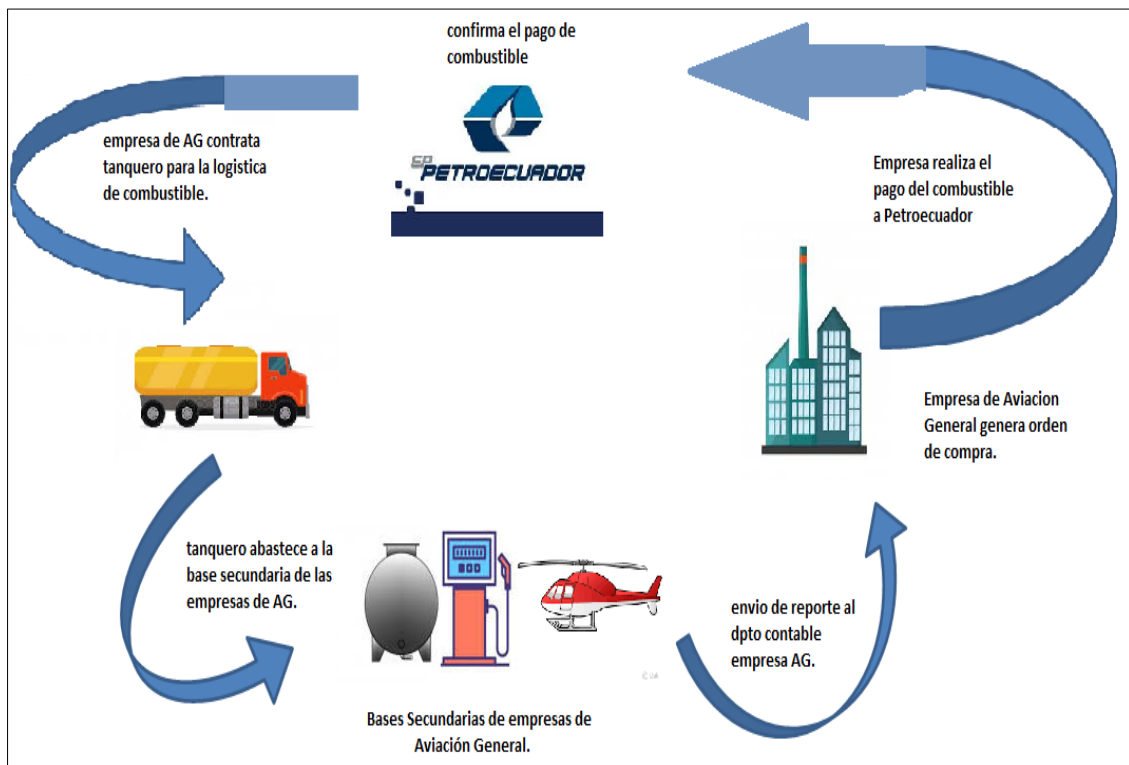


Figura. 12-5: Propuesta para el proceso de compra de combustible.

Elaborado: Sully Chamaidán, 2019.

Fuente: (Investigación Propia, 2019)

1. El piloto de la empresa genera una orden de compra con las cantidades o galones de fuel para proveer el abastecimiento de combustible para las aeronaves y le pasa al departamento contable.
2. Departamento contable realiza pago del combustible requerido.
3. Petroecuador confirma el pago de combustible.
4. La empresa de aviación general contrata un tanquero para que realice el retiro del combustible de las instalaciones de Petroecuador.
5. El proveedor del tanquero realiza el viaje hacia las bases secundarias de las empresas de aviación general para depositar el combustible en los tanques de dichas bases.
6. El personal de las bases envía un reporte del manejo de combustible ingreso y salida de combustible para llevar el control de acuerdo a los galones que se ha comprado por anticipado para proveer la ineficiencia de la logística de combustible dentro del aeropuerto.

Formato propuesto para control interno del consumo de combustible


		ORDEN PARA ENTREGA DE COMBUSTIBLE		N°.Orden: 0001	
Tipo de combustible:		RECEPCION EN:			
JP1		CANECA:			
AVGAS		TANQUERO:			
OTROS		AERONAVE:			
PILOTO		MATRICULA:			
FECHA:		TIPO:			
TOTAL DE GALONES:					
OBSERVACIONES:					
ENTREGADO		AUTORIZADO		CLIENTE	

Figura. 13-5: Propuesta formato interno de consumo de combustible.

Realizado por: Chamaidán M, Sully 2019

Una vez que se crea las bases secundarias es necesario tener el control interno dentro de las empresas de aviación general, para que no exista contrabando de combustible o perdida, y este informe debe ser llevado conjunto con el departamento contable que es el que realiza los pagos a Petroecuador.

Tabla. 2-5: Presupuesto de instalación de base secundaria.

Presupuesto para instalación de base secundaria de abastecimiento de combustible	
Descripción	Valores
Equipo de combustible	\$12.566,98
Edificación	\$1.000,00
Combustible	\$2.300,00
Sueldo y salario	\$530,71
Total presupuesto de instalación	\$16.397,69

Elaborado por: Sully Chamaidán, 2019.

5.17. Propuesta adicional para la ineficiencia del abastecimiento de combustible dentro del aeropuerto José Joaquín de Olmedo.

1. Realizar un solo oficio por todas las empresas de aviación general que se ven afectadas en lo de abastecimiento de combustible, este oficio se basa en el AIP (publicación de información aeronáutica) en donde se encuentra todas las capacidades de cada aeropuerto del país, en donde nos indica que el aeropuerto José Joaquín de Olmedo

concesionado por la empresa TAGSA indica que ofrece el abastecimiento de combustible 24 horas, realidad que no se cumple solo trabajan HJ (salida y puesta del sol)

SEGU AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR Y NOMBRE DEL AERÓDROMO

SEGU - GUAYAQUIL / José Joaquín de Omedo Intl.

SEGU AD 2.2 DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERÓDROMO

1	Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD	0209288 0796302W Centro de RWY 03/21
2	Dirección y distancia desde (ciudad)	Dentro del perímetro urbano al N de la ciudad
3	Elevación / temperatura de referencia	6 M / 32°C
4	Ondulación geoidal en AD PSN ELEV	17 M
5	MAG VAR / Cambio anual	2° W (2016) / 0.16° en aumento
6	Administración, dirección, teléfono, telefax, telex, AFS del AD	Terminal Aeroportuario de Guayaquil S.A. - TAGSA Castilla: 09011252 - Guayaquil Teléfono:(593) 4 2169000 Telefax:(593) 4 2169100 Página Web: www.tagsa.aero E-mail:direcciongye@tagsa.aero AFS:SEGUJDYX Comercial: Jefatura Aeropuerto Guayaquil
7	Tipos de tránsito permitidos (IFR / VFR)	IFR / VFR
8	Observaciones	NIL

SEGU AD 2.3 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

1	Horas funcionamiento del AD	H24
2	Administración del AD	MON-FRI 1330-2230
3	Aduanas e Inmigración	H24
4	Dependencias de sanidad	H24
5	Sala AIS - AD	H24
6	Oficina de notificación ATS (ARO)	H24
7	Oficina de notificación MET	H24
8	ATS	H24
9	Abastecimiento de combustible	H24
10	Servicios de escala	H24
11	Seguridad	H24
12	Descongelamiento	NIL
13	Observaciones	NIL

Figura. 14-5: Información pública aeronáutica.

Fuente: <http://www.ais.aviacioncivil.gob.ec/ifs3/aip/AD%20%20SEGU>

2. El oficio debe de ser entregado a la dirección general aviación civil es el que regula y controla las concesiones del aeropuerto, con el fin que tome cartas en el asunto.

5.18. Presupuesto para la implementación del modelo de gestión.

Tabla. 3-5: Presupuesto para la implementación del modelo de gestión.

Presupuesto para la implementación del modelo de gestión.	
Descripción	valores
sueldo y salario nuevo personal	\$ 3.290,43
total de equipamiento para oficinas del nuevo personal	\$ 5.700,00
presupuesto de implementación bases secundarias (combustible)	\$ 16.397,69
presupuesto para agente de servicio al pax (terminal de aviación general)	\$ 350,00
Total para implementación del modelo de gestión	\$ 25.738,12

Elaborado por: Sully Chamadán, 2019.

Se detalla en la tabla de presupuesto para implementación del modelo de gestión los valores del nuevo personal (jefe talento humano, vendedor, Mercadólogo, despachador de combustible), con el fin de no sobrecargar las funciones al piloto y delegar tanto en ventas y combustible al nuevo personal, ya que el piloto solo debe preocuparse de la parte operativa aérea, en total de equipamiento para las oficinas de este personal, el presupuesto para poder solventar el problema de combustible es la creación de las bases secundarias y como último para solucionar el problema del terminal de aviación general que no cuenta con un flujo de pasajeros se considera la contratación de servicios prestados de un agente de servicio al pasajero que ayudara al abordaje y arribo de los pasajeros, guiándolos dentro del terminal de aviación general.

5.19. Comprobación de Hipótesis

5.19.1. Prueba t student

El presente caso se tiene dos muestras pertenecen al mismo grupo, pero en condiciones diferentes, se utiliza este tipo de prueba la comparación de resultados del mismo grupo evaluado con variables numéricas entre el monto de ingresos actuales y proyectados.

Tabla. 4-5: Gestión actual-propuesta del modelo de gestión.

I. Actuales.2018	I. Proyectados
\$ 30.905.304,00	\$ 37.086.364,80
\$ 478.323.035,90	\$ 573.987.643,08
\$ 277.031,98	\$ 332.438,38
\$ 9.314.593,78	\$ 11.177.512,54
\$ 67.054,33	\$ 80.465,20
\$ 11.302.026,80	\$ 13.562.432,16
\$ 4.643.290,05	\$ 5.571.948,06
\$ 7.089.958,50	\$ 8.507.950,20
\$ 402.074.212,00	\$ 482.489.054,40
\$ 179.814,80	\$ 215.777,76
\$ 71.260,84	\$ 85.513,01
\$ 20.152.813,80	\$ 24.183.376,56

\$ 53.200,00	\$ 63.840,00
\$ 578.655,36	\$ 694.386,43
\$ 39.181.791,50	\$ 47.018.149,80
\$ 543.569,30	\$ 652.283,16
\$ 800.393,96	\$ 960.472,75
\$ 5.511.216,77	\$ 6.613.460,12
\$ 249.600,00	\$ 299.520,00

Elaborado por: Sully Chamaidán, 2019.

Hi: Hipótesis del investigador

Hi: La propuesta de un modelo de gestión para las empresas de aviación general de la provincia del Guayas, incrementa los ingresos

x1: Ingresos actuales

x2: ingresos proyectados con el modelo de gestión

$\alpha = 0,05$ (Nivel de significancia)

Criterio con el que se rechaza o se acepta la hipótesis

Sí; $P < \alpha$ aprobación de Hi

Prueba de Hipótesis

Prueba T Student para muestras relacionadas

Tabla. 5-5: Prueba de hipótesis.

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Ingresos Actuales - Ingresos Proyectados	7984.0	20610.0	4728.40	17918.01	1950.01419	1.689	18	.0109

Elaborado por: Sully Chamaidán, 2019

Toma de decisión:

El valor de significancia como se observa en los resultados de la tabla de 0,0109 siendo el P valor: por tanto, tenemos que el $P < 0,05$ se acepta la hipótesis del investigador H1.” El modelo de gestión para las empresas de aviación general de la provincia del Guayas, incrementa los ingresos”

CONCLUSIONES

- Existen bases teóricas de diversos que del Balanced Scorecard (BSC) es un sistema de gestión que permite a las empresas desarrollar las etapas del proceso administrativo en forma alineada y congruente al plan estratégico de la organización para lograr la efectividad de los recursos y de los objetivos estratégicos.
- En el diagnóstico de las empresas de aviación general se tiene los factores externos en donde poseen muchas limitaciones en la distribución física del terminal, así como la provisión de combustible que provoca retrasos cancelaciones de vuelo etc. En cuanto a los factores internos se tiene que la mayoría de empresas carecen de estrategias políticas objetivos empresariales y departamentales, no se maneja indicadores de gestión empresarial. El 60% de los clientes son ocasionales. El 80% de las empresas no posee un sistema definido de rastreo, inexistencia del departamento de marketing para aumentar la cuota de mercado, no existe seguimiento post-venta. apenas un 32% de los clientes califican a las empresas como excelentes el 37% de los clientes opinan que para un mejor servicio se debe mejorar el equipamiento de las aeronaves lo que provoca un estancamiento en el desarrollo empresarial.
- La propuesta del modelo de gestión se encuentra basado el balanced scorecard, si se implementa este modelo mejorara los rendimiento financiero, talento humano y aumentara nuestra cuota en el mercado ya que se podrá satisfacer las necesidades del cliente, este modelo inicia con el diagrama causa-efecto, útil para brindar soluciones y proponer un árbol de objetivos donde se plasman las estrategias de cada uno de los problemas y el mapa estratégico cuyo origen se sitúa en la interrelación entre los departamentos bajo la perspectiva financiera, del cliente, de proceso y capacitación, los mismos que aportan un valor concreto, los procesos internos se evalúa cada proceso de cada departamento mediante flujogramas como instrumentos válidos para diseñar la estructura organizacional y funcional para alcanzar objetivos y proyectarse a la mejora continua.

RECOMENDACIONES

- Implementar un sistema que contenga interfaces creadas para el funcionamiento del sistema de memoria organizacional, la integración con todos los sistemas administrativos de la organización para lograr una convergencia en los mismos y así poder obtener las ventajas de modelo de gestión como la optimización de procesos logísticos como factores preponderantes del servicio de las empresas de aviación general.
- Se requiere que el organismo de control Dirección General Aviación Civil haga una continua evaluación para centros de abastecimientos de las empresas como se detalla en el cuerpo de la investigación; existe desconocimiento y un sin número de irregularidades en el uso de combustible por parte de estas empresas y lo que se propone es evitar que suceda un evento grave en estos centros como puede ser alguna fuga o explosión.
- Establecer el mayor número de indicadores de evaluación en todas las áreas de los departamentos existentes organizacional en su contexto tecnológico y organizacional más específicos y definidos, para obtener datos más precisos acerca del funcionamiento del sistema.

BIBLIOGRAFÍA

- Bot, B., & Nuemann, C. (2012). *Hacia la optimización de la cadena logística*. Harvard Deusto “marketing” & Ventas, pp 46-53.
- Bowersox, D. J. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros*. México: McGraw-Hill.
- Carvajal., L. (2017). *Método de Investigación*. Recuperado de Método de Investigación: <http://www.lizardo-carvajal.com/el-metodo-deductivo-de-investigacion/civil>, A. a. (2015).
- Fernandez, M. (1995). *Análisis y Descripción de los puestos de trabajo*. Madrid: Santos.
- J., L. (2003). *Principios de la Administración Financiera*. Pearson educación.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapa Estratégico, convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona: Ediciones Gestiones 2000.
- Kaplan. (1992). Recuperado de: http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:67456/componente67454.pdf.
- Kotler, P. (1999). *Dirección de Marketing*.
- Norton, R. k. (2000). *Cuadro de mando integral (Balanced scorecard)*. harvard business school press.
- Ortegon, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2000). *Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y evaluación del proyectos y programa*. CEPAL.
- The Institute of Management Sciences, E. U. (2010). *Reducción de los costos de logística en General*. Recuperado de: http://ual.dyndns.org:http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Admon_de_la_Produccion/Pdf/Unidad_15.pdf
- Uriel Ruiz, R. (2008). *DIRECCION EMPRESARIAL ASISTIDA Cómo Alinear Estratégicamente su Organización*.
- Viñegla, A. L. (2003). *Gestión Estratégica y medición*.

ANEXOS

Anexo A: Estado de situación financiera de las empresas de aviación general año 2018.

EMPRESAS DE AVIACION GENERAL					
ESTADO FINANCIERO	VERDU	LA FABRIL	AEROSUAREZ	AIFA	LANGOSEG
INGRESOS TOTALES	\$ 30.905.304,90	\$ 478.323.035,90	\$ 277.031,98	\$ 9.314.593,78	\$ 67.054,33
TOTAL COSTOS	\$ 24.148.216,40	\$ 361.223.250,99	\$ -	\$ 6.913.301,89	\$ 60.520,83
UTILIDAD	\$ 1.562.993,76	\$ 11.834.277,91	\$ 438,44	\$ -	\$ 6.320,88
PERDIDA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 781.420,26	\$ -
ESTADO FINANCIERO	LAN ECUADOR	LANGOSMAR	ARICA	NIRSA	HELIAVION
INGRESOS TOTALES	\$ 11.302.026,80	\$ 4.643.290,05	\$ 7.089.958,50	\$ 402.074.212,00	\$ 179.814,80
TOTAL COSTOS	\$ 6.642.561,06	\$ 3.456.242,30	\$ 6.024.389,93	\$ 327.223.325,00	\$ 173.277,32
UTILIDAD	\$ -	\$ 84.231,91	\$ 212.207,29	\$ 921.006,07	\$ 5.530,88
PERDIDA	\$ 406.223,32	\$ -		\$ -	\$ -
ESTADO FINANCIERO	CARDOMA	AEROVIC	CEDCAERSA	SEGUCAM	TEVCOL
INGRESOS TOTALES	\$ 71.260,84	\$ 20.152.813,80	\$ 53.200,00	\$ 578.655,36	\$ 39.181.791,50
TOTAL COSTOS	\$ 1.414,07	\$ 18.908.787,40	\$ 43.176,40	\$ 4.438,90	\$ 32.094.228,90
UTILIDAD	\$ 326,54	\$ -	\$ 10.023,60	\$ 36.338,62	\$ 2.024.711,05
PERDIDA	\$ -	\$ 796.307,33	\$ -	\$ -	\$ -
ESTADO FINANCIERO	BURPESLA	ENDECOTS	CRIMARNA	BRICAFLY	
INGRESOS TOTALES	\$ 543.569,30	\$ 800.393,96	\$ 5.511.216,77	\$ 249.600,00	
TOTAL COSTOS	\$ 170.184,63	\$ 518.974,63	\$ 5.210.286,77	\$ 183.954,78	
UTILIDAD	\$ -	\$ 15.255,01	\$ 19.055,29	\$ 52.564,35	
PERDIDA	\$ 53.460,96	\$ -	\$ -	\$ -	

Fuente: Superintendencia de compañía.

Anexo B: Presupuesto para implementar oficinas de ventas y talento humano.

MUEBLES DE OFICINA			
sillas escritorio	4	\$200,00	\$800,00
Escritorio	4	\$400,00	\$1.600,00
Basureros	4	\$40,00	\$160,00
TOTAL DE MUEBLES DE OFICINA			\$2.560,00
EQUIPOS DE COMPUTACION			
Computadora	4	\$400,00	\$1.600,00
TOTAL, DE EQ. COMPUTACIÓN			\$1.580,00
SUMINISTROS			
archivadores	4	250	\$ 1.000,00
folders	6	4	\$ 24,00
hojas resmas	12	3	\$ 36,00
TOTAL DE SUMINISTROS			\$1.060,00
OTROS			\$500,00
TOTAL EQUIPAMIENTO			\$5.700,00

Elaborado: Sully Chamaidán, 2019.

Anexo C: Rol de pago del nuevo personal.

ROL DE PAGOS NUEVO PERSONAL													
No	CARGO	DIAS TRA.	SUELDO NOMINAL	SUELDO GANADO	TOTAL INGRESOS	APORTE IESS	LIQUIDO A PAGAR	APORTE PATRONAL 12.15%	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES	TOTAL Capital de Trabajo ANUAL	TOTAL Capital de Trabajo MENSUAL
1	Jefe de Recursos	30	800,00	800,00	800,00	75,60	724,40	88,01	800,00	575,56	33,33	\$ 10.189,70	\$ 849,14
2	Mercadologo	30	1000,00	1000,00	1000,00	94,50	905,50	110,02	1000,00	719,44	41,67	\$ 12.737,13	\$ 1.061,43
3	Vendedor	30	800,00	800,00	800,00	75,60	724,40	88,01	800,00	575,56	33,33	\$ 10.189,70	\$ 849,14
4	Despachador de combustible	30	500,00	500,00	500,00	47,25	452,75	55,01	500,00	359,72	20,83	\$ 6.368,56	\$ 530,71
	TOTALES		3100,00	3100,00	3100,00	292,95	2807,05	341,06	3100,00	2230,28	95,83	\$ 39.485,10	\$ 3.290,43

Elaborado: Sully Chamaidán, 2019.

Anexo D: Imágenes de la flota de aeronaves de las empresas de aviación general 2019.



Anexo E: Imagen de la empresa de aviación general hangar #7.



Anexo F: Imagen del departamento de mantenimiento de la empresa Arica, 2019.



Anexo H: Presupuesto para instalar base de abastecimiento de combustible para las empresas de aviación general.

PRESUPUESTO PARA INSTALACIÓN DE BASE SECUNDARIA DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	EQUIPO DE COMBUSTIBLE		
1	TANQUE DE 1000 GL	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
1	BOMBA ELÉCTRICA P-COMBUSTIBLE DE 110/220 VOLTIOS CA-30GPM CICLOS DE TRABAJO DE 30 MIN. MARCA : FILL RITE PROCEDENCIA: USA	\$ 1.589,98	\$ 1.589,98
15	MANGUERA DE 1" PARA COMB. ALMA DE ACERO	\$ 19,55	\$ 293,25
2	ACOPLE GIRATORIO CROMADO	\$ 35,70	\$ 71,40
1	PISTOLA DE 1 PULG	\$ 142,80	\$ 142,80
1	CONTENEDOR DERRAME DE 5GLS	\$ 696,15	\$ 696,15
1	TAPA DE 4	\$ 49,30	\$ 49,30
1	ADAPTADOR DE 4	\$ 59,50	\$ 59,50
1	VÁLVULA DE VENTO	\$ 131,75	\$ 131,75
1	VÁLVULA FLOTANTE	\$ 132,60	\$ 132,60
1	VÁLVULA SOBRELLENADO	\$ 810,05	\$ 810,05
1	TAPA TEE EXTRACTORA	\$ 100,80	\$ 100,80
1	TEE EXTRACTORA	\$ 139,40	\$ 139,40
1	SERVICIO PROFESIONALES DE INSTALACIÓN	\$ 5.350,00	\$ 5.350,00
	EDIFICACIÓN		
1	UTILIZACIÓN DE ESPACIO FÍSICO	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
	COMBUSTIBLE		
1000	COMBUSTIBLE AVGAS 100L	\$ 2,30	\$ 2.300,00
	SUELDO Y SALARIO		
1	DESPACHADOR DE COMBUSTIBLE	\$ 530,71	\$ 530,71
	TOTAL PRESUPUESTO DE INSTALACIÓN		\$ 16.397,69

Elaborado: Sully Chamaidán, 2019

Anexo I: Proforma de materiales para instalación de base de combustible.

ITEM	CANT.	CODIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO DE VENTA US\$			
				PVP NORMAL	DSCTO	PVP	TOTAL
1	1	FR311VN	BOMBA ELECTRICA P-COMBUSTIBLE DE 110/220 VOLTIOS CA - 30GPM INCLUYE: ADAPTADOR DE DE TANQUE DE 2" MEDIDOR MECANICO DE 3 DIG. 1 DECIMAL - 901 Con opcion a trabajar a 110 o 220 voltios CICLOS DE TRABAJO DE 30 MIN. MARCA : FILL RITE PROCEDENCIA: USA	1.939,00	349,02	1.589,98	1.589,98
							
2	15	20021888	MANGUERA DE 1 PARA COMB. ALMA DE ACERO	23,00	3,45	19,55	293,25
3	2	IP-1818	ACOPLE GIRATORIO CROMADO	42,00	6,30	35,70	71,40
4	1	7H-0800	PISTOLA DE 1 PULG. OPW	168,00	25,20	142,80	142,80
5	1	1-2100-DEVR	CONTENEDOR DERRAME DE 5GLS	819,00	122,85	696,15	696,15
6	1	834TT	TAPA DE 4	58,00	8,70	49,30	49,30
7	1	833T	ADAPTADOR DE 4	70,00	10,50	59,50	59,50
							
8	1	523V-1100	VALVULA DE VENTEO	155,00	23,25	131,75	131,75
9	1	53VML-0065	VALVULA FLOTANTE	156,00	23,40	132,60	132,60
10	1	7150	VALVULA SOBRELLENADO	953,00	142,95	810,05	810,05
11	1	233VMP-6047	TAPA TEE EXTRACTORA	126,00	25,20	100,80	100,80
12	1	233-4420,	TEE EXTRACTORA	164,00	24,60	139,40	139,40
							
SUBTOTAL							4.216,98
12% IVA							506,04
TOTAL+IVA							4.723,02
NOTA: PRODUCTOS A IMPORTAR NO ESTAN SUJETOS A DEVOLUCION NIA CANCELACION DE ORDEN DE COMPRA							
CONDICIONES DE LA OFERTA:							

Taller Mecánico "EL ELECTRODO"



Sirviendo a El Triunfo y al País desde 1984

RUC: 0300778354001

Direcc: Av. 8 de Abril N° 1123 y Callejón Augusto Zambrano

Fono: 2010463 Cel: 0998844092

E-mail: elelectrodo_1984@hotmail.com

PROFORMA #8675

EL TRIUNFO 19/02/2018

- Instalación de una bomba de de combustible y Contador SAG-100 A VERT. 230 VCA, 15 mts de Manguera 1" y pistola para despacho. **\$1.550,00**
- Instalación de 15mts de tubería de 2" de acero Inoxidable embridada y soldada para carga y des-Carga de combustible con 2 llaves de 2" de acero Inoxidable, bobina para recoger manguera **\$1.500,00**
- Instalación de 2 filtros de combustible uno de Salida de tanque y otro de salida de bomba **\$1.900,00**
- Instalación eléctrica de bomba, tablero de Control y puesto a tierra **\$ 400,00**




TOTAL ==> \$5.350,00

Tiempo de entrega: 5 días laborables

Anticipo: 60% al iniciar la obra

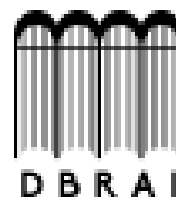
40% a la entrega

Anexo K: Proforma del Agente de Servicio al Pax. Para terminal de aviación general.

		PROFORMA 0001	
CLIENTE	EMPRESAS DE AVIACION GENERAL		
FECHA:	NOVIEMBRE		
DIRECCION	TERMINAL DE AVIACION GENERAL		
CANTIDAD	DETALLE	PVP	TOTAL
1 MES	PRESTACION DE SERVICIO	\$ 350,00	\$ 350,00
	FIN DE SEMANA EXTRA (\$15,00 DIARIOS)		
	TOTAL		\$ 350,00
			
	ENTREGADO		AUTORIZADO



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**



**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN**

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

Fecha de entrega: 03 / 03 /2021

INFORMACION DEL AUTOR/A (S)

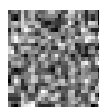
Nombres – Apellidos: Sully Ingeborth Chamaidán Montoya

INFORMACION INSTITUCIONAL

Instituto de Posgrado y Educación Continua

Título a optar: Magister en Transporte y Logística

f. Analista de Biblioteca responsable: Lic. Luis Caminos Vargas Mgs.



**Visión distribuida por:
LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



0339-DBRAI-UPT-2020