



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO AVIASUR**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y  
DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**MACARENA TERESA CALQUÍN TOLEDO**

**PROFESOR GUÍA:  
JORGE ALBERTO LARA BACCIGALUPPI**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO  
DIEGO HERNÁN AGUILAR ASTABURUAGA**

**SANTIAGO DE CHILE  
2016**

## RESUMEN

Aviasur es una empresa dedicada a los servicios integrales de aviación (Venta de Aeronaves, Servicio de Mantenimiento Aeronáutico, Servicios de FBO – Operador de base fija, Vuelos Chárter, Administración de Aeronaves, Servicio de Hangaraje y Venta de Repuestos a Terceros) con una trayectoria de 5 años. La industria a la cual pertenece es altamente competitiva porque está orientada a un nicho exclusivo de clientes y existen altas barreras de entrada. Sus principales competidores llevan 25 y 50 años en el rubro.

Bajo este escenario, para Aviasur es indispensable llegar a ser una empresa competitiva y rentable por medio de la oferta y ejecución de sus servicios. Por esta razón, este trabajo de grado se enfoca en la búsqueda de una estrategia de crecimiento que permita a Aviasur convertirse en un actor influyente dentro de la industria y crear una relación con sus clientes que sea sostenible a largo plazo.

La metodología utilizada contempla el diagnóstico de la empresa y sus 6 Unidades de Negocio (UN). Luego a partir de los análisis financieros, se determina que es relevante analizar la UN de Administración de Aeronave y Chárter (analizando sólo el servicio de chárter), FBO, Ventas de Aeronaves y CMA (Centro de Mantenimiento Aeronáutico). A partir de estas, se identifican los aspectos estratégicos y de negocio, el entorno externo, riesgos por UN y se formulan estrategias posibles a seguir. Finalmente, se define que la estrategia de crecimiento a desarrollar estará basada en situar al CMA como líder de servicios de mantenimiento aeronáutico en Chile. Esta estrategia permitirá potenciar una de las áreas con oportunidades de crecimiento en el mercado y logrará que la propuesta de servicio integral de Aviasur se vea fortalecida de cara a sus clientes y a sus otras UN.

Para desarrollar esta estrategia se detallan diversos planes (Gestión de Riesgo, Comunicaciones, Marketing, Operaciones, Ventas, Personas, Análisis Financiero, Gestión del Cambio e Implementación) que le van a permitir a esta área mejorar su calidad de servicio, la relación con sus clientes y mostrar al mercado su calidad técnica, la cual la diferencia de sus competidores. La estrategia del CMA es el paso inicial para que Aviasur logre volver competitivas a todas sus áreas y servicios.

Respecto al resultado de los flujos para el CMA, utilizando un horizonte de 5 años se obtuvo un VAN de USD \$ 72.699 (considerando ampliar en 800 mts<sup>2</sup> el hangar del CMA), con una TIR de 37%, la cual es mayor a la tasa de descuento del proyecto que es de 22%. De las simulaciones de Monte Carlo se identificó que la variable con mayor riesgo para la estrategia es el dólar, porque al variar \$80 pesos, el VAN es negativo y el % del margen bruto también se ve afectado quedando con un 56% de probabilidades de ser igual a 13,4%, casi 5% menos de lo que se está proyectando en los flujos.

## **DEDICATORIA**

Este viaje de magíster va dedicado a mi padres, Ernesto y Tita, quienes me dieron el espacio de crecimiento, de decisión y de emprendimiento para atreverme siempre a nuevos proyectos sin importar lo difícil que fueran. También a mi pareja, Andrés, que partió este viaje junto conmigo y se encuentra orgulloso de lo que hemos logrado juntos. Por último, va dedicado a aquellos que ya no están, en especial a mi amiga Maca que sé que me mandaba buena vibra cuando la energía se estaba agotando.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia completa por su apoyo constante y risas en momentos en los que la presión me quería llevar.

Agradezco a Diego por su tiempo de ser el nexo con la empresa Aviasur, durante 8 meses, y de ayudarme con gran esfuerzo y paciencia para que saliéramos exitosos de esta etapa final. También a todo el equipo de la empresa, Gerencia General, Gerentes de Unidades de Negocio y equipos, que me permitieron conocerlos, aprendiendo del gran rubro aeronáutico y entender que la vocación es algo que te lleva muy lejos.

Agradezco a mis jefes, quienes hicieron un gran esfuerzo y me dieron las facilidades para poder hacer esta tesis y estudiar y a mis amigas por su apoyo incondicional.

Por último, agradezco a mi equipo de tesis, profesores y compañeros, quienes fueron un pilar fundamental de apoyo, aprendizaje y de cambiar el paradigma de cómo entender la administración. Sin duda aprendí a "pensar" y eso quedará para siempre.

## TABLA DE CONTENIDO

1	Introducción.....	1
1.1	Motivación.....	1
1.2	Descripción del tema a abordar y preguntas a responder.....	1
1.3	Alcance del tema a abordar .....	2
1.4	Objetivos y resultados esperados .....	2
1.5	Marco Conceptual .....	3
1.6	Metodología .....	4
2	Aspectos de la Organización.....	4
2.1	Datos de la empresa .....	4
2.2	Descripción general de la empresa.....	5
2.3	Información de los dueños y su rol dentro de Aviasur.....	5
2.4	Empresas que componen el holding del Grupo Matetic.....	6
2.5	Estructura Organizacional.....	6
2.6	Equipo por Unidad de Negocio (UN).....	6
2.7	Misión.....	7
2.8	Valores fundamentales .....	8
2.9	Visión .....	8
2.10	Cultura Organizacional.....	9
2.11	Gobierno Corporativo.....	10
2.12	Proceso de toma de decisiones .....	11
2.13	Categorías de decisiones.....	11
2.14	Sistemas de Información.....	12
2.15	Unidades de Negocio Aviasur .....	13
2.15.1	FBO (Fixed Based Operator) .....	14
2.15.2	Venta de Aeronaves y Comercial .....	16
2.15.3	Administración de Aeronaves y Chárter.....	18
2.15.4	Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA) .....	21
2.15.5	Proyectos y Venta de Repuestos a Terceros.....	23
2.15.6	Síntesis de las Unidades de Negocio .....	25
2.15.7	Revisión financiera de Aviasur por Unidad de Negocio .....	26
2.16	Personas.....	27
3	Recursos, Capacidades, Competencias Centrales y Ventajas Competitivas .....	28
3.1	Recursos Tangibles .....	28
3.2	Recursos Intangibles.....	28
3.3	Capacidades .....	29
3.4	Competencias Centrales.....	29
3.5	Ventajas Competitivas .....	30
4	Aspectos Estratégicos.....	31

4.1 Cadena de Valor .....	31
4.2 Propuesta de valor actual .....	33
4.3 Proveedores y Outsourcing.....	34
4.4 Socios Estratégicos y Marcas Representadas .....	39
4.5 Drivers Estratégicos .....	41
4.6 Benchmarking .....	42
5 Estrategia a nivel de negocio .....	43
5.1 Perfil de clientes.....	43
5.1.1 Características demográficas .....	43
5.1.2 Descripción de su perfil de estilo de vida.....	44
5.1.3 Comportamiento de consumo .....	45
5.1.4 Valoración de atributos por servicio .....	45
5.1.5 Tipos de servicios que solicitan .....	46
5.1.6 Grupos de Referencia.....	47
5.1.7 Decisión de compra .....	47
5.2 Posicionamiento del servicio .....	48
5.3 Análisis del cliente y creación de valor.....	49
5.4 Marketing Mix.....	50
5.4.1 Comunicación .....	50
5.4.2 Canales de Distribución.....	57
5.4.3 Precio.....	58
5.4.4 Parque y ABC de clientes .....	58
6 Entorno Externo .....	59
6.1 Análisis PESTEL .....	59
6.2 Características de la industria.....	60
6.3 Tendencias de la industria .....	61
6.4 Competidores.....	62
6.4.1 Competidores a nivel Nacional .....	62
6.4.2 Competidores a nivel Latinoamericano.....	68
6.5 Análisis de fuerzas competitivas del sector.....	68
7 Síntesis estratégica actual.....	69
7.1 Situación de KPI en Aviasur.....	69
7.2 Análisis de factores claves de éxito .....	70
7.3 Matriz FODA .....	71
7.4 Análisis de Riesgos.....	74
8 Formulación de la Estrategia.....	76
8.1 Análisis Matriz FODA .....	76
8.2 Matriz BCG .....	77
8.3 Matriz de atractivo de la Industria .....	78
8.4 Síntesis Formulación de la Estrategia.....	79

9 Implementación de la estrategia.....	79
9.1 Plan de Gestión de Riesgos.....	79
9.2 Plan de Comunicaciones .....	80
9.2.1 Mensajes .....	80
9.2.2 Destinatarios.....	80
9.2.3 Plan de Comunicaciones Internas .....	81
9.2.4 Plan de Comunicaciones Externas .....	81
9.3 Plan de Marketing .....	82
9.3.1 Segmentación y Perfil del cliente.....	82
9.3.2 Target .....	82
9.3.3 Objetivos del plan de marketing.....	85
9.3.4 Propuesta de valor.....	85
9.3.5 Posicionamiento del servicio.....	85
9.3.6 Marketing Mix .....	86
9.3.7 Plan de Ventas .....	91
9.3.8 KPI para el Plan de Marketing y Plan de Ventas .....	92
9.4 Plan de Operaciones.....	93
9.4.1 Proveedores y Outsourcing .....	94
9.4.2 Gestión de Stocks.....	98
9.4.3 Descripción de procesos relacionados a la operación.....	100
9.4.4 KPI asociados a la entrega de Servicio de Mantenimiento .....	102
9.4.5 Horario de atención del CMA Aviasur .....	103
9.4.6 Layout del CMA Aviasur .....	104
9.5 Plan de Personas.....	104
9.5.1 Determinación del número de colaboradores .....	104
9.5.2 Organigrama.....	105
9.5.3 Definición de perfiles para cada puesto de trabajo .....	105
9.5.4 Horario laboral personal administrativo.....	105
9.5.5 Capacitación .....	106
9.6 Análisis Financiero .....	106
9.6.1 Inversiones necesarias y financiamiento .....	106
9.6.2 Gastos .....	107
9.6.3 Proyección de Ventas .....	108
9.6.4 Proyección de flujo económico y financiero a 5 años .....	108
9.6.5 Tasa de descuento – Modelo CAPM .....	109
9.6.6 VAN y la TIR .....	109
9.6.7 Punto de equilibrio .....	109
9.6.8 Análisis de Sensibilidad .....	113
9.6.9 Análisis de Montecarlo.....	113
9.7 Gestión de cambio .....	117
9.8 Plan de Implementación.....	118

10 Conclusiones.....	119
11 Bibliografía .....	121
12 Anexos .....	123
Anexo 1: Empresas donde participa el Grupo Matetic .....	123
Anexo 2: Detalle cargos por Unidad de Negocio .....	124
Anexo 3: Detalle servicios entregados por UN FBO .....	125
Anexo 4: Revisión financiera de Aviasur por Unidad de Negocio .....	126
Anexo 5: Detalle Proveedores .....	128
Anexo 6: Detalle Outsourcing .....	130
Anexo 7: Performance marcas Textron Aviation .....	131
Anexo 8: Benchmarking de Aviasur .....	132
Anexo 9: Comunicación de marketing.....	133
Anexo 10: Participantes de la industria de transporte aéreo.....	136
Anexo 11: Necesidades para movilizarse .....	137
Anexo 12: Análisis de fuerzas competitivas del sector.....	138
Anexo 13: Matriz de atractivo de la industria .....	139
Anexo 14: Detalle proyección de ventas .....	140
Anexo 15: Desglose Punto de Equilibrio .....	141
Anexo 16: Simulación 2 Análisis de Montecarlo .....	143
Anexo 17: Simulación 3 Análisis de Montecarlo .....	146

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura Organizacional .....	6
Figura 2: Marcos de los tipos de Cultura .....	9
Figura 3: Etapas de entrega de servicios de FBO .....	14
Figura 4: Etapas de entrega de servicios de hangar .....	15
Figura 5: Etapas de entrega de Venta de Aeronaves.....	16
Figura 6: Etapas de entrega de servicios de Administración de Aeronave .....	18
Figura 7: Etapas de entrega de servicios de Chárter .....	20
Figura 8: Etapas del servicio de mantenimiento CMA.....	22
Figura 9: Etapas de entrega de servicios de Repuestos .....	24
Figura 10: Recursos tangibles de Aviasur .....	28
Figura 11: Recursos intangibles de Aviasur .....	28
Figura 12: Cadena de Valor de Aviasur .....	31
Figura 13: Proveedores asociados a costos de explotación .....	34
Figura 14: Proveedores asociados a GAV .....	35
Figura 15: Outsourcing asociados a costos de explotación .....	37
Figura 16: Outsourcing asociados a GAV .....	38
Figura 17: Impactos de socios estratégicos y marcas representadas .....	39
Figura 18: Socios estratégicos de Aviasur .....	39
Figura 19: Socios estratégicos Aviasur .....	40
Figura 20: Drivers estratégicos de la industria de transporte aéreo .....	41
Figura 21: Tipos de servicios solicitados por el cliente.....	46
Figura 22: Dimensiones de la calidad de los servicios en Aviasur .....	48
Figura 23: Asociación de la Marca Aviasur .....	50
Figura 24: Tipos de Atributos .....	50
Figura 25: Personalidad de la marca.....	50
Figura 26: Análisis Naming.....	51
Figura 27: Elementos visuales de la marca.....	53
Figura 28: Relación de la marca con sus servicios y otros aspectos .....	54
Figura 29: Estatus cumplimiento objetivos de marketing .....	55
Figura 30: Canales de Distribución .....	57
Figura 31: Análisis PESTEL .....	59
Figura 32: Matriz FODA FBO .....	71
Figura 33: Matriz FODA Venta de Aeronaves .....	72
Figura 34: Matriz FODA CMA.....	72
Figura 35: Matriz FODA Chárter.....	73
Figura 36: Matriz FODA Aviasur.....	73
Figura 37: Análisis Matriz FODA por UN y Aviasur .....	76
Figura 38: Desglose de procesos de los servicios del CMA.....	101
Figura 39: Layout Hangar Tipo.....	104

Figura 40: Organigrama CMA Aviasur .....	105
Figura 41: Formula CAPM.....	109
Figura 42: Ebitda .....	114
Figura 43: Sensibilidad Ebitda.....	114
Figura 44: Margen (Utilidad Bruta) .....	115
Figura 45: Sensibilidad Margen.....	115
Figura 46: VAN.....	116
Figura 47: Sensibilidad VAN.....	116
Figura 48: Los 8 pasos para la gestión del cambio .....	117

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Unidades de negocio y Cargos Asociados .....	6
Tabla 2: Elementos de la Misión identificados.....	7
Tabla 3: Elementos de la Visión identificados .....	8
Tabla 4: Elementos de Gobierno Corporativo identificados .....	10
Tabla 5: Panorama general de toma de decisiones en Aviasur .....	11
Tabla 6: Situación Actual de CMA Aviasur .....	21
Tabla 7: Matriz con síntesis de servicios de Unidades de Negocio.....	25
Tabla 8: Capacidades de Aviasur por Unidad de Negocio .....	29
Tabla 9: Competencias centrales de Aviasur .....	30
Tabla 10: Participación de Gastos DGAC por UN.....	37
Tabla 11: Características Demográficas Clientes Aviasur.....	43
Tabla 12: Perfil de estilo de vida clientes Aviasur .....	44
Tabla 13: Comportamiento de consumo .....	45
Tabla 14: Valoración de atributos por servicio.....	45
Tabla 15: Decisión de compra.....	47
Tabla 16: Método Kano aplicado a Aviasur.....	49
Tabla 17: Análisis de comunicación en prensa y otros.....	56
Tabla 18: Análisis Sitio Web Corporativo .....	56
Tabla 19: Redes Sociales .....	57
Tabla 20: ABC de Clientes (Fuente: Datos Aviasur) .....	58
Tabla 21: Características Generales Competidores.....	62
Tabla 22: Características de los Servicios .....	63
Tabla 23: Presencia en redes sociales.....	65
Tabla 24: Percepción de Servicios de FBO.....	66
Tabla 25: Percepción de Servicios de Mantenimiento.....	66
Tabla 26: Percepción de Venta de Aeronaves .....	66
Tabla 27: Evaluación de la Percepción de Servicios de FBO.....	66
Tabla 28: Evaluación de la Percepción de Servicios de Mantenimiento .....	67
Tabla 29: Evaluación de la Percepción de Venta de Aeronaves .....	67

Tabla 30: Resultados de Evaluación de Percepción .....	67
Tabla 31: Riesgos Estratégicos.....	74
Tabla 32: Riesgos Operacionales .....	75
Tabla 33: Riesgos de Cumplimiento.....	75
Tabla 34: Riesgos Financieros .....	76
Tabla 35: Matriz BCG aplicada a UN de Aviasur.....	77
Tabla 36: Matriz de atractivo de la industria .....	78
Tabla 37: Mensajes para comunicaciones .....	80
Tabla 38: Segmentación y Perfil del Cliente.....	82
Tabla 39: Centros de Mantenimiento autorizados DGAC.....	83
Tabla 40: Precios por Tipo de Mantenimiento Programado .....	87
Tabla 41: Precios por Tipo de Certificación.....	87
Tabla 42: Precios por Tipo de Mantenimiento No Programado.....	88
Tabla 43: Precios por Tipo de Mantenimiento Imprevisto .....	88
Tabla 44: SLA para Proveedores y Outsourcing .....	98
Tabla 45: Parámetros Gestión de Stocks.....	99
Tabla 46: Sistema de Aprovisionamiento .....	99
Tabla 47: Tipos de Inventario .....	100
Tabla 48: Tipo de Cargos y Cantidad.....	104
Tabla 49: Inversiones para Proyecto.....	106
Tabla 50: Condiciones de financiamiento.....	106
Tabla 51: Detalle de Financiamiento .....	107
Tabla 52: Detalle de gastos a 5 años .....	107
Tabla 53: Proyección de Ventas.....	108
Tabla 54: Flujo económico y financiero .....	108
Tabla 55: CAPM .....	109
Tabla 56: Análisis de sensibilidad .....	113
Tabla 57: Plan de implementación por mes .....	118

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Participación de aeronaves por marca en Chile (Fuente: JAC, 2015) .....	83
Gráfico 2: Punto de Equilibrio King Air (Fase 1) .....	110
Gráfico 3: Punto de Equilibrio King Air (Fase 2) .....	110
Gráfico 4: Punto de Equilibrio 400 XP (A) .....	111
Gráfico 5: Punto de Equilibrio 400 XP (AB).....	111
Gráfico 6: Punto de Equilibrio 850 XP .....	112
Gráfico 7: Punto de Equilibrio AW 109SP .....	112
Gráfico 8: Punto de Equilibrio Cessna.....	113

# **1 Introducción**

## **1.1 Motivación**

La principal motivación de elegir como tema de tesis una Estrategia de Crecimiento, viene dada por el trabajo de análisis que significa. En general, como profesional he tenido la oportunidad de participar la mayor parte del tiempo en áreas relacionadas con la operación, pero he visto de lejos temas comerciales o de servicios, por lo que el hecho de hacer justamente una Estrategia de Crecimiento para una empresa que presta servicios aeronáuticos significó para mí un gran desafío.

Si bien es cierto, mi conocimiento del rubro era nulo, hoy entiendo cuáles son las razones por las cuales la industria de transporte aéreo privado se mueve a nivel nacional y creo que es uno de los negocios a los cuales se les puede sacar un mayor provecho, no sólo en lo que ya son conocidos como los vuelos chárter y ejecutivos, sino como plataforma de mejores prácticas para Chile y otros países, en cuanto al transporte aéreo privado y sus distintas gamas de servicios (FBO, Administración de Aeronaves, Hangaraje, Venta de Aeronaves, Chárter y CMA).

## **1.2 Descripción del tema a abordar y preguntas a responder**

Chile es un país que se ha transformado en foco de inversiones, de eventos, de festivales, turismo, seminarios, entre otros. Sumado a esto, existe una creciente necesidad de las empresas y sus colaboradores para minimizar el tiempo de respuesta en la entrega de sus servicios y/o productos y a su vez siempre cumplir con los estándares más exigentes de calidad y de confiabilidad. Bajo este escenario desarrollaré el tema de tesis de “Estrategia de crecimiento para Aviasur”, donde los análisis externos, competitivos y los internos son vitales para poder plantear un estudio y una propuesta de estrategia de crecimiento.

Lo que será realizado es una estrategia de crecimiento, tomando en cuenta los procesos actuales de la empresa y analizándolos, para así poder determinar qué les ayudará a obtener rendimientos superiores al mercado promedio de una forma eficiente. Esto se llevará a cabo mediante una revisión de los recursos estratégicos de Aviasur, tomando en consideración los factores externos e internos. De esta forma, la empresa podrá identificar cómo ser más eficientes en el uso de sus activos y lograr una posición como referente dentro de la industria.

### **1.3 Alcance del tema a abordar**

Esta Tesis analizará la industria del transporte aéreo privado en Chile, junto con los servicios que ofrece como, por ejemplo, arriendo de naves, mantención de aeronaves, servicios de traslado, entre otras. La empresa que será analizada es Aviasur.

Se realizará primero el diagnóstico de la empresa, tomando en cuenta los factores internos y externos, luego se analizarán las distintas estrategias posibles a desarrollar y posteriormente se determinará cuál será el foco de crecimiento de esta empresa.

Es importante señalar que el marco de decisión de la estrategia se basará en las áreas donde la empresa puede sacar mayor provecho a sus activos y pueda crear un nuevo referente dentro de la industria en Chile. No serán considerados como competidores empresas que pertenezcan a Estados Unidos o Europa, pero sí serán utilizados dentro del benchmarking que se revisará más adelante.

### **1.4 Objetivos y resultados esperados**

Este trabajo tiene por objetivo establecer una estrategia de crecimiento para la empresa Aviasur que le permita obtener rendimientos sobre el promedio de la industria de forma eficiente y se transforme mediante este crecimiento en un referente dentro de la industria.

Las acciones que permitirán identificar esta estrategia son:

- Análisis de los Aspectos de la Organización
- Análisis de los Recursos, Capacidades, Competencias Centrales y Ventajas Competitivas
- Análisis de los Aspectos Estratégicos
- Análisis de la Estrategia a Nivel de Negocio
- Análisis del Entorno Externo
- Identificar Matriz FODA actual y Factores claves de éxito
- Análisis de Riesgos
- Formulación de la Estrategia
- Implementación de la estrategia: Plan de Gestión de Riesgos, Plan de Comunicaciones, Plan de Marketing, Plan de Operaciones, Plan de Personas, Análisis Financiero, Gestión del cambio y Plan de implementación
- Conclusiones

## 1.5 Marco Conceptual

El Marco Conceptual que será utilizado es el siguiente:

**Análisis de los aspectos de la organización:** Se tomará como base el libro “Administración estratégica. Competitividad y globalización” de los autores Robert Hoskisson, Michael Hitt y Duane Ireland (11a. Edición), se realizarán entrevistas al equipo de Aviasur para poder identificar los procesos. Se tomará como base para analizar la Cultura Organizacional el libro “Organizational Behavior” de los autores Hellriegel & Slocum. Además, se tomará en consideración páginas web referidas a la industria de transporte aeronáutico, como los sitios de la DGAC (Dirección General de Aeronáutica Civil), JAC (Junta Aeronáutica Civil) o FAA (Federal Aviation Administration).

**Análisis de los clientes:** Se tomará como referencia la literatura expuesta en el libro de "Marketing Estratégico" del autor Roger J. Best (4a. Edición), en "Dirección de Marketing" (14a. Edición) de los autores Philip Kotler y Kevin Lane y páginas web especializadas en temas de marketing de aviación ejecutiva o que entregan ejemplos para los distintos aspectos del cliente.

**Análisis de la industria:** Se tomará como base el libro “Administración estratégica. Competitividad y globalización” de los autores Robert Hoskisson, Michael Hitt y Duane Ireland (11a.Edición), se revisarán las presentaciones de agrupaciones del rubro aeronáutico a nivel mundial, como la NBAA (National Business Aviation Association), y las páginas del regulador nacional (Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC).

**Matriz FODA actual y Factores claves de éxito:** Se tomará en consideración los sitios de análisis de transporte aéreo privado, como GAMA (General Aviation Manufacturers Association) o ICAO (International Civil Aviation Organization). Además, se tomará como referencia las tutorías de la tesis, las noticias sobre la industria aeronáutica, entre otros.

**Propuesta de estrategia de crecimiento:** Se tomarán como referencia los análisis de la industria en las fuentes antes mencionadas (páginas web dedicadas a la aviación ejecutiva y organismos reguladores internacionales como la NBAA), las tendencias, los organismos reguladores en Chile, como la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y el nivel de competitividad local que tiene el mercado.

**Gestión del Cambio:** Se tomará como referencia lo planteado en el libro “Liderando el Cambio” del autor John Kotter, donde se hace hincapié en los 8 pasos de la gestión del cambio.

**Entrevistas a equipo Aviasur:** Con el objetivo de complementar cada una de las etapas de la Tesis se realizaron entrevistas a los Gerentes de cada Unidad de Negocio

y a sus equipos de trabajo con el objetivo de realizar un Diagnóstico y posteriormente una Estrategia que sea coherente con las oportunidades que tiene la empresa.

## **1.6 Metodología**

La Metodología se basará en tres pilares:

1. Diagnóstico: Conocimiento al detalle de la organización y sus procesos para poder determinar donde se encuentran las principales brechas y oportunidades de negocio
2. Análisis del Entorno: Se revisarán las necesidades de los clientes, la competencia a nivel nacional e internacional, el benchmarking actual, las tendencias, entre otros temas
3. Propuesta de estrategia: En base a los aspectos analizados anteriormente, pero sobretodo en base al cómo la empresa puede sacar provecho de lo que hoy tiene para que desde ese punto pueda provocar un punto de inflexión y lograr un crecimiento.

## **2 Aspectos de la Organización**

### **2.1 Datos de la empresa**

Aviasur está compuesta por tres sociedades, las que se detallan a continuación:

- Servicios Aéreos y Terrestres Aviasur S.A.: Se enfoca en la reparación de aeronaves, ventas al por menor de otros productos en almacenes especializados, otras actividades conexas al transporte, arriendo de inmuebles amoblados o con equipos y maquinarias y otras actividades empresariales.
- Aviasur Chárter Services S.A.: Se enfoca en el arriendo de aeronaves (propias o de terceros) para vuelos chárter con destinos nacionales o internacionales.
- Aviasur NZ Limited Partnership: Esta empresa tiene el objetivo de alojar la representación de marcas para la venta de aeronaves fijas y de alas rotativas, venta de repuestos, aviónica y venta de instrumentos, componentes de aeronaves y venta de equipos.

El hecho de crear tres sociedades para formar Aviasur tiene fines tributarios. En el caso de Aviasur NZ se crea para poder vender productos a Carabineros de Chile y al Ejército de Chile y así poder ingresar los productos como pertrecho y en consecuencia no pagar el IVA de importación. Respecto a Aviasur Chárter Services, el IVA de su facturación no es recuperable, por lo que parte de la necesidad de su creación era no afectar la recuperación de IVA de Servicios Aéreos y Terrestres Aviasur, donde se imputan todos los gastos e ingresos que tiene Aviasur, como el equipo de soporte, venta de aviones, relación con proveedores, entre otros.

## **2.2 Descripción general de la empresa**

Es una empresa chilena con sede en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez, que tiene su origen por una necesidad de la familia Matetic de comprar un avión para recorrer los campos que poseen a lo largo de Chile. Para cumplir este fin, Jorge Matetic Riestra construyó el hangar donde hoy se encuentra la empresa para alojar ahí su avión. A partir del año 2010, este lugar cambia de función y se convierte en una empresa que ofrece servicios de chárter, servicios de FBO (Fixed Based Operator), servicios de administración de aeronaves, ventas de aeronaves y mantención aeronáutica. La empresa originalmente tenía una concesión por 30 años, pero la extendió a 35 años más a mediados del 2015.

Por último, la superficie de mts<sup>2</sup> disponibles es de 17.488, 58, de la cual hoy se utiliza sólo 6.200 mts<sup>2</sup>, que será modificada por la construcción de un edificio de servicios a partir de marzo 2016, un tercer hangar y la posibilidad de poder agrandar los hangares ya existentes.

## **2.3 Información de los dueños y su rol dentro de Aviasur**

La familia Matetic, si bien comenzó como empresa familiar, a lo largo de su trayectoria ha llegado a ser una familia empresaria. Es importante hacer esta diferencia, ya que los grados de decisión y autonomía de una organización con sello de una empresa familiar en comparación con la de una familia empresaria son distintos, por ejemplo, si hablamos de una empresa familiar vemos que los cargos a nivel de directores y gerentes están ocupados por familiares, pero en una familia empresaria el rol se limita a nivel de directores, pero no de gerentes, lo que lleva a que en esta última exista una autonomía controlada. Respecto a los orígenes de la trayectoria empresarial, primero llegó Jorge Matetic Cetinje a Punta Arenas, desde Austria (hoy Croacia), a fines del Siglo 19, donde emprendió un gran establecimiento comercial, actividad que desarrolló hasta 1930. Luego, a lo largo de tres generaciones, continuaron contribuyendo con el desarrollo de la empresa, pero comienza un proceso de diversificación principalmente en agricultura y agroindustria. A partir de la IV generación en Chile, los 4 hijos lideraron nuevos negocios, respaldados por su padre, ligados a la agricultura, viticultura, turismo y aeronáutica. En la actualidad, la familia es dueña de un holding corporativo, llamado Inversiones MH, del cual es parte Aviasur.

La participación actual de la familia Matetic dentro de Aviasur es como directores, donde el presidente es Cristián Matetic Hartard, hijo de Jorge Matetic Riestra, quien también es parte del directorio, junto con sus otros hijos, Jorge, Carolina y Andrés.

## 2.4 Empresas que componen el holding del Grupo Matetic

El holding que reúne a las empresas del grupo Matetic se llama Inversiones MH, el cual consolida las distintas participaciones donde el grupo tiene presencia (aproximadamente en 50 empresas). En la actualidad, el grupo Matetic participa activamente dentro del mundo empresarial chileno (revisar Anexo 1), lo cual es utilizado activamente por Aviasur para dar al mercado una señal de seriedad y garantía a largo plazo.

## 2.5 Estructura Organizacional

La estructura organizacional de Aviasur se detalla en la Figura 1 (Elaboración Propia):

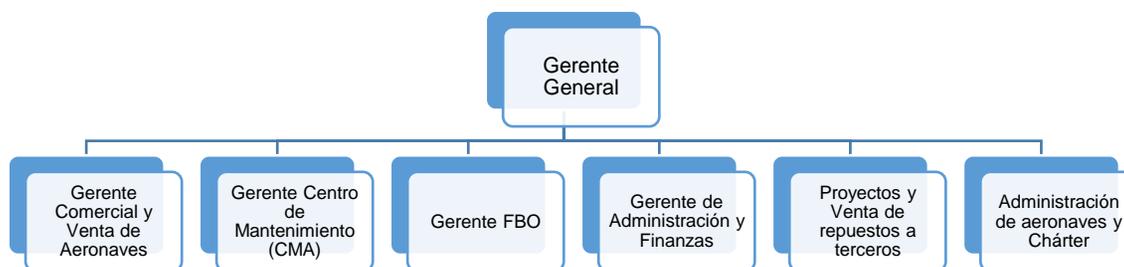


Figura 1: Estructura Organizacional

## 2.6 Equipo por Unidad de Negocio (UN)

En la Tabla 1 (Elaboración Propia) se realiza la apertura de los cargos asociados a cada UN (para mayor información ver Anexo 2):

Unidad de negocio	Cargos	Personas	Vacantes	Desglose tipo de cargo			Detalle cargos vacantes
				Ventas	Operaciones	Soporte	
Gerencia General	1	1	0	1	0	0	
Venta de Aeronaves y Comercial	4	4	2	4	0	0	Gerente de área (1) Brand Manager Otras Marcas (1)
FBO (Fix Base Operator)	4	14	0	3	11	0	
CMA (Centro de Mantenimiento)	8	16	1	1	14	1	Jefe de Planificación y Control (1)
Chárter y Administración de Aeronaves	4	8	0	1	7	0	
Proyectos y Ventas de repuestos a terceros	1	1	0	1	0	0	
Administración y Finanzas	8	11	1	0	0	11	Encargado Comercio Exterior (1)
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>55</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	
<b>Participación (%)</b>		<b>100%</b>	<b>7%</b>	<b>20%</b>	<b>58%</b>	<b>22%</b>	

Tabla 1: Unidades de negocio y Cargos Asociados

Al revisar la composición del equipo se identifica que el 58% corresponde a equipo relacionado con la operación (CMA, Administración de Aeronave y Chárter y FBO). El 22% corresponde a equipo de soporte (Administración y Finanzas) y sólo un 20% corresponde a equipo de ventas (considerando todas las UN, menos Administración y Finanzas), donde en su mayoría son los gerentes de cada área los que gestionan y venden sus servicios, a diferencia del área comercial y de venta de aeronaves que cuentan con la figura de Brand Manager. Es importante destacar que la gerencia general participa activamente en los procesos de venta y operacionales de la empresa.

El hecho de que exista un alto porcentaje del equipo enfocado a la operación se debe a la preocupación de cumplir los servicios que los clientes solicitan y poder llegar a una eficiencia y productividad que este tipo de negocio requiere, ya que los retrasos o un servicio mal entregado son focos de fuga de clientes para la empresa.

## 2.7 Misión

La misión declarada es la siguiente: “Queremos ser un lugar de encuentro de las mejores prácticas del mundo aeronáutico en nuestra región. Atendiendo en forma integral todas las necesidades de nuestros clientes en el uso de la aviación como herramienta al servicio de los negocios y también en su uso deportivo.”

Elementos de la Misión	Declarado en Misión
Clientes: ¿Quiénes son los clientes de la empresa?	Sí
Productos o servicios: ¿Cuáles son los principales productos o servicios de la empresa?	Sí
Mercados: ¿Dónde compite la empresa?	Sí
Tecnología: ¿Es la tecnología un interés primordial de la empresa?	No
Interés por la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad: ¿Trata la empresa de alcanzar sus objetivos económicos?	No
Filosofía: ¿Cuáles son las creencias, valores, aspiraciones, y prioridades filosóficas de la empresa?	Sí
Concepto de sí misma: ¿Cuál es la competencia distintiva de la empresa o su principal ventaja competitiva?	Sí
Interés por la imagen pública: ¿Se preocupa la empresa por asuntos sociales, comunitarios y ambientales?	Sí
Interés por los empleados: ¿Se considera son un activo valioso de la empresa?	Sí

Tabla 2: Elementos de la Misión identificados

La Tabla 2 (Elaboración Propia) indica si la declaración de misión que tiene la empresa aborda todos los elementos necesarios que en términos teóricos debería tener la misión de una organización. Al revisar aquellos ámbitos que fueron identificados como “no” declarados, podemos ver que la tecnología y el interés por la supervivencia o crecimiento fueron elementos que no lograron ser identificados dentro de la misión actual, es decir no se denota cuáles son los propósitos en cuanto a la creación de valor económico ni a qué tipo de tecnología quiere apuntar Aviasur cuando menciona el término “mejores prácticas del mundo aeronáutico en nuestra región”

## 2.8 Valores fundamentales

Los valores declarados por Aviasur son los siguientes:

- Seguridad
- Estándares mundiales de calidad y cuidado del medio ambiente
- Una relación cercana y honesta
- Respeto por sus clientes y colaboradores (confidencialidad)
- Comportamiento ético con foco en el largo plazo.

Es importante destacar que temas como la confidencialidad y el comportamiento ético no son mencionados dentro de la misión actual de Aviasur.

## 2.9 Visión

La visión declarada es la siguiente: “Aviasur ofrecerá a sus clientes un estándar mundial de calidad de servicio, reuniendo las mejores prácticas del mundo aeronáutico, representando en nuestro territorio a los mejores fabricantes de aeronaves y dando los servicios aeronáuticos necesarios para que nuestros clientes hagan uso de esta herramienta en su propio beneficio.”

Elementos de la Visión	Declarado en Visión
Objetivo desafiante	Sí
¿Qué significa?	Sí
¿Qué implicancias tiene para el negocio?	Sí
¿Cómo se mide?	No
Horizonte de tiempo	No
Definición de Nicho	Sí

Tabla 3: Elementos de la Visión identificados

La Tabla 3 (Elaboración Propia) nos ayuda a entender si la declaración de visión que tiene la empresa aborda todos los elementos necesarios que en términos teóricos debería tener la visión de una organización. Al revisar aquellos ámbitos que fueron identificados como “no” declarados, podemos ver que están ausentes aquellos elementos que permiten medir los resultados esperados y aquellos relacionados al periodo de tiempo para obtener dichos resultados. Estos dos elementos son importantes porque dan a la meta de la empresa una medida y un horizonte de tiempo preciso y ayudan a que la empresa logre evaluar su comportamiento.

## 2.10 Cultura Organizacional

Hoy no existe una declaración de cultura, pero la visión, misión y valores declarados nos ayudarán a hacer un análisis para poder inferir qué tipo de cultura tiene la empresa. Para este análisis revisaremos los conceptos de tipos de cultura que fueron desarrollados por Hellriegel & Slocum en el libro “Organizational Behavior” donde se identifica lo siguiente:

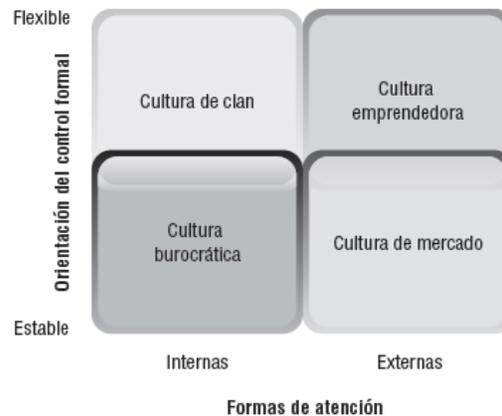


Figura 2: Marcos de los tipos de Cultura

De acuerdo con lo señalado en la Figura 2 (Fuente: Organizational Behavior), la cultura que a la fecha se infiere que existe en Aviasur es una cultura de clan, ya que posee una orientación al control con tendencia a ser flexible y formas de atención interna. Esto se ve reflejado en el trabajo en equipo, en la participación de las personas y en la toma de decisiones por medio de consensos. Además, coincide con los planteamientos realizados en las entrevistas con los gerentes de área, personal de ventas y encargada de protocolo de Aviasur donde señalaron que ellos sentían que sus contribuciones eran valoradas por la empresa, la cual les otorga libertad para comunicarse.

## 2.11 Gobierno Corporativo

Para explicar la situación actual de Gobierno Corporativo es muy importante recordar que el grupo Matetic, controlador de Aviasur, es una familia empresaria. Por esta razón, la forma en que se revisarán los elementos que hoy existen estará enmarcada bajo ese factor. Para poder dar un orden a esta revisión se utilizó el artículo realizado en conjunto por Mckinsey & Company e ICARE el año 2007, llamado “Potenciando el Gobierno Corporativo en las empresas familiares en Chile” como una base para ver qué ámbitos considerar. El resultado de cómo se aplica en Aviasur es el siguiente:

Elementos de Gobierno Corporativo	Detalle de lo que existe hoy
Estructura de propiedad	Propiedad privada familiar con una sola familia controladora
Fase de liderazgo generacional	Sociedad de hermanos
Tareas críticas que se realizan con mayor frecuencia	Garantizar intereses de todos los accionistas y promover en el directorio una cultura de participación y diferencias constructivas
Actividades más importante que desarrolla el directorio	Supervisar inversiones, desarrollar estrategia corporativa y gestionar el desempeño organizacional, esta última en menor medida
Rol de los controladores	Relativamente involucrados con la gestión
Separación de roles	El presidente del directorio no es el gerente general (son distintos)
Tipo de reuniones del directorio	Orientadas a la discusión, a la presentación de ideas, debate abierto y toma de decisiones según agenda
Nivel de satisfacción respecto a preparación de reuniones de directorio	Alta, pero la mayor parte de la información es generada por el Holding del Grupo Matetic. Aviasur participa sólo en el detalle.
Mecanismos de evaluación del desempeño del directorio	No han sido declarados por la empresa ni se menciono en entrevistas
Toma de decisiones se realiza fuera y/o dentro del directorio	Las decisiones de carácter estratégico se realizan fuera del directorio y son tomadas por la sociedad de hermanos
Traspaso de “valores de la familia” a “valores corporativos”	Existe un traspaso de valores de la familia, lo que se refleja en la declaración de valores de Aviasur y lo que se promueve dentro del directorio

Tabla 4: Elementos de Gobierno Corporativo identificados

La Tabla 4 (Elaboración Propia) nos permite identificar los principales elementos del gobierno corporativo que existen en empresas familiares y cómo se aplican estos elementos a la realidad de Aviasur. Respecto a identificar posibles Problemas de Agencia (que exista algún tipo de conflicto entre dueños y el equipo gerencial), no se pueden determinar al tener acceso a nivel indirecto a la información del directorio.

Es importante destacar que el Directorio declaró que Aviasur es una empresa de servicios y que el trabajo diario debía enfocarse en satisfacer todas las necesidades de los clientes en forma integral.

## 2.12 Proceso de toma de decisiones

Para poder analizar cómo se desarrolla el proceso de toma de decisiones en Aviasur, se utilizará como referencia el panorama general de toma de decisiones que plantean Robbins y Coulter. A continuación, se revisará cada aspecto y se mencionará la situación actual en la que se encuentra la empresa:

Aspecto	Estado actual en Aviasur
Método para tomar decisiones	Método variable de acuerdo a la responsabilidad del cargo y a la experiencia, por ejemplo a nivel de gerencia y ventas de aeronaves se da que las decisiones son una parte de intuición y otra de racionalidad. En cargos más operativos se da un método con racionalidad limitada.
Tipos de problemas y decisiones	Tipos de problemas estructurados (usuales) y no estructurados (inusuales). Las decisiones son programadas (repetitivas) y no programadas.
Decisión	Las decisiones tomadas tienen que ver con resolver de forma satisfactoria el problema en vez de maximizar el resultado de la decisión. Es muy importante para Aviasur que los efectos de las decisiones no afecten la integridad de la empresa.
Condiciones para la toma de decisiones	Las condiciones que se dan son en certidumbre, riesgo e incertidumbre, ya que si bien sus procesos están en el marco de procesos establecidos las distintas variables externas hacen que no todas las condiciones sean conocidas.
Estilo del tomador de decisiones	Existen dos estilos: pensamiento lineal y pensamiento no lineal, el cual varía dependiendo el perfil del cargo y su responsabilidad.
Errores y prejuicios en la toma de decisiones	En la medida que la empresa se ha desarrollado los errores también han evolucionado, por lo que hoy se presentan errores relacionados a prejuicios de contextualización (resaltar algunos aspectos de una situación y excluir otros) y errores de exceso de confianza, en ocasiones por el conocimiento previo del equipo en temas aeronáuticos.

Tabla 5: Panorama general de toma de decisiones en Aviasur

## 2.13 Categorías de decisiones

Mediante las entrevistas realizadas a los equipos de gerentes se distinguen las siguientes categorías de decisiones:

- **Decisiones estratégicas:** Aquellas decisiones que tienen que ver por ejemplo con el crecimiento, diversificación, aumentos de capital o gasto o cambios de estructura son propuestas por la gerencia general durante las sesiones de Directorio, pero si son críticas serán decisiones tomadas por el equipo de Directores de forma anterior y comunicadas en las sesiones de directorio.
- **Decisiones gerenciales:** Aquellas decisiones que tienen que ver, por ejemplo, con contratar o desvincular a colaboradores o adquirir activos fijos, en general las propone el gerente de la unidad de negocio, pero son consultadas al gerente general para que él las apruebe.

- **Decisiones operacionales:** Aquellas decisiones que tienen que ver con la continuidad operacional del negocio, como por ejemplo comprar materiales, cargar combustibles, comprar repuestos o cambiar los horarios de trabajo de los colaboradores según demanda son tomadas por los gerentes de cada unidad de negocio.

Es importante mencionar que aquellas decisiones estratégicas que nacen de propuestas del equipo de gerentes, en general son apoyadas por evaluaciones de proyecto confeccionadas por la empresa del Holding, Inversiones MH, en conjunto con el equipo de Aviasur porque son ellos quienes tienen el conocimiento del negocio. En general las decisiones a ese nivel tienen que ver con las inversiones asociadas y/o por crecimientos orgánicos del negocio. Las decisiones gerenciales y operacionales tienen como base el cumplimiento de los presupuestos asignados.

## 2.14 Sistemas de Información

**SAP Business One:** Este sistema permite llevar un control de la contabilidad, gastos y evolución de activos fijos. De acuerdo al grado de uso y conocimiento de la herramienta, la compañía se encuentra en proceso de maduración de sus colaboradores sobre el uso de las distintas funcionalidades, a nivel gerencial y operativo.

La licencia que fue adquirida para utilizar este sistema permite tener hasta 19 usuarios (hoy sólo tienen alrededor de 8) y en caso de necesitar un usuario adicional se debe pagar en forma separada la nueva licencia.

**Aero One:** La empresa utiliza en la UN de CMA el Sistema Aero One que ayuda al proceso de mantenimiento de la aeronave y además permite llevar esa información al sistema SAP Business One, para que en línea se vaya registrando la contabilidad por la facturación de servicios, la depreciación de activos y otros temas. Este sistema aún está en etapa de desarrollo, ya que si bien el equipo lo está utilizando no se está realizando gestión con la información ingresada, ya que al no ingresar todas las Órdenes de Trabajo y Cotizaciones del CMA, realizadas antes de la llegada del sistema, no permite que los informes de gestión puedan ser utilizados al faltar una parte de la historia. Aero One es un foco a potenciar a corto plazo en la empresa y por el equipo de trabajo del CMA, ya que permitirá desarrollar indicadores operacionales y de servicio que hoy no se han declarado ni tampoco medido.

## 2.15 Unidades de Negocio Aviasur

Debido a que las unidades de negocio (UN) tienen por responsabilidad la entrega de diferentes servicios, primero vamos a dar una descripción de cada unidad a nivel general y luego revisaremos cómo son las etapas de entrega del servicio y las características de los mismos.

La descripción general de cada unidad es la siguiente:

**Centro de Mantenimiento (CMA):** Servicio de mantenimiento de aviones y helicópteros, certificación de aeronaves bajo la legislación chilena y venta de repuestos necesarios en cada mantención.

**FBO (Fixed Base Operator):** Servicio aeronáutico que considera hangaraje, venta de combustible, uso de oficinas y bodegas, meteorología, coordinaciones de plan de vuelo, handlers, catering, etcétera.

**Venta de aeronaves:** La marca de helicóptero que representan es Agusta Westland (helicópteros italianos) y a mediados de este año, 2015, hicieron un cambio respecto a las marcas representadas de aviones y ahora son representantes de las marcas de Textron Aviation.

**Administración de Aeronaves:** Servicio que considera la contratación y capacitación de pilotos y mecánicos para la aeronave, gestión del mantenimiento, planificación y coordinación de los vuelos, limpieza y cuidado y hangaraje.

**Chárter:** Venta de vuelos de las aeronaves que administran y las que no.

**Proyectos y Repuestos a terceros:** Área que se dedica al desarrollo de nuevos negocios y venta de repuestos a terceros. Actualmente se encuentran trabajando fuertemente en el desarrollo de los UAV (drones) en conjunto con el gobierno y la armada y a nivel de repuestos se encuentran buscando nuevos clientes y revisando las necesidades de sus clientes gubernamentales actuales.

A continuación, pasaremos a entregar mayor detalle de las unidades antes mencionadas.

### 2.15.1 FBO (Fixed Based Operator)

**FBO:** Las etapas de entrega de servicios de FBO se detallan en la Figura 3 (Elaboración propia):

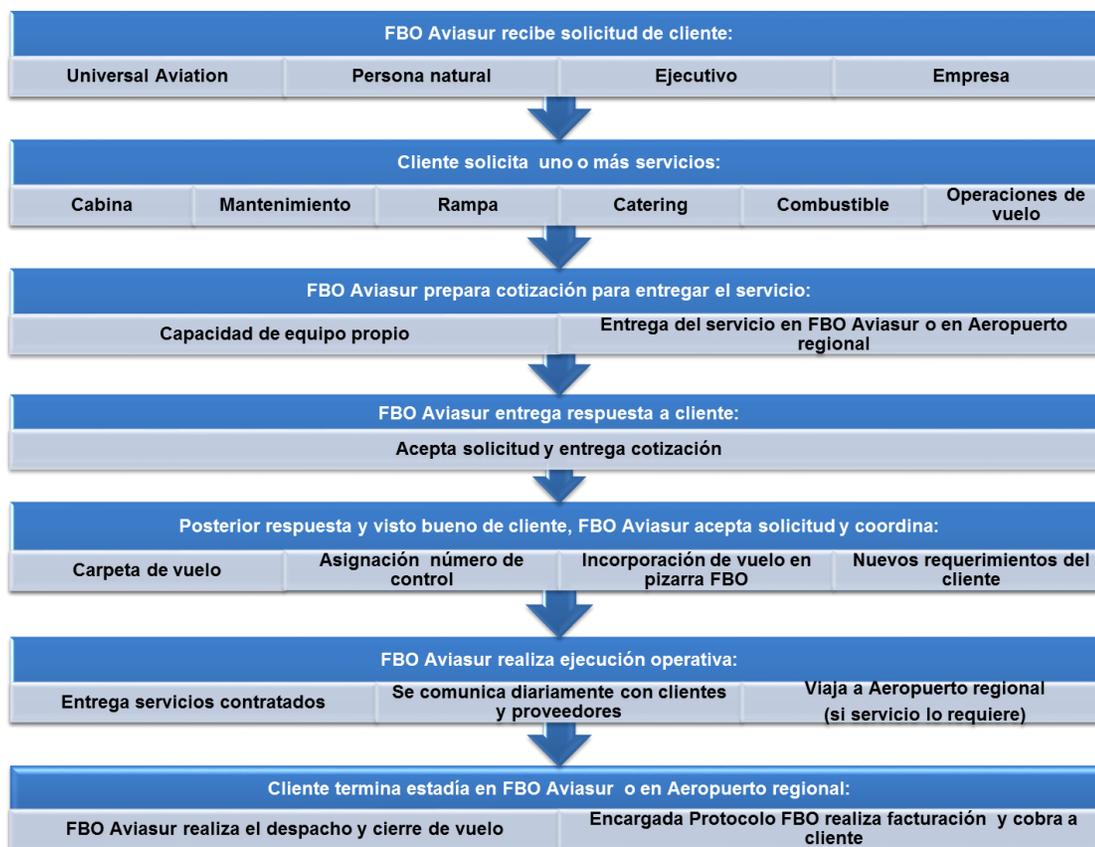


Figura 3: Etapas de entrega de servicios de FBO

Los tiempos que necesita el área para realizar cada actividad (en promedio) son los siguientes:

- Respuesta a solicitud de los clientes: En menos de 24 horas
- Entrega de los servicios por el FBO (considera catering, ground handling y combustible): Entre 10 y 30 minutos. El tiempo va a variar dependiendo de las dimensiones de la aeronave. La actividad que lleva más tiempo es la carga de combustible, porque deben coordinar con proveedor externo (que puede demorarse en ocasiones).
- Tiempo estimado en realizar el proceso de facturación: 24 horas

Además, el FBO no solicita un pago anticipado a sus clientes, todo cobro es post entrega del servicio.

FBO Aviasur puede entregar servicios para aquellas aeronaves de hasta 45 toneladas, pero aquellas aeronaves mayores a ese peso son atendidas por el FBO en forma remota.

Para tener mayor información respecto a las características de los servicios favor revisar Anexo 3.

**Servicio de Hangar:** las etapas de entrega de servicio de hangar se detallan en la Figura 4 (Elaboración Propia):

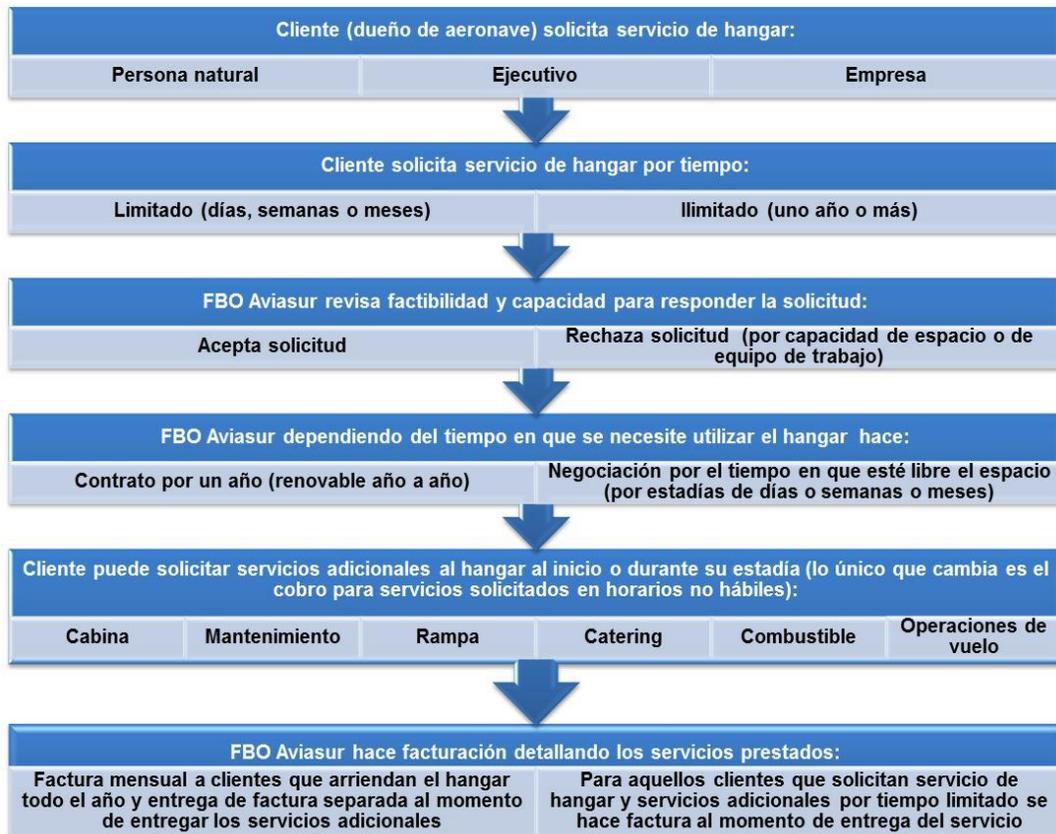


Figura 4: Etapas de entrega de servicios de hangar

Otro servicio importante que ofrece el FBO de Aviasur es el servicio de hangaraje de aeronaves, los cuales son instalados en el hangar que tiene un tamaño de 1.600 mts<sup>2</sup>. Es importante señalar que la cantidad de aeronaves a negociar está limitada por el espacio del hangar, por lo que actualmente tienen 8 aeronaves que varían en peso y tamaño. En caso de que una de las aeronaves del hangar se encuentre en vuelo y un cliente nuevo requiera servicio de hangar por un tiempo limitado se entrega dicho servicio para rentabilizar el espacio desocupado mientras la otra nave no está en el hangar.

## 2.15.2 Venta de Aeronaves y Comercial

**Venta de Aeronaves:** las etapas de venta de una aeronave se detallan en la Figura 5 (Elaboración Propia):



Figura 5: Etapas de entrega de Venta de Aeronaves

Los tiempos que el área y/o la fábrica toman en cada actividad (en promedio) son los siguientes:

- Tiempo de respuesta del área a solicitud de cliente: En menos de 24 horas
- Tiempo en que el cliente decide firmar carta de intención de compra: 1 año
- Tiempo en que la fábrica se demora en construir la aeronave: 6 meses (más tiempo si es una aeronave con mucho más detalle y mayor tamaño).
- Tiempo que se demora la DGAC en dar validación a trámites: Para aeronaves nuevas de 2 a 3 meses y para aeronaves usadas 4 a 6 meses.
- Tiempo en que cliente inspecciona la aeronave: Entre 1 a 2 horas
- Tiempo en que área resuelve inconformidades post inspección del cliente: 24 horas

Es importante señalar que el proceso de venta no es algo que Aviasur pueda estandarizar, porque existe gran diversidad de requerimientos y diferencias entre sus clientes, lo que genera que la estrategia utilizada para cada cliente sea personalizada. Además, al estar en un mercado que es más bien acotado, la primera actividad que es contactar al cliente es de alta importancia porque es el primer filtro que el cliente realiza para este tipo de servicio, ya que si la experiencia del primer contacto es insatisfactoria es muy probable que la venta no se concrete y que las recomendaciones hacia Aviasur tampoco sean buenas provocando que no lleguen futuros clientes.

Todas las ventas se basan en el cumplimiento del margen solicitado por Aviasur, donde el margen debe ser sobre un 10% sobre el precio lista de la aeronave, los gastos asociados de pruebas de vuelo, según el nivel de la venta son cobrados al cliente dentro del precio del avión o son pagados por la marca representada. Como referencia 1 hora de vuelo vale US \$1.500 que incluye todos los gastos asociados donde se incluye piloto, combustible, hangaraje, etc.

**Comercial:** otra actividad que desarrolla esta unidad de negocio son las acciones comerciales de Aviasur, por ejemplo, coordinar la publicación de propuestas comerciales u otros temas en diarios como El Mercurio o La Tercera, también la participación en ferias aeronáuticas a nivel nacional (FIDAE) como internacional. En la actualidad, la parte comercial está en fase de desarrollo, ya que hace poco tienen una persona que se encarga de la parte relacionada al marketing y publicidad en medios (Brand Manager Aviasur). Para efectos de la confección de la publicidad, cuando se realiza, se apoyan por medio de una Agencia de Publicidad externa.

### 2.15.3 Administración de Aeronaves y Chárter

**Administración de Aeronave:** las etapas del servicio de administración de aeronave se detallan en la Figura 6 (Elaboración Propia):

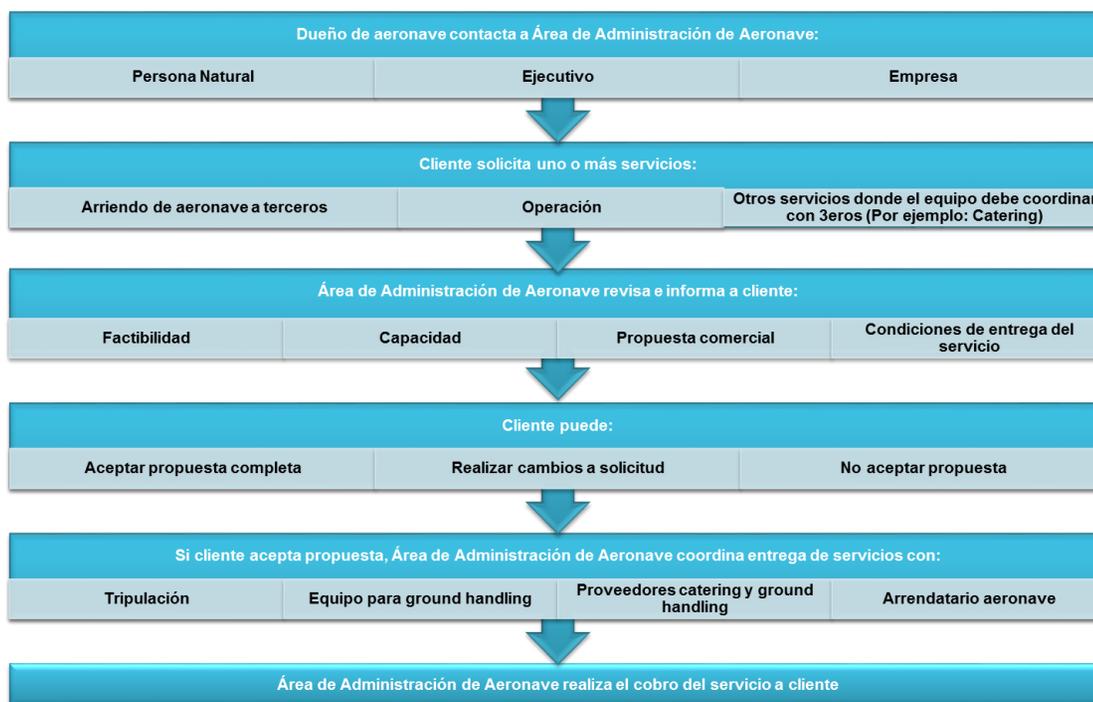


Figura 6: Etapas de entrega de servicios de Administración de Aeronave

Como se señaló en la Figura 6, pueden existir múltiples iteraciones entre el cliente y la unidad, además no hay un precio estándar por el servicio, ya que depende de qué es lo que quiera el cliente. En ocasiones cuando solicita más de un servicio, la UN puede revisar si es factible hacer un descuento.

**Seguridad operacional y Seguridad y salud ocupacional:** Esta área también vela por la prevención de riesgos de la empresa completa y por la seguridad operacional para todas las actividades aéreas de la empresa. Si bien la seguridad es uno de los temas importantes dentro del mundo aeronáutico, el hecho de que tenga dependencia del mismo gerente hace que alrededor del 30% del tiempo el gerente del área deba ocuparlo en controlar que se lleven a cabo las actividades de este ámbito, lo cual puede perjudicar otras actividades a cargo del mismo gerente, como el servicio de vuelo chárter, donde se puede ver frenada la búsqueda de clientes al no dar el 100% de dedicación a esa área. Hoy, el área de Seguridad y Salud Ocupacional tiene relación con la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) y actividades de prevención de riesgo como planificación de simulacros entre otras. Por último, dentro del equipo existe un encargado de prevención de riesgo quien junto al gerente desarrollan la planificación de las actividades. El aspecto de Seguridad Operacional se revisa con la DGAC y dentro

del equipo hay una especialista en seguridad operacional (que también es piloto y es parte de la tripulación del equipo).

**Chárter:** las etapas del servicio de chárter se detallan en la Figura 7 (Elaboración Propia):

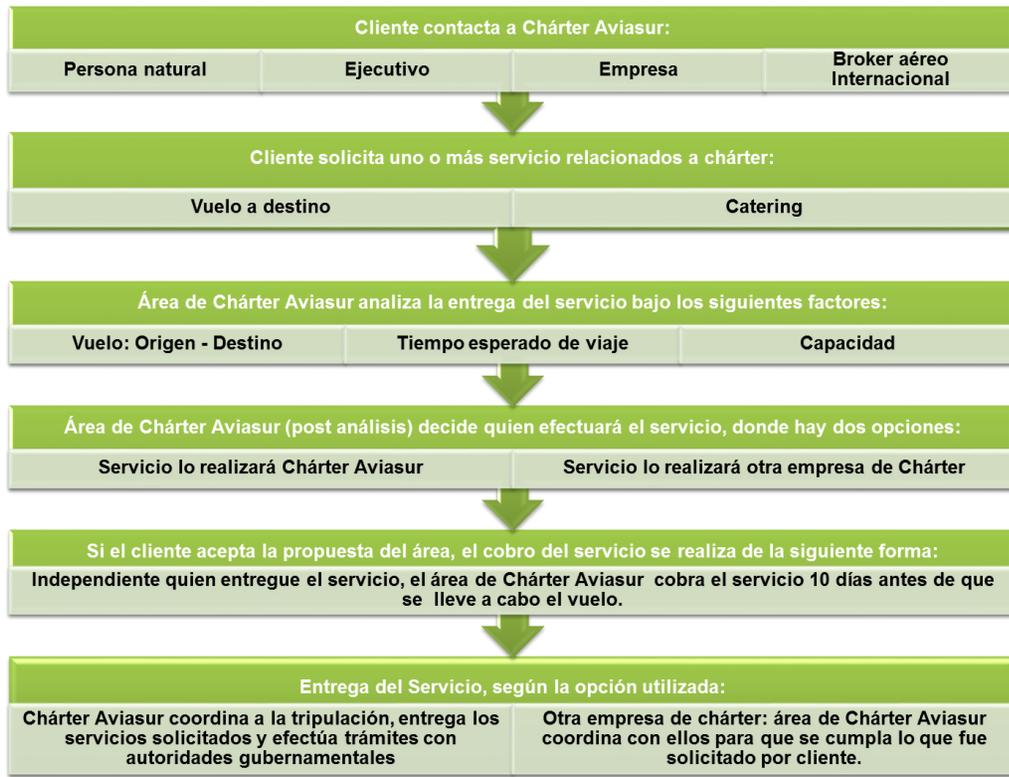


Figura 7: Etapas de entrega de servicios de Chárter

Esta área para poder satisfacer este servicio tiene un avión jet que es de propiedad del Grupo Matetic, pero si el cliente solicita un avión de características específicas y el servicio no puede ser otorgado porque no se tiene esa aeronave se deriva la solicitud a un Broker aéreo. Dentro de los socios estratégicos que tienen para poder subarrendar se identifican 3 socios de helicópteros y 5 socios de aviones.

Es importante mencionar que por normativa aeronáutica la persona que cumple la función de operar una aeronave debe ser el operador o explotador del avión, ya que no está permitido que dentro de la aviación comercial se delegue el control del avión a cualquier persona. Por esta razón, Aviasur tiene su propio equipo de pilotos, servicios de mantenimiento y de capacitación para operar el avión jet.

**Tiempos relacionados a las actividades de Chárter y Administración de aeronave:** no hay un estándar, porque varía según la urgencia del cliente. El equipo de esta área se preocupa en contestar las dudas de los clientes en no más allá de 24 horas, pero como la mayor parte de las respuestas son cotizaciones, el cliente se puede demorar 24 horas o 15 días o meses en contestar si le parece esa cotización y al mismo tiempo confirmar la solicitud.

## 2.15.4 Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA)

Dentro del rubro de los CMA es importante entender que todas las actividades que realizan se encuentran normadas por la DGAC y esta institución los certifica para su funcionamiento. La norma a la que deben dar cumplimiento los CMA para poder operar es la DAN 145, Centros de Mantenimiento Aeronáuticos, Edición 2, establecida mediante la Resolución Exenta N° 0670 del 14 de junio de 2011, de la DGAC de Chile. Actualmente el CMA de Aviasur se encuentra en proceso de certificación de la segunda versión de la DAN 145, ya que cuando comenzó sus operaciones fue certificada por la primera versión donde se designó con el nombre CMA N°472.

Los tipos y cantidad de clientes que pueden atender los CMA se encuentran limitados por la certificación que realice la DGAC de Chile a cada CMA nacional y extranjero (CMAE) y en el caso de que se quiera atender aeronaves con matrícula extranjera en Chile, los CMA deben realizar el proceso de certificación ante los DGAC extranjeros. Actualmente los clientes que atiende el CMA de Aviasur son aquellos que poseen aeronaves con matrículas de Chile (nuevas o de segunda mano). Este último punto nos indica que en el caso de que se desee extender la oferta de mantenimiento a otros países, el CMA de Aviasur debería realizar el proceso de certificación ante los organismos reguladores de otros países (DGAC extranjeros). También es importante señalar que los mantenimientos sólo pueden ser realizados por mecánicos con licencias vigentes que son autorizadas por la DGAC, esto quiere decir que el CMA debe tener uno o más mecánicos habilitados si quiere atender un modelo específico de aeronaves.

En conjunto con la certificación de la DGAC, los CMA pueden o no estar autorizados por las marcas que fabrican las aeronaves. Esto es un factor competitivo dentro de la industria, ya que los clientes al comprar una aeronave quieren, la mayor parte del tiempo, que la garantía funcione y para eso deben acudir a CMA autorizados por estas marcas.

La situación actual del CMA de Aviasur se revisa en la Tabla 6 (Elaboración Propia):

Situación actual CMA Aviasur	
CMA Autorizado por las siguientes Marcas:	Hawker Beechcraft para la línea Hawker 125, 400XP, Beechcraft King Air, Barón y Bonanza y las marcas Diamond Aircraft y AgustaWestland.
Habilitados por la DGAC para los siguientes modelos de aeronaves:	Hawker 850XP, Hawker 400XP, Beechcraft King Air, Beechcraft Baron, Beechcraft Bonaza, Piper Cheyenne, The de Havilland Twin Otter (DHC-6), DA20, DA40 y AW109 SP
Servicios realizados actualmente:	Certificaciones, Mantenimiento Programado, Mantenimiento No Programado, Venta repuestos y accesorios, Trazabilidad de componentes de aeronaves, Inspecciones de precompra y Servicios de AOG (Aircraft on Ground)
Tienen la Representación de:	Reparación de Motores & Overhaul: Dallas Airmotive

Tabla 6: Situación Actual de CMA Aviasur

Respecto a los servicios que presta el CMA, señalados en la Tabla 6, los que se solicitan con mayor frecuencia son: Mantenimiento Programado, Mantenimiento No Programado y Certificaciones. La Venta de repuestos y accesorios viene dada por los resultados de los Mantenimientos Programados y No Programados, pero son de gran incidencia en los ingresos del CMA.

Las etapas del servicio de mantenimiento del CMA se detallan en la Figura 8 (Elaboración Propia):

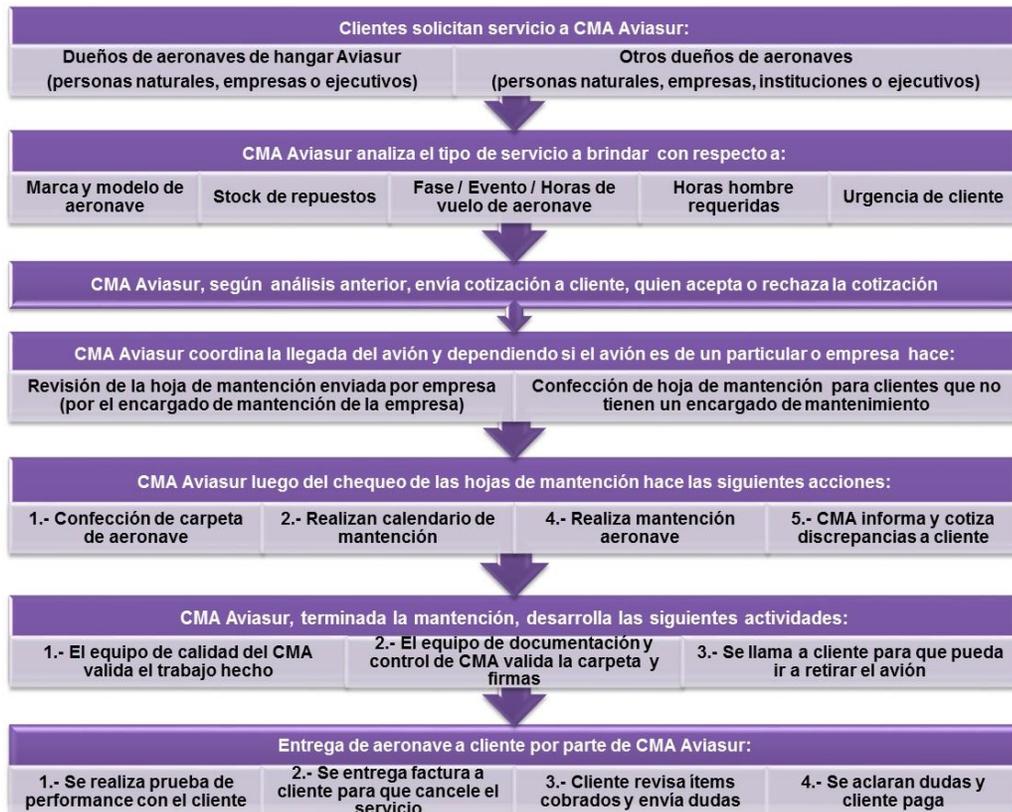


Figura 8: Etapas del servicio de mantenimiento CMA

Los tiempos relacionados al mantenimiento se miden en horas hombre (HH), y a los servicios de Mantenimiento Programado se les llama “Inspecciones”, y tienen que ver con lo que requiere cada modelo de aeronave. Por ejemplo, si el servicio solicitado corresponde a un Mantenimiento Programado, que es requerido por horas de vuelo o por calendario (meses) y el servicio solicitado es para una aeronave marca Beechcraft modelo King Air que cumplió sus primeras 100 horas de vuelo, el servicio que le correspondería es la Inspección de Fase 1 donde se requiere 66 horas hombre para realizar el mantenimiento. Este tiempo no considera las discrepancias que puedan surgir entre el CMA y el cliente por temas ajenos a la inspección, como que se identifique algún elemento defectuoso en la aeronave o que el cliente rechace las cotizaciones posteriores por temas de precio.

Por esta razón, hoy no existe claridad acerca de tiempos estimados promedio de lo que una aeronave debería estar en mantenimiento, ya que esas diferencias con los clientes o temas internos hacen que el proceso se extienda más. Respecto al proceso de facturación, se encuentra a cargo de la Oficina Técnica quien realiza esta función además de la cotización.

Otro tema importante es el hecho de que en el caso de algunos clientes, el CMA tiene una persona (por lo general un encargado de mantención) que les indica claramente el trabajo que se le debe hacer al avión, pero hay otros casos donde no existe esa persona y el equipo del CMA de Aviasur debe desarrollar ese análisis, el cual hoy no tiene costo adicional para el cliente, pero si tiene HH de dedicación del equipo previo a la entrega del servicio, porque además de hacer el chequeo de lo que hay que reparar debe informarle al cliente lo que se hará y esperar a que el cliente esté conforme con la hoja de trabajo.

El CMA cuenta con un equipo técnico de alto nivel, reconocido por sus clientes y por los representantes de marca, pero respecto a la relación con el cliente están en un proceso de desarrollo, ya que temas como el cumplimiento de plazos, errores durante el mantenimiento, el seguimiento post entrega, cotizaciones completas y con un bajo número de discrepancias son situaciones que deben mejorar el nivel de solución, ya que en vez de potenciar al CMA hace que algunos clientes no vuelvan a hacer el mantenimiento a sus aeronaves o derechamente realizan reclamos en forma escrita a la empresa, lo que a corto plazo pueda dañar su reputación.

### **2.15.5 Proyectos y Venta de Repuestos a Terceros**

**Proyectos:** esta unidad tiene a cargo las siguientes actividades:

- **UAS (Unmanned Aerial System):** Desarrollo del negocio de aviones no tripulados.
- **STC (Supplemental Type Certificates):** Gestión de los certificados que autorizan los cambios en mejoras de una aeronave y también la autorización de la instalación de estos cambios. Importante mencionar que cualquier modificación de la aeronave debe estar autorizada por el fabricante del avión y la autoridad aeronáutica nacional e internacional.
- **Desarrollo de proyectos nuevos:** Búsqueda de proyectos que tengan alta innovación.
- El equipo de esta área lo compone una persona, pero el gerente general y Cristián Matetic apoyan la elección y monitoreo de oportunidades de proyectos basándose en modelos internacionales o necesidades dentro del mercado que todavía no han sido desarrolladas.

**Repuestos:** las etapas de cómo el área de Repuestos y Proyectos entrega el servicio de repuestos se detalla en la Figura 9 (Elaboración Propia):



Figura 9: Etapas de entrega de servicios de Repuestos

La gran dificultad que presenta esta área son los procesos que existen para traer los repuestos desde las fábricas que se encuentran en el extranjero, lo cual se ve reflejado en el paso de Comercio exterior. Estas trabas afectan el margen de venta que hoy es un 12% versus el 15% que margina el mercado. Respecto a los productos, los repuestos son principalmente de las marcas representadas, pero también gestionan repuestos de otras marcas y repuestos de modelos de aeronaves más antiguas. Otra de las particularidades de esta área son sus clientes donde es más frecuente que existan clientes pertenecientes a entidades gubernamentales como Carabineros de Chile, el cual tiene por obligación comprarles a empresas chilenas y no a empresas extranjeras.

El área de Repuestos y Proyectos también tiene a cargo la gestión de los repuestos que necesita el CMA, lo que en mediano plazo quiere ser modificado donde Repuestos dependa del CMA en su totalidad. Por último, el negocio de esta área no es por precio, sino que, por volumen, ya que por los trámites internacionales que se deben hacer para traer la mercadería no es rentable que se traiga una unidad de repuesto, sino que un mínimo de unidades.

## 2.15.6 Síntesis de las Unidades de Negocio

A continuación, en la Tabla 7 (Elaboración Propia) se muestra un resumen de los servicios de las unidades de negocio y sus principales características:

Características	FBO	Hangar	Ventas de Aeronave	Adm. de Aeronave	Chárter	CMA	Repuestos	Proyectos
Horarios de entrega del servicio (HOF: Horario de oficina)	24/7	24/7	24/7	24/7	24/7	HOF	HOF	HOF
Atienden o pueden atender a entidades gubernamentales	X		X	X	X	X	X	X
Dependencia de socios estratégicos (Universal Aviation y Broker Internacional)	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Dependencia de Marcas Representadas (Diamond, Beechcraft, Agusta Westland, Bombardier)	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO
Evaluación de capacidad de pago del cliente	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Evaluación de factibilidad de entrega del servicio por Aviasur	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Necesidad de solicitud del servicio (AP: a pedido; HV: Horas de vuelo)	AP	AP	AP	AP	AP	HV	HV	AP
UN requiere comercio exterior para entregar el servicio	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI
UN requiere presencia y/o intervención servicios del estado	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
UN realiza outsourcing	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO

Tabla 7: Matriz con síntesis de servicios de Unidades de Negocio

Respecto a la información de la Tabla 7, podemos concluir que:

Existe una dependencia de socios estratégicos y marcas representadas en gran parte de los servicios que entregan las unidades de negocio de Aviasur

En general todas las áreas entregan los servicios en todo horario (24/7). Esta situación implica que la organización interna de Aviasur debe ser flexible para cumplir esta necesidad.

Todas las áreas analizan primero la factibilidad de entrega del servicio antes de responder a la solicitud del cliente, lo que ayuda a que el compromiso con el cliente sea realizado al 100%.

Las cotizaciones son los medios utilizados para establecer un acuerdo formal con los clientes, salvo cuando se vende una aeronave donde el proceso es formal. El área que presenta mayores debilidades respecto a la calidad de sus cotizaciones es la UN de CMA, ya que no hay un seguimiento de los cambios que se van produciendo y los costos asociados en el precio y en el tiempo total del servicio. Hoy no existen contratos con los clientes en el CMA.

87% de los servicios que ofrece Aviasur tienen o pueden tener como clientes a entidades gubernamentales (hoy no todos los tienen como clientes).

Las unidades de negocio de Aviasur no revisan la capacidad de pago de los clientes, lo que puede presentar un riesgo al momento del cobro y también un costo de oportunidad alto si se quiere ofrecer el mismo servicio a un cliente que sí paga como, por ejemplo, el servicio de hangar.

50% de los servicios que ofrece Aviasur requiere intervención de comercio exterior para entregar el servicio. Esta situación se verá mejorada con la contratación reciente de una persona que estará a cargo de esta tarea.

87% de los servicios que entrega Aviasur requiere la presencia de servicios de estado (Policía de Investigaciones de Chile, Servicio Agrícola Ganadero y Dirección General de Aeronáutica Civil).

50% de los servicios entregados por Aviasur utilizan Outsourcing. Para estos servicios no mantienen un contrato con esos proveedores, por lo que el nivel de servicio exigido es sólo de palabra.

### **2.15.7 Revisión financiera de Aviasur por Unidad de Negocio**

Los aspectos financieros que se analizarán por unidad de negocio son las participaciones de: ingresos, costos de explotación, margen directo y gastos de administración y ventas (GAV) y EBITDA. Por temas de confidencialidad no se indicarán cifras de esos aspectos financieros, sino que sólo porcentajes, y se revisará el año 2014 comparado con el año 2015 de enero a julio (la información de los años anteriores no fue entregada por la empresa por no encontrarse ordenada por unidad de negocio). Por último, los análisis de la unidad de negocio de Ventas de Aeronaves y Comercial se realizarán en forma separada, debido a su impacto dentro del consolidado financiero de Aviasur.

**Participación de Ingresos por Unidad de Negocio:** Los ingresos están concentrados en las unidades de negocio de FBO y CMA, pero del año 2014 al 2015 la unidad de negocio de Repuestos y Proyectos disminuyó su participación en un 4%.

**Participación de Costos de Explotación por Unidad de Negocio:** Los costos de explotación en ambos años están concentrados en el CMA y en partes iguales en el FBO y en la unidad de negocio de Administración de Aeronaves y Chárter. La unidad de negocio de Repuestos y Proyectos tiene la menor participación en ambos años.

**Participación de Margen Directo por Unidad de Negocio:** El margen directo está concentrado en ambos años en la unidad de negocio de FBO y el CMA. Las unidades de negocio que tienen una participación menor son Repuestos y Proyectos y Administración de Aeronave y Chárter.

**Participación de GAV por Unidad de Negocio:** Los GAV están concentrados en el FBO. En menor medida participa la unidad de Repuestos y Proyectos, la unidad de negocio del CMA aumento su participación en un 9% y la unidad de negocio de Administración de Aeronave y Chárter disminuyó su participación en un 10%.

**Participación de EBITDA por Unidad de Negocio:** El EBITDA está concentrado en el FBO, ya que las unidades de negocio de Repuestos y Proyectos y Administración de Aeronave y Chárter dan EBITDA negativo. Importante ver que el EBITDA del CMA disminuyó un 30% de un año a otro.

**Unidad de Negocio Venta de Aeronaves y Comercial:** La evolución de enero a julio del año 2014 comparado con el 2015 ha sido positiva, ya que se vendió una aeronave lo que significo a la compañía un aumento en sus ingresos en más de 500%. Además, el hecho de efectuar una venta de una aeronave no significa que Aviasur deba generar gastos y costos en la misma razón que el aumento de su venta, de hecho, el aumento en costos de explotación fue sólo de un 14%.

Para mayor información de la participación de todas la UN revisar Anexo 4.

A partir de la información de las unidades de negocio a nivel cualitativo y cuantitativo sólo se enfocarán las próximas etapas del Diagnóstico en los servicios de FBO, Ventas de Aeronaves, CMA y Chárter (excluyendo el análisis del servicio de Administración de Aeronave y Repuestos y Proyectos). La razón de esto es por la importancia que tienen estas unidades dentro de los ingresos de Aviasur y porque dan un flujo de clientes importante que será analizado en la Estrategia a nivel de negocio.

## **2.16 Personas**

El ámbito de personas de Aviasur se encuentra en etapa de desarrollo y está compuesto por el Gerente de Administración y Finanzas más una Encargada de Personal. Esta última, apoya el soporte de los colaboradores, es decir si ellos tienen dudas respecto a sus pagos, cotizaciones u otros. Las actividades que realizan internamente son un paseo de fin de año, celebración de Fiestas Patrias y Campañas nivel empresa para Teletón, donde participan todos los equipos. Los horarios de trabajo son de 8 horas para el equipo de soporte, pero el equipo de operaciones (FBO, CMA, Chárter y Hangar) está sujeta a las solicitudes de servicios de los clientes. Las mediciones de perfiles del equipo de gerentes son externalizadas a través de una empresa que realiza Asesorías de Recursos Humanos.

### 3 Recursos, Capacidades, Competencias Centrales y Ventajas Competitivas

#### 3.1 Recursos Tangibles

Los recursos tangibles, aquellos que la empresa puede ver y cuantificar, se detallan en la Figura 10 (Elaboración Propia):



Figura 10: Recursos tangibles de Aviasur

#### 3.2 Recursos Intangibles

Los recursos intangibles, aquellos que no se pueden ver ni cuantificar, se detallan en la Figura 11 (Elaboración Propia):



Figura 11: Recursos intangibles de Aviasur

### 3.3 Capacidades

Las capacidades identificadas en cada unidad de negocio de Aviasur a partir de los recursos intangibles se detallan en la Tabla 8 (Elaboración Propia):

Capacidades	Finanzas	FBO	Hangar	Ventas de Aeronave	Comercial	Adm. de Aeronave	Charter	CMA	Repuestos	Proyectos
Reclutamiento personal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Experiencia técnica / Know how del negocio	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Conocimiento de gestión de ventas		X		X			X		X	
Conocimiento del mercado y clientes		X	X	X		X	X		X	
Imagen de marca Aviasur		X	X	X		X	X	X		
Relaciones con los clientes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Relación con proveedores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Relación con autoridades	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Relación con asociados estratégicos / Marcas Representadas		X		X				X	X	
Habilidad para trabajar en equipo	X	X	X	X		X	X			
Creatividad e innovación										X

Tabla 8: Capacidades de Aviasur por Unidad de Negocio

### 3.4 Competencias Centrales

De acuerdo con las capacidades antes mencionadas se hace el análisis para revisar cuáles constituyen competencias centrales que producen una ventaja sostenible sobre la competencia. El detalle de este análisis se encuentra en la Tabla 9 (Elaboración Propia):

Competencias Centrales	Valiosas	Singulares	Costosas de imitar	Insustituibles	Consecuencias
Capacidad de solicitar financiamiento	SI	SI	SI	NO	Paridad competitiva
Reclutamiento personal	SI	SI	NO	SI	Ventaja temporal
Experiencia técnica / Know how del negocio	SI	SI	SI	SI	Ventaja sostenible
Conocimiento de gestión de ventas	SI	SI	NO	NO	Ventaja temporal
Conocimiento del mercado y clientes	SI	NO	NO	NO	Paridad competitiva
Imagen de marca Aviasur	SI	SI	SI	NO	Ventaja temporal
Relaciones con los clientes	SI	SI	SI	SI	Ventaja sostenible
Relación con proveedores	SI	SI	SI	SI	Venta sostenible
Relación con autoridades	SI	NO	NO	NO	Paridad competitiva
Relación con asociados estratégicos / Marcas Representadas	SI	SI	SI	SI	Ventaja sostenible
Habilidad para trabajar en equipo	SI	SI	SI	SI	Ventaja sostenible
Creatividad e innovación	SI	SI	NO	SI	Ventaja temporal

Tabla 9: Competencias centrales de Aviasur

### 3.5 Ventajas Competitivas

Para poder determinar las ventajas competitivas utilizamos la Tabla 9: Competencias Centrales de Aviasur e identificamos que sólo 4 competencias corresponden a ventajas sostenibles. A continuación, se revisará cada ventaja competitiva:

**Experiencia técnica / Know How del negocio:** El equipo de Aviasur está constituido por personas que tienen como mínimo 5 años de experiencia en el rubro aeronáutico, lo que tiene por resultado que frente a clientes, procesos o situaciones nuevas puedan tener la capacidad de actuar de forma rápida y sin errores, la mayor parte del tiempo. Además, como el negocio requiere un trato personalizado a los clientes el hecho de que en general no existan personas novatas genera que el nivel de satisfacción del cliente sea alto. Esta ventaja es crucial para detener la fuga de clientes o atraer nuevos.

**Relación con proveedores:** Gran parte de los servicios que entrega el FBO, Venta de Aeronaves y Chárter se pueden desarrollar porque cuentan con una red de proveedores (catering, hotelería, combustibles y otros) que tiene la capacidad de entregar el servicio en cualquier momento, lo que se traduce en poder satisfacer las necesidades y expectativas del cliente final. Por esta razón, parte de lo que ha logrado Aviasur es porque tiene y mantiene excelentes relaciones con sus proveedores lo que les permite tomar ventaja sobre sus competidores.

**Relación con asociados estratégicos / Marcas Representadas:** Hoy existen redes de FBO o de Chárter en el mundo (Broker aéreo internacional) que son los que contactan a Aviasur cuando sus clientes requieren servicios en Chile, en Latinoamérica o en el resto del mundo. Para Aviasur estos socios son fundamentales porque generan un flujo constante de clientes y ayudan a generar presencia dentro del rubro. También es importante considerar la relación con las marcas representadas porque por lo general son empresas fabricantes de aeronaves que se encuentran fuera de Chile.

Tanto los socios estratégicos y las marcas representadas evalúan de forma informal a Aviasur en forma constante, por lo que tener y mantener excelentes relaciones con ellos es crucial.

**Habilidad para trabajar en equipo:** Parte de la existencia de esta ventaja es por la cultura y valores que tiene Aviasur, ya que han permitido que su equipo de trabajo pueda crear sinergias entre ellos, las cuales les permiten cumplir en tiempo, fondo y forma los servicios que los clientes solicitan a la empresa. Esto es importante, ya que al existir descoordinación o ausencia de trabajar en equipo no se podría brindar un servicio integral al cliente.

**Relación con los clientes:** Es primordial dentro de este mercado que la relación con los clientes sea exitosa. En el caso de Aviasur se ha dado a lo largo de los 5 años, ya que los clientes confían y se comunican con el equipo de la empresa, lo que permite en general que la relación que tienen sea costosa de imitar por sus competidores.

## 4 Aspectos Estratégicos

### 4.1 Cadena de Valor

El modelo de Servucción (Eiglier y Langeard) se utilizará para identificar los aspectos de la cadena de valor de Aviasur:



Figura 12: Cadena de Valor de Aviasur

Cada uno de los elementos planteados en la Figura 12 (Elaboración Propia) son factores determinantes en la experiencia del servicio que tendrá el cliente. A continuación, se definirá cada uno:

**Clientes:** Es un factor visible y es quien tiene el rol activo de ser consumidor y productor al mismo tiempo.

**Otros clientes:** Es un factor visible y lo consideramos dentro de la cadena de valor, porque debido a las combinaciones de servicio que Aviasur ofrece, es posible que un cliente coincida en el mismo lugar con otro. Es importante considerar que Aviasur se da a conocer a nuevos clientes por medio de la recomendación que hacen los clientes que han tenido.

**Entorno del servicio:** Es un factor que es visible para el cliente y está constituido por las condiciones ambientales, como por ejemplo la temperatura de la sala de espera o la música; los objetos inanimados, como por ejemplo el mobiliario, el edificio, los hangares, etc.; otras evidencias físicas, como por ejemplo colecciones de aviones de la familia, esculturas, revistas de aviación o negocios.

**Personal de contacto:** Es un factor visible para el cliente y está constituido por las personas que se encuentran en contacto con el cliente, por ejemplo, para el caso del FBO es el Gerente de FBO, las encargadas de Protocolo y el personal que lleva las maletas o para el caso del CMA es el Gerente del área o los supervisores e incluso en ocasiones los mecánicos. El personal de contacto, de acuerdo a lo que plantea el modelo, es considerado como un recurso clave para poder diferenciar el servicio.

**Servicio de proveedores:** Es un factor visible para el cliente y está constituido por todos aquellos servicios que apoyan y hacen posible la entrega del servicio contratado por el cliente. Para el caso del Aviasur son todos aquellos proveedores de catering, hotelería, socios estratégicos, marcas representadas, servicios de estado (PDI, DGAG, SAG, etc.) u otros que permiten que los servicios sean entregados de acuerdo a los requerimientos del cliente y de acuerdo a las normas establecidas.

**Prestación:** Es un factor invisible y está constituido por el concepto del servicio que se entrega, es decir la solución que se ofrecerá al cliente. Es importante señalar que un servicio construido sobre una prestación mal diseñada puede dejar una brecha que los competidores pueden llenar, por lo que es importante que se diseñe de forma correcta.

**Organización y sistemas:** Son factores invisibles para el cliente y está constituido por el estilo de dirección, las unidades de negocios existentes, la práctica de los valores de Aviasur, los roles que se definen para cada persona y los que se ejercen, el mantenimiento, los sistemas de información utilizados, prevención de riesgo y la retroalimentación a los equipos.

El hecho de plantear la cadena de valor de forma distinta a la tradicional, como por ejemplo lo que plantea Michael Porter para productos que tienen una transformación, nos permite visualizar componentes estratégicos vitales para Aviasur al momento de identificar donde puede hacer la diferencia.

## **4.2 Propuesta de valor actual**

La propuesta de valor de Aviasur no se encuentra definida al 100% porque si bien una parte ella es ofrecer un servicio integral a sus clientes, también tiene que ver con dar un servicio de calidad y con altos estándares, lo cual no se ha trabajado de cara al cliente para que sea más evidente.

### 4.3 Proveedores y Outsourcing

Para determinar los proveedores y servicios de outsourcing que tiene Aviasur se consideraron aquellos que intervienen en la venta directa de los servicios (costos de explotación) y aquellos que la empresa utiliza en forma diaria (gastos de administración y ventas). Además, por confidencialidad no se hará mención a los nombres de los proveedores y servicios de outsourcing, ni los montos asociados en dinero a cada uno, pero sí revisaremos la cantidad por tipo de proveedor y servicio (#) y el % de participación sobre el monto total de c/u.

#### Proveedores

**Proveedores asociados a costos de explotación:** En la Figura 13 (Elaboración Propia) se detallan los tipos de proveedores asociados a los costos de explotación (en caso de necesitar mayor detalle ver Anexo 5):

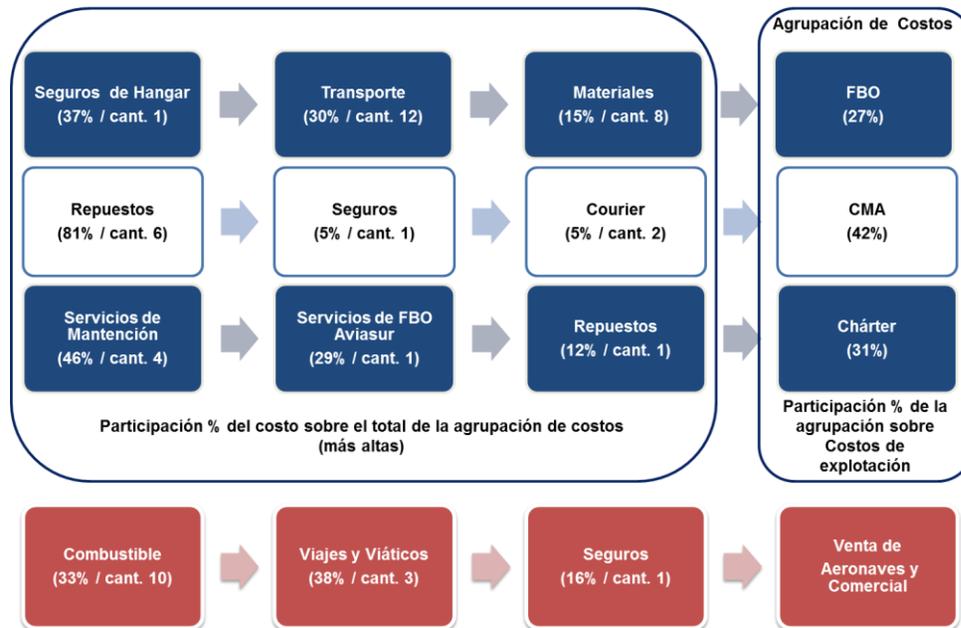


Figura 13: Proveedores asociados a costos de explotación

La Figura 13 nos entrega las siguientes conclusiones:

- Algunas unidades de negocio de Aviasur son proveedoras de otras, como el caso del FBO y Chárter (FBO Aviasur presta servicios de handling a Chárter).
- Los seguros son transversales en las 4 unidades, pero tienen una mayor participación en el FBO y en el CMA por el seguro del hangar. En el caso de Venta de Aeronaves y Comercial existe seguro sólo si se realizan vuelos de

demostración (vuelos demo) y en Chárter existe seguro por la aeronave que posee la empresa.

**Proveedores asociados a gastos de administración y ventas (GAV):** La situación de los proveedores que están relacionados a los gastos de administración y ventas es la siguiente (en caso de necesitar mayor detalle ver Anexo 5):

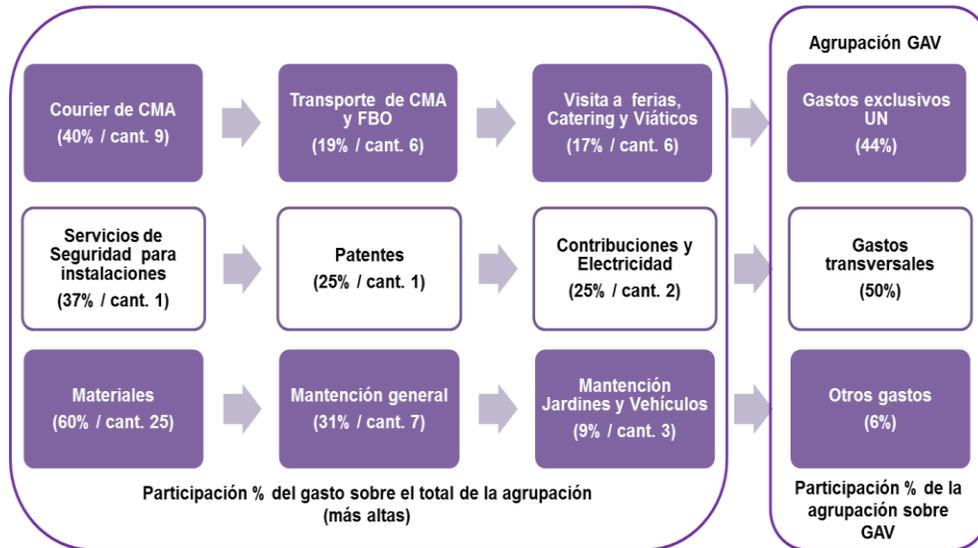


Figura 14: Proveedores asociados a GAV

Para entender que incluye cada Agrupación de GAV se definirá cada concepto:

- Gastos exclusivos UN: Son aquellos gastos que no son prorrateados entre otras UN, porque son propios de una UN en particular por la naturaleza de su servicio.
- Gastos transversales: Son aquellos gastos que sí son prorrateados entre las UN por ser de servicio común para toda la empresa.
- Otros gastos: Son aquellos gastos que representan una menor participación sobre el total de GAV (pueden ser prorrateados o no).

En base a la Figura 14 (Elaboración Propia) podemos concluir lo siguiente:

*Gastos exclusivos UN:*

- Los proveedores de Courier representan el 40% de los gastos exclusivos de las UN. El 97% de este gasto lo realiza el CMA y son 9 proveedores en total.
- Los proveedores de Transporte representan el 19% de los gastos exclusivos de las UN. Las UN que utilizan en mayor parte este tipo de proveedor son las UN de FBO, CMA y en menor medida Venta de Aeronaves y Comercial.
- Los proveedores de Catering, Viajes a ferias y Viáticos representan el 17% de los gastos exclusivos de las UN. El 99% de este gasto lo realiza Venta de Aeronaves y Comercial para el apoyo de sus visitas a clientes y operaciones.

- Los otros proveedores no considerados en la Figura 7 suman el % restante, estos son: Seguros, Combustible, Hotelería, Fletes y Servicio de TAG.

### *Gastos transversales*

- El proveedor de seguridad externa que resguarda las instalaciones de Aviasur representa el 37% del total de gastos transversales.
- El pago de patentes a la municipalidad equivale al 25% de los gastos transversales.
- El pago de electricidad equivale al 13% de los gastos transversales y las contribuciones a un 12%.
- Los otros proveedores no considerados en la Figura 7 suman el % restante, estos son: Control de plagas (con foco en los sectores de hangar), Teléfonos y Contenedores de basura.

### *Otros Gastos*

- Los proveedores de materiales corresponden a compras de insumos de seguridad de áreas (CMA, FBO y Chárter), materiales de oficina, insumos de cafetería y materiales de aseo. El área que tiene una mayor participación dentro de este ítem es el FBO con un 44%.
- Los proveedores de mantención general corresponden a servicios que se solicitan para reparar la sala de espera de pasajeros del FBO (muebles, aire acondicionado y piso). El área que tiene una mayor participación dentro de este ítem es el FBO con un 50%.
- Los proveedores de mantención de vehículos realizan los servicios para la camioneta que tiene el CMA y la van que tiene el FBO.

### **Consideración importante**

La DGAC si bien es un organismo que regula la actividad de transporte aéreo, también es quien actúa como cobrador de las tasas de embarque y certificaciones que se requieren para hacer un viaje a otro lugar en aeronave (tasas de embarque) o para ingresar un repuesto y/o una aeronave al país (certificaciones). Por esta razón, revisaremos en la Tabla 10 (Elaboración Propia) el detalle de la participación porcentual de cada UN sobre el gasto total que se realiza a la DGAC:

Gastos asociados a DGAC	Part % (\$)
FBO	83%
CMA	15%
Venta de Aeronaves y Comercial	1%
Chárter	2%
Total	100%

Tabla 10: Participación de Gastos DGAC por UN

## Outsourcing

Los servicios en los cuales Aviasur realiza Outsourcing son aquellos donde la empresa requiere funciones de apoyo y son actividades que crean valor para el servicio entregado, en el caso de los proveedores relacionados a los costos de explotación, o crean valor para las actividades de la propia empresa, en el caso de los proveedores relacionados a los gastos de administración y ventas.

**Outsourcing asociado a costos de explotación:** La Figura 15 (Elaboración Propia) muestra los servicios de outsourcing ligados al proceso de venta del servicio (costos de explotación) para cada UN (en caso de necesitar mayor detalle ver Anexo 6):

FBO				
Catering: 59% / cant. 18	Combustible: 24% / cant. 5	Handling: 16% / cant. 13	Servicios de Aduana: 0,2% / cant. 2	Handling regiones: 1% / cant. 3
CMA		Venta de aeronaves y comercial		
Servicios de aduana: 6% / cant. 2	Servicios de mantención: 94% / cant. 17	Servicios de aduana: 1% / cant. 1	Vuelos demo: 99% / cant. 4	
Chárter				
Arriendo de chárter: 100% / cant. 9				

Figura 15: Outsourcing asociados a costos de explotación

La Figura 15 nos entrega las siguientes conclusiones:

- El FBO es quien tiene la mayor cantidad de servicios en outsourcing, a diferencia de las otras UN que tienen sólo dos o un servicio. Estos servicios son los que hoy ofrece el FBO al cliente, pero que Aviasur por no tener la disponibilidad ni capacidad los externaliza a terceros.
- Los servicios de aduana que utiliza el CMA y que son clasificados como outsourcing son todos aquellos trámites que tienen que realizar para poder traer

los repuestos del extranjero y los servicios de mantención tienen que ver con servicios relacionados a la mantención de herramientas propias del CMA.

- Los proveedores de outsourcing de Venta de Aeronaves y Comercial son principalmente pilotos que son contratados para los vuelos de demostración.
- En el caso de Chárter el arriendo que se ve reflejado en la Figura 8 tiene que ver con los servicios que solicita Chárter Aviasur a otras empresas de Chárter para poder entregar el servicio al cliente.

**Outsourcing asociado a gastos de administración y ventas (GAV):** La Figura 16 (Elaboración Propia) muestra los servicios de outsourcing ligados las actividades de apoyo que la empresa necesita o requiere para operar (gastos de administración y ventas – GAV) para cada UN que se encuentra sujeta a análisis (en caso de necesitar mayor detalle ver Anexo 5):

Gastos exclusivos UN		
Publicidad: 51% / cant. 3	Servicios de Aduana: 29% / cant. 7	Licencias de sistemas informáticos 12% / cant. 3

Gastos transversales	
Asesorías: 80% / cant. 2	Sistemas: 20% / cant. 8

Figura 16: Outsourcing asociados a GAV

La Figura 16 nos entrega las siguientes conclusiones:

- Los proveedores de outsourcing que son de gasto exclusivo de las UN, según corresponda, son en gran parte tres: Publicidad, que está concentrada por el uso que le da Venta y Aeronaves y Comercial (Agencia de publicidad y medios); Servicios de Aduana que está concentrado en el área de CMA (donde también cargan trámites por envío o recepción de repuestos) y Licencias de sistemas informáticos que se utilizan en el CMA.
- Los proveedores de outsourcing de los gastos transversales (que son prorrateados a las UN) son de Asesorías, que son aquellas enfocadas a temas de recursos humanos, y Sistemas, que contempla el arriendo del Data Center, Servidores y otros.

Respecto a la existencia de contratos con los proveedores de outsourcing, sólo existe para todos los que están relacionados con el área de sistemas, pero no con aquellos relacionados al servicio de catering o servicio de mantenimiento. Esto es un punto muy riesgoso y a mejorar a corto plazo, ya que en caso de algún problema o falla, Aviasur debe responder por todo el impacto y el proveedor queda afuera de cualquier responsabilidad.

### 4.4 Socios Estratégicos y Marcas Representadas

Para Aviasur el hecho de tener socios estratégicos y marcas representadas con empresas americanas y europeas les permite tener una visión externa más amplia acerca de la industria. Esta forma tiene que ver con regulaciones, procesos, estándares, tecnologías y otros temas que de transformarse en tendencias en el exterior han pasado a ser hoy un requisito para operar, pero que en mercado más pequeños como el del Cono Sur son aún fuentes para distinguirse, ya que no todas las compañías se adhieren a estas “formas de operar”. Para revisar los impactos que tienen estos socios y marcas veremos la Figura 17 (Elaboración Propia):



Figura 17: Impactos de socios estratégicos y marcas representadas

Estos impactos hoy son positivos, ya que entrega a Aviasur actualizaciones continuas de tecnología, ayuda a un flujo continuo de clientes, les entrega en forma indirecta presencia en la industria ligada a la reputación de sus socios y marcas. Además, en una forma de exigencia y de cumplir estándares, Aviasur debe firmar contratos de anticorrupción por ser empresas que se rigen por ambientes más regulados y también debe cumplir formas de operar de acuerdo al estándar que tienen estas empresas.

### Socios Estratégicos

Los socios estratégicos se detallan en la Figura 18 (Elaboración Propia):



Figura 18: Socios estratégicos de Aviasur

Los socios estratégicos del FBO son empresas llamadas Handlers, que son empresas internacionales dedicadas a la asistencia en tierra de los vuelos aéreos. La empresa con la cual Aviasur tiene una alianza formal es Universal Aviation, que es una red de FBO a nivel internacional. Respecto a Chárter, los socios estratégicos son bróker nacionales o internacionales que derivan los servicios de vuelo chárter a Aviasur si ellos no tienen disponibilidad.

La participación de los socios estratégicos es de un 36% por Universal Aviation, 12% Jeppesen, 7% NetJets y 37% Otras Compañías.

### **Marcas representadas**

Las marcas representadas se detallan en la Figura 19 (Elaboración Propia):



Figura 19: Socios estratégicos Aviasur

Las marcas representadas son empresas que fabrican aeronaves y que para poder vender en otros países se asocian a otras compañías en zonas donde hay demanda de aeronaves, pero sería muy caro instalarse con toda la fábrica completa. Es importante mencionar que hasta octubre del año 2015 las marcas representadas de Aviasur eran otras (Diamond y Bombardier), pero debido a la compra de Beechcraft por Textron Aviation se produjo un cambio dentro del mercado de fabricantes de aviones y Aviasur tuvo que tomar una decisión estratégica y decidió asociarse con Textron Aviation y la representación de sus dos principales marcas (Hawker Beechcraft y Cessna). Esta decisión impacta a nivel nacional, porque le quitó la representación de Cessna a su competidor Aeroservicio, se creó una necesidad de representación para dos marcas (Diamond y Bombardier) que no podían quedar dentro del portfolio de Aviasur por competir con las marcas del nuevo representante y se queda con un socio que tiene gran cuota de mercado en las unidades vendidas de aeronaves (Cessna). Para el caso de los helicópteros esta nueva alianza no provoca cambios, ya que no son productos que generen competencia entre ellos.

En caso de requerir mayor información de la participación de Textron y sus marcas asociadas, revisar Anexo 7.

## 4.5 Drivers Estratégicos

Dentro de los drivers estratégicos que se identifican en la industria de transporte aéreo destacan los siguientes:



Figura 20: Drivers estratégicos de la industria de transporte aéreo

La Figura 20 (Elaboración Propia) nos muestra los Drivers que de acuerdo a los textos: “Flight Plan: Mexico’s Aerospace Industry Road Map, 2011” y “Aviation: Strategic Driver of African Development, 2013” se plantean como claves para la industria.

Respecto a los drivers que son identificados por Aviasur se determinan los siguientes:

**Seguridad:** Dentro del mercado aéreo tener un accidente durante la entrega del servicio perjudica la reputación de la empresa a nivel nacional e internacional. Por esta razón, Aviasur desarrolla sus procesos en el marco del SMS (Safety Management System), que es utilizado como un estándar en la industria aeronáutica en países como EEUU y también por sus socios estratégicos y marcas representadas.

**Personas:** Tiene que ver con la importancia del equipo de Aviasur como contacto de los socios estratégicos, marcas representadas y de los clientes finales, ya que deben ser capaces de personalizar el servicio para cada uno.

**Cultura:** Este driver tiene que ver con la manera de trabajar que tiene Aviasur dentro de la industria, con sus clientes, con sus competidores y con los reguladores. Si bien Aviasur está inmersa en una industria altamente regulada, hay casos donde la forma de hacer las cosas está ligada a temas de corrupción, lavado de dinero u otros factores, por lo que ellos están preocupados en todo momento de cumplir las normativas vigentes.

Drivers estratégicos como el crecimiento y la tecnología no fueron mencionados por Aviasur como drivers foco, por lo que es un aspecto a mejorar pensando que la empresa tiene apenas 5 años de trayectoria y la industria es altamente competitiva, como se revisará en próximos apartados.

## 4.6 Benchmarking

Para definir el benchmarking de Aviasur se utilizó como referencia las definiciones de benchmarking interno, competitivo, de la industria y genérico de acuerdo al modelo planteado por McNair and Leibfried (1992). Los puntos más relevantes son los siguientes:

**Benchmarking Interno:** Por ejemplo, los tipos de reportes financieros o los reportes de clientes que se utilizan en las empresas del Holding MH y que podrían ser replicados en Aviasur, como una sinergia entre empresas.

**Benchmarking Competitivo:** Tiene que ver con mirar lo que están haciendo bien los competidores, por ejemplo, la entrada VIP que Aerocardal desarrolló en la última remodelación que hizo. También ver aspectos como las certificaciones, donde también Aerocardal ha logrado ocuparlo como diferenciador (Por ejemplo: ISO).

**Benchmarking de la Industria:** Este punto es de los más amplios, ya que al tener un desarrollo mayor en Europa y Estados Unidos tiene diversos organismos que entregan regulaciones, procedimientos, premios, reconocimientos por sustentabilidad, entre otros temas. Un buen ejemplo, son todos los tutoriales o archivos de investigación que genera la NBAA con las tendencias de la industria o los análisis que son desarrollados por GAMA (General Aviation Manufacturers Association).

**Benchmarking Genérico:** Identifica procesos o productos que se hacen de forma excelente en otras industrias. Dentro de las elegidas está Amazon, que es conocida por su red de distribución, por su relación con los clientes y es la empresa que ocupa el primer lugar en el “Customer Service Hall of Fame, EEUU, 2015” y Salesforce, empresa de tecnología enfocada a CRM, que es reconocida como una de las mejores empresas para trabajar según encuesta de “Great Place To Work, 2015”.

Este análisis de Benchmarking permite que la empresa identifique otros procesos o ideas que pueden mejorar los tiempos de sus tareas, la calidad de servicio con sus clientes y mirar a sus competidores en amplitud y no sólo por un solo servicio, ya que al verlo de esa manera pueden estar perdiendo nuevos clientes. En caso de querer revisar en detalle los Benchmarking asociados a cada categoría, favor revisar Anexo 8.

## 5 Estrategia a nivel de negocio

### 5.1 Perfil de clientes

#### 5.1.1 Características demográficas

Las características demográficas de los clientes de Aviasur las podemos revisar en la Tabla 11 (Elaboración Propia):

Unidad de negocio	Género (H: Hombre; M: Mujer)	Edad	Renta	Ocupación	Casado (a)	Con Familia	Formación Superior	Domicilio
FBO	H / M	25-80	Alto patrimonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresario</li> <li>• Alto Ejecutivo(a)</li> </ul>	Si/No	Si/No	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sgto. Chile (ejemplos comunas: La Dehesa, Chicureo, entre otras.)</li> <li>• Sur de Chile (ejemplos: Pucón, Puerto Varas, entre otros.)</li> <li>• Extranjero</li> </ul>
Hangar	H	35-80			Sí	Sí		
Venta de Aeronaves					Sí / No	Sí / No		
Chárter	H / M	25-80			Sí	Sí		
CMA	H	35-80			Sí	Sí		

Tabla 11: Características Demográficas Clientes Aviasur

La Tabla 11 nos muestra que la totalidad de los clientes de Aviasur son personas o empresarios de alto patrimonio, lo cual tiene sentido por el nivel de costos asociados a estos servicios. También nos muestra que para todas las unidades de negocio se puede dar que el cliente se un alto ejecutivo, empresario o en menor medida una persona natural. Además, son personas que tienen familia, viven en Santiago, o en el Sur de Chile, lo que está relacionado a donde se ubican las empresas o sucursales de estos empresarios y/o ejecutivos, que son del área forestal, agropecuario o retail. Por último, hay clientes que pueden ser extranjeros, lo que se da con mayor frecuencia en servicios de FBO o Chárter. Respecto al género, los clientes pueden ser hombre o mujeres, pero los clientes son en gran parte hombres, de acuerdo a lo revisado en Aviasur y en artículos de prensa nacionales e internacionales.

### 5.1.2 Descripción de su perfil de estilo de vida

La descripción del perfil de estilo de vida del cliente de Aviasur la podemos revisar en la Tabla 12 (Elaboración Propia):

Unidad de negocio	Actitud hacia la diversión	Intereses	Lugar donde practican esos intereses	Valores personales
FBO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiada</li> <li>• Conservadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negocios</li> <li>• Ferias aeronáuticas</li> <li>• Deportes</li> <li>• Ocio (recitales, vacaciones, entre otros.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negocios (retail, minería o productivos, a lo largo de Chile o en el extranjero, por ejemplo en Brasil o Argentina)</li> <li>• Ferias aeronáuticas (FIDAE en Chile o LABACE en Brasil)</li> <li>• Deportes (Mundial de futbol Rusia 2018, Formula Uno o Campeonato de Tenis)</li> <li>• Ocio (Lollapalooza Chicago en EEUU o Rock in Rio Brasil)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tradicional</li> <li>• Cooperadora</li> <li>• Individualista</li> </ul>
Hangar				
Venta de Aeronaves				
Chárter				
CMA				

Tabla 12: Perfil de estilo de vida clientes Aviasur

La Tabla 12 nos muestra que los clientes en general tienen una actitud confiada hacia la inversión, que se refleja cuando adquieren productos como una aeronave y también conservadora, como solicitar servicios de Chárter, de CMA o FBO. Los intereses de los clientes en general son negocios (gran parte del tiempo), deportes, que se refleja en el movimiento de la industria aéreo privado en la última Copa América, y de ocio, que se refleja, por ejemplo, en asistir a Festivales de música en el extranjero. Los valores personales de los clientes tienen una gama amplia, ya que algunos son reconocidos por su tradicionalismo y otros, más jóvenes tienen un carácter más individualista.

Estos perfiles responden al componente local, a la cual se ve sometida la industria, porque por ejemplo si los clientes tuvieran de interés los negocios, pero a nivel sólo de la capital, no sería necesario contar con este servicio. En el caso de Chile, el componente local es favorable, porque los clientes ven esto como un complemento a su estilo de vida. Por último, si relacionamos estos intereses a medios de comunicación, podemos concluir que dentro de sus diarios preferidos están Estrategia, Diario Financiero, América Economía o Revista Capital.

### 5.1.3 Comportamiento de consumo

El comportamiento de consumo del cliente lo podemos revisar en la Tabla 13 (Elaboración Propia):

Unidad de Negocio	Experiencia	Preferencia sobre el riesgo	Busca rendimiento	Horarios de uso
FBO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bastante</li> <li>Moderada</li> <li>Limitada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto</li> <li>Moderado</li> <li>Bajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creciente</li> <li>Fijo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>24/7</li> </ul>
Hangar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bastante</li> <li>Moderada</li> <li>Limitada</li> <li>Ninguna</li> </ul>		Creciente	
Ventas de Aeronave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bastante</li> <li>Moderada</li> <li>Limitada</li> </ul>			
Chárter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bastante</li> <li>Moderada</li> <li>Limitada</li> </ul>		Creciente	
CMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderada</li> <li>Limitada</li> <li>Ninguna</li> </ul>		Fijo	

Tabla 13: Comportamiento de consumo

La Tabla 13 nos muestra que los clientes poseen una amplia gama de experiencia. Por esta razón, toma relevancia que el personal de Aviasur sea capaz de reconocer las necesidades de los clientes y pueda personalizar el servicio en base a esta experiencia. También existe una amplia variedad respecto al nivel de riesgo que poseen los clientes y para todos los servicios el cliente busca que la disponibilidad sea los 7 días de la semana y las 24 horas del día (24/7).

### 5.1.4 Valoración de atributos por servicio

Los atributos que valoran los clientes por tipo de servicio se pueden revisar en la Tabla 14 (Elaboración Propia):

Atributos	Servicios de FBO	Venta de Aeronaves	Vuelos Chárter	Servicios de Mantenimiento
Precio	Alta / Moderada / Baja			
Seguridad	Alta			
Confidencialidad	Alta			
Comunicación	Alta			
Cortesía del equipo	Alta			
Puntualidad	Alta			
Primer contacto	Alta			
Marca de la empresa	Moderada / Baja			
Atención personalizada	Alta			
Calidad Técnica (expertos)	Alta / Moderada	Alta / Moderada	Alta / Moderada	Alta
Tipo de Avión	Alta / Moderada	Alta	Alta / Moderada	
Instalaciones	Moderada			

Tabla 14: Valoración de atributos por servicio

La Tabla 14 nos muestra que los atributos que poseen una valoración alta en todos los servicios son: seguridad, confidencialidad, comunicación, cortesía del equipo, puntualidad, primer contacto (referido a la persona con quien tiene el primer contacto el cliente) y atención personalizada. Estos atributos tienen coherencia con los valores de la empresa donde se destaca la confidencialidad y con los drivers que Aviasur tiene definidos. También es importante ver que el precio puede ser un atributo valorado por algunos clientes como alto, moderado o bajo, ya que la variedad de necesidades de estos clientes hace que para algunos el precio no sea algo relevante (si requiere el servicio lo va a pagar igual, independiente que el precio sea alto). Respecto a los atributos que son altos para algunos servicios, destacan el tipo de aviones para Venta de Aeronaves y la calidad técnica (expertos) para los Servicios de Mantenimiento. Este último punto es destacado por el equipo del CMA, ya que es valorado por los clientes y por el mercado.

Los atributos planteados en la Tabla 14 fueron definidos en base a estudios aeronáuticos, a conversaciones con el equipo de Venta de Aeronaves y Comercial (Gerente Comercial y Brand Manager) y Gerente General de Aviasur.

### 5.1.5 Tipos de servicios que solicitan

Los tipos de servicios que solicitan se pueden revisar en la Figura 21 (Elaboración Propia):



Figura 21: Tipos de servicios solicitados por el cliente

Es importante mencionar que el cliente puede solicitar estos servicios por sí solos o en las combinaciones antes señaladas. En Aviasur la propuesta de servicios favorece la venta cruzada de los mismos.

### 5.1.6 Grupos de Referencia

Es importante mencionar los grupos de referencia que impactan a los clientes de Aviasur respecto a si elegir o no algún servicio. Aquellos que son importantes destacar son los Pilotos de Aeronaves, Jefes de Mantenimiento que trabajan con los clientes finales y Asesores Aeronáuticos que trabajan o tienen alguna relación con ellos. La presencia de estos grupos de referencia se da principalmente cuando el cliente solicita servicios de mantenimiento al CMA de Aviasur o cuando desea comprar una aeronave, ya que por el desconocimiento o poca experiencia que tienen, necesitan una segunda opinión o sugerencia para no tener dudas al momento de contratar el servicio o adquirir el producto. Si bien estos grupos participan cuando hay dudas o algunas veces son quienes contactan al equipo de Aviasur para solicitar el servicio, la mayoría del tiempo sus consejos tienen gran influencia en los clientes finales. Por esta razón, es importante que se considere la relación con ellos como un foco de negocio, ya que son vitales para traspasar el concepto de servicio integral que Aviasur quiere ofrecer, pero que hoy no se encuentra tan claro de cara al mercado y a futuros clientes.

### 5.1.7 Decisión de compra

La empresa puede interactuar con el cliente final o con intermediarios que pueden ser más expertos en los temas aeronáuticos y apoyan al cliente final para la compra. Respecto a la distinción de quien es el cliente final, el grado de personalización que exigen, y quienes gestionan la compra, se revisará en la Tabla 15 (Elaboración Propia):

Unidad de Negocio	Personalización y/o Estandarización del producto / servicio	Cliente	¿Quién paga aeronave y/o servicio?	¿Quién lidera el proceso de compra?
<b>FBO</b>	Personalización	Dueño de aeronave, Pasajeros y Tripulación	Socio estratégico y/o clientes nacionales o internacionales	Socio estratégico y/o clientes nacionales o internacionales
<b>Hangar</b>	Personalización	Dueño de aeronave, Pasajeros y Tripulación	Dueño de aeronave y/o Gerente	Gerente
<b>Ventas de Aeronave</b>	Personalización	Personas naturales de alto patrimonio	Piloto y/o Asesor de aeronáutica	Dueños aeronave
<b>Chárter</b>	Personalización y Estandarización	Empresas, Instituciones o Personas naturales	Gerente, Dueño de aeronave y/o Broker	Gerente y/o Dueño de aeronave
<b>CMA</b>	Estandarización	Dueños de aeronave y/o Empresas	Piloto, Jefe de mantenimiento y/o Gerente	Piloto, Jefe de mantenimiento y/o Gerente

Tabla 15: Decisión de compra

## 5.2 Posicionamiento del servicio

La estrategia de posicionamiento utilizada actualmente por Aviasur es de diferenciación por los servicios, al proponer un servicio integral a sus clientes. En la industria son pocas las compañías que tienen la capacidad, red de contactos, los socios estratégicos o marcas representadas que puedan hacer que la propuesta del negocio sea un servicio integral. Es importante destacar que hoy Aviasur no posee una declaración de posicionamiento de su servicio, pero de acuerdo a la visión de la empresa y el análisis de sus competidores llegamos a la conclusión antes descrita. Por último, veremos en la Figura 22 (Elaboración Propia) el análisis de cómo se encuentra Aviasur con respecto a las dimensiones de la calidad de los servicios (Fuente: Libro “Marketing Estratégico”):

Dimensión	Desglose	Estado	Desglose del estado de la dimensión en Aviasur
Asesinos de la calidad	Confianza	●	En esta dimensión Aviasur cumple con entregar el servicio prometido, por lo que cumple con la confianza
	Garantía	●	La garantía está en proceso de desarrollo, ya que existen áreas como la UN de CMA donde aún falta la seguridad en indicar una fecha de entrega exacta de cuando se entregará la aeronave.
Conductores de la calidad	Prestaciones	●	En algunas UN la empresa cumple con otorgar prestaciones que exceden las expectativas de sus clientes, como por ejemplo, tener un CMA autorizado por la empresa fabricante.
	Capacidad de la respuesta	●	Respecto a la capacidad de respuesta, la empresa ha logrado un nivel de comunicación con el cliente y los proveedores que les permite revertir los problemas del día a día.
Realizadores de la calidad	Servicios opcionales	●	En esta dimensión la empresa aún está en proceso de trabajar los servicios opcionales, ya que no ha desarrollado los servicios extras que derivan de las necesidades o preferencias de sus clientes.
	Empatía	●	Respecto a la empatía, la empresa ha logrado en poco tiempo tener la capacidad de ponerse en los zapatos de los clientes y poder personalizar el servicio según el cliente.
La estética de la calidad	Apariencia	●	En esta dimensión la apariencia está en desarrollo, ya que podrían potenciar con evidencia, por ejemplo, tener una infraestructura de clase mundial.
	Reputación	●	Respecto a la reputación, está pendiente ya que podría ser más potenciada de manera de apalancar la propuesta de servicio integral.

Figura 22: Dimensiones de la calidad de los servicios en Aviasur

### 5.3 Análisis del cliente y creación de valor

**Necesidades del cliente:** Para poder identificar las necesidades del cliente se utilizará el Método Kano que nos permitirá entender la relación que hay entre las expectativas de los clientes, la calidad del producto y el nivel de satisfacción del cliente. Para esto se desarrollará en la Tabla 16 (Elaboración Propia) los cinco tipos de características de producto de este método, que en este caso se aplicarán a los servicios de Aviasur:

Necesidades	Detalle necesidad	FBO	Ventas de Aeronaves	CMA	Chárter
Calidad esperada	General	Habilitaciones limpias y equipadas; Personal con manejo idioma inglés y trato cordial; Estacionamientos disponible en caso de que lo requiera; Servicios higiénicos limpios y habilitados			
	Específica de la UN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal de contacto bien vestido</li> <li>- Servicio de cafetería habilitada</li> <li>- Equipamiento en buen estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brand manager bien vestido</li> <li>- Equipo tenga conocimiento del producto</li> </ul>	Personal equipado y con uniforme limpio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aeronave en excelente estado</li> <li>- Tripulación con uniforme limpio</li> </ul>
Calidad deseada	General	Cumplimiento del servicio solicitado (tiempo, forma y fondo), que no existan cambios de última hora, que exista confidencialidad en todo momento o errores al entregar el servicio y disponibilidad 24/7			
	Específica de la UN	Cumplir con requisitos de catering	Cumplir con aeronave solicitada y adicionales	Cumplir con el detalle de lo que se realizó y gestionar diferencias en forma anticipada	Cumplir con los servicios solicitados de chárter y documentación chequeada del vuelo
Calidad motivante	General	Revistas, dulces e información adicional, como por ejemplo de los recorridos a Viña Matetic			
	Específica de la UN	Gestionar hoteles o radio taxis que no estaban programados	Gestionar adicionales de aeronaves no programadas	Realizar nuevas mantenciones solicitadas post entrega de la aeronave	Gestionar servicios adicionales no solicitados con anterioridad
Calidad indiferente	General	No aplica por ser un servicio muy personalizado y con detalles			

Tabla 16: Método Kano aplicado a Aviasur

**Creación de valor:** Si bien la creación de valor no está siendo medida, se puede inferir dadas las necesidades de los clientes que en la medida que la empresa y sus servicios logren entregar un servicio completo, sin fallas, de forma confidencial y cumpliendo los tiempos harán que los clientes sientan que es un servicio que se acomoda a sus necesidades por ser de calidad y personalizado.

**Herramientas de análisis del cliente:** Actualmente la empresa no posee ninguna herramienta formal para medir el comportamiento o necesidades de sus clientes, pero el área que más se puede acercar a realizar análisis del estilo “Sales Funnel” es Venta de Aeronaves y Comercial, donde se diseña una cartera de prospectos (entre 50 y 100) de clientes a los cuales se les realiza un análisis para poder hacer posteriormente una oferta para comprar una aeronave, donde alrededor el 2% efectivamente realiza la compra. El resto de las UN no tiene ningún indicador, sistema manual o de seguimiento para los clientes que tienen, lo que es declarado como un espacio de oportunidad por el mismo equipo de Aviasur. Además, como se ha reiterado anteriormente es muy fuerte el efecto de dependencia con los socios estratégicos y marcas representadas, porque al derivar clientes hace que la empresa no se encuentre en una búsqueda constante de clientes, de realizar seguimiento o necesidades de los mismos y finalmente.

## 5.4 Marketing Mix

### 5.4.1 Comunicación

#### 5.4.1.1 Marca

**Asociación en la mente de los consumidores:** Para poder determinar la asociación actual que tiene la marca Aviasur se revisará en la Figura 23 (Elaboración Propia) el análisis de tres elementos (nivel de atractivo, asociación y diferenciación):



Figura 23: Asociación de la Marca Aviasur

**Tipos de atributos:** Se identifican los siguientes relacionados al servicio y al cliente en la Figura 24 (Elaboración Propia):



Figura 24: Tipos de Atributos

**Personalidad de la marca:** La personalidad de la marca no ha sido declarada, pero de acuerdo a los tipos de personalidad planteados en la Figura 25 (Fuente: Libro "Marketing Estratégico" 4ª. Edición, 2008) podemos observar que hay 5 tipos:



Figura 25: Personalidad de la marca

La Figura 25 nos muestra que hay dos tipos de personalidad que se puede inferir que están presentes en Aviasur. La primera es la Competencia, que tiene rasgos de personalidad de confianza, inteligencia y éxito, que se puede clasificar dentro de la gama de clientes referentes a altos ejecutivos o empresarios presentes en los servicios de FBO o Chárter. La segunda es la personalidad de Sofisticación que tiene rasgos de personalidad de clase superior y encantadora, que los podemos atribuir a la gama de clientes de Ventas de Aeronave, FBO, CMA y Chárter.

De acuerdo a lo planteado por diversos estudios de marketing, es necesario que la marca tenga una personalidad definida, pero en caso de Aviasur esto no aplica actualmente por su gama de clientes y servicios. Si bien esto puede aportar que toda la gama se identifique con Aviasur no permite que la industria o futuros clientes asocien la marca con algo definido, lo que puede crear confusión si no se direcciona bien a cada tipo de cliente.

**Naming:** La empresa no ha desarrollado este concepto, por lo que se analizará el Naming (nombre de la empresa) actual (Aviasur) de acuerdo a las siguientes características: si la marca es diferente, breve, apropiada, fácil de deletrear y pronunciar, protegible y si entrega un mensaje.

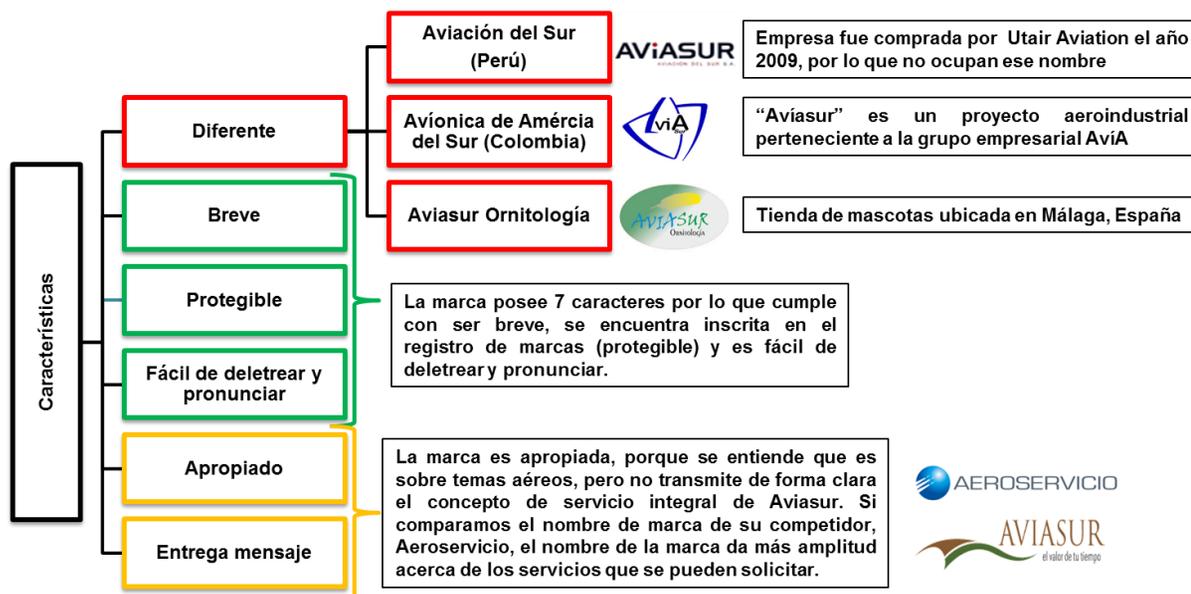


Figura 26: Análisis Naming

En la Figura 26 (Elaboración Propia) podemos observar que la única característica que no se cumple es ser "diferente". El hecho de que exista o haya existido un nombre igual a Aviasur dificulta la búsqueda de la empresa. Este punto es relevante, ya que las marcas deben ser únicas y deben tener un nombre que genere deseo y ayude a posicionar la marca, pero no que desvíe la búsqueda que quieran hacer los futuros

clientes o proveedores. Respecto a los puntos de si la marca cuenta con ser breve, protegible y fácil de deletrear, la marca cumple sin problema esos puntos.

Por último, respecto a si es apropiada y si entrega el mensaje, hay un tema que puede ser foco de mejora, porque si la empresa propone entregar un servicio integral, el hecho de que el nombre no sea más amplio como el de Aeroservicio, hace que podamos suponer que la empresa sólo se enfoca en temas del Sur, pero tampoco de qué lugar y qué temas.

**Elementos visuales de la marca:** La Figura 27 (Elaboración propia) nos ayudará a revisar los elementos visuales de la marca que se describen a continuación:



Figura 27: Elementos visuales de la marca

**Slogan:** En este aspecto Aviasur contiene dentro de su misma marca la frase “El valor de tu tiempo” (slogan), el cual nos puede llevar a inferir que los clientes valoran que el servicio se haga de forma rápida. Ante esto, estamos frente a una contradicción, porque la propuesta de valor de Aviasur, como empresa, es entregar un servicio integral al cliente, lo que no implica que toda entrega de servicio deba ser en menor tiempo que la competencia. De acuerdo a lo señalado por la empresa, ese slogan se diseñó en un principio pensando en el FBO.

**Colores:** Si revisamos los colores utilizados por Aviasur, que es un tipo de café y verde, versus los colores utilizados por sus competencias, vemos que Aerocardal y Aeroservicio eligen azul, que entrega un significado de estabilidad y confianza, y el rojo, que entrega fortaleza y energía. En este punto es importante lo que hace Aerocardal que combina azul y rojo que son los colores de Chile, lo que genera una vinculación nacional.

**Tipografía:** También podemos ver que la tipografía de Aviasur si bien quiere dar una sensación de distinción el hecho de que combine dos tipografías (una del slogan y otra del nombre de la marca) también es inconsistente, ya que para que sea más efectivo siempre debe ser el mismo tipo de letra.

## Relación de la marca con sus servicios y otros aspectos

La Figura 28 (Elaboración Propia) apoyará los próximos análisis:

Nombre de Fantasía	Logotipo	Servicio	Breve descripción servicio	Atributos
Aviasur S.A		Servicios aeronáuticos	"Otorgar un servicio integral, de excelencia, con modernas instalaciones y equipo altamente calificado"	Comprensión del cliente, profesionalismo y soporte
Aerocardal Ltda.		Servicios aeronáuticos	"La empresa de aviación privada más grande de Chile, con el terminal privado más moderno de Chile"	Pertenencia social, profesionalismo y fiabilidad
		Servicios FBO	"Terminal privado nacional e internacional, único con fuel farm propio"	Calidad, Comprensión del cliente y Elementos tangibles
Aeroservicio S.A		Servicios aeronáuticos	"Empresa referente en industria aeronáutica chilena y latinoamericana"	Calidad, credibilidad y profesionalismo
		Servicios FBO	"Vuelos privados que operan Chile"	Accesibilidad, Comunicación y pertenencia social
		Capacitación aeronáutica	"Ser referente en capacitación aeronáutica en Chile y la Región"	Soporte, profesionalismo y calidad
Los Cedros Aviación		Servicios aeronáuticos	"Brinda al cliente amplios servicios aeronáuticos con eficiencia y a precios razonables"	Comunicación, accesibilidad y comprensión del cliente

Figura 28: Relación de la marca con sus servicios y otros aspectos

**La marca y las estrategias de líneas de servicios:** En el caso de Aviasur la línea de servicios es amplia, por lo que debiese crear mayores oportunidades para las fuerzas de ventas y los canales asociados. Si bien existe esta amplitud del servicio, no existe hoy una adecuada diferenciación entre estos servicios a través de su marca.

**Marca paraguas y marcas adyacentes:** Como fue analizado en la Figura 28 referente al logotipo de Aviasur se concluyó que no posee marcas adyacentes, que si existiesen apoyaría de mejor forma las acciones de marketing y darían a conocer de mejor forma el producto ofrecido. Al final, la pregunta es si es factible que a mediano plazo Aviasur se quede como está, pero al mismo tiempo sus competidores comiencen a quitarle clientes por el sólo hecho de poder comunicar de mejor manera la entrega de servicio a sus clientes mediante una marca adyacente.

**Extensiones de la línea de servicios:** En este caso Aviasur se acerca más a una extensión de marca a nuevas áreas de servicio, porque si bien todo pertenece al mismo rubro que es el aeronáutico, los servicios que ofrecen son distintos entre sí. En este punto Aviasur podría estar frente a un aspecto que potenciar que tiene que ver con cómo poder transferir los beneficios de la marca principal a sus servicios actuales y futuros.

**Estrategias de soluciones integrales y soluciones parciales:** En este caso la estrategia más cercana a lo que puede ser la realidad de Aviasur es una estrategia de solución integral mixta, ya que el cliente puede escoger por adquirir un servicio o más de uno en forma conjunta. Cuando hablamos de más cercana, es porque si bien pueden hacer algún tipo de descuento al cliente, eso no siempre es así, porque depende del tipo de cliente y los servicios que solicite, por ejemplo, es más seguro que ofrezcan un precio menor si el cliente compra una aeronave y solicita al mismo tiempo servicio de hangaraje, versus a alguien que solicita servicio de chárter y al mismo tiempo servicios de mantenimiento para su aeronave.

#### 5.4.1.2 Objetivos de la comunicación de marketing

La Figura 29 (Elaboración Propia) nos permite revisar en qué estado se encuentra el cumplimiento de los objetivos de la comunicación de marketing en Aviasur:

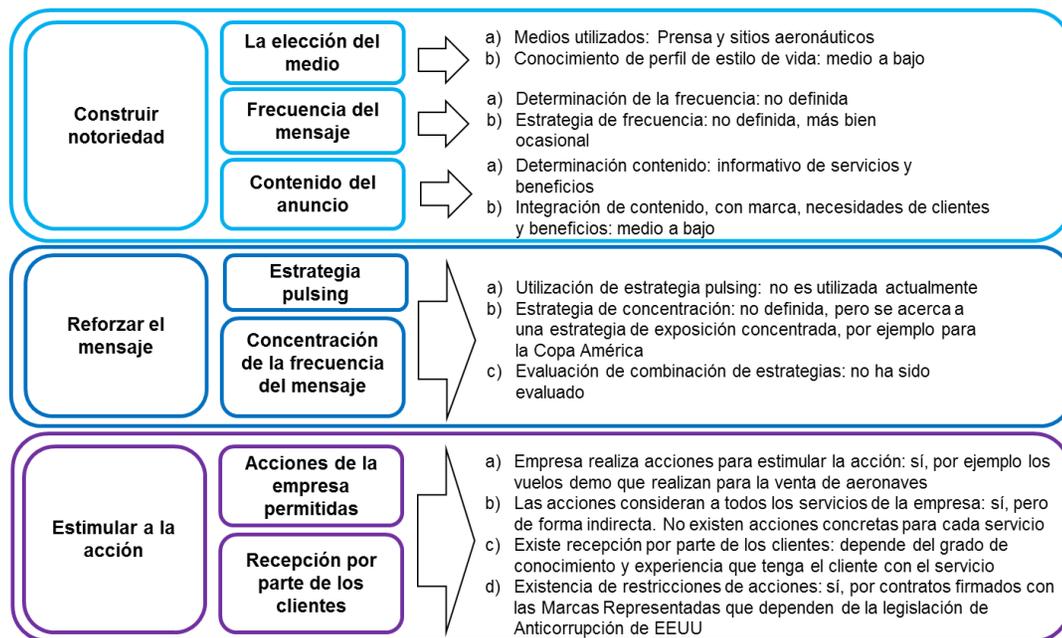


Figura 29: Estatus cumplimiento objetivos de marketing

#### 5.4.1.3 Estrategia de comunicación utilizada

Para poder determinar la estrategia utilizada debemos tomar en cuenta el servicio que ofrece la empresa y la relación que tienen sus clientes (trato personalizado y que busca crear notoriedad y lealtad en ellos). Por esta razón, se infiere que la estrategia utilizada es PULL (de aspiración, aquella que no empuja las ventas), ya que se orienta hacia los clientes finales. Es importante recordar que la marca es un componente principal de esta estrategia, por lo que debe existir un reconocimiento de la misma para que esta estrategia resulte exitosa.

### 5.4.1.4 Mix de comunicación

En las próximas Tablas (Elaboración Propia) se revisará el mix de comunicación que existe en Aviasur:

Mix de comunicación	Ejemplo	Periodicidad	Participación	Información comunicada	Servicio específico que se comunica
Publicidad en prensa escrita	Ediciones especiales del diario El Mercurio (27-08-2015)	Ocasional	Directa	Servicios de la empresa	Todos los servicios
Publicidad en prensa digital (diarios o TV)	Llegada de Paris Hilton a Chile 20-11-2015 (24 hrs.cl)	Ocasional	Indirecta	Referencia a lugar de llegada de artista o personalidad pública	FBO
Relaciones publicas	Visitas a futuros clientes de alto patrimonio	Programadas	Directa	Beneficios y gama del servicio	Venta de aeronaves en complemento con otros servicios de la empresa
Ferias Aeronáuticas nacionales	FIDAE 2015	A anual	Directa	Servicios de la empresa, marcas representadas y socios estratégicos	Todos los servicios
Ferias Aeronáuticas internacionales	NBAA – BACE, EBACE, LABACE y ABACE	A anual	Indirecta	Servicios de la empresa en relación a marcas representadas y socios estratégicos (Universal Aviation)	FBO y Venta de aeronaves
Tarjetas de presentación equipo	Tarjetas corporativas para cada gerente	Todo el año	Directa	Nombre, teléfono de contacto, email y área y logo Aviasur	Área asociada al cargo
Uniforme Corporativo	Uniformes equipo FBO y CMA	Todo el año	Directa	Sólo del área específica (no logo Aviasur)	Área asociada al cargo
Regalos corporativos Aviasur	Gorros	Ocasional	Directa	Logo Aviasur	Logo corporativo
Regalos corporativos Marcas o Socios Estratégicos	Calendario de Beechcraft	A anual	Indirecta	Marca representada	Modelos y tipos de aeronaves
Brochure corporativo Aviasur	No existe				
Otros Brochure (físico)	Marcas representadas (Beechcraft)	A anual / Semestral	Indirecta	Marca representada o Socio estratégico	Modelos y tipos de aeronaves o Servicios, indicando representante a nivel sudamericano

Tabla 17: Análisis de comunicación en prensa y otros

Sitio web Aviasur	Existencia	Idiomas disponible	Comentarios
Sección: Home	Sí	Inglés y Español	No se menciona los tiempos asociados a los servicios
Sección: Contacto	Sí		No se indican filtros según la urgencia y no tiene visible mail corporativo
Sección: La empresa	Sí		No realiza mención a quienes componen su equipo de trabajo
Link a redes sociales	Sí		Sólo a Twitter, pero no a LinkedIn ni a Facebook
Sección: Noticias	Sí		Última publicación año 2014
Sección: Trabaje con nosotros	No		No posee esta sección en el sitio web
Sección: Cotización	No		Obligan a que el cliente deba llamar o realizar esta solicitud mediante la sección contactos
Sección: Destacados	No		Pierden la oportunidad de destacar algún modelo de aeronave o participación de la empresa en algún evento

Tabla 18: Análisis Sitio Web Corporativo

Redes Sociales	Facebook	Twitter	Linkedin
Tipo de cuenta	Personal	Empresa	Empresa
Año de unión a red social	2014	2013	No se indica
Mes última publicación	Octubre 2014	Marzo 2015	No han realizado publicaciones
N° de publicaciones	2	140	0
Seguidores	34 (amigos)	223	233
Oportunidades de comunicación actual	Cambiar a sitio de empresa	Potenciar los otros servicios que existen, ya que el foco está en venta de aeronaves.	Destacar que son un CMA autorizado y para qué tipos de aeronaves realizan servicios.
Oportunidades de comunicación futuras	Evaluar el efecto que tienen las redes existentes y ver cómo hacer publicaciones destacando el servicio integral que entregan, los beneficios para el clientes, los tiempos asociados a cada servicio y las alianzas nuevas, por ejemplo con Universal Aviation.		

Tabla 19: Redes Sociales

Para revisar en detalle el Sitio Web y las redes sociales de Aviasur ir al Anexo 9.

#### 5.4.2 Canales de Distribución

Los canales de distribución actual son B2B. En el caso de Aviasur, algunos canales de comunicación coinciden con componentes del mix de comunicación, ya que también son plataformas de venta directa con el cliente. El análisis de los canales se revisará en la Figura 30 (Elaboración Propia):



Figura 30: Canales de Distribución

La Figura 30 nos indica que las instalaciones físicas de Aviasur y las Relaciones Públicas son canales de distribución que han funcionado durante estos 5 años como plataforma de ventas. Respecto a las Ferias Aeronáuticas, el efecto no es 100% medible, porque generalmente van en compañía de sus socios estratégicos o marcas representadas. Por último, el sitio web de Aviasur, podría ser potenciado, ya que por las características de sus clientes es muy probable que este tipo de plataformas sean útiles para ellos por la cantidad de viajes que hacen y el poco tiempo que tienen para reunirse con vendedores o visitar Ferias.

### 5.4.3 Precio

Los precios definidos por Aviasur para sus servicios son los siguientes:

- Servicios de Mantenimiento: La hora hombre para mantenimiento de aeronave es de US\$ 105. Además, hay precios definidos para los servicios de mantenimiento programado que varían de acuerdo a la marca, modelo del avión, horas de vuelo y ciclo de calendario (n° de meses).
- Vuelos Chárter: La hora de vuelo para este servicio se encuentra en un rango de US\$ 2.000 – 5.000.
- Servicio de FBO: Para vuelos nacionales es de US\$ 1.300 y para vuelos internacionales US\$17.000.
- Venta de Aeronaves: Depende del tipo de aeronave requerida, pero los precios pueden estar en el rango de US\$ 50.000 – US\$ 600.000

### 5.4.4 Parque y ABC de clientes

La Tabla 20 (Elaboración Propia) nos muestra cómo es la composición de su parque de clientes:

Ítem	Rango	Aviasur	FBO	CMA	Chárter
Cantidad (año)	0% - 80%	24	13	6	7
	80% - 90%	13	10	5	2
	90% - 100%	83	55	17	4
	100%	120	78	28	13

Tabla 20: ABC de Clientes (Fuente: Datos Aviasur)

La Tabla 20 nos ayuda a concluir que anualmente la empresa tiene 120 clientes, de los cuales el 65% corresponde al FBO, el 28% al CMA y el restante a Chárter. Además, al revisar la composición de clientes que está ligado a los ingresos, se puede ver que el 80% de los ingresos de Aviasur está concentrado en 24 clientes y respecto a las otras UN también se observa una gran concentración de ingresos en una baja cantidad de clientes. Otro tema importante es que el ingreso del FBO está concentrado casi un 30% en los socios estratégicos (Universal Aviation).

Por último, al revisar el parque de clientes y el ABC relacionado a la empresa y a cada UN, vemos que existe una alta concentración de los ingresos en pocos clientes, lo cual puede perjudicar a mediano plazo los ingresos de la empresa en caso de que alguno de estos clientes decida irse, por ejemplo, la alta dependencia del FBO con los socios estratégicos no sólo tiene impacto en el FBO, sino que en la organización completa.

En este análisis no consideramos a Venta de Aeronaves y Comercial, porque sus ingresos son demasiado altos y su parque de clientes es de acuerdo a los aviones que venden. Anualmente son 4 clientes aproximadamente, pero no es un número que pueda repetirse todos los años.

## 6 Entorno Externo

### 6.1 Análisis PESTEL

La Figura 31 (Elaboración Propia) nos muestra el análisis PESTEL y sus principales componentes:



Figura 31: Análisis PESTEL

En Chile los factores políticos tienen un gran impacto en la operación del servicio de FBO, ya después de un episodio que tuvo carácter diplomático, los FBO cerraron por aproximadamente 5 años. Fue sólo después de la firma de un protocolo de funcionamiento (del Estado y en conjunto con la DGAC) que lograron operar nuevamente. La misma importancia tiene la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) que regula todas las actividades aeronáuticas y a todas las empresas pertenecientes al rubro.

También son relevantes los factores económicos como el Tipo de Cambio (valor del dólar) y el IPC (inflación local), ya que ambos inciden en cómo será valorizado el costo de mano de obra relacionado a los servicios de mantenimiento y en cómo serán los ingresos de Aviasur, ya que todas las cotizaciones se realizan en dólares, pero el cobro se efectúa en pesos chilenos.

## 6.2 Características de la industria

**Actores que participan:** La industria en la cual se encuentra Aviasur corresponde a la industria de transporte aéreo, donde los distintos actores que intervienen en ella son: Transporte Aéreo, Pasajeros, Carga, Fabricantes, Aeropuertos, Servicios de asistencia en tierra, Servicios de aviación y Gobierno. En caso de requerir ver en más detalle cada uno revisar Anexo 9. Para Aviasur la interacción con los actores es en forma constante la mayor parte del tiempo, salvo para Carga, ya que la empresa hoy está enfocada en el transporte aéreo privado de pasajeros.

**Características generales de la industria:** Para determinar las características de la industria nos basaremos en el libro “Aviation Systems: Management of the Integrated Aviation Value Chain”. A partir de esto, definimos las siguientes características que son relevantes de la Industria de Transporte Aéreo:

- Industria con desarrollo cíclico
- Estructura con altos costos fijos
- Fuerte crecimiento con bajos márgenes
- Alta dependencia de factores externos
- Alta dependencia del componente local

**Actores que participan en Chile:** Nuestro país cuenta con 7 aeropuertos correspondientes a la red primaria, con 90 helipuertos, de los cuales 44 están ubicados en Santiago (Costanera Center, Titanium, WTC, entre otros), existen 15 empresas prestadoras de transporte aéreo privado, existen 8 empresas que prestan servicios de operaciones corporativas y FBO en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez. Los propietarios de aeronaves a nivel nacional son 703 y existen 80 clubes aéreos.

**Grupos económicos:** Como vimos en el perfil de los clientes, la existencia de grandes grupos económicos o familias de alto patrimonio (en Chile o en el extranjero) hace que exista una necesidad de este servicio por parte de ellos, ya sea directamente o a través de sus empresas.

**Líderes de la industria de transporte aéreo privado en Latinoamérica:** De acuerdo a lo informado por la Revista América Economía en su Artículo “Alas doradas a medida” (Marzo, 2015) se plantea que los grandes participantes de este tipo de transporte son México y Brasil. Luego siguen Venezuela, Colombia, Argentina y Chile. Mercados como el de Perú no se encuentran desarrollados por barreras de entrada ligadas a permisos del estado.

**Necesidad de viajes de negocios:** De acuerdo a la información contenida en el artículo “Business Aviation and Enterprise Value Perspective” (Nexa Advisors, 2009) la necesidad para moverse de un lugar a otro está determinada por la cantidad, la calidad, tipo y duración del intercambio de información necesaria para que los altos ejecutivos puedan gestionar de forma eficaz. Además, señala que si la información administrada es más compleja y genera un alto impacto en la organización se prefieren intercambios de información cara a cara versus si la información es más rutinaria y tiene un impacto bajo en la organización (por ejemplo, día a día de la administración), porque ahí se prefiere una interacción remota a través de video conferencia o email. En caso de requerir más detalle ver Anexo 10.

### 6.3 Tendencias de la industria

Se revisará las tendencias de la industria, del mercado y de los clientes, ya que nos ayudará a saber cuáles son los escenarios a los cuales se enfrentará Aviasur a corto y mediano plazo.

**Tendencias de la Industria:** Se puede destacar dentro de este aspecto la tecnología, la reducción de costos, la consolidación, la sobrevivencia, el impacto climático y las energías y emisiones.

**Tendencias de los clientes:** Se aseguran que la aeronave en la que viajan debe ser segura, quieren personalizar sus aeronaves (diseño de interiores), buscan eco eficiencia en aeronaves privadas, quieren incluir a sus mascotas dentro de la tripulación, existe un aumento en las expectativas del consumidor y la búsqueda de entretenimiento durante el vuelo.

Es importante señalar que este servicio partió con una imagen de un bien de lujo, pero en la medida que ha pasado el tiempo ha transformado su percepción, por lo menos en el ámbito empresarial, de lujo a algo necesario, ya que es una forma de hacer más eficientes los desplazamientos de los altos ejecutivos por distintos puntos del continente.

**Tendencia no explorada:** Actualmente el componente femenino como usuario diario o equivalente a un usuario masculino no ha sido potenciado. De acuerdo a lo planteado en el artículo de Economía y Negocios sobre “El perfil de las mujeres que integran directorios de empresas en Chile” (Julio, 2015) se menciona que la representación de la mujer en los directorios llega a un 12% en el mundo, pero también se señala que esto irá en aumento por las cuotas de género que han planteado las empresas. La gran pregunta es finalmente, ¿Por qué no incluir dentro del target a las Directoras de grandes empresas? o ¿Por qué no pensar en las mujeres más poderosas de Chile o Latinoamérica? O también, pensar en las esposas de los hombres más poderosos, ya que se encuentra comprobado que las mujeres influyen más al momento de la compra.

## 6.4 Competidores

### 6.4.1 Competidores a nivel Nacional

**Características Generales:** Para el análisis de los competidores se analizarán sólo aquellos que tienen una propuesta de valor similar a la que ofrece Aviasur hoy (servicio integral), es decir quedarán excluidas aquellas compañías que ofrecen menos de cinco servicios. Los competidores que coinciden con esta característica son: Aerocardal y Aeroservicio. Los aspectos revisados para realizar el análisis fueron los siguientes:

Ítem / Empresa	Aerocardal	Aviasur	Aeroservicio
Antigüedad de la empresa (años)	25	5	50
Transporte de pasajeros	Sí	Sí	Sí
Servicios de evacuación aeromédecina	Sí	No	No
Oferta de servicios a clientes	Servicios de FBO, Vuelos Chárter, Servicios de Mantenimiento, Venta de Aeronaves y Venta de Repuestos a terceros	Servicios de FBO y Hangaraje, Vuelos Chárter, Servicios de Mantenimiento, Venta de Aeronaves, Venta de Repuestos a terceros y Administración de Aeronave	Servicios de FBO y Hangaraje, Vuelos Chárter, Servicios de Mantenimiento, Venta de Aeronaves, Venta de Repuestos a terceros y Administración de Aeronave
Otras ofertas servicios	Vuelos Ambulancia	Proyectos	Proyectos, Escuela de Vuelo, Pilot Center y Asesoría de Defensa
Marcas comunicadas	Aerocardal y FBO Aerocardal	Aviasur	Aeroservicio, Santiago FBO (que entrega servicios de FBO) y Latin American Aviation Training
FBO (propio y ubicación)	Todos propietarios / Todas las empresas se encuentran ubicadas en Aeropuerto AMB Santiago de Chile		
Tipo de entrada para servicios de FBO	Diferenciada por tipo de vuelos (VIP en otra zona)	Diferenciada a partir 2016	Diferenciada por tipo de vuelos (VIP en otra zona)
Hangar (si tiene o no / tipo uso)	Sí / Propio	Sí / Terceros	Sí / Terceros
Hangar para CMA	Sí / 90% de uso propio	Sí / Servicios a clientes	Sí / Servicios a clientes
Ubicación CMA	Aeropuerto AMB	Aeropuerto AMB	Aeródromo Eulogio Sánchez (Tobalaba)

Tabla 21: Características Generales Competidores

Es importante revisar en la Tabla 21 (Elaboración Propia) que Aeroservicio es la empresa con mayor antigüedad en el mercado, pero Aerocardal lleva la mitad del tiempo y ha logrado posicionarse dentro de la industria con los servicios de FBO.

La ubicación de Aerocardal y de Aviasur es estratégica, ya que ambas se encuentran en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez, el cual es el centro neurálgico de la industria aérea nacional. Aeroservicio sólo tiene los servicios de FBO ubicados en ese lugar, ya que su CMA está en la Comuna de La Reina.

Aerocardal utiliza su CMA para el mantenimiento de sus aeronaves, utilizadas para vuelos chárter, y en menor medida para aeronaves de terceros. Esto deja sólo a Aviasur y Aeroservicio como las dos grandes alternativas para realizar mantenimientos de aeronaves particulares en Chile.

**Características de los Servicios:** Para entender la gama de servicios, respecto a FBO, Venta de Aeronaves y Mantenimiento, que ofrece cada empresa se revisará en la Tabla 22 (Elaboración Propia):

Nombre Competidor	Servicio	Marcas Representadas / Socios Estratégicos	Otras Representaciones	Otras Habilitaciones / Servicios complementarios	Certificaciones
Aviasur	FBO	Universal Aviation	Jetex, Jeppesen, ITPS y NetJets	Puede atender en regiones con instalaciones de externos	DGAC para tener Centro de Mantenimiento y realizar las operaciones de FBO y otros servicios que son regulados por la entidad.
	Venta de Aeronaves	Beechcraft, Cessna y AgustaWestland (Helicópteros)			
	Mantenimiento	Autorizados por Hawker Beechcraft para el mantenimiento de Hawker 125, 400XP, Beechcraft King Air, Barón y Bonanza.	Marcas Diamond, Aircraft y AgustaWestland.	Reparación de Motores & Overhaul: Dallas Airmotive (Representación)	
Aerocardal	FBO	Air Elite		Entrega de Combustible, Estacionamientos Privados y atiende en regiones	DGAC para CMA y operaciones de FBO y otros servicios regulados por la entidad.
	Venta de Aeronaves	Cirrus Aircraft (Aviones Monomotor) y Gulfstream ( Jets Ejecutivos)		No aplica	FAA (Estándares internacionales - vigente hasta el 2016)
	Mantenimiento	Cirrus, Embraer, Eclipse, Dornier, Cessna, Gulfstream y Eurocopter	JSSI (Empresa pionera en elaborar programas de mantenimiento)	Overhaul de turbinas Rolls Royce y Allison Series.	Trace Certified (Compliance) ISO 9001(Calidad)
Aeroservicio	FBO	No aplica	No aplica	Puede atender en regiones con instalaciones de externos	DGAC y Trace Certified (Compliance)
	Venta de Aeronaves	Enstrom Helicopters	No aplica	No aplica	
	Mantenimiento	No aplica	Segers, Garmin, David Clark Company	Realizar mantenimiento para instrumentos, estructura, Roll Royce 250-B17F/2	

Tabla 22: Características de los Servicios

De acuerdo a lo que se revisa en la Tabla 22 (Elaboración Propia), Aeroservicio tiene una acotada gama de servicios, ya que sólo tiene la representación para venta de helicópteros. La ausencia respecto a Marcas Representadas para vender aviones se da porque el año 2015 la marca que representaban, CESSNA, fue comprada por Textron Aviation, la cual realizó alianza con Aviasur ese mismo año, dejando a Aeroservicio sin esos productos que son de gran atractivo al ser una de las marcas con mayor venta de aviones a nivel mundial.

También se puede observar que Aviasur y Aerocardal tienen un gran potencial al tener una amplia gama de Marcas Representadas y Socios Estratégicos, lo cual les permite tener presencia a nivel mundial y tener una oferta atractiva para sus clientes. Por ejemplo, Air Elite y Universal Aviation son redes de FBO que tienen cobertura internacional.

Respecto a las Certificaciones, Aeroservicio y Aerocardal tienen algunas a nivel internacional y nacional que sirven para validar sus procesos y la entrega de sus servicios. Por ejemplo, la certificación "Trace Certified", que entrega la institución Trace, valida que los procesos de estas organizaciones cumplan con la normativa y certifica las buenas prácticas y transparencia de todos sus negocios y actividades comerciales. Este punto no ha sido desarrollado por Aviasur, pero debería ser tomado en serio, ya que está relacionado a estándares de cómo operar y la empresa actualmente sólo cuenta con las certificaciones de la DGAC, Marcas Representadas y Socios Estratégicos, pero no de entidades que se dedican a certificar buenas prácticas o temas de cumplimiento, que hoy son valorados dentro de la industria y por los clientes.

Por último, el servicio de Vuelos Chárter no fue considerado dentro del análisis debido a que Aerocardal es el principal proveedor de este servicio a nivel nacional. Esta situación de cara a la competencia con Aviasur no tiene comparación, porque la empresa en estudio cuenta con el servicio como parte de su propuesta integral, pero no como foco de negocio que sí lo desarrolla Aerocardal con la flota de 14 aviones y sus instalaciones que están diseñadas para ello.

**Situación financiera por competidor:** Los ingresos que percibe Aviasur y sus competidores están dentro del tramo de facturación de grandes empresas, de acuerdo a noticias del sector publicadas en medio digitales. Respecto a la participación de mercado por empresa, no se tiene información, pero se deduce que hasta el año 2015 Aviasur ocupaba el tercer lugar, por la presencia previa de sus competidores en el mercado. Esta situación, para Aviasur, debería variar positivamente en el año 2016 al tener la representación de la marca CESSNA.

También al revisar los grupos dueños de estas empresas, se identificó que Aerocardal pertenece al Grupo Kaufmann, que son representantes de la marca Mercedes Benz en Chile, lo cual les da un gran respaldo financiero a la hora de querer invertir, seriedad ante sus clientes y apoyo en temas de administración en caso que se requiera. En el caso de Aviasur, la propiedad pertenece al Grupo Matetic, que también posee una amplia trayectoria en la industria nacional, y quienes han apoyado financieramente a la empresa desde sus inicios. Respecto a la empresa Aeroservicio no se logró tener información acerca del nombre del grupo controlador, pero se deduce de acuerdo a los años en el mercado que debe ser propiedad de un grupo que tiene similares características a los antes mencionados. En los tres casos, el hecho de pertenecer a familias de alto patrimonio hace que exista viabilidad en los negocios, pero también una gran exigencia para que las organizaciones sean rentables con las propuestas de negocio que plantean.

### Situación de competidores en redes sociales

Si revisamos la presencia en redes sociales de los competidores, el resultado se refleja en la Tabla 23 (Elaboración Propia):

Medio	Aspecto	Aviasur	Aerocardal	Aeroservicio	Santiago FBO
Página web	Sitio web Corporativo	Sí	Sí	Sí	Sí
	Idiomas disponibles	Inglés Español	Inglés Español	Español	Español / Inglés Portugués
Facebook	Sitio por marca o servicio corporativo	No	No	Sí	Sí
	Tipo de sitio	Personal	Empresa	Empresa	Empresa
	N° de amigos	34	0	0	0
	N° de "Me gusta"	0	4.069	3.210	10
	Mes última publicación	Oct.2014	Dic.2015	Dic.2015	Agosto.2015
	Año primera publicación	2014	2013	2013	2015
Twitter	Tweets	140	1.708	Tiene el sitio pero no lo utilizan	4
	N° de personas a quienes sigue	269	281		15
	N° de seguidores	223	599		12
	N° de "Me Gusta"	20	155		0
	Fecha última publicación	Mar.2015	Dic.2015		Dic.2015
	Año de unión a twitter	2013	2013		2012
Linkedin	Seguidores	233	1.564	66	1

Tabla 23: Presencia en redes sociales

Este punto es relevante, ya que como se revisó en el análisis del Marketing Mix de Aviasur hay debilidades en cómo la empresa plantea su estrategia de comunicación, la cual se agrava al momento de revisar la situación de sus competidores. Las empresas que destacan, por ejemplo, en Facebook son Aerocardal y Aeroservicio, lo que les permite tener mayor presencia en el mercado mediante la comunicación de sus servicios.

**Tablas perceptuales por Servicio:** Para poder saber cómo es percibido el servicio de Aviasur por parte de sus clientes se desarrollaron tres tablas con la percepción hipotética que los clientes tienen con respecto a atributos de los servicios que se están analizando (Servicios de Mantenimiento, Servicios de FBO y Venta de Aeronaves). En cada tabla se agregó también la percepción que tienen con respecto a la competencia. A continuación, se detalla el resultado de este ejercicio:

Percepción de Servicios de FBO								
Atributos / Empresa	Precio	Socios Estratégicos	Puntualidad	Marca de la empresa	Instalaciones	Atención Personalizada	Cortesía del Equipo	Variedad de oferta
Aeroservicio	Alto	Bajo	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio
Aviasur	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Aerocardal	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio

Tabla 24: Percepción de Servicios de FBO

Percepción de Servicios de Mantenimiento							
Atributos / Empresa	Precio	Marcas Representadas	Puntualidad	Marca de la empresa	Instalaciones	Cortesía del equipo	Calidad Técnica
Aeroservicio	Medio	Bajo	Medio	Alto	Medio	Medio	Alto
Aviasur	Alto	Alto	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Aerocardal	Medio	Medio	Alto	Alto	Bajo	Alto	Alto

Tabla 25: Percepción de Servicios de Mantenimiento

Percepción de Venta de Aeronaves								
Atributos / Empresa	Precio	Marcas Representadas	Puntualidad	Marca de la empresa	Instalaciones	Atención Personalizada	Cortesía del Equipo	Variedad de oferta
Aeroservicio	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo
Aviasur	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Aerocardal	Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio

Tabla 26: Percepción de Venta de Aeronaves

En las Tablas 24, 25 y 26 (Elaboración Propia) se realiza una simulación de cómo el cliente percibe los atributos de los servicios antes señalados. Este ejercicio se realiza en base a los atributos revisados en el capítulo de Estrategia a nivel de negocio y se clasifica de acuerdo a las entrevistas con el equipo gerencial de Aviasur, publicaciones en prensa nacional e información de los sitios web corporativos de cada empresa.

A continuación, se revisará la evaluación de cada percepción, donde Alto = 3, Medio = 2 y Bajo = 1:

Evaluación de la Percepción de Servicios de FBO								
Escala / Empresa	Precio	Marcas Representadas	Puntualidad	Marca de la empresa	Instalaciones	Atención Personalizada	Calidad Técnica	Variedad de oferta
Aeroservicio	3	1	3	2	2	3	2	2
Aviasur	3	3	2	3	3	3	3	3
Aerocardal	3	2	3	3	3	3	2	2

Tabla 27: Evaluación de la Percepción de Servicios de FBO

Evaluación de la Percepción de Servicios de Mantenimiento							
Escala / Empresa	Precio	Marcas Representadas	Puntualidad	Marca de la empresa	Instalaciones	Cortesía del equipo	Calidad Técnica
Aeroservicio	2	1	2	3	2	2	3
Aviasur	3	3	2	1	3	1	3
Aerocardal	2	2	3	3	1	3	3

Tabla 28: Evaluación de la Percepción de Servicios de Mantenimiento

Evaluación de la Percepción de Venta de Aeronaves								
Escala / Empresa	Precio	Marcas Representadas	Puntualidad	Marca de la empresa	Instalaciones	Atención Personalizada	Calidad Técnica	Variedad de oferta
Aeroservicio	3	1	3	1	2	2	2	1
Aviasur	3	3	3	3	3	3	3	3
Aerocardal	3	2	3	3	2	2	3	2

Tabla 29: Evaluación de la Percepción de Venta de Aeronaves

A partir de las Tablas 27, 28 y 29 (Fuente: Elaboración Propia) se obtiene el siguiente resultado:

Servicios de Mantenimiento			Venta de Aeronaves			Servicios de FBO		
Promedio	Precio	Otros Atributos	Promedio	Precio	Otros Atributos	Promedio	Precio	Otros Atributos
Aeroservicio	2	2	Aeroservicio	3	2	Aeroservicio	3	2
Aviasur	3	2	Aviasur	3	3	Aviasur	3	3
Aerocardal	2	3	Aerocardal	3	2	Aerocardal	3	3

Tabla 30: Resultados de Evaluación de Percepción

En la Tabla 30 (Elaboración Propia) se muestra el promedio de las clasificaciones de notas de acuerdo a cada percepción, donde el precio es una variable y los “Otros Atributos” son el promedio de la evaluación de los atributos señalados en cada servicio, a excepción del precio. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede concluir lo siguiente:

En todos los servicios la percepción del cliente en base al precio es alta (lo encuentran caro). Esto tiene sentido al ser un servicio exclusivo para personas de alto patrimonio, empresas u organizaciones que tiene recursos para solventar este tipo de servicio.

En el caso de los Servicios de Mantenimiento, Aviasur tiene una alta percepción en el precio, pero no en la categoría de los Otros Atributos, principalmente por la valoración de la Marca de la empresa y la Cortesía del equipo. Esta evaluación es resultado del escaso marketing que realiza Aviasur para que este servicio sea conocido y porque su foco se encuentra en la ejecución del servicio (calidad técnica), más que en la experiencia del mismo. Respecto al precio, el promedio del valor de hora hombre a nivel internacional y nacional es de USD\$75 a 95 y el precio del CMA de Aviasur es de USD\$105, por lo que es considerado caro.

En el caso del servicio de Venta de Aeronaves, Aviasur es percibido con precios altos, pero en este caso los Otros Atributos también son altos. Esto demuestra que este servicio se encuentra bien posicionado dentro del mercado, lo cual está validado por el portafolio de marcas representadas que tiene actualmente.

Por último, en los servicios de FBO, Aviasur presenta una paridad con Aerocardal. Esto es un gran logro para la empresa, ya que lleva 10 años menos que su competencia dentro del mercado y ha logrado posicionarse por medio de las alianzas con socios estratégicos que ayudan a respaldar variables como las señaladas en Otros Atributos.

#### **6.4.2 Competidores a nivel Latinoamericano**

Es importante mencionar que la empresa tiene competidores a nivel internacional, si bien la escala de ellos es mayor (por años o infraestructura) es un componente importante que se debe estar observando en performance y posibles benchmarking en servicios determinados. Algunos de estos competidores por UN son los siguientes:

- Servicios de Mantenimiento: Aerobaires y Aeroservice (Argentina), SEMAN PERU (Perú), AeroCentro de Servicios (Venezuela), Aviaservice (Colombia) y Lider Aviación (Brasil).
- Vuelos Chárter: Central Chárter VIP (Colombia), TENIL AVIACION y FLYING AMERICA (Argentina) y AIR CHARTER (Brasil)
- Venta de Aeronaves: Aviaser y Aerobaires (Argentina y Uruguay) y AeroCentro (Paraguay)
- Servicios de FBO: Munser FBO (Argentina, Paraguay y Uruguay), ATSA (Perú), AERO SUPPORT (Colombia)

#### **6.5 Análisis de fuerzas competitivas del sector**

Para poder determinar la fuerza competitiva de la industria, se utilizará el Modelo de 5 Fuerzas de Porter:

**Amenaza de productos sustitutos:** Impacto medio a corto plazo, pero a largo plazo puede variar, ya que factores tecnológicos y de sustentabilidad pueden provocar que los clientes busquen nuevas alternativas “de moda” o porque sean más baratas.

**Rivalidad entre competidores:** Alto impacto, ya que el mercado tiene un parque de clientes reducido e identificado, por lo que están en una constante lucha por ganar cuota de mercado.

**Poder de negociación de los compradores:** Alto poder, porque son clientes informados, que pueden comparar a través de las redes sociales que servicio es más conveniente para ellos. En este punto incide que el parque de cliente (dueños de aeronaves) al ser reducido tiene gran poder de negociación.

**Poder de negociación de los proveedores:** Alto poder, ya que si no existen los proveedores los servicios de catering o combustible no se podrían entregar. De alguna manera hay que fidelizarlos, porque son servicios específicos, personalizados y que deben ser llevados a cabo en tiempo y forma.

**Amenaza de nuevos entrantes:** Bajo impacto, porque existen altas barreras de entrada como el nivel de inversión, redes de contacto, cumplimiento de la regulación, altos costos fijos. En el caso de Aviasur y Aerocardal, por ejemplo, existe un factor grupo controlador de alto patrimonio que les permite hacer apuestas de ventas y de inversión, que no todos lo pueden desarrollar.

La industria de transporte aéreo privado es altamente competitiva, tiene una alta dependencia de sus proveedores (servicios de outsourcing, marcas representadas, socios estratégicos, entre otros) y un bajo poder frente a los clientes, de hecho, es una industria que busca constantemente encontrar la solución para las necesidades de sus clientes (por ejemplo, puertas de embarque VIP o Catering especial, entre otros). Para mayor información favor revisar Anexo 12.

## **7 Síntesis estratégica actual**

### **7.1 Situación de KPI en Aviasur**

La empresa tiene indicadores financieros que le han permitido crecer dentro del rubro como, por ejemplo, las metas de venta, margen comercial, EBITDA y gastos de administración, pero existe una brecha respecto a medir el desempeño operacional de manera formal en todas las áreas, ya que se mide en el momento, pero no hay datos históricos respecto a la evolución de los mismos. Situación similar ocurre con los indicadores relacionados al servicio donde no existe una declaración formal por parte de la empresa para medir si se cumple el concepto de servicio integral o si los clientes lo perciben de esa forma. Este es un tema a desarrollar y en el futuro a reforzar, ya que permitirá ver focos de mejora continua y medir el desempeño.

## 7.2 Análisis de factores claves de éxito

Los factores claves de éxito que se pueden identificar a partir de los análisis realizados a las distintas áreas de Aviasur son los siguientes:

**Know How del equipo Aviasur:** El conocimiento del equipo en el negocio aeronáutico privado ha permitido que la empresa crezca dentro de esta industria. Además, ha entregado la confianza para que las marcas representadas y socios estratégicos depositen en Aviasur parte de su flujo de clientes.

**Operación:** La forma en que llevan a cabo sus procesos y tareas diarias por el conocimiento y capacidad de ejecución que tiene el equipo de trabajo hace que la operación sea clave en el crecimiento de la empresa. Por ejemplo, el trabajo técnico que realiza el equipo del CMA es reconocido dentro del rubro aeronáutico por ser de excelente calidad.

**Instalaciones:** El hecho de ser uno de los pocos FBO con instalaciones propias y privilegiadas, por su ubicación en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez, y además cuente posibilidades de crecimiento, hace que Aviasur se destaque dentro del mercado.

**Propuesta de negocio:** Como vimos en el análisis de competidores, muy pocas empresas logran dar un servicio integral a sus clientes y de las tres empresas que dan servicios similares, ninguna entrega una propuesta de negocio idéntica a la que hoy Aviasur ofrece.

**Mantenimiento:** Este servicio es de gran atractivo dentro del mercado, ya que no existe un gran número de empresas que lo brinden, ya sea por no poseer las instalaciones, equipos de trabajo, conocimiento y calidad. Por esta razón, Aviasur tiene un servicio que es clave para cumplir la propuesta integral y poder sacar ventaja sobre sus competidores.

**Fuerza de ventas:** La capacidad que tiene el equipo para lograr cerrar ventas de aeronaves, atraer nuevos socios o marcas representadas, es muy importante dentro de una industria tan regulada y cíclica.

**Clientes:** El atraer a nuevos clientes, ya sea directamente o indirectamente a través de sus socios estratégicos o marcas representadas, aumenta la reputación dentro de la industria, sus ingresos y competitividad.

**Liquidez de la empresa:** Es vital para la empresa contar con liquidez para poder realizar sus operaciones diarias y además da una señal de seriedad para las instituciones financieras en caso de una solicitud de préstamo para futuras inversiones.

**Seguridad:** El cumplimiento de la seguridad de los procesos internos de la empresa, de sus colaboradores y de sus clientes es vital. En caso de que ocurriera un accidente por incumplimiento de seguridad, se pierde inmediatamente la reputación a nivel de la industria nacional e internacional.

### 7.3 Matriz FODA

En las Figuras (Elaboración Propia) desarrolladas a continuación, se revisará el análisis FODA para Aviasur y sus cuatro unidades de negocio analizadas:

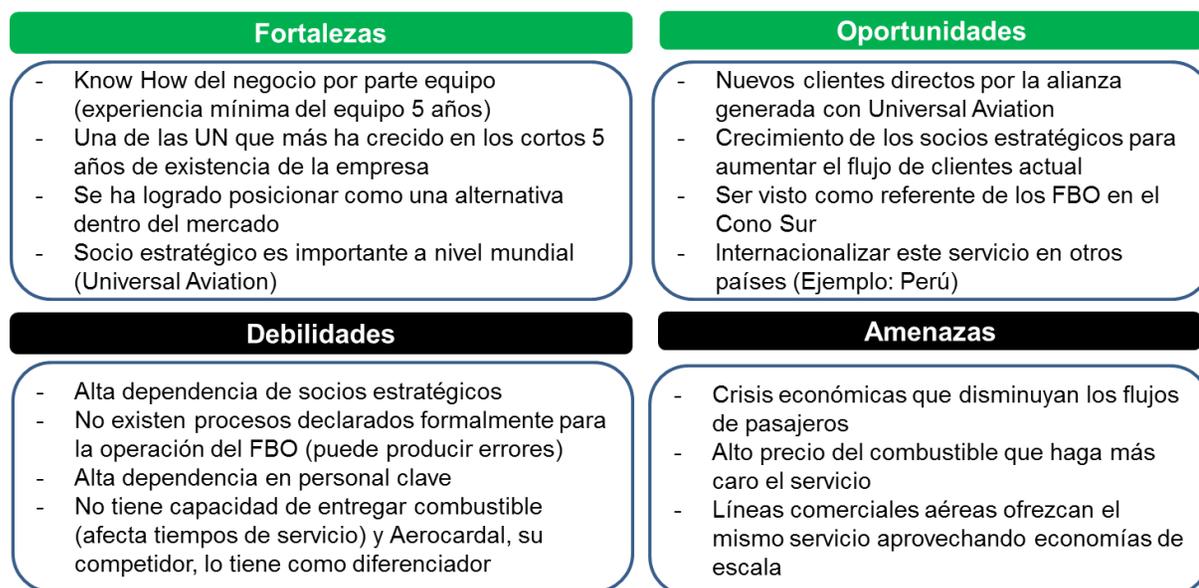


Figura 32: Matriz FODA FBO

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Know How del negocio por parte del equipo respecto a cómo se mueve el mundo de las marcas fabricantes de aeronaves</li> <li>- Redes de contacto fuertes para poder llegar a sus clientes</li> <li>- Fuerza de ventas desarrollada, más que las otras UN</li> <li>- Marcas representadas son importantes a nivel mundial (Textron Aviation)</li> <li>- Existencia de otras UN permite ofrecer un servicio integral al cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser elegido representante de otras marcas de aeronaves que no estén dentro de lo que ofrece la marca representada actual</li> <li>- Ser visto como referente de venta de aeronaves que puede ofrecer un servicio integral en el Cono Sur</li> <li>- Nuevos servicios: aviones fraccionados (compra de aviones por partes)</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependencia de marcas representadas (se potencia la marca no el servicio que puede ofrecer Aviasur)</li> <li>- Debilidades en el reclutamiento y selección de su equipo gerencial</li> <li>- Propuesta comercial débil (Ejemplo: Comunicación)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de representación de marcas representadas porque no cumplen con sus expectativas</li> <li>- Cambio en sistema tributario nacional e internacional</li> <li>- Crisis políticas en el país que obliguen salir a las marcas representadas</li> </ul>

Figura 33: Matriz FODA Venta de Aeronaves

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Know How de la parte técnica por parte de sus mecánicos y equipo de supervisores</li> <li>- Tiene reputación en el mercado como uno de los CMA que tiene menos errores de ejecución</li> <li>- Posee autorización para operar por parte de DGAC y fabricantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser elegido como CMA de otras marcas de aeronaves en Chile o en el extranjero (certificados por autoridades aeronáuticas de otros países)</li> <li>- Ser elegido como CMA para entidades gubernamentales</li> <li>- Salida de competidores que dejen espacio físico para extender el CMA de Aviasur</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lento despegue de la UN como Gerencia</li> <li>- Carencia de propuesta comercial (Ejemplo: no existe brochure de servicios de CMA)</li> <li>- No existen procesos declarados formalmente para la operación del CMA (Ejemplo: Proceso de Facturación al cliente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuga de clientes, porque los CMA en otros países son más expertos (Ejemplo: Aerobaires en Argentina)</li> <li>- Nuevos entrantes, ya que no existe gran cantidad de CMA autorizados por las empresas fabricantes</li> <li>- Pérdida de autorización de las empresas fabricantes por no cumplir sus expectativas</li> </ul>

Figura 34: Matriz FODA CMA



Figura 35: Matriz FODA Chárter

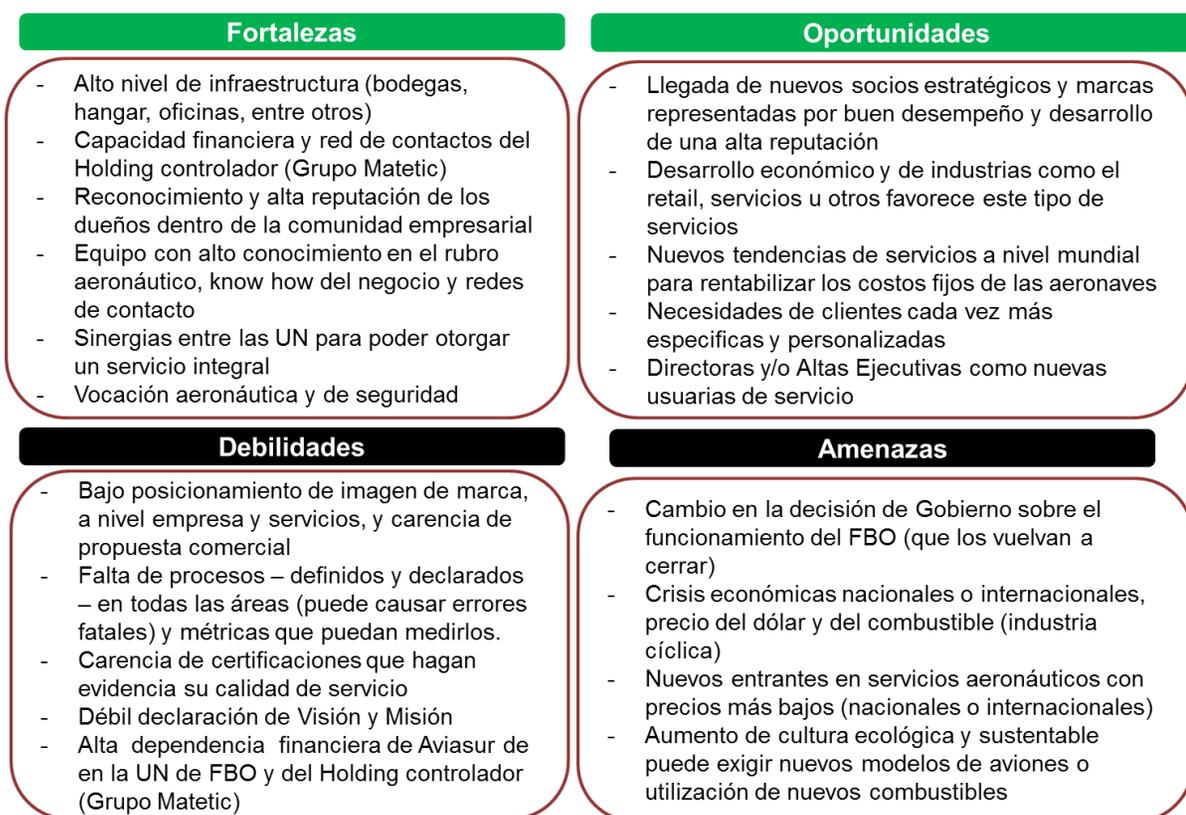


Figura 36: Matriz FODA Aviasur

## 7.4 Análisis de Riesgos

Para determinar los principales riesgos a los cuales se ve enfrentado Aviasur y sus Unidades de Negocio se utilizarán como fuente los capítulos anteriores (Aspectos de la organización, Aspectos Estratégicos, Estrategia a nivel de negocio y Entorno Externo) para revisar los riesgos de mayor relevancia para cada unidad de negocio. Además, se utilizará el estudio realizado por Ernst & Young el año 2010 llamado “Los 10 principales riesgos de negocios”, donde se señalan aquellos que afectan hoy a las compañías a nivel mundial, los cuales son agrupados en las siguientes categorías:

- Riesgos Estratégicos
- Riesgos Operacionales
- Riesgos Financieros
- Riesgos de Cumplimiento

En base a esto se desarrollará el análisis de riesgos de la empresa y sus unidades de negocio. Los resultados se revisarán a continuación:

**Riesgos Estratégicos:** En la Tabla 31 (Elaboración Propia) se detallan aquellos riesgos que tienen que ver con el impacto que puede tener Aviasur y sus Unidades de Negocio frente a decisiones de sus clientes, socios estratégicos y marcas representadas, y a cambios que se puedan producir dentro del mercado. En general, Aviasur y sus áreas estarían altamente impactadas frente a una mala gestión de sus socios y marcas estratégicas, debido a la alta dependencia que tienen de ellas. El CMA es un área que se vería impactada ante la realidad de los riesgos mencionados, ya que es una de las áreas que tiene menor presencia, altos costos fijos y una baja cartera de clientes.

Riesgos Estratégicos	Aviasur	FBO	Venta de Aeronaves	CMA	Chárter	Escala de Impacto
Gestión ineficaz de la relación con socios estratégicos y marcas representadas						 Crítico
Cambios en las preferencias del consumidor						 Alto
Fuga de clientes						 Mediano
Nuevos participantes y servicios en el mercado						 Moderado

Tabla 31: Riesgos Estratégicos

**Riesgos Operacionales:** En la Tabla 32 (Elaboración Propia) se detallan aquellos riesgos relacionados a los procesos de entrega de servicio, relación con terceros y gestión del equipo de trabajo. El nivel de impacto frente a estos riesgos, a nivel de empresa, es crítico y de alto impacto, debido a que si existe una mala ejecución de los procesos las consecuencias pueden ser fatales, por ejemplo, si no se revisan los temas de seguridad antes del vuelo de una aeronave existe una alta probabilidad de que ocurra un accidente. Es importante señalar que para Aviasur el conocimiento que han ganado sus colaboradores a través de su experiencia es vital para lograr entregar el servicio a sus clientes, por lo que si eso no se logra retener tendrá un alto impacto para la organización.

Riesgos Operacionales	Aviasur	FBO	Venta de Aeronaves	CMA	Chárter	Escala de Impacto
Falta de talento e innovación						<ul style="list-style-type: none"> <li> Crítico</li> <li> Alto</li> <li> Mediano</li> <li> Moderado</li> </ul>
Incapacidad para retener conocimiento y capacidades de los equipos						
Incorrecta entrega de servicio e incumplimiento de plazos						
Incapacidad para retener y reducir costos						
Gestión ineficaz con proveedores y servicios de outsourcing						
Incumplimiento de seguridad ocupacional y operacional						

Tabla 32: Riesgos Operacionales

**Riesgos de Cumplimiento:** En la Tabla 33 (Elaboración Propia) se detallan aquellos riesgos relacionados a las regulaciones y normativas vigentes, a nivel nacional (DGAC y Gobierno de Chile) e internacional (FAA, NBAA, socios estratégicos y marcas representadas). En el caso de que alguno de estos riesgos se ejecute, Aviasur y todas sus Unidades de Negocio se verían afectadas en forma crítica, ya que podría significar que la empresa no pueda seguir operando en alguno de sus servicios, por ejemplo, si llegan a eliminar el protocolo que autoriza el servicio de los FBO en Chile.

Riesgos de Cumplimiento	Aviasur	FBO	Venta de Aeronaves	CMA	Chárter	Escala de Impacto
Aumento de las presiones regulatorias (nacional e internacional)						<ul style="list-style-type: none"> <li> Crítico</li> <li> Alto</li> <li> Mediano</li> <li> Moderado</li> </ul>
Riesgo reputacional						
Incumplimiento y/o cambios en las normativas (nacional e internacional)						
Medidas radicales a favor del medio ambiente, sustentabilidad y cambio climático						

Tabla 33: Riesgos de Cumplimiento

**Riesgos Financieros:** En la Tabla 34 (Elaboración Propia) se detallan aquellos riesgos financieros afectados por variables externas e internas. Para la empresa el impacto es crítico en temas externos, ya que afecta sus ingresos (el cobro a sus clientes lo realizan en dólares), costos (el pago de la mano de obra lo realizan en pesos chilenos) y gastos. Para el CMA este riesgo es crítico por su bajo desempeño financiero (altos costos de explotación y variación negativa de su EBITDA).

Riesgos Financieros	Aviasur	FBO	Venta de Aeronaves	CMA	Chárter	Escala de Impacto
Acceso a capital y asignación	●	●	●	●	●	● Crítico ● Alto ● Mediano ● Moderado
Inversión ineficaz en infraestructura	●	●	●	●	●	
Alza / Baja tipo de cambio (dólar)	●	●	●	●	●	
Acceso a crédito	●	●	●	●	●	
Aumento de la inflación	●	●	●	●	●	
Alza / Baja precios del combustible	●	●	●	●	●	

Tabla 34: Riesgos Financieros

## 8 Formulación de la Estrategia

### 8.1 Análisis Matriz FODA

A partir de cada Matriz FODA de las UN y Aviasur se planteará a continuación:



Figura 37: Análisis Matriz FODA por UN y Aviasur

La Figura 37 (Elaboración Propia) nos ayuda a visualizar las distintas opciones estratégicas para Aviasur y sus UN.

- **Estrategias F O (Ofensiva):** Estrategias que usan las fortalezas para aprovechar las oportunidades.
- **Estrategias D O (Reorientación):** Estrategias que buscan superar las debilidades al aprovechar las oportunidades.
- **Estrategias F A (Defensiva):** Estrategias que usan las fortalezas para evitar las amenazas.
- **Estrategia D A (Supervivencia):** Estrategias que reducen al mínimo las debilidades y evitan las amenazas.

## 8.2 Matriz BCG

En forma complementaria a estas opciones, ubicaremos a las 4 UN en los cuadrantes de la matriz de Boston Consulting Group (BCG), que se mostrará a continuación:

Unidad de Negocio	Crecimiento del mercado	Participación en ventas	Cuadrante
FBO	Bajo	Alto	Vaca Lechera
Venta de Aeronaves	Alto	Alto	Estrella
CMA	Alto	Bajo	Interrogante
Chárter	Bajo	Bajo	Perro

Tabla 35: Matriz BCG aplicada a UN de Aviasur

La Tabla 35 (Elaboración Propia) indica lo siguiente:

FBO se encuentra en el cuadrante “Vaca Lechera”, porque entrega ingresos a la compañía, no requiere una gran inversión en marketing (por sus socios estratégicos principalmente) y es la UN que apoya a las otras áreas de la compañía.

Venta de Aeronaves se encuentra en el cuadrante “Estrella”, porque es un área que ha tenido gran crecimiento y que lo seguirá teniendo con las nuevas marcas representadas que entran a su portfollio. Si bien requieren altos gastos para mantenerse competitivos (viajes a Ferias, visita a clientes, entre otros), la rentabilidad de la unidad al hacerse efectiva la venta de una aeronave cubre esos gastos al 100%.

Chárter se encuentra en el cuadrante “Perro”, porque es un área que tiene bajo participación en el mercado, tiene bajo nivel de inversión y no es una unidad que pueda posicionarse en el concepto de chárter que se maneja hoy y donde Aerocardal es el líder.

CMA se ubica en el cuadrante “Interrogante”, porque es un área que ha ido creciendo, pero no tiene una gran cuota de mercado. Además, tiene la distinción de ser el único CMA autorizado por fábrica en Chile, pero no ha sido potenciado comercialmente.

**8.3 Matriz de atractivo de la Industria**

Para poder identificar el nivel de atractivo de la industria y la posición competitiva de cada unidad de negocio, se desarrolla en la Tabla 36 (Elaboración Propia) una Matriz de Atractivo de la Industria, basado en la Matriz 3 x 3 desarrollada por la consultora McKinsey. A continuación, se muestra el resultado de cada UN:

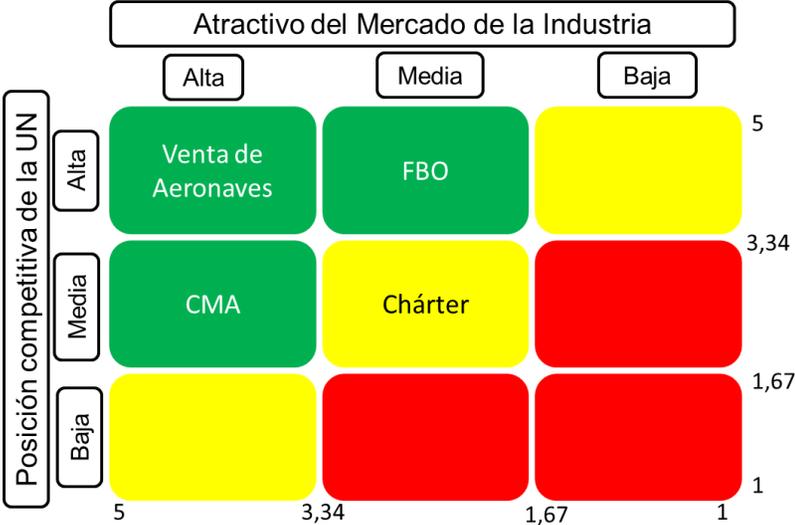


Tabla 36: Matriz de atractivo de la industria

De acuerdo a la Tabla 36, se puede concluir lo siguiente:

**Venta de Aeronaves:** Es una UN altamente competitiva y tiene un gran atractivo por parte de la industria. También es importante señalar que este tipo de UN son aquellas que deben sostener sus fortalezas y crecer lo máximo posible.

**FBO:** Es una UN altamente competitiva, pero no tiene gran atractivo dentro del mercado. Esta UN debería comenzar a aumentar la rentabilidad vía productividad de sus procesos y equipo.

**Chárter:** Es una UN que tiene un atractivo medio al igual que su posición competitiva. Esta UN debería invertir en segmentos de buena rentabilidad y bajo precio.

**CMA:** Esta UN tiene una posición competitiva media y un alto atractivo en el mercado. Para esta UN corresponde que se invierta para crecer, desarrollar de forma selectiva sus fortalezas y reforzar áreas vulnerables.

Para revisar el detalle de la construcción de la matriz donde se detallan los factores internos y externos, su peso relativo y calificación, favor revisar Anexo 13.

## **8.4 Síntesis Formulación de la Estrategia**

Al revisar los resultados de los tres análisis (FODA, BCG y Atractivo de la industria) vemos que la empresa tiene distintas opciones estratégicas por las cuales decidir. En forma complementaria, si recordamos el análisis de riesgos realizado anteriormente, podemos identificar que la Unidad de Negocio del CMA es aquella que presenta una alta criticidad frente a los riesgos descritos, lo que puede perjudicar a la empresa de forma transversal, porque al ser una UN que ofrece un servicio que hoy es considerado como interrogante, puede convertirse en foco de fuga de clientes o de ganancias. Por esta razón, es vital focalizar la estrategia a partir de este punto y utilizar un foco ofensivo. A partir de este análisis, se define que la estrategia de crecimiento a desarrollar estará basada en situar al CMA como líder de servicios de mantenimiento aeronáutico en Chile. Esta estrategia permitirá que se rentabilice la estructura actual y futura, que el CMA aporte al servicio integral planteado por Aviasur y así se logren potenciar las fortalezas y mitigar los riesgos existentes aprovechando las oportunidades de la industria.

## **9 Implementación de la estrategia**

### **9.1 Plan de Gestión de Riesgos**

El Plan de Gestión de Riesgos tiene por objetivo monitorear los riesgos asociados al CMA para poder ver la evolución de los mismos, identificar si existen nuevos y realizar planes de contingencia para mitigarlos. Este plan se llevará a cabo utilizando como base la metodología de Gestión de Riesgos Corporativos (ERM), pero con foco en Pequeñas y Medianas empresas, ya que el CMA no cuenta con una estructura de personas tan grande que lleve a cabo toda lo que plantea el ERM. Por esta razón se planifica que la Gerencia del CMA debe desarrollar de forma continua las siguientes actividades:

- Identificar, Conocer y Cuantificar todos los riesgos
- Identificar si son recurrentes, ocasionales o imprevistos
- Elegir aquellos más relevantes según su impacto (críticos, medios, bajos)
- Evaluar la vulnerabilidad de la empresa si se materializa el riesgo
- Preparar planes de contingencia que mitiguen cada riesgo
- Adquirir los tipos adecuados de seguros (o identificar si ya existen)
- Revisión mensual de los riesgos identificados y si es necesario actualizarlos
- Comunicar al equipo los avances relacionados a los riesgos y recibir retroalimentación por parte de ellos

Este plan se llevará a cabo contemplando los tipos de riesgos identificados en apartados anteriores (Riesgos Estratégicos, Riesgos Operacionales, Riesgos Financieros y Riesgos de Cumplimiento), pero con foco en lo que afecta al CMA. La responsabilidad de que esto se lleve a cabo será del Gerente del CMA y en su ausencia será del Encargado de Control. Todos los análisis deberán ser revisados con el Gerente General de Aviasur.

## 9.2 Plan de Comunicaciones

### 9.2.1 Mensajes

Se determinarán mensajes claros que ayuden a recordar los objetivos, manifiesten el valor agregado de la estrategia y los beneficios proyectados.

Aspecto a comunicar	Mensaje	Ejemplo de actividad concreta
CMA Líder a nivel nacional	“CMA Aviasur, Líder en servicios de mantenimiento aeronáuticos en Chile”	Mensaje en publicidad en prensa escrita y online
Calidad técnica del equipo	“Servicios de mantenimiento con cero tasas de fallas en sus procesos”	Mensaje en página web, en prensa (escrita y online) y comunicados internos al equipo
Entrega de servicios con propuestas integral	“CMA Aviasur, único CMA en Chile que entrega un servicio integral”	Mensaje en página web, en capacitaciones de equipos internos y en comunicados internos para CMA y otras áreas de Aviasur
Relación ética con proveedores y servicios de outsourcing	“Cumplimiento de negociaciones con proveedores y servicios de outsourcing”	Mensaje en página web, en comunicados internas de CMA y otras áreas de Aviasur
Calidad del servicio al cliente como eje	“El cliente es lo más importante y conocer sus necesidades una obligación”	Mensaje en prensa (escrita y online), en capacitaciones equipos, en material de publicidad dentro de la empresa

Tabla 37: Mensajes para comunicaciones

Estos mensajes, señalados en la Tabla 37 (Elaboración Propia), serán los que apoyen la estrategia, siendo el eje de cada una de las acciones que se desarrollen.

### 9.2.2 Destinatarios

Los mensajes descritos anteriormente serán transmitidos a los siguientes grupos de destinatarios:

**Destinatarios Internos:** Colabores del equipo del CMA, Colaboradores de otras UN de Aviasur, Equipo de gerentes, Directorio de Aviasur, Equipo del Holding Matetic.

**Destinatarios Externos:** Clientes del CMA (personas naturales o jurídicas), Clientes de otras UN de Aviasur, Proveedores Nacionales e Internacionales, Marcas

Representadas, Empresas de Outsourcing de Mantenimiento, Otros CMA Nacionales e Internacionales.

**Destinatarios Generales:** Organismos Reguladores Nacionales e Internacionales (DGAC, FAA, NBAA), Sociedad Chilena, Medios de Comunicación Nacional o Internacional y Organismos de Estado (Ministerios).

### **9.2.3 Plan de Comunicaciones Internas**

El Plan de Comunicaciones Internas tendrá el objetivo de que la información fluya de forma estructurada y sistematizada para que se logre una gestión eficiente, oportuna y que dé a conocer el desempeño de cada uno de los servicios y del equipo. Para llevar a cabo este plan se definen las siguientes herramientas:

- Elaborar informes con los KPI de desempeño y que estos sean informados de forma semanal
- Elaborar informes sobre el impacto de los riesgos de forma mensual
- Reuniones de equipo CMA en forma mensual
- Reuniones por equipo disciplinario en forma periódica
- Reuniones inter áreas cada tres meses (Gerentes y Jefes)
- Actividades recreativas del equipo del CMA con otras áreas de la empresa
- Herramientas de comunicación (videoconferencia, teléfono, celular, correo electrónico)

### **9.2.4 Plan de Comunicaciones Externas**

El Plan de Comunicaciones Externas contempla a los destinatarios externos y generales. En este aspecto el objetivo es que exista material de referencia para la contratación de nuevos servicios, actualización de los mismos, información de tarifas, beneficios y cumplimiento de normativas de cara a los entes externos. Las herramientas que abarca este plan están ligadas a la difusión, imagen de marca y comunicaciones. Para efectos de este ítem sólo desarrollaremos las herramientas de comunicación con los destinatarios externos y generales, ya que los otros dos puntos (difusión e imagen de marca) serán abordados en mayor detalle en el Plan de Marketing.

Las herramientas a utilizar para la comunicación externa serán las siguientes:

- Reuniones con entidades reguladoras extranjeras y nacionales
- Resultados de auditorías de entidades reguladoras (DGAC)
- Protocolos de comunicación en caso de emergencias relacionadas al desempeño de los servicios
- Herramientas de comunicación (videoconferencia, teléfono, celular, correo electrónico)

## 9.3 Plan de Marketing

### 9.3.1 Segmentación y Perfil del cliente

Para revisar la segmentación y el perfil del cliente del CMA se ocuparán los análisis hechos en la etapa de Diagnóstico, pero se dará foco en lo que es el CMA. El resultado de este análisis se puede revisar en la Tabla 38 (Elaboración Propia):

Aspecto	Situación actual
Características Demográficas	Hombres entre 35 y 80 años de alto patrimonio que son empresarios o altos ejecutivos. Son casados, con familia y con educación superior. Viven principalmente en Santiago o en el Sur de Chile, y en algunos casos en el extranjero.
Perfil de estilo de vida	Actitud hacia diversión confiada y en algunos casos conservadora. Sus intereses son principalmente negocios, deportes, ocio y temas aeronáuticos. Son tradicionales, pero en algunos casos cooperadores o individualistas
Comportamiento de consumo	Son personas que pueden tener una experiencia baja, limitada o moderada del mundo aeronáutico, tienen una amplia diversidad de preferencia al riesgo, pero buscan rendimiento de sus aeronaves. Buscan un horario de uso ilimitado y 24/7.
Atributos valorados	Confidencialidad, Seguridad, Comunicación, Personalización del servicio e Instalaciones
Tipos de servicio que solicitan	El servicio solicitado tiene que ver con las horas de vuelo del avión (mantenimiento a las 10.000 horas, a las 20.000 horas, etc.), lo que es estándar para todas las aeronaves, pero esto puede ser generado con la adquisición de una aeronave en Aviasur o en otro lugar. Además, los clientes son exigentes a la hora de solicitar un servicio personalizado
Decisión de compra	La decisión de compra puede venir de personas que asesoran a los dueños de las aeronaves (pilotos o jefes de mantenimiento), pero el pago lo desembolsa el dueño de la aeronave o la empresa dueña.

Tabla 38: Segmentación y Perfil del Cliente

### 9.3.2 Target

“Dueños de aeronaves, con matrícula chilena, nuevas o usadas, que vivan en Chile o en el Extranjero, de alto patrimonio, socialmente activos y que se sientan atraídos por contar con un servicio de mantenimiento para sus aeronaves que sea personalizado, seguro, de altos estándares a nivel mundial y así desarrollar sin contratiempos sus actividades de negocios”

#### 9.3.2.1 Tamaño del mercado actual

**Aeronaves a nivel nacional:** La cantidad de aeronaves a nivel nacional es de 1.686 (JAC, 2015), donde el 74% son aviones y el 26% restante son helicópteros. Las marcas de aviones existentes hoy se pueden revisar en el Gráfico 1 (Elaboración Propia):

Part % de Aeronaves por Marca

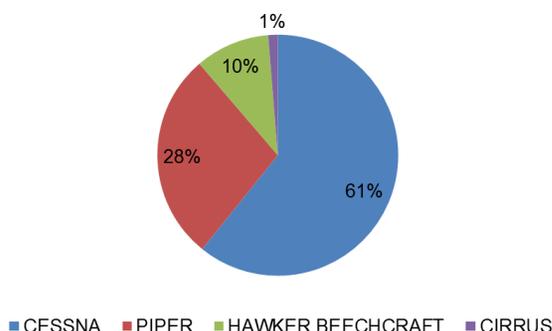


Gráfico 1: Participación de aeronaves por marca en Chile (Fuente: JAC, 2015)

Es importante destacar que Aviasur hoy tiene la representación de las marcas Cessna y Hawker Beechcraft, es decir estaría autorizado por fábrica a realizar el mantenimiento de un 71% de los aviones a nivel nacional.

Respecto a los helicópteros, Aviasur sólo tiene el 4% de participación con Agusta Westland, por lo que no será considerado dentro de este análisis, pero está dentro de los servicios que se pueden entregar.

**Centros de mantenimiento (CMA) a nivel nacional:** Los CMA que existen hoy son 126 a lo largo de todo el territorio nacional. El emplazamiento se puede ver en la Tabla 37 (Elaboración Propia):

Lugar de emplazamiento	Total	Part %
Aeródromos	40	32%
Aeropuerto AMB	14	11%
Aeropuertos Regionales	31	25%
Helipuertos	2	2%
Otros	39	31%
Total CMA	126	100%

Tabla 39: Centros de Mantenimiento autorizados DGAC

La tabla nos muestra que el 32% de los CMA está ubicado en Aeródromos o en otros lugares como parcelas fuera de Santiago. Además, existe un 14% de CMA que se ubican en el Aeropuerto Internacional AMB (Arturo Merino Benítez), entre ellos el de Aviasur y sus principales competidores

**Parque de clientes actual:** Aviasur tiene hoy 28 clientes que corresponden a la UN de CMA, donde existe una alta concentración de ingresos en 6 clientes. Esta situación de alta dependencia en un grupo de clientes acotado, frente a un tamaño de mercado que no ha sido desarrollado al 100% hace que este servicio sea altamente atractivo.

### 9.3.2.2 Estimación de la demanda

La demanda de este servicio depende de la cantidad de aeronaves fabricadas, de las aeronaves existentes, de los tipos de servicio que se soliciten (si son referidos a cambios de motor, a repuestos o a mejoras de la aeronave), de los fabricantes de repuestos y de la oferta que exista en la industria. Las proyecciones de Aviasur es que la demanda crezca un 10% anual por la nueva representación de Cessna.

### 9.3.2.3 Sales Funnel

**Target:** “Dueños de aeronaves, con matrícula chilena, nuevas o usadas, que vivan en Chile o en el Extranjero, de alto patrimonio, socialmente activos y que se sientan atraídos por contar con un servicio de mantenimiento para sus aeronaves que sea personalizado, seguro, de altos estándares a nivel mundial y así desarrollar sin contratiempos sus actividades de negocios”. En este caso serían los dueños de las 1.667 aeronaves existentes hoy en el país, que son 944 personas y/o empresas.

**Leads:** en este caso corresponden a las personas con quienes se espera llevar a cabo el negocio. Para determinar esto se tomará en cuenta el Target, pero excluirémos los aviones de la competencia, de los clubes aéreos, los aviones de las líneas comerciales, y los helicópteros, lo que nos da un total de 987 aviones y 727 personas y/o empresas dueñas.

**Prospectos:** son aquellas personas que de pasar a ser clientes esperados son clientes interesados. En este caso tomaremos las marcas de las aeronaves donde Aviasur es CMA autorizado, que son un total de 424 aeronaves y 353 personas y/o empresas dueñas.

**Clientes:** es importante mencionar que los CMA tienen el límite del espacio (el hangar actual sólo alcanza para 5 aeronaves en promedio), por lo que como se revisó en el prospecto, no podríamos pensar que los 353 pueden ser clientes. Además, el mantenimiento es anual y en promedio un avión puede estar en mantenimiento 5 días, de acuerdo a lo informado por Aviasur. Por esta razón, se espera captar sólo el 17% del prospecto identificado (pensando que en un mes pueden atender a 5 aeronaves). Esto sería crecer en un 71% aproximadamente, respecto al parque de clientes actual.

### **9.3.3 Objetivos del plan de marketing**

#### **9.3.3.1 Objetivo cuantitativo**

El plan de venta será de \$ USD 1.655 M para el primer año tomando en cuenta la demanda proyectada.

#### **9.3.3.2 Objetivos cualitativos**

- Posicionar el servicio del CMA de Aviasur en el Top of Mind del mercado meta.
- Diseñar una estrategia de promoción que le permita al CMA darse a conocer y captar nuevos clientes.
- Fidelizar a los clientes respecto al servicio entregado para conseguir que vuelvan a preferir el servicio de mantenimiento u otros servicios de Aviasur.

#### **9.3.4 Propuesta de valor**

La propuesta de valor del Centro de Mantenimiento tendrá como eje la calidad técnica de su equipo y del trabajo que realizan, ya que además de estar certificados por la DGAC, tienen el componente de estar autorizados por las marcas de los fabricantes de aeronaves, lo cual valida ese componente. Para complementar esta propuesta sumaremos los elementos de seguridad, tecnología, confidencialidad, puntualidad, y cercanía con sus clientes.

#### **9.3.5 Posicionamiento del servicio**

El servicio del CMA de Aviasur estará dirigido a los dueños de aeronaves con matrícula nacional y sus equipos de mantenimiento en Chile o en el extranjero, que estén en búsqueda de un servicio de calidad técnica y seguridad con estándares internacionales y que requieran una atención personalizada y cercana de acuerdo a sus necesidades. La representación de las marcas y la certificación de los organismos reguladores avalará la calidad técnica antes mencionada.

## 9.3.6 Marketing Mix

### 9.3.6.1 Servicio

Los servicios que ofrecerá el CMA serán los siguientes:

**Mantenimiento Programado:** Es aquel mantenimiento que se encuentra establecido por fábrica para que la aeronave cumpla las condiciones de aeronavegabilidad. Este mantenimiento puede ser después de un número determinado de horas de vuelo (100, 200, 400 o 600 horas de vuelo) o un ciclo de tiempo (6, 12, 24 o 36 meses). Las actividades relacionadas a este tipo de mantenimiento se llaman Inspecciones y/o Revisiones.

**Mantenimiento No Programado:** Es aquel mantenimiento que no se encuentra establecido por fábrica y que se realiza por alguna falla o avería que se le haya causado a la aeronave. En algunos casos las razones de estas fallas son desconocidas.

**Mantenimiento Imprevisto:** Es aquel mantenimiento que no se encuentra establecido por fábrica, pero que a diferencia del no programado se provoca por causas inesperadas, como, por ejemplo, problemas en la turbina porque un ave se quedó atrapada en la turbina.

**Trabajos a terceros:** Son aquellos trabajos que el CMA realiza para otros CMA, ya que estos pueden no tener los mecánicos especialistas o algún repuesto en particular.

**Repuestos asociados al mantenimiento:** Son aquellos repuestos que se utilizan para el mantenimiento (programado, no programado o imprevisto). Estos ítems a pesar de estar relacionados al mantenimiento se facturan en forma separada al cliente.

**Certificaciones aeronaves nuevas o de segunda mano:** Son aquellas certificaciones que emite la DGAC en Chile, las cuales certifican que la aeronave está en condiciones de aeronavegabilidad conforme al diseño del modelo de aeronave. En este servicio, el CMA realiza todas las gestiones con entidad reguladora y recopila la información necesaria con el cliente para que el certificado pueda ser emitido.

Es importante recordar que los servicios de mantenimiento se prestarán sólo para las aeronaves donde el CMA se encuentra habilitado por la DGAC (con licencias aprobadas de sus mecánicos). Además, el CMA en algunos modelos está autorizado por la empresa fabricante de las aeronaves lo que entrega mayor seguridad y garantía hacia los clientes de que el trabajo no tendrá inconvenientes futuros.

### 9.3.6.2 Precio

La estrategia que será utilizada para definir los precios será la estrategia de precio alto o de prestigio, ya que de esta forma se dará una señal a los clientes que el valor percibido del servicio es mayor al tener el precio más alto.

La base que definirá los precios de los servicios de mantenimiento será el valor hora hombre (HH), que en este caso corresponde a USD\$ 105 por HH (valor que es mayor al promedio de la industria que está entre USD\$75 y USD\$95 el valor HH), y el precio del Mantenimiento Programado será la base del precio del Mantenimiento No Programado y Mantenimiento Imprevisto, ya que al ser estos dos últimos mantenimientos que nacen de una tarea programada, se debe calcular un porcentaje de la misma para el cobro.

Los precios establecidos son los siguientes:

MODELO	Tipo de Mantenimiento	Horas Hombre (HH) por Inspección	Valor HH (USD)	Precio Venta Servicio (USD)
King Air	Fase 1	66	\$105	\$6.930
King Air	Fase 2	92	\$105	\$9.660
400 XP	Fase A	37	\$105	\$3.885
400 XP	Fase AB	40	\$105	\$4.200
850 XP	Mensual	8	\$105	\$840
AW109SP	Estándar	102	\$105	\$10.710
Cessna	Estándar	90	\$105	\$9.450

Tabla 40: Precios por Tipo de Mantenimiento Programado

Tipo de Certificaciones	Precio Venta Servicio (USD)
Renovaciones	1.300
Primera certificación nacional	7.000
Primera certificación internacional	15.500

Tabla 41: Precios por Tipo de Certificación

Es importante entender que, para el caso de los servicios de mantenimiento, los precios están establecidos para los mantenimientos programados, de acuerdo a las horas hombre asociadas. Para el caso de los servicios de mantenimiento no programado e imprevisto, el precio estará determinado por el cobro de un porcentaje basado sobre el mantenimiento programado. A continuación, se revisa el detalle de precio por los servicios no programados (que corresponden al 35% del cobro de un mantenimiento programado) asociado a los modelos mismos modelos de aeronaves:

MODELO	Tipo de Mantenimiento	Horas Hombre (HH) por Inspección	Valor HH (USD)	Precio Venta Servicio (USD)
King Air	Fase 1	66	\$105	\$2.426
King Air	Fase 2	92	\$105	\$3.381
400 XP	Fase A	37	\$105	\$1.360
400 XP	Fase AB	40	\$105	\$1.470
850 XP	Mensual	8	\$105	\$294
AW109SP	Estándar	102	\$105	\$3.749
Cessna	Estándar	90	\$105	\$3.308

Tabla 42: Precios por Tipo de Mantenimiento No Programado

Para el caso de precio del mantenimiento imprevisto el precio es un 50% del cobro de un mantenimiento programado. El detalle se puede revisar a continuación:

MODELO	Tipo de Mantenimiento	Horas Hombre (HH) por Inspección	Valor HH (USD)	Precio Venta Servicio (USD)
King Air	Fase 1	66	\$105	\$3.465
King Air	Fase 2	92	\$105	\$4.830
400 XP	Fase A	37	\$105	\$1.943
400 XP	Fase AB	40	\$105	\$2.100
850 XP	Mensual	8	\$105	\$420
AW109SP	Estándar	102	\$105	\$5.355
Cessna	Estándar	90	\$105	\$4.725

Tabla 43: Precios por Tipo de Mantenimiento Imprevisto

Los otros precios de los servicios ofrecidos (Trabajos a Terceros y Repuestos) son determinados por el mantenimiento que se solicite, por lo que el CMA sólo determina un ingreso total que debe obtener año a año por la incertidumbre relacionada a los resultados de las inspecciones. Por ejemplo, si se realiza el mantenimiento de Fase 1 para un avión King Air, pero producto de la revisión de la aeronave se identifican daños adicionales, la cantidad de repuestos no se puede determinar con anterioridad hasta realizar el servicio. Respecto al trabajo a terceros, son aquellos donde otros CMA le envían al CMA de Aviasur trabajos que no pueden realizar ellos, lo que también depende mucho de los resultados de las inspecciones que realizan los otros Centros de Mantenimiento.

### 9.3.6.3 Canales de comunicación

Los canales de comunicación que serán planteados tienen por objetivo el posicionamiento del servicio del CMA de Aviasur, la cercanía con sus clientes y conocer sus necesidades. Los canales utilizados serán los siguientes:

**Sitio Web:** Se realizarán modificaciones al sitio web de Aviasur en la sección “Centro de Mantenimiento”, donde se resalte la propuesta de valor, los servicios que ofrece, un correo de contacto propio para el CMA (cma@aviasur.com) para que pueda ser percibido como un servicio al cual se le da dedicación y un formato que muestre los espacios físicos del CMA, su equipo y el trabajo que se realiza, ya que hoy es una sección que es más bien estática. Se utilizarán como referencia las secciones de mantenimiento que utiliza la competencia nacional (Aerocardal y Aeroservicio) e internacional (Aerobaires y Gestair)

**Google:** Se posicionará la sección de Centro de Mantenimiento del sitio web de Aviasur, a través del sistema Ad Words, de acuerdo a palabras clave como “CMA”, “

**Instagram:** Se utilizará esta red social para subir novedades nacionales o internacionales relacionadas a componentes de mantenimiento y así tener seguidores que se puedan transformar en futuros prospectos de clientes. Las noticias serán actualizadas semanalmente y en caso de eventos donde el CMA participe se subirán diariamente.

**Twitter:** Se creará una cuenta para el CMA (@CMAAVIASUR) donde se utilizará la marca de la empresa como foto de perfil para darse a conocer a sus clientes. Se subirán recomendaciones o tips de temas de mantenimiento que sean interesantes para que este sea retwitteado por personas del mundo aeronáutico o que sean aficionados.

**Facebook:** Se utilizará esta plataforma para dar a conocer el CMA de Aviasur en su calidad técnica, contando las habilitaciones que posee, los servicios que ofrece y la participación del CMA en eventos. Las noticias serán actualizadas semanalmente.

**E-mails personalizados:** Se enviarán correos personalizados a clientes, con la autorización de ellos, para darles a conocer nuevas tendencias en temas de mantenimiento nacional e internacional, así como de eventos o charlas que a ellos les pueda interesar asistir relacionados a estos temas. También se utilizará para saludarlos para la fecha de cumpleaños y así poder lograr una cercanía y conocimiento de las necesidades de los clientes.

**Programas de fidelización:** Se diseñará un programa basado en la experiencia que tuvo la marca Harley Davidson y Harley Owners Club, donde lograron crear un vínculo emocional entre la marca y los clientes. En el caso del CMA de Aviasur se creará para partir una plataforma de contenidos, pero donde los mismos usuarios lo generen. Se partirá con los clientes actuales (dueños de aeronaves y equipos de mantenimiento que los asesoran) y les dará un usuario para así dar una exclusividad y ambiente de club.

**Publicidad en medios escritos:** Se realizará esta publicidad en base a la periodicidad que se realice la de la empresa completa, pero por lo menos 2 veces en el año se debería realizar una dedicada para los servicios de mantenimiento de CMA.

**Creación de un lema:** Se diseñará un lema para el CMA de Aviasur que sostenga todas las propuestas de comunicación. El diseño de este lema no canibaliza el que ya tiene Aviasur (“El valor de tu tiempo”), sino que lo complementa, ya que está dirigido a potenciar la propuesta de valor.

**Contacto telefónico:** Se llevará un calendario con aquellas aeronaves que tienen pendiente sus mantenimientos de acuerdo a meses y se les llamará uno a uno para saber si desean realizar el servicio con el CMA de Aviasur. Los llamados serán personalizados y se tendrá el desglose de la persona del primer contacto, ya que hay caso en que los dueños de aeronaves no se preocupan de esto y lo delegan en sus equipos de aviación.

#### **9.3.6.4 Canales de distribución**

Los canales de distribución que serán desarrollados son:

**Ferias Aeronáuticas:** Se participará en las ferias como parte de Aviasur o con las marcas representadas para dar señal de solidez y presencia a nivel nacional e internacional. En estos eventos se colocará foco en los servicios que entrega el CMA.

**Charlas de Mantenimiento Aeronáutico:** Se diseñarán charlas con expertos nacionales e internacionales en temas de CMA. En este punto se les pedirá a las marcas representadas que apoyen con el contacto de estos expertos. Las charlas se desarrollarán en sitios dedicados a temas aeronáuticos como Aeródromo de Tabalada. La periodicidad será de 2 veces al año (una en Santiago y otra en el Sur de Chile).

**Instalaciones de Aviasur:** Se diseñará un lugar para recibir a los clientes y a sus equipos que sea cálido para ellos, donde sientan que el equipo del CMA lo está esperando y no que llegaron por sorpresa. Como estándar, si llega un cliente (antiguo o nuevo) debe recibirlo el Gerente del CMA, en caso de no estar él, la persona que sigue de acuerdo a jerarquía. Esto se realizará independientemente si el cliente viene a hablar con él o con algún técnico.

**Relaciones publicas con Grupos de Referencia:** Esto es para poder monitorear las tendencias, tener una fidelización indirecta de los clientes y poder tener prospectos de clientes más claros.

### **9.3.7 Plan de Ventas**

#### **9.3.7.1 Fuerza de ventas**

A partir de este proyecto, se determina que será contratado(a) un Encargado(a) Comercial de CMA, quien tendrá a cargo todas las actividades de marketing, la medición y control de KPI, y realizará seguimiento a las ventas que se realicen y a los procesos de post venta. Esta persona dependerá del área comercial de Aviasur, pero las coordinaciones de qué se debe realizar lo hará con la Gerencia de CMA. Para poder tener una conversación fluida con los clientes, este Encargado deberá ser capacitado por el equipo del CMA en los temas aeronáuticos.

Es importante destacar que hoy la organización del CMA no considera “vendedores”, sino que está diseñada para cumplir la normativa vigente. Por esta razón, es importante esta incorporación y al mismo tiempo el equipo actual debe mejorar la forma en que desarrolla su trabajo, porque ellos al realizar mantenimiento están vendiendo su servicio para el futuro. Este punto es crucial, ya que la venta no se separa de la entrega del servicio, ya que para el cliente es parte de un total. El desafío para este equipo es tener una actitud vendedora y de servicio, ya que si ellos no identifican las necesidades del cliente en las interacciones que hacen durante la entrega del mantenimiento, es muy probable que el cliente busque otro lugar donde sí tengan tiempo para escuchar sus dudas o hablar de algún tema de interés.

Todo el equipo del CMA, como mínimo, deberá estar capacitado en temas básicos de ventas y entrega de servicio, ya que no basta que entreguen la información técnica, sino que cuando lo hagan debe ser una experiencia que el cliente no olvide al momento de buscar un lugar para el próximo mantenimiento de su aeronave.

#### **9.3.7.2 Formación de equipo**

La formación que será desarrollada combina la parte técnica y de habilidades blandas, porque al final del día todo el equipo puede interactuar con un cliente o con proveedores. Es importante que el equipo sepa cómo tratar a los clientes externos, internos y proveedores, para poder cumplir con la cercanía y la confiabilidad que ellos necesitan. Además, como las personas que componen el equipo del CMA tienen una gran trayectoria y conocimiento aeronáutico, es ese mismo conocimiento que ellos deben traspasar como una garantía al entregar el servicio.

Los aspectos que deben cultivar los miembros del equipo del CMA son:

- Ser claros al momento de relacionarse con los clientes y proveedores
- Escuchar a sus clientes y proveedores y responder de forma oportuna sus requerimientos
- Hacer sentir a sus clientes de forma única, donde ellos sientan que están frente a expertos de mantenimiento aeronáutico y eso los llame a relacionarse con ellos, aunque el servicio haya terminado.
- Ser cálidos y cercanos al momento del contacto con el cliente (por teléfono, e-mail o en forma presencial)
- Tener siempre presentes el servicio al cliente, eso quiere decir que aparte de responder sus requerimientos se deben adelantar a sus necesidades
- Mostrar amabilidad durante todo el proceso de mantenimiento, aunque el servicio haya finalizado

Las capacitaciones de temas de habilidades blandas serán llevadas a cabo por el equipo de Venta de Aeronaves y FBO de la empresa, ya que ellos destacan en cómo se relacionan con los clientes. Es importante destacar que por la diversidad de negocios de la empresa las capacidades de sus equipos se pueden cruzar para dar resultados de gran valor. Por último, las capacitaciones serán cada 4 meses en el primer año.

### **9.3.8 KPI para el Plan de Marketing y Plan de Ventas**

**Visitas recibidas en la web corporativa:** Para poder saber el desempeño de la empresa completa y así ver cuál es el mundo de personas que les interesa navegar por el sitio versus los clientes que son prospectos y luego clientes finales.

**Visitas recibidas en la web – sección “Centro de Mantenimiento”:** Este punto tiene el mismo objetivo del anterior, pero de manera más específica porque permite hacer una tasa de los clientes que visitan Aviasur y quienes se quedan para ver detalles del CMA. También será útil para ver la potencialidad de los futuros clientes.

**Solicitudes de cotizaciones:** No sólo es importante considerar los clientes actuales o pasados, sino que la cantidad de personas que necesitaron cotizar un servicio con el CMA, pero que por capacidad u otra razón no llegaron a ser clientes

**Rentabilidad de los clientes clave:** Es importante que se calcule cuál es la rentabilidad de estos clientes, ya que ellos servirán de marketing para nuevos clientes y además se les podrá hacer alguna acción que los fidelice de mejor forma.

**Retorno de inversión (ROI):** Para medir los ingresos que van a generar las campañas de marketing.

**Fuentes de tráfico:** Para saber y medir cuáles fuentes de marketing son más efectivas, por ejemplo, si llegan a través de Google o del Sitio Web. Esto permitirá un mayor foco en las acciones que se realicen.

**Rendimiento para palabras clave:** Para poder medir cuál es la efectividad de las palabras que se definieron, la tendencia y quiénes son los que las buscan.

**Engagement del Email Marketing:** Para poder medir la eficacia de los e-mails enviado. Los niveles de medición serán tasas de apertura, tasas de clic, leads obtenidos y compras obtenidas.

#### **9.4 Plan de Operaciones**

El Plan de Operaciones que será desarrollado para el CMA se encuentra normado bajo la DAN 145 que rige a los Centros de Mantenimiento de acuerdo a la normativa de la DGAC. Esto quiere decir que de por sí el plan se encuentra definido a priori, por lo que la definición del paso a paso estará enfocada en resolver los procesos que hoy no son realizados de forma continua por el CMA de Aviasur y que pueden ser focos de riesgos, tanto para los clientes como para los colaboradores. Es importante recordar que los tipos de proveedores y empresas de Outsourcing que son necesarias para que se entreguen los servicios de mantenimiento son las siguientes:

- Repuestos Nacionales y Extranjeros
- Materiales de Aseo
- Seguros para el hangar
- Herramientas
- Combustible
- Transporte
- Empresas de Outsourcing de mantenimiento
- Sistemas de Información (Aero One)

Como guía de este Plan de Operaciones se utilizará el modelo planteado para la Gestión de Adquisiciones de Proyectos señalado en el Libro “Guía del PMBOK”, Quinta Edición, Año 2013.

## 9.4.1 Proveedores y Outsourcing

### 9.4.1.1 Criterios de Selección

Para el CMA es vital contar con proveedores que cumplan al 100%, ya que cualquier compra que se haga a un tercero (producto o servicio) y que esta no cumpla con los mínimos estándares de calidad y seguridad puede afectar en gran magnitud las operaciones y la reputación del CMA. Por esta razón se definirán los criterios de selección que se deben tener en cuenta al momento de contratar a un proveedor o a una empresa de Outsourcing:

**Costo total o del ciclo de vida:** Revisar que el costo informado sea el menor respecto a lo que se desea y si no es así que sea un costo abordable a largo plazo.

**Capacidad técnica:** Evaluar si el proveedor cuenta con las habilidades y conocimientos técnicos para entregar el servicio o producto.

**Riesgos:** Revisar cuáles son los riesgos involucrados de trabajar con ese proveedor o de que realice el servicio o entregue un determinado producto.

**Enfoque de gestión:** Revisar si el proveedor cuenta con los recursos necesarios para entregar de forma óptima el producto o servicio.

**Enfoque técnico:** Revisar si el proveedor ofrece soluciones que cumplan con las regulaciones solicitadas por la DGAC.

**Garantía:** Evaluar si la propuesta que ofrece el proveedor para garantizar el producto o servicio es suficiente.

**Capacidad Financiera:** Verificar que el proveedor cuente con los recursos financieros necesarios.

**Capacidad de Producción:** Verificar que el proveedor tenga la capacidad de cumplir con los requisitos futuros.

**Tamaño y Tipo de Negocio:** Verificar que el proveedor estudiado se encuadre a los requisitos solicitados por el CMA de Aviasur o por organismos reguladores.

**Referencias:** Verificar el cumplimiento laboral y de requisitos contractuales por parte del proveedor hacia sus colaboradores. También es importante revisar el resultado de las auditorías externas para el caso de las empresas de Outsourcing de mantenimiento, ya que por normativa siempre son auditadas por quienes las contratan.

**Derechos de propiedad exclusiva:** Evaluar si es necesario utilizar proveedores que exijan derechos de propiedad exclusiva sobre los productos o servicios ofrecidos.

#### **9.4.1.2 Diseño de Contratos**

El CMA de Aviasur ha tenido un crecimiento orgánico, es decir en la medida que ha aumentado la demanda por parte de clientes, no ha existido la necesidad de establecer una formalización con las empresas que les proveen productos o servicios. Esta situación no es sostenible a través del tiempo, debido a la complejidad del servicio que entrega el CMA y por lo que señala la normativa respecto a los estándares mínimos que deben cumplir por ejemplo las empresas de Outsourcing de mantenimiento. Estos estándares tienen que ver con responsabilidad, cumplimiento de procesos y recursos humanos aptos para desarrollar el servicio. Debido a esto, se determinarán a continuación los requisitos mínimos para la confección de contratos entre el CMA de Aviasur y sus proveedores y Outsourcing:

**Definición de los productos o servicios a entregar:** Definir cuál será la gama de productos o servicios que los terceros entregarán, ya que así se evitarán cobros adicionales por servicios que el CMA no ha solicitado.

**Periodo de Ejecución:** Definir cada cuanto se requiere la entrega del servicio o producto.

**Límites de Responsabilidad:** Declarar cuál será la responsabilidad del CMA de Aviasur frente a posibles fallas o accidentes y cuál será la responsabilidad de las terceras partes.

**Lugar de ejecución del servicio o entrega de producto:** Declarar donde se desea que se entregue el producto o servicio, esto es importante en el caso de que el CMA vea la urgencia de desarrollar el mantenimiento en regiones.

**Precios y plazos de pago:** Definir cuál será el precio a pagar y si tendrá algún tipo de reajuste en un tiempo determinado. También se debe definir si se pagará a 30 o 60 días.

**Criterios de inspección y aceptación:** Definir los niveles de servicio (SLA) deseados para el producto o servicio. Por ejemplo, si es un proveedor de repuestos no debe entregar productos con fallas visibles o fallas que se manifiesten al instalar el elemento. Respecto a nivel de servicio de tiempos, se debe establecer en cuanto tiempo es tolerable la entrega del servicio o producto. Por ejemplo, si es Outsourcing de mantenimiento de motores se les debe solicitar un número máximo de días de ejecución de servicio en el contrato para que no afecte el plazo comprometido por el CMA de Aviasur al cliente final. Para el mismo caso del Outsourcing existirá un mínimo de

auditorías que serán realizadas para verificar su calidad técnica (lo que está establecido por norma).

**Honorarios y Anticipos:** Especificar en el contrato cuál será el factor de pago y tipo de moneda, por ejemplo, horas hombre y dólares. También se debe definir si el pago se realizará un porcentaje anticipado y otro al final o todo al final. Acá para efectos de proveedores de materiales de aseo el pago se realizará en su totalidad y para las empresas de Outsourcing de mantenimiento se realizará un 40% al inicio del servicio y el restante contra entrega.

**Sanciones:** Declarar que en caso de retrasos se aplicarán multas por sobre el precio cobrado del proveedor.

**Seguros:** Obligar para el caso de las empresas de Outsourcing que tengan seguros vigentes y que lo declare en el contrato.

**Tratamiento de solicitudes de cambio:** Realizar contratos flexibles que le permitan al CMA de Aviasur adquirir otros servicios o productos de las empresas contratistas sin recurrir a un nuevo contrato o pagar adicionales excesivos.

**Cláusulas de salida:** Definir cuáles serán los motivos de las cláusulas de salida, por ejemplo, incumplimiento de tiempos por 3 veces seguidas o constante fallas en los productos. También se debe definir el plazo de aviso para dejar sin efecto el contrato.

Los requisitos mínimos planteados para realizar los contratos de los proveedores pueden ser igualmente aplicados para realizar los contratos con los clientes del CMA.

#### **9.4.1.3 Código de conducta**

Aviasur al ser una empresa que tiene alianzas con marcas representadas de EEUU debe cumplir con las normas de anticorrupción que se plantean en los acuerdos comerciales. Por esta razón, el código de conducta debe dirigirse en ese sentido, ya que la imagen del CMA y de la empresa completa se podría ver cuestionada si una empresa que presta Outsourcing tiene problemas de esa índole. También estas empresas deben cumplir con la confidencialidad y seguridad que la empresa promueve, ya que son parte del servicio final.

Es importante considerar que, por normativa de la DGAC, el CMA de Aviasur debe realizar auditorías a estas empresas, por lo que saben en forma constante la situación de ellas.

#### 9.4.1.4 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA)

A continuación, en la Tabla 44 (Elaboración Propia) se detallan los principales SLA para cada proveedor de servicio y producto:

Nombre SLA	Descripción	Criticidad	Tiempo de Respuesta	Disponibilidad
Stock de repuestos nacionales	Disponibilidad de stock de proveedor nacional	Alta	Menos de 24 horas	Repuesto rutinario < 24 hrs Repuesto complejo de 2 a 7 días
Stock de repuestos internacionales	Disponibilidad de stock de proveedor internacional (fabrica)	Alta	Menos de 48 horas	Repuesto rutinario < 5 días Repuesto complejo de 5 a 15 días
Stock Materiales de Aseo	Disponibilidad de stock materiales de aseo	Media	Menos de 24 horas	Igual o menor a 24 horas.
Disponibilidad de combustible	Disponibilidad de combustible por parte del proveedor	Alta	Menos de 24 horas	Igual o menor a 24 horas.
Disponibilidad de Transporte	Disponibilidad de transporte por parte del proveedor	Alta	Diario	Diaria
Tiempo de entrega de servicios de Outsourcing	Tiempo en que se demoran las empresas en entregar los servicios realizados	Alta	Menos de 24 horas	Servicio rutinario < 2 días Servicio complejo de 2 a 15 días
Mesa de Ayuda para Sistema de Información (Aero One)	Servicio de ayuda vía correo electrónico y/o vía telefónica	Media	30 minutos para correos electrónicos y 5 minutos para llamadas	De 8:30 a 18:30 horas, los 5 días de la semana.

Tabla 44: SLA para Proveedores y Outsourcing

#### 9.4.2 Gestión de Stocks

La Gestión de Stock es clave para el CMA, ya que le permite disminuir los tiempos de entrega del servicio. Por ejemplo, si no hay stock de repuestos que sean rutinarios en la bodega del CMA, el plazo final de entrega de la aeronave al cliente se puede incrementar en un 50%. Esto impacta los ingresos por ventas, ya que al no reparar la aeronave por un repuesto pendiente no se podrá ingresar una nueva aeronave para mantenimiento. El CMA de Aviasur en general se mueve hoy de acuerdo a las solicitudes de los clientes, pero no hay definiciones de stock de seguridad, por ejemplo, para mantenimientos no programados.

Es importante señalar que el sistema de información que apoya la gestión de stocks es Aero One, ya que permite llevar el registro de los insumos utilizados para cada servicio de mantenimiento. A partir de este sistema, se podrá proyectar el uso de determinados repuestos u otros insumos para que las próximas etapas del manejo de stocks sean más transparentes y con menor cantidad de errores.

### 9.4.2.1 Sistema de gestión de stocks

Para determinar el sistema de gestión de stocks se utilizarán los siguientes parámetros que serán revisados en la Tabla 45 (Elaboración Propia):

Parámetros / Tipo de Stocks	Materiales de Aseo	Repuestos	Herramientas
Tiempo de Entrega (demora en traer el producto por el proveedor desde que se solicitó el producto)	24 horas	Depende de la complejidad del repuesto	Depende de la complejidad de la herramienta
Lotes de pedido (n° de unidades solicitadas en cada encargo)	Prioridad: materiales de limpieza hangar	Prioridad: repuestos más utilizados	Prioridad: herramientas que falten para hacer
Punto de pedido (n° de unidades que quedan en bodega)	Establecer un mínimo de cada material (prioridad hangar)	Sujeta a proyección de aeronaves a realizar mantenimiento	Sujeta a proyección de aeronaves a realizar mantenimiento
Stock de Seguridad (se calcula para evitar retrasos en la entrega del servicio)	Stock > 0		
Stock Total (unidades que hay en bodega en un momento dado)	Depende de intensidad del trabajo en un mes determinado		
Stock Medio (como varía el stock en el tiempo)			
Nivel de Servicio (% de veces que queremos que no haya rotura de stock)	100%		

Tabla 45: Parámetros Gestión de Stocks

La finalidad de establecer estos parámetros es que el CMA gestione cada uno de estos insumos, ya que de lo contrario se verá afectada la continuidad operacional del servicio de mantenimiento.

### 9.4.2.2 Sistema de Aprovisionamiento

El Sistema de Aprovisionamiento se definirá de la siguiente forma en la Tabla 46 (Elaboración Propia):

Aspecto a considerar	Materiales de Aseo	Repuestos	Herramientas
Fuentes de aprovisionamiento	Nacional	Nacional / Extranjero Marcas Representadas	Nacional / Extranjero
Criterio de selección de proveedores (más relevante)	Entrega fecha y lugar y Precio	Sistema de calidad y Trayectoria	
Procedimientos de compras	Cotización	Compra directa (80%) y Cotización (20%)	
Planificación de compras	Derivado de la gestión de stocks revisado en punto anterior		
Presupuesto de compras (variables relevantes)	Lead time (tiempo de abastecimiento) Capacidad financiera (cumplimiento de pagos)		
Control de compras	Análisis de variaciones y de desvíos (en cantidad y precio)		

Tabla 46: Sistema de Aprovisionamiento

### 9.4.2.3 Inventario

Como se ha señalado con anterioridad, el manejo de stocks para el CMA es vital, ya que permite que la operación del mantenimiento se realice de forma correcta y de acuerdo a lo solicitado por los clientes. Para que exista un control acerca de los diferentes stocks que se manejan, se determinarán 3 Tipos de Inventario en la Tabla 47 (Elaboración Propia):

Tipo de Inventario	Descripción	Criticidad	Periodicidad	KPI asociado
Inventario de Materiales de Aseo	Realizar inventario de los distintos materiales de aseo que utiliza el CMA	Media	Cada 15 días	Materiales comprados (Cantidad) / Materiales en bodega (Cantidad)
Inventario de Repuestos	Realizar inventario de repuestos que se encuentran en bodega	Alta	Cada 15 días	Repuestos comprados (Cantidad) / Repuestos en bodega (Cantidad)  N° de Repuestos en mal estado
Inventario de Herramientas	Realizar inventario de herramientas utilizadas para mantenimiento	Alta	Cada 15 días	Herramientas compradas (Cantidad) / Herramientas en bodega (Cantidad)  N° de Herramientas en mal estado
<b>Responsable de toma de inventarios: Encargado de Compras y Repuestos</b>				

Tabla 47: Tipos de Inventario

### 9.4.3 Descripción de procesos relacionados a la operación

Debido a que las actividades de los CMA son altamente reguladas y estandarizadas, lo que veremos a continuación son los procesos donde el CMA de Aviasur presenta problemas, los cuales pueden representar un riesgo si no son intervenidos a la brevedad:

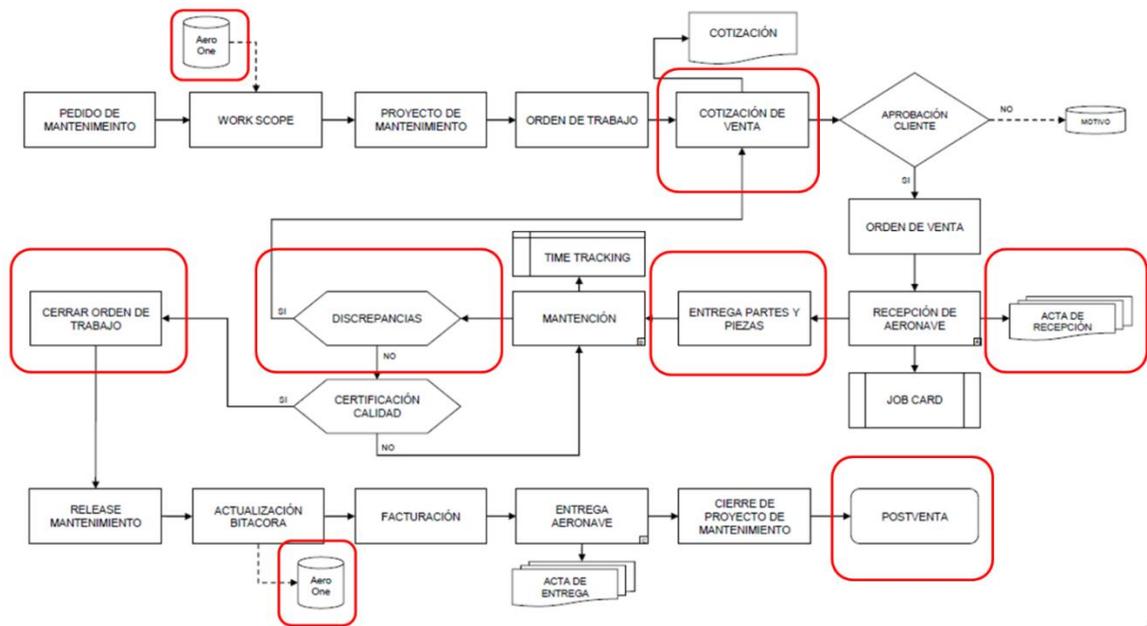


Figura 38: Desglose de procesos de los servicios del CMA

A continuación, pasaremos a revisar las actividades enmarcadas en los cuadros rojos de la Figura 38 (Fuente: CMA de Aviasur), que son las más críticas por su impacto en temas regulatorios y en los clientes:

**Cotización de Venta:** Esta actividad debe ser lo más detallada posible porque si existen discrepancias se verá afectado el cierre de la orden de trabajo y en consecuencia la aeronave no podrá desocupar el espacio en el hangar del CMA. Para esto se potenciará con el Encargado Comercial del CMA, ya que puede realizar un levantamiento inicial más exhaustivo de la aeronave.

**Acta de Recepción:** Esta actividad es la que hoy el CMA debe realizar a cabalidad, ya que si no se hace una revisión adecuada puede que exista problemas al hacer el Mantenimiento y eso afecte la credibilidad del CMA. Para esto se generarán protocolos internos que tengan como preguntas aquellos puntos donde más se ha fallado al recepcionar una aeronave y así no se darán por hecho u omitirán algunos puntos.

**Discrepancias:** Son aquellas diferencias encontradas durante el proceso de mantenimiento porque al realizar el acta de recepción no se encontraron otras fallas que no fueron posteriormente informadas. Esta razón es la que puede aumentar un 100% el tiempo de entrega del servicio y de la aeronave, ya que si el cliente no está de acuerdo el tiempo total del servicio puede durar 6 meses a 1 año. Para disminuir el n° de discrepancias se mejorará la tarea de Acta de Recepción, pero también se definirá que el Encargado de Control converse con el cliente para manejar las discrepancias encontradas y que estas sean aceptadas por el cliente.

**Cerrar orden de trabajo:** Esta actividad también genera demoras porque al llevar aún cosas en forma escrita cuando se quiere verificar alguna tarea no se puede porque no se escribió y porque no se ingresó a Aero One. El tiempo adicional por llevar las ordenes de forma desordenada es de 5 a 15 días, lo que amplía en un mes la entrega de la aeronave. Para mejorar esta tarea se potenciará el uso de Aero One en el equipo por medio de capacitaciones.

**Entrega partes y piezas:** Esta actividad está relacionada con la capacidad del CMA de manejar sus stocks, anticiparse a ciertos trabajos o complejidades externas como paro de Aduanas (donde no se podrán ingresar repuestos extranjeros). Para mejorar esta tarea es necesario cumplir a cabalidad lo planteado en Gestión de Stocks.

**Post Venta:** Esta actividad se potenciará con el Encargado Comercial, ya que así se pueden anticipar futuros requerimientos y fidelizar clientes. Se diseñará un set de preguntas para poder medir la satisfacción del cliente respecto al servicio entregado.

Para el caso de las Certificaciones el proceso es de carácter administrativo, pero los puntos de retraso los da la DGAC que es quien está a cargo de validar las certificaciones. En general, las tareas relacionadas a las certificaciones no son de gran complejidad, por lo que sólo es necesario reforzar el contacto con el cliente en caso de demoras.

Ante estas situaciones, se realizarán procedimientos internos para evitar que existan estas demoras y por ende se afecte el servicio que se prometió al cliente. Estos procedimientos serán asociados a cantidad de días y plazos, ya que así se podrá medir el desempeño real del CMA y no sólo por su capacidad técnica.

#### **9.4.4 KPI asociados a la entrega de Servicio de Mantenimiento**

**Tasa de ocupación horas hombre:** Para determinar si la tasa de hora hombre ocupada versus la planificada fue al 100% utilizada. Esto debe llegar a medirse a nivel de mecánico por lo menos al segundo año.

**Tasa de plazo propuesto a cliente versus plazo real:** Para determinar si cumplimos el compromiso con los clientes respecto a la puntualidad.

**N° de discrepancias semana y mes:** Para determinar qué tan efectivas son las actas de entrega de avión cuando se reciben en el CMA.

**N° de reclamos de clientes (escrito o e-mail):** Para determinar si el servicio está siendo realizado de acuerdo a los estándares técnicos y con orientación al cliente que se solicita.

**N° de errores en servicio de mantenimiento:** Para determinar a qué nivel se encuentra la trazabilidad de los trabajos y monitorear que se cumpla la seguridad.

**Pérdida por inventario:** Para determinar si el manejo del inventario ha sido el adecuado (se obtiene por el faltante luego de realizar el inventario).

#### **9.4.5 Horario de atención del CMA Aviasur**

EL horario de atención es de 8:30 a 18:30 hrs en el CMA que está ubicado cerca de Aeropuerto, pero en caso de requerir una visita a otro lugar el CMA igual puede arreglar ese servicio, siempre y cuando sea algo de baja envergadura.

Para el caso de los CMA externos (los que prestan servicios de outsourcing) el horario se adapta al CMA de Aviasur.

En el caso de que el cliente requiera un trabajo fuera del horario se recarga al precio un 45% adicional.

## 9.4.6 Layout del CMA Aviasur

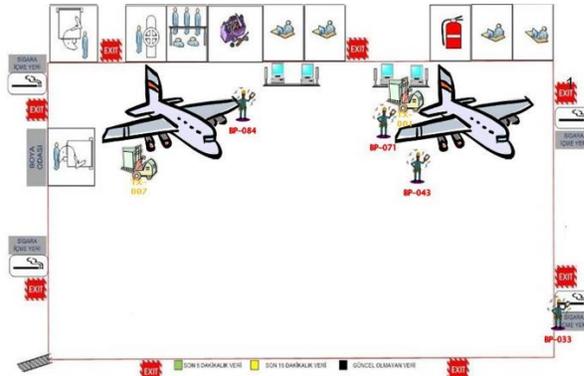


Figura 39: Layout Hangar Tipo

En la Figura 39 (Fuente: Aircraft IT MRO) se destacan las medidas de seguridad que se utilizan para el CMA y los puestos de trabajo que es donde los mecánicos revisan los manuales de procedimientos para realizar el mantenimiento. Además, existen zonas demarcadas para las herramientas, ya que en el caso de que eso estuviera lejos también afecta el cumplimiento de plazos de entrega.

Temas como el orden y la limpieza son vitales para los hangares de CMA. Por esta razón, la definición de un layout que sirva de estándar es de gran utilidad.

## 9.5 Plan de Personas

### 9.5.1 Determinación del número de colaboradores

La determinación del número de colaboradores está basada en la normativa DAN 145 donde se señala cuál debe ser la estructura para un CMA en Chile. Otro factor para determinar el número de personas es la demanda de servicios que pueda tener a llegar el centro. El detalle por tipo de cargo es el siguiente:

Tipo de Cargos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Encargado Comercial CMA		1	1	1	1
Encargado de Compras y Repuestos	1	1	1	1	1
Encargado Programación y Control	2	3	3	3	4
Gerente	1	1	1	1	1
Inspector de Calidad	2	3	3	4	5
Jefe de Planificación y Control	1	1	1	1	1
<b>Mecánico de Aeronaves</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>17</b>
Persona de aseo	2	2	2	2	3
Sistema de Calidad	1	1	1	1	1
Supervisor de aeronaves ala fija	1	1	1	1	1
Supervisor de aeronaves ala rotatoria	1	1	1	2	2
<b>Total Planta CMA</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>38</b>

Tabla 48: Tipo de Cargos y Cantidad

## 9.5.2 Organigrama

La Figura 40 (Fuente: CMA de Aviasur) muestra el organigrama diseñado:

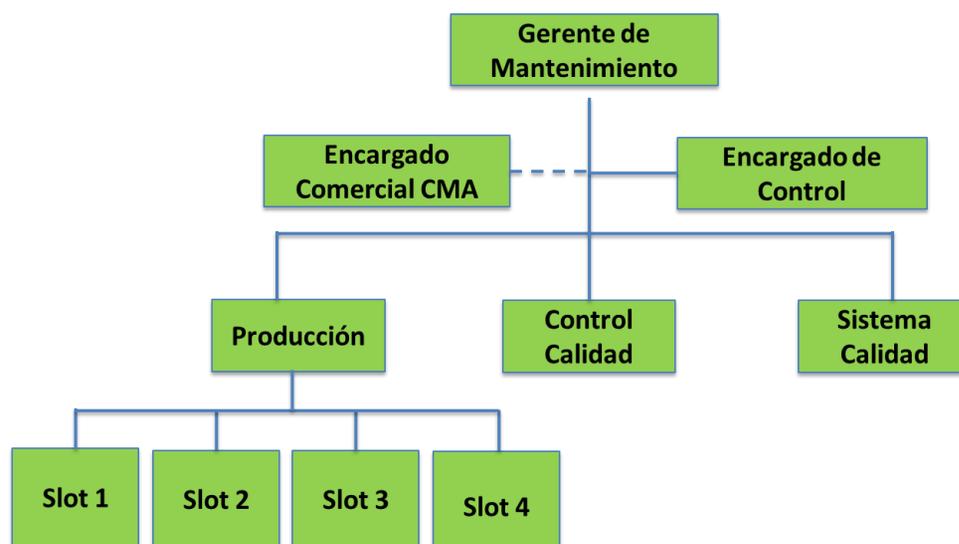


Figura 40: Organigrama CMA Aviasur

Es importante señalar que este año la DGAC debe certificar nuevamente al CMA de Aviasur bajo la nueva normativa. Esta estructura responde a lo que se señala en la DAN 145. Los Slot se refiere al espacio disponible para una aeronave. Por cada slot deben existir 2 mecánicos, de acuerdo a cómo trabajan hoy.

## 9.5.3 Definición de perfiles para cada puesto de trabajo

Al igual que el organigrama la composición de los perfiles de cargo se encuentran normados por la DGAC, ya que todos los mecánicos deben estar certificados por el organismo regulador y cumplir con capacitaciones para renovar las habilitaciones para realizar mantenimiento de cierto tipo de aeronaves. El CMA de Aviasur está obligado por norma a que estas capacitaciones se cumplan, de lo contrario estas personas no pueden realizar el trabajo.

El equipo gerencial y de encargados son personas con experiencia en rubro aeronáutico civil o privado, pero en general ex integrantes de la Fuerza Aérea de Chile.

## 9.5.4 Horario laboral personal administrativo

El horario tanto del personal administrativo como de la operación es de 8:30 a 18:30 hrs, pero en caso de algún tema excepcional los Supervisores y Mecánicos van al CMA a reparar la aeronave en cuestión.

### 9.5.5 Capacitación

Las capacitaciones que serán definidas para el equipo de operación son las siguientes:

- Cursos de Inglés: para el desempeño diario de los mecánicos, ya que deben leer manuales en inglés y deben viajar a las fabricas a capacitaciones
- Capacitaciones DGAC
- Capacitaciones de fábrica de marcas representadas (en el extranjero)
- Capacitaciones Asociación Chilena de Seguridad
- Capacitaciones en sistema Aero One

### 9.6 Análisis Financiero

#### 9.6.1 Inversiones necesarias y financiamiento

El plan de inversiones está concentrado en la ampliación del hangar del CMA, que le permitirá tener una mayor capacidad para recibir aeronaves. Las inversiones necesarias para financiamiento se detallan en la Tabla 49 (Elaboración Propia):

Inversión USD	
Taller de baterías	\$ 2.150
Kit Herramientas	\$ 2.650
Plataforma de aviones	\$ 4.100
Estante para reparar aviones	\$ 15.300
Ampliación Hangar CMA (800 mts <sup>2</sup> )	\$ 339.008
<b>Total de Inversión</b>	<b>\$ 363.208</b>

Tabla 49: Inversiones para Proyecto

Las condiciones de financiamiento y el detalle de cómo se realizarán se detallan en la Tabla 50 y 51 (Elaboración Propia):

Condiciones de Financiamiento	
Prestamo Bancario	\$310.246
R. anual	7,00%
R. mensual	0,57%
Plazo	60
Cuota	\$6.112

Tabla 50: Condiciones de financiamiento

<b>Financiamiento</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Costo</b>
Inversión Total	\$ 363.208
Capital de Trabajo	\$ 80.000
Necesidad Financiera Total	\$ 443.208
Recursos Propios (30%)	\$ 132.962
Financiamiento (70%)	\$ 310.246

Tabla 51: Detalle de Financiamiento

## 9.6.2 Gastos

Los gastos que se proyectan son los siguientes:

<b>Gastos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gastos Administrativos</b>	<b>\$98.813</b>	<b>\$131.591</b>	<b>\$137.213</b>	<b>\$142.204</b>	<b>\$147.445</b>
Remuneraciones Base Administracion	\$98.813	\$131.591	\$137.213	\$142.204	\$147.445
<b>Servicios de Outsourcing</b>	<b>\$41.373</b>	<b>\$48.724</b>	<b>\$56.705</b>	<b>\$63.085</b>	<b>\$71.943</b>
Servicios Informaticos De Gestion	\$13.000	\$17.920	\$23.048	\$26.184	\$31.648
Servicios Profesionales Y Honorarios Va	\$10.373	\$10.788	\$11.251	\$11.814	\$12.322
Servicios Interak	\$10.000	\$10.400	\$10.847	\$11.390	\$11.959
Capacitacion	\$5.000	\$5.899	\$7.041	\$8.181	\$9.466
Publicaciones	\$3.000	\$3.717	\$4.517	\$5.516	\$6.548
<b>Proveedores</b>	<b>\$86.800</b>	<b>\$93.852</b>	<b>\$103.356</b>	<b>\$110.012</b>	<b>\$121.791</b>
Correo-Encomienda	\$891	\$1.052	\$1.255	\$1.459	\$1.688
Gastos Notariales Y Legales	\$156	\$163	\$171	\$181	\$192
Agua	\$2.471	\$2.644	\$2.830	\$3.028	\$3.240
Comunicaciones	\$2.334	\$2.443	\$2.558	\$2.679	\$2.831
Electricidad	\$5.374	\$5.750	\$6.152	\$6.583	\$7.044
Materiales De Escritorio	\$1.800	\$1.926	\$2.061	\$2.205	\$2.359
Materiales De Aseo	\$3.765	\$3.942	\$4.139	\$4.375	\$4.625
Seguridad Y Vigilancia	\$21.000	\$21.840	\$22.779	\$23.918	\$25.114
Mantencion Vehiculos	\$910	\$974	\$1.042	\$1.115	\$1.193
Insumos Y Mantenciones Computacion:	\$190	\$203	\$217	\$233	\$249
Reparacion Y Mantencion Otros Activos	\$6.000	\$6.420	\$6.869	\$7.350	\$7.865
Patente Municipal	\$4.484	\$4.663	\$4.864	\$5.107	\$5.362
Contribuciones Bienes Raices	\$3.343	\$3.577	\$3.827	\$4.095	\$4.382
Multas E Intereses Fiscales	\$120	\$128	\$137	\$147	\$157
Movilizacion	\$8.900	\$9.523	\$10.190	\$10.903	\$11.666
Gastos Autopista	\$538	\$635	\$758	\$881	\$1.019
Gastos Alimentacion Oficina	\$5.000	\$5.899	\$7.041	\$8.181	\$9.466
Combustible Y Otros	\$46	\$55	\$64	\$76	\$85
Seguros	\$4.457	\$4.457	\$4.457	\$4.457	\$4.457
Viajes	\$15.020	\$17.556	\$21.943	\$23.040	\$28.798
<b>Total Gastos Operacionales por Año</b>	<b>\$226.985</b>	<b>\$274.167</b>	<b>\$297.275</b>	<b>\$315.302</b>	<b>\$341.179</b>

Tabla 52: Detalle de gastos a 5 años

### 9.6.3 Proyección de Ventas

La proyección de ventas se define en la Tabla 53 (Elaboración Propia):

	Proyección de Ventas a 5 años (USD)				
	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
<b>Mtto programado</b>	\$368.550	\$445.057	\$522.765	\$630.078	\$710.457
<b>Mtto no programado</b>	\$128.993	\$155.770	\$182.968	\$220.527	\$248.660
<b>Mtto imprevisto</b>	\$184.275	\$222.529	\$261.382	\$315.039	\$355.229
<b>Trabajos a terceros</b>	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000	\$150.000
<b>Mantenimiento Aeronaves</b>	<b>\$831.818</b>	<b>\$973.356</b>	<b>\$1.117.115</b>	<b>\$1.315.645</b>	<b>\$1.464.346</b>
<b>Certificaciones</b>	\$123.800	\$203.000	\$282.200	\$361.400	\$440.600
<b>Ingresos Repuestos CMA</b>	\$700.000	\$875.000	\$1.093.750	\$1.367.188	\$1.708.984
<b>Total Ingresos CMA</b>	<b>\$1.655.618</b>	<b>\$2.051.356</b>	<b>\$2.493.065</b>	<b>\$3.044.232</b>	<b>\$3.613.930</b>

Tabla 53: Proyección de Ventas

### 9.6.4 Proyección de flujo económico y financiero a 5 años

En la Tabla 54 se detalla la proyección de flujos a 5 años:

FLUJO ECONOMICOS Y FINANCIEROS PROYECTADO A 5 AÑOS (Expresado en USD)						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión y Capital de Trabajo	\$ 443.208					
Ingreso Banco	\$ 310.246					
Pérdida del ejercicio anterior						
	<b>-\$ 132.962</b>					
<b>Ingresos por Ventas</b>		<b>\$ 1.655.618</b>	<b>\$ 2.051.356</b>	<b>\$ 2.493.065</b>	<b>\$ 3.044.232</b>	<b>\$ 3.613.930</b>
Costos de Ventas		\$ 1.343.827	\$ 1.656.428	\$ 2.013.870	\$ 2.457.201	\$ 2.906.331
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>\$ 311.791</b>	<b>\$ 394.928</b>	<b>\$ 479.195</b>	<b>\$ 587.031</b>	<b>\$ 707.599</b>
<b>% Utilidad Bruta</b>		<b>18,8%</b>	<b>19,3%</b>	<b>19,2%</b>	<b>19,3%</b>	<b>19,6%</b>
Gastos de Operacionales		\$ 226.985	\$ 274.167	\$ 297.275	\$ 315.302	\$ 341.179
<b>Utilidad (EBITDA)</b>		<b>\$ 84.805</b>	<b>\$ 120.761</b>	<b>\$ 181.921</b>	<b>\$ 271.730</b>	<b>\$ 366.420</b>
<b>% Utilidad Bruta</b>		<b>5,1%</b>	<b>5,9%</b>	<b>7,3%</b>	<b>8,9%</b>	<b>10,1%</b>
Depreciacion Mobiliarios y Equipos Elec.		\$ 49.990	\$ 47.340	\$ 47.340	\$ 45.974	\$ 45.436
Gastos Financieros		\$ 19.393	\$ 15.616	\$ 11.576	\$ 7.252	\$ 2.626
<b>Utilidad antes de impuesto</b>		<b>\$ 15.422</b>	<b>\$ 57.804</b>	<b>\$ 123.005</b>	<b>\$ 218.504</b>	<b>\$ 318.359</b>
Impuestos sobre la Renta (27%)		\$ 4.164	\$ 15.607	\$ 33.211	\$ 58.996	\$ 85.957
<b>Utilidad despues de Impuestos</b>		<b>\$ 11.258</b>	<b>\$ 42.197</b>	<b>\$ 89.793</b>	<b>\$ 159.508</b>	<b>\$ 232.402</b>
Reversion de la Depreciacion		\$ 49.990	\$ 47.340	\$ 47.340	\$ 45.974	\$ 45.436
Amortizacion de la deuda		\$ 53.949	\$ 57.725	\$ 61.766	\$ 66.090	\$ 70.716
<b>Flujo de caja Neto</b>	<b>-\$ 132.962</b>	<b>\$ 7.299</b>	<b>\$ 31.812</b>	<b>\$ 75.367</b>	<b>\$ 139.392</b>	<b>\$ 207.122</b>

Tabla 54: Flujo económico y financiero

### 9.6.5 Tasa de descuento – Modelo CAPM

La tasa de descuento utilizada se calculó mediante el modelo CAPM. El detalle del cálculo para llegar a esta tasa se puede revisar en la Tabla 55 y Figura 41 (Fuente: Tesis 2015 MBA):

$$T_d = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_p \quad T_d = 22,42\%$$

Figura 41: Formula CAPM

Calculo de Tasa de descuento	
R = Tasa libre de riesgo de Chile para 5 años	4,70%
R <sub>m</sub> = Rendimiento Accionario de Chile (IGPA)	12,30%
R <sub>p</sub> = Tasa Riesgo País	5,50%
Beta = (Retail Store USA)	1,29
Castigo (25%)	1,61

Tabla 55: CAPM

La tasa de descuento que será utilizada para descontar los flujos (T<sub>d</sub>) es de 22,42%.

### 9.6.6 VAN y la TIR

El resultado del VAN al desarrollar la estrategia para el CMA es positivo, superior a 0 y su valor es de USD\$ 72.699. Esto significa que el proyecto relacionado a la estrategia genera un beneficio real.

La TIR de 37% indica que la rentabilidad real del proyecto será de 37% una vez descontado los flujos señalados a 5 años.

### 9.6.7 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se calcula para el primer año de funcionamiento del CMA bajo la nueva estrategia. El cálculo se desarrolla de la siguiente forma:

- Punto de equilibrio = Costos fijos totales / 1- (Costos variables totales/ Ingresos por ventas)
- Costos fijos totales = USD \$226.985
- Costos variables totales = USD \$1.343.827
- Ingresos por ventas = USD \$1.655.618
- **Punto de equilibrio = USD \$279.650**

Esto nos muestra que el primer año el CMA debe realizar ventas iguales a USD \$279.650, para poder funcionar sin pérdidas ni utilidades, si los ingresos por ventas se encuentran bajo esta cifra se verá reflejado en sus resultados.

Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades, sólo se realizará el desarrollo para el Mantenimiento Programado, ya que está directamente relacionado con la infraestructura que hoy tiene el CMA y es donde se necesita saber el número de aeronaves que se deben ingresar a mantenimiento para llegar al punto de equilibrio y así el CMA logre operar sin pérdidas ni utilidades. El detalle por modelo de aeronave es el siguiente:

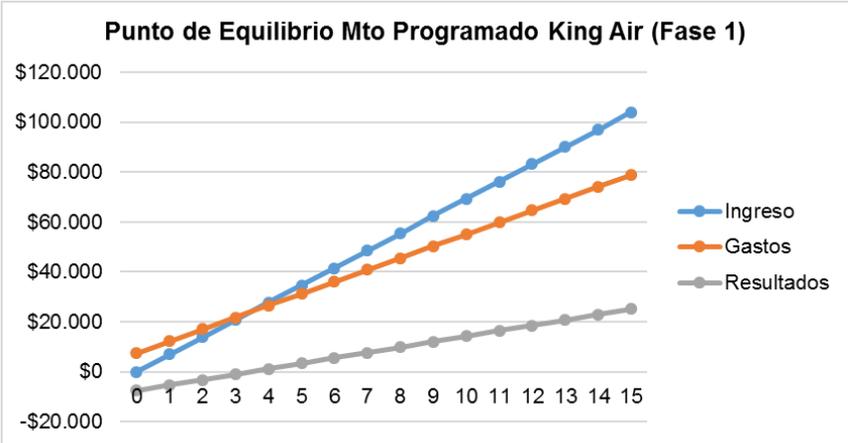


Gráfico 2: Punto de Equilibrio King Air (Fase 1)

El Gráfico 2 (Elaboración Propia) indica que se deben realizar servicios de Inspección para Fase 1 a 4 aeronaves modelo King Air, de lo contrario el CMA afectaría negativamente sus resultados. Por sobre o igual 4 aeronaves comienza a generar utilidades por ese tipo de Mantenimiento Programado para ese modelo.

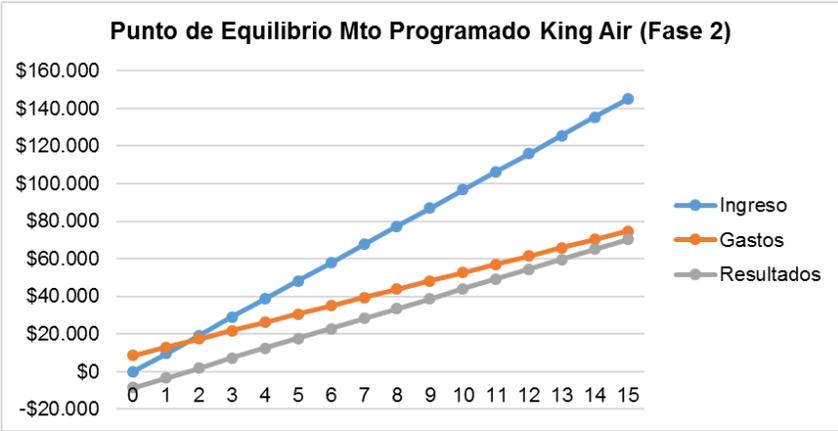


Gráfico 3: Punto de Equilibrio King Air (Fase 2)

El Gráfico 3 (Elaboración Propia) muestra que se deben realizar servicios de Inspección para Fase 2 a 2 aeronaves modelo King Air, de lo contrario el CMA afectaría negativamente sus resultados. Por sobre o igual 2 aeronaves comienza a generar utilidades por ese tipo de Mantenimiento Programado para ese modelo.

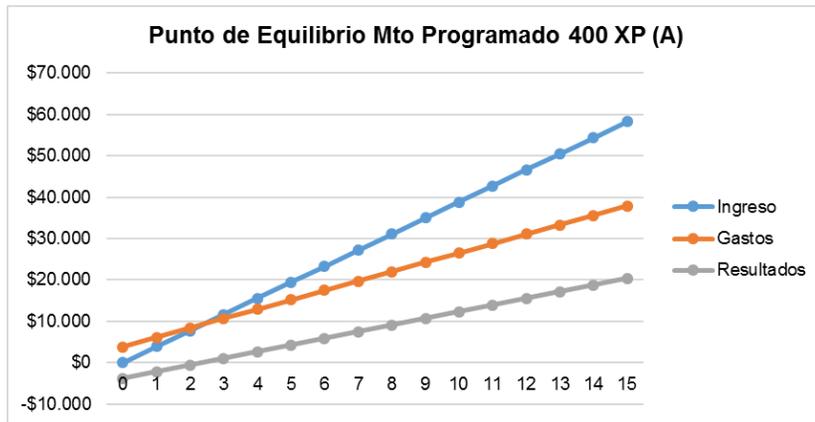


Gráfico 4: Punto de Equilibrio 400 XP (A)

El Gráfico 4 (Elaboración Propia) muestra que se deben realizar servicios de Inspección Fase A a 3 aeronaves modelo 400 XP, de lo contrario el CMA afectaría negativamente sus resultados. Por sobre o igual a 3 aeronaves comienza a generar utilidades por ese tipo de Mantenimiento Programado para ese modelo.

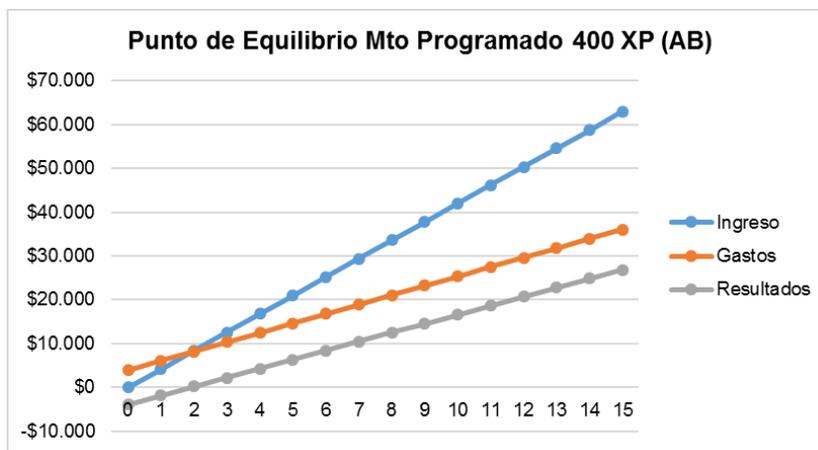


Gráfico 5: Punto de Equilibrio 400 XP (AB)

El Gráfico 5 (Elaboración Propia) muestra que se deben realizar servicios de Inspección Fase AB a 2 aeronaves modelo 400 XP, de lo contrario el CMA afectaría negativamente sus resultados. Por sobre o igual a 2 aeronaves comienza a generar utilidades por ese tipo de Mantenimiento Programado para ese modelo.

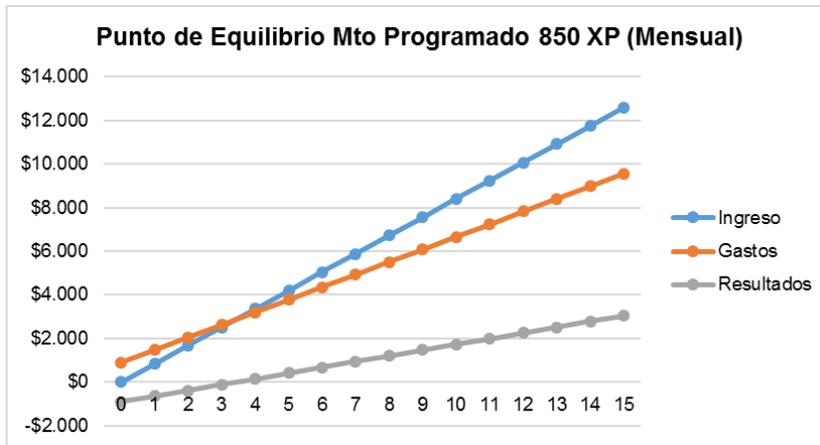


Gráfico 6: Punto de Equilibrio 850 XP

El Gráfico 6 (Elaboración Propia) muestra que se deben realizar servicios de Inspección Mensual a 4 aeronaves modelo 850 XP, de lo contrario el CMA afectaría negativamente sus resultados. Por sobre o igual a 4 aeronaves comienza a generar utilidades por ese tipo de Mantenimiento Programado para ese modelo.

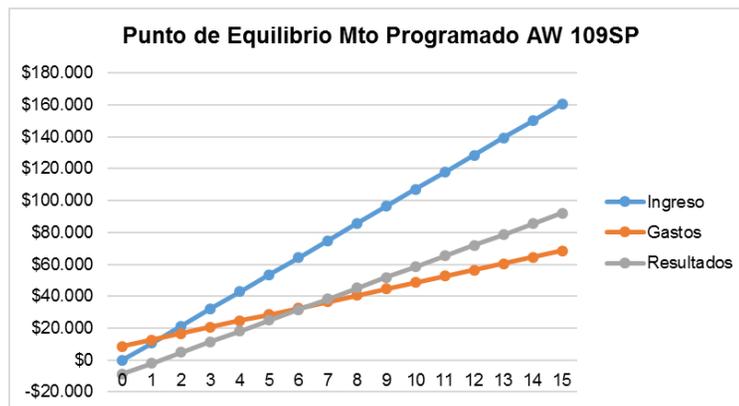


Gráfico 7: Punto de Equilibrio AW 109SP

El Gráfico 7 (Elaboración Propia) muestra que se deben realizar servicios de Inspección a 2 aeronaves modelo AW 109SP, de lo contrario el CMA afectaría negativamente sus resultados. Por sobre o igual a 2 aeronaves comienza a generar utilidades por ese tipo de Mantenimiento Programado para ese modelo.

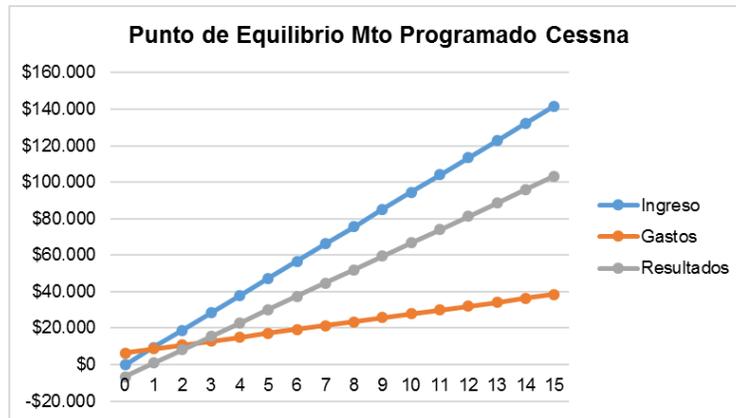


Gráfico 8: Punto de Equilibrio Cessna

El Gráfico 8 (Elaboración Propia) muestra que se deben realizar servicios de Inspección a 1 aeronave modelo marca Cessna, de lo contrario el CMA afectaría negativamente sus resultados. Por sobre o igual a 1 aeronave comienza a generar utilidades por ese tipo de Mantenimiento Programado para ese modelo.

### 9.6.8 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad es el siguiente:

Análisis Sensibilidad		
Escenario 1: Marketing	VAN	TIR
Campañas captan nuevos clientes	\$ 72.699	37%
Campañas no captan nuevos clientes	-\$ 129.484	-39%
Escenario 2: Certificaciones	VAN	TIR
Aumentar Clientes en 50%	\$ 63.192	36%
No Aumentar Clientes en 50%	-\$ 43.132	-39%

Tabla 56: Análisis de sensibilidad

### 9.6.9 Análisis de Montecarlo

Para realizar el análisis de la sensibilidad del proyecto del CMA frente a cambios de variables relevantes se utilizó el análisis de Montecarlo con un cambio del dólar de CLP \$80 (valor referencia: 689,18), un cambio de 2% en el IPC (valor referencia: 4%), cambios de 6 unidades de aeronaves para los servicios de mantenimiento (valor referencia: 7), cambio en 5 unidades en certificaciones de renovaciones (valor referencia: 15), cambio en 1 unidades en certificaciones por primera vez (valor referencia: 3), cambio en 7% en los ingresos de repuestos (valor referencia: 10%) y cambio en USD \$6 en el precio hora hombre (valor de referencia: USD \$97) . A partir de los supuestos antes señalados, se obtuvo el siguiente resultado:

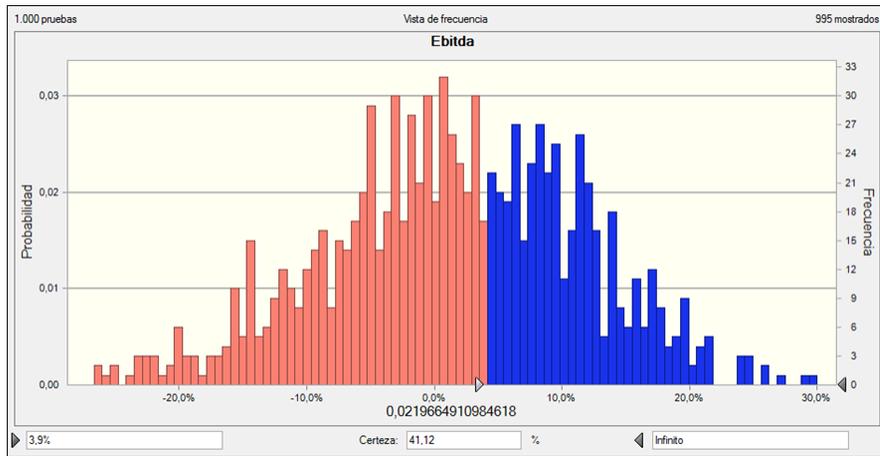


Figura 42: Ebitda

La Figura 42 (Elaboración Propia) nos indica que si hay cambios en las variables revisadas anteriormente existe un 41% de probabilidad que el Ebitda sea de un 3,9%, es decir casi 2 puntos porcentuales más bajo de lo proyectado para el primer año.

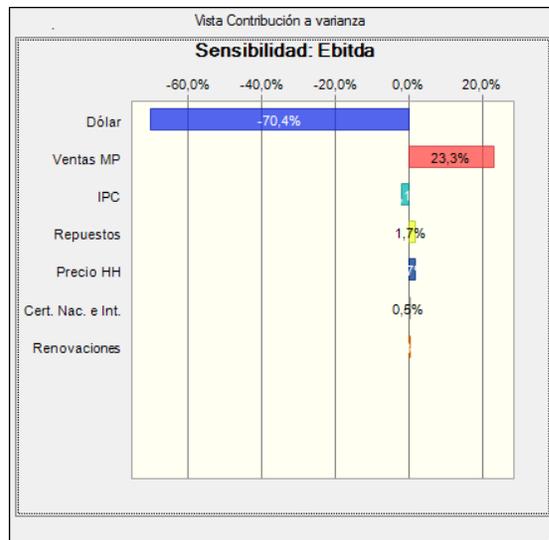


Figura 43: Sensibilidad Ebitda

De acuerdo a la Figura 43 (Elaboración Propia) la variable que impacta de mayor manera el Ebitda es el dólar (ante cambios positivos o negativos), pero la variable que aporta son las variaciones de los aviones para el Mantenimiento Programado.

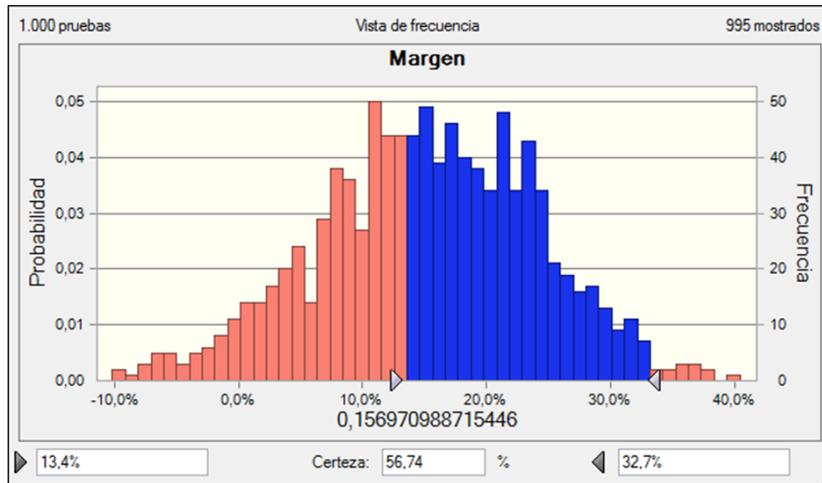


Figura 44: Margen (Utilidad Bruta)

De acuerdo a la Figura 44 (Elaboración Propia) existe un 56% de probabilidades que el Margen (Utilidad Bruta) sea de un 13,4% en caso de existir cambios en las variables relevantes.

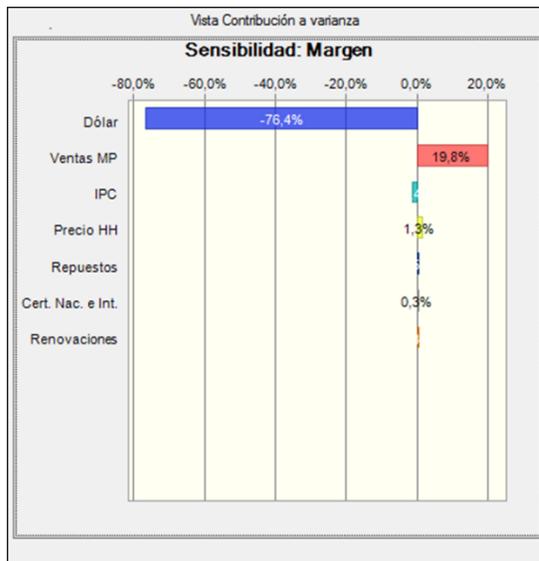


Figura 45: Sensibilidad Margen

En la Figura 45 (Elaboración Propia) se muestra el mismo comportamiento que la sensibilidad del Ebitda, ya que también el dólar tiene un efecto negativo ante variaciones constantes.

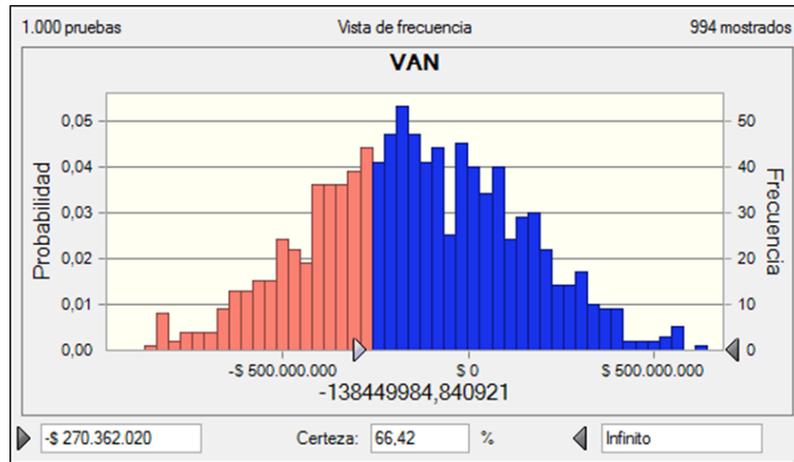


Figura 46: VAN

La Figura 46 (Elaboración Propia) nos muestra que existe un 66% de probabilidades que el VAN sea menor a 0 ante los cambios señalados.

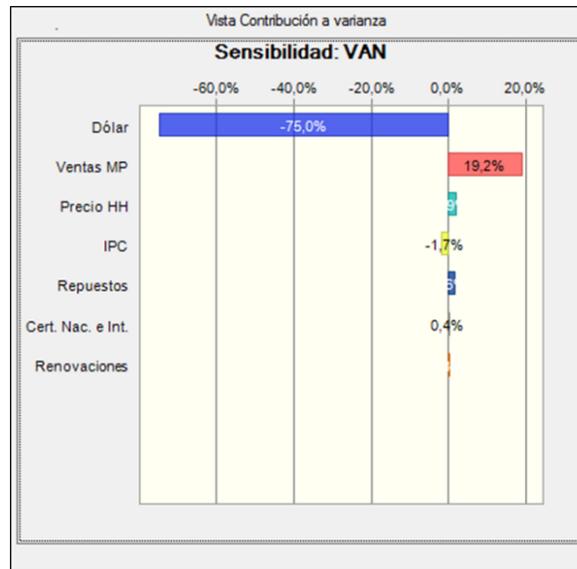


Figura 47: Sensibilidad VAN

La Figura 47 (Elaboración Propia) indica que las variaciones de las ventas de Mantenimiento Programado aportan positivamente al VAN. El dólar afecta negativamente, así como al Margen y al Ebitda.

Para revisar otros análisis se desarrollaron dos simulaciones más, pero con variaciones menores del dólar, aplicando también variaciones a las otras variables (para más detalle revisar Anexo 16 y 17). En ambos casos el dólar siguió siendo la variable que afectaba de mayor forma los resultados del CMA.

Esto nos lleva a la conclusión que una variable de riesgo que afecta al desempeño del CMA en términos de utilidad bruta es el cambio que pueda tener el dólar, ya que el CMA de Aviasur realiza toda su facturación y cobro en dólares, pero sus clientes le pagan en pesos chilenos, lo que afecta los ingresos por ventas. En resumen, ante una caída del dólar el CMA estará con un mayor riesgo respecto a sus ingresos, pero frente a cambios positivos del dólar tendrán un mayor margen.

## 9.7 Gestión de cambio

La Gestión del Cambio estará basada en lo que propone John Kotter con su libro "Liderando el Cambio" donde detalla los 8 pasos para poder realizar una transformación exitosa en las organizaciones. Estos pasos se detallan a continuación:

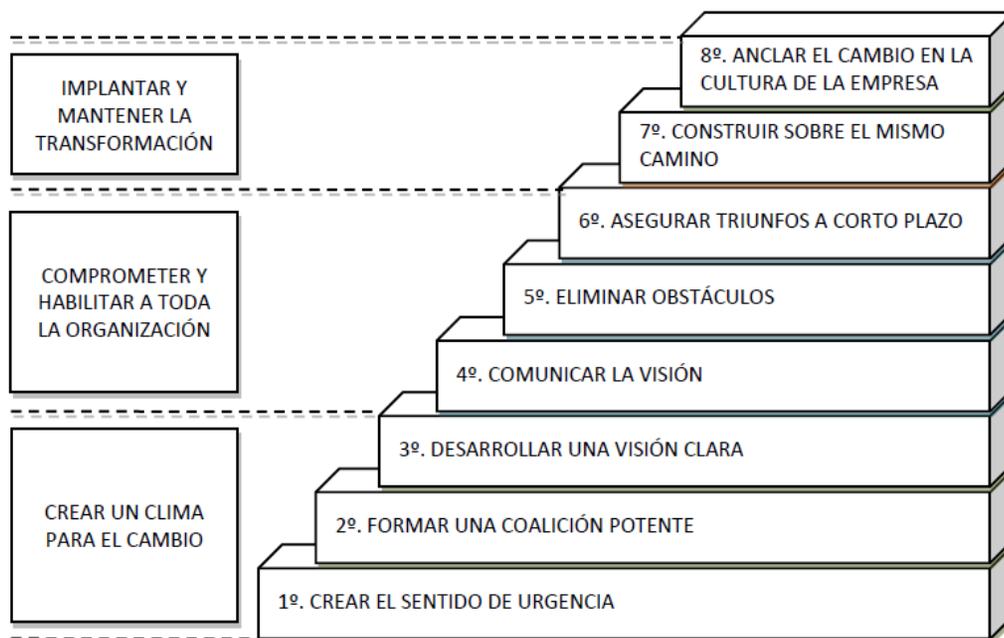


Figura 48: Los 8 pasos para la gestión del cambio

Aplicación de las tres etapas para el proyecto del CMA de Aviasur:

**Crear un clima para el cambio:** El principal motor para propiciar el cambio se encuentra primero en la realización de la ampliación del hangar del CMA, donde se deberá rentabilizar la inversión a mediano plazo. Esto será beneficioso, ya que para poder completar esos nuevos espacios el equipo del CMA debe ir en búsqueda de nuevos clientes, pero esta vez de acuerdo a los nuevos diseños planteados. Para todo el equipo del CMA se convertirá en urgencia comenzar a trabajar no sólo con calidad técnica, sino como un equipo con foco en el cliente y en la forma de entregar el servicio. Es importante que este cambio esté liderado por el equipo gerencial de Aviasur y que se potencie el liderazgo del gerente del CMA.

**Comprometer y habilitar a toda la organización:** En este punto será clave la puesta en marcha de los KPI de marketing y ventas, junto con los de proceso, ya que permitirá las áreas de mejora, pero también donde el CMA tiene triunfos. Además, un paso para eliminar obstáculos es el correcto funcionamiento del sistema Aero One, ya que le permitirá al equipo medir su gestión y disminuir errores durante la entrega de servicio de mantenimiento. Por último, la definición de los tiempos en cada tarea permitirá tener un mayor control y gestión del servicio entregado.

**Implantar y mantener la transformación:** Es importante que cada avance quede documentado como testimonio de que el equipo logró su objetivo. Además, se debe reconocer luego de realizado el cambio que este tipo de evolución le permite a toda la compañía ofrecer un servicio integral, que finalmente es la propuesta que tiene Aviasur para sus clientes.

## 9.8 Plan de Implementación

La planificación para el realizar los puntos señalados anteriormente es la siguiente:

Actividad	Inicio	Fin	Mar-16	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16
Construcción ampliación hangar	Mar-16	May-16										
<b>Plan de Marketing</b>												
<b>Canales Comunicación</b>												
Constante e-mail y publicaciones en redes	Todo el año											
Publicación en prensa escrita	Jun-16	Dic-16										
<b>Canales de distribución</b>												
Ferias aeronáuticas	Abr-16	Abr-16										
Charlas de mantenimiento aeronáutico	Jun-16	Dic-16										
<b>Plan de Ventas</b>												
Contratación Encargado Comercial CMA	Abr-16											
Capacitación de equipo FBO y Venta de Aeronaves	Jun-16	Dic-16										
<b>Plan de Operaciones</b>												
Formalización con proveedores y outsourcing	Abr-16	indefinido										
Mejoras en procesos cuellos de botella	Abr-16	indefinido										
Gestión de Stocks	May-16	indefinido										
Inventarios	Mensual											
<b>Plan de Personas</b>												
Capacitaciones equipo técnico	Según vencimiento											

Tabla 57: Plan de implementación por mes

El Plan de Gestión de Riesgo y el Plan de Comunicación serán desarrollados durante todo el año, ya que deben ser revisados de forma mensual y actualizados en la medida de que sea necesario.

## 10 Conclusiones

La etapa de Diagnóstico desarrollada para la empresa Aviasur nos indica que la industria en la cual funciona es altamente competitiva, regulada y con gran desarrollo en países como México y Brasil, a nivel Latinoamericano, y desarrollo pionero en Estados Unidos y Europa. La empresa en sus 5 años de existencia ha logrado ocupar un lugar en el mercado y desarrollar con éxito áreas como Venta de Aeronaves y FBO. Podríamos pensar que también ha desarrollado con éxito el CMA, pero sólo en cuanto a temas técnicos, pero no en cuanto a difusión comercial, que es donde está la deuda de la empresa completa.

Los distintos aspectos revisados en la etapa de diagnóstico nos mostraron que la empresa tiene brechas respecto a la homologación de sus procesos, al aprovechamiento de las capacidades de algunas áreas que pueden ser buenas para las otras y también de ver que hoy ya no son una empresa que está comenzando, sino que debe volverse mucho más competitiva por su entorno cambiante y por la concentración que tiene la industria.

Los clientes y su satisfacción es un tema que está al debe en la empresa, ya que no hay herramientas que puedan ayudar a su seguimiento o vislumbrar nuevas tendencias. Por esta razón, también es un punto que se debe mirar a corto plazo para que fidelicen a sus actuales clientes y logren ganar mayor cuota de mercado con su propuesta de servicio integral.

Otro tema importante es la relación con sus proveedores de servicios y outsourcing, donde se debe trabajar en un orden con ellos, sobre todo para aquellos ligados directamente con la operación diaria de la empresa.

La empresa hoy tiene muchas áreas donde podría crecer, que fue revisado en los análisis de Matriz FODA, Matriz de Boston Consulting Group (BCG) y Matriz de Atractivo de la industria, pero finalmente la estrategia elegida, que fue armar una estrategia para la unidad de negocio del Centro de Mantenimiento (CMA), tiene que ver con dónde la empresa podría ganar espacio en el mercado, aprovechar sus activos fijos y ser un referente en la industria. Es cierto que podríamos haber planteado una estrategia que fuera a nivel total empresa, pero por sus características de crecimiento, su nivel de riesgo, de cultura y competencia, es apropiado que un primer y gran paso para crecer sea reformulando una de las áreas de negocio que tiene gran potencial de crecimiento.

Los planes desarrollados para implementar la estrategia son de alto impacto, ya que abordan temas como el diseño y ejecución de un plan de marketing, viéndolo no sólo como algo complementario, sino que vital para ir en la búsqueda de clientes. También se abordan los cuellos de botella en los procesos, donde se identifica cada uno y se señala que se debería mejorar. En resumen, los planes están diseñados para que

puedan ser ejecutados por el equipo, siempre reforzando la Gestión del Cambio que ayudará a asegurar el éxito de cada uno.

Finalmente, el 100% de cómo se aborda el CMA con esta estrategia, se podrán intervenir otras áreas que hoy entregan ingresos, pero a las cuales se les podría sacar provecho como el FBO o también el área de Chárter, que hoy por su capacidad no tienen gran performance.

Respecto a los análisis financieros y de sensibilidad realizados se identificó que el dólar es una variable que es riesgosa para el CMA de Aviasur, no sólo negativamente, sino que favorable sólo cuando tiene un cambio hacia el alza. Esta situación se da en todas las unidades de negocio de Aviasur ya que la empresa trabaja su contabilidad en dólares. Por esta razón, la empresa y sus equipos de trabajo tienen que comenzar a mirar el negocio de otra forma, a través de una propuesta de valor que el cliente perciba y sea fiel a ella.

## 11 Bibliografía

### 1. Diagnóstico

<https://msaffirio.wordpress.com/2009/07/04/as-is-to-be-gap/>

### 2. Datos transporte aéreo

- DGAC (Dirección General de Aeronáutica Civil Chile)
- NBAA (National Business Aviation Association)
- FAA (Administración Federal de Aviación)
- GAMA (General Aviation Manufacturers Association)
- JAC (Junta Aeronáutica Civil)
- ICAO (Organización de aviación civil internacional)

### 3. Marco Conceptual y Metodología

“Administración estratégica. Competitividad y globalización” de los autores Robert Hoskisson, Michael Hitt y Duane Ireland (11a. edición)

### 4. Evaluación Financiera

“Finanzas: Análisis y Estrategia Financiera”, Joan Massons i Rabassa, 2014

### 5. Evaluación Financiera

<http://www.inghenia.com/gadgets/swot/swot.php>

### 6. Entrevistas a Equipo AVIASUR

- Gerente de Administración y Finanzas, Fecha Entrevista 19 de Agosto 2015
- Gerente FBO, Fecha Entrevista 26 de Agosto 2015
- Gerente Comercial, Fecha Entrevista 4 de Septiembre 2015
- Bran Manager Beechcraft, Fecha Entrevista 24 de Septiembre 2015
- Ingeniero de Proyecto, Fecha de Entrevista 24 de Septiembre 2015 y Octubre 2015
- Encargada de Protocolo, Fecha Entrevista Octubre 2015
- Gerente General, Fecha Entrevista Noviembre 2015
- Gerente de Mantenimiento y equipo, Fecha Febrero 2016

## 7. Tesis revisadas:

- Estrategia de Crecimiento XINTEC LTDA. – Junio 2011
- Estratégica de negocios Servicios Aéreos Río Backer LTDA. – Julio 2014
- Sistema de Control de Gestión para la gerencia de Mantenimiento de la empresa Aeroservicio S.A. – Agosto 2014

## 12 Anexos

### Anexo 1: Empresas donde participa el Grupo Matetic

Empresa	Breve descripción	Sector	Año Creación	Tipo de Participación Grupo Matetic	Rol Jorge Matetic Riestra
Inchalam	Empresa que abastece más del 80% la necesidad de alambre a nivel nacional.	Manufactura	1947	Accionista	Director
Pesquera Coloso	Empresa que posee el 23% de la propiedad de Corpesca S.A, que posee el 51% de las capturas pesqueras a nivel nacional y participa en un 20% de la propiedad de Orizon S.A.	Pesquero	1968	Accionista	Director
Carnes Nuble	Representa el 15% de carne procesada en el país, sus ventas oscilan entre US\$ 150 M y US\$ 200 M al año y las exportaciones de vacunos representan menos del 10% de sus ventas.	Agrícola	1982	Accionista	Director
Viña Matetic	Empresa que posee 160 hectáreas de viñedos costeros y se consagra solamente a vinos de alta gama de precios, con una producción de 58 mil cajas al año y exportaciones a 32 países.	Agrícola / Vitivinícola	1999	Controlador	
Terrapura	Terrapura opera en una bodega cercana a Curicó y exporta vino a Europa y está iniciando los primeros envíos a EEUU. Sólo en vino embotellado vende 100.000 cajas al año.	Agrícola / Vitivinícola	2005	Accionista	
Aviasur	Empresa que ofrece servicios de FBO, Chárter, ventas y arriendo de aeronaves	Aéronautico	2010	Controlador	Director

## Anexo 2: Detalle cargos por Unidad de Negocio

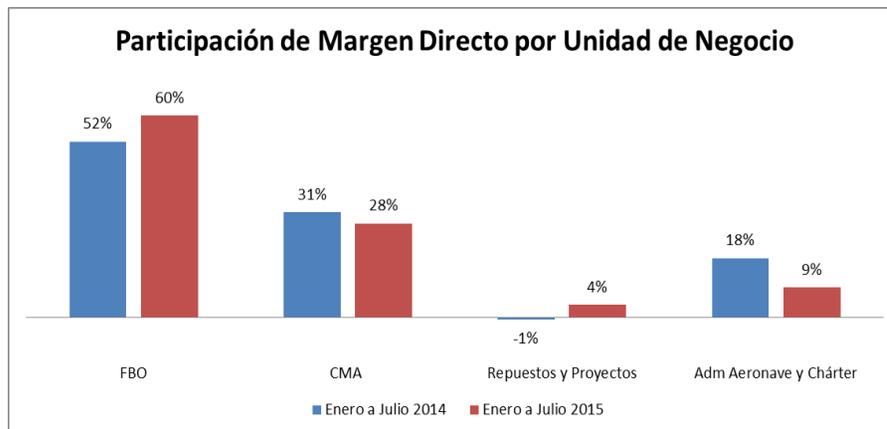
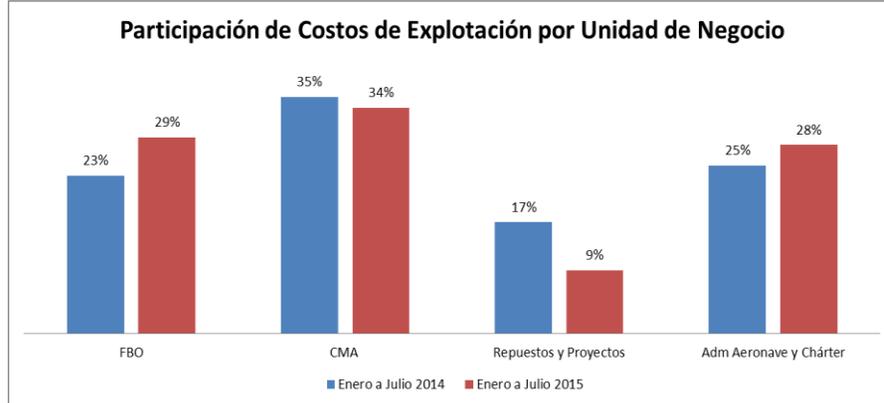
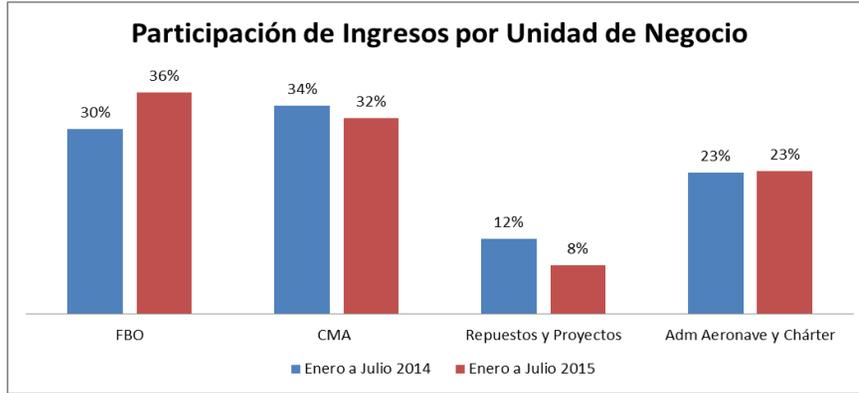
Unidad de negocio	Cargos de la unidad	Cantidad	Vacante	Desglose tipo de cargo		
				Ventas	Operaciones	Soporte
Gerencia General (1)	Gerente General	1		1		
Venta de Aeronaves y Comercial (4)	Gerente de área	1	x	1		
	Brand Manager Beechcraft	1		1		
	Brand Manager Otras Marcas	1	x	1		
	Bran Manager Aviasur	1		1		
FBO (Fix Base Operator) (14)	Gerente de área	1		1		
	Supervisor Operaciones FBO	3			3	
	Protocolo	2		2		
	Línea FBO	8			8	
CMA (Centro de Mantenimiento) (16)	Gerente de área	1		1		
	Supervisor ala fija	1			1	
	Supervisor ala rotatoria	1			1	
	Mecánicos	8			8	
	Jefe de Planificación y Control	1	x		1	
	Programación y Control	2			2	
	Repuestos CMA	1			1	
	Auxiliar aseo CMA	1				1
Chárter y Administración de Aeronaves (8)	Gerente área	1		1		
	Prevención de Riesgo	1			1	
	KAM	1			1	
	Pilotos	5			5	
Proyectos y Ventas de repuestos a terceros (1)	Ingeniero de Repuestos y Proyectos	1		1		
Administración y Finanzas (11)	Gerente de área	1				1
	Sub Gerente de Contabilidad	1				1
	Asistente Contable	2				2
	Analista de Sistema	1				1
	Cobranzas y Recepción	1				1
	Encargado Recursos Humanos	1				1
	Encargado Comercio Exterior	1	x			1
	Aseo (hangar y oficinas)	3				3
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>12</b>
<b>Participación (%)</b>		<b>100%</b>	<b>7%</b>	<b>20%</b>	<b>58%</b>	<b>22%</b>

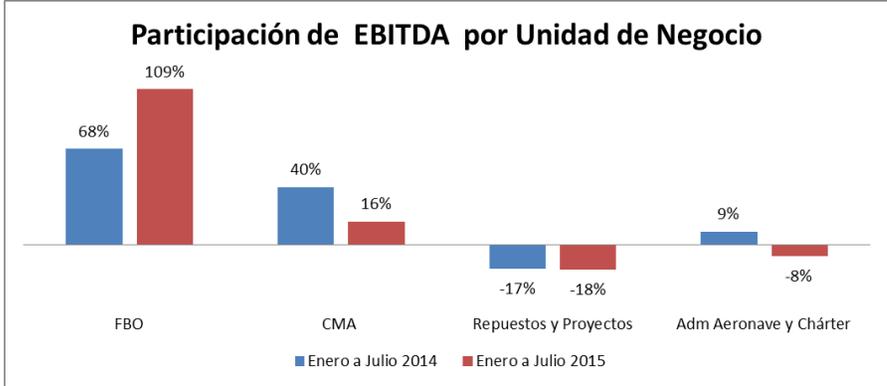
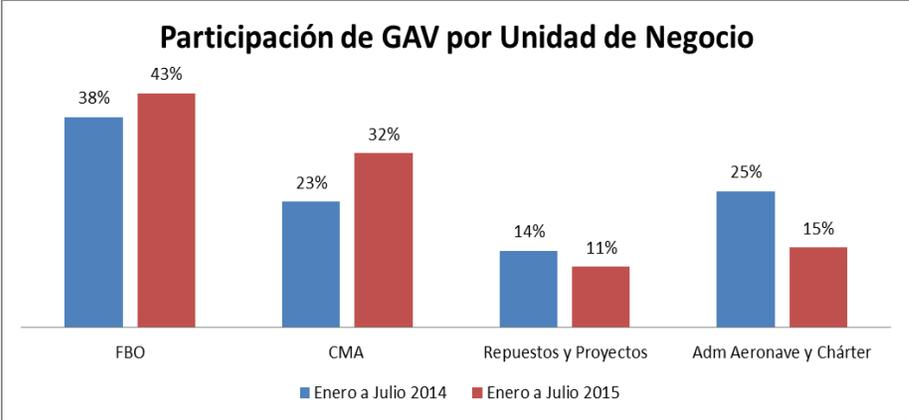
### **Anexo 3: Detalle servicios entregados por UN FBO**

Detalle de servicios entregados por FBO:

- Servicios de cabina: incluye los servicios que tienen por objetivo dar comodidad a los clientes y servicios de limpieza de cabina (equipo interno FBO Aviasur).
- Servicios de mantenimiento de aeronave: en caso de que el cliente lo requiera o pasa algo imprevisto que haga que se necesite intervenir la aeronave (equipo interno FBO Aviasur).
- Servicios en rampa: coordinar y realizar todos los servicios (remolcar aeronave, drenado de lavabos, traslado de aeronave para mantenimiento, etc.) en la plataforma de operaciones del FBO (equipo interno FBO Aviasur).
- Servicios de catering, hoteleros y transporte de pasajeros y tripulación: entrega de servicios de abastecimiento de alimentos y bebidas para los pasajeros y tripulación para que sean consumidos durante el viaje. Coordinación con hoteles y empresas de transporte en caso de que el cliente solicite y/o requiera estos servicios (proveedores externos).
- Carga de Combustible: coordinación de repostaje de combustible para la aeronave de acuerdo a solicitud y/o necesidad del cliente (proveedores externos).
- Servicios de operaciones de vuelo: entrega de servicios meteorológicos, planes de vuelo, permisos de sobrevuelo, aterrizaje y planificación de vuelos y pago de tasas aeronáuticas.
- Servicios de entidades de estado: coordinación para que se realice el control migratorio de ingreso y salida internacional a través del Terminal Ejecutivo (Policía Internacional, Aduana, SAG y Seguridad Aeroportuaria).

## Anexo 4: Revisión financiera de Aviasur por Unidad de Negocio





## Anexo 5: Detalle Proveedores

Proveedores ligados a los costos de explotación

Detalle Proveedores FBO		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Hotelería	6	2%
Mantenión Equipos	1	12%
Materiales	8	15%
Seguros de Hangar	1	37%
Transporte	12	30%
Viajes	1	3%
Viáticos	1	1%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Detalle Proveedores CMA		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Combustible	1	1%
Courier	2	5%
Insumos	6	4%
Materiales	16	4%
Repuestos	6	81%
Seguros de Hangar	1	5%
Transporte	2	1%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Detalle Proveedores Chárter		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Capacitación	1	5%
Catering	2	0%
Combustible	3	3%
Hotelería	3	0%
Seguros	1	5%
Servicios de Mantenición	4	46%
Transporte	1	0%
Viáticos	1	0%
Repuestos	1	12%
Servicios FBO Aviasur	1	29%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Detalle Proveedores Vta. Aeronave y Comercial		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Arriendo Auto	1	2%
Aseo	1	0%
Asesorías	1	5%
Combustibles	10	33%
Hotelería	1	5%
Materiales	1	0%
Seguros	1	16%
Viajes	2	20%
Viáticos	1	18%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Proveedores ligados a los gastos de administración y ventas (GAV)

<b>Detalle Proveedores por área</b>		
<b>Agrupación</b>	<b>Cant. (#)</b>	<b>Part % (\$)</b>
Catering	5	6%
Combustible	1	2%
Courier	9	40%
Dominio y Marca	1	0%
Fletes	2	6%
Hotelería	3	1%
Seguros	2	6%
Tag	4	1%
Traducciones	1	1%
Transporte	6	19%
Viajes	2	3%
Viáticos		3%
Visita a ferias	1	8%
Visita Socios Estratégicos		3%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

<b>Detalle Proveedores transversales</b>		
<b>Agrupación</b>	<b>Cant. (#)</b>	<b>Part % (\$)</b>
Contenedor basura	4	2%
Contribuciones	1	12%
Control de plagas	3	5%
Electricidad	1	13%
Handling	1	2%
Patentes	1	26%
Servicios de Seguridad	1	39%
Teléfonos	1	1%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

<b>Detalle Proveedores de Otros Gastos</b>		
<b>Agrupación</b>	<b>Cant. (#)</b>	<b>Part % (\$)</b>
Mantenimiento general	7	31%
Mantenimiento Jardines	1	6%
Mantenimiento vehículo	2	3%
Materiales	25	60%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>

## Anexo 6: Detalle Outsourcing

Outsourcing ligado a costos de explotación

Detalle Outsourcing FBO		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Agencia de Aduana	2	0%
Catering	18	59%
Combustible	5	24%
Handling	13	16%
Handling regiones	3	1%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Detalle Outsourcing Vta. Aeronave y Comercial		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Servicios de Aduana	1	1%
Vuelos Demo	4	99%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

Detalle Outsourcing Chárter		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Arriendo de chárter	9	100%

Detalle Outsourcing CMA		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Servicios de Aduana CMA	2	6%
Servicios de mantención	17	94%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

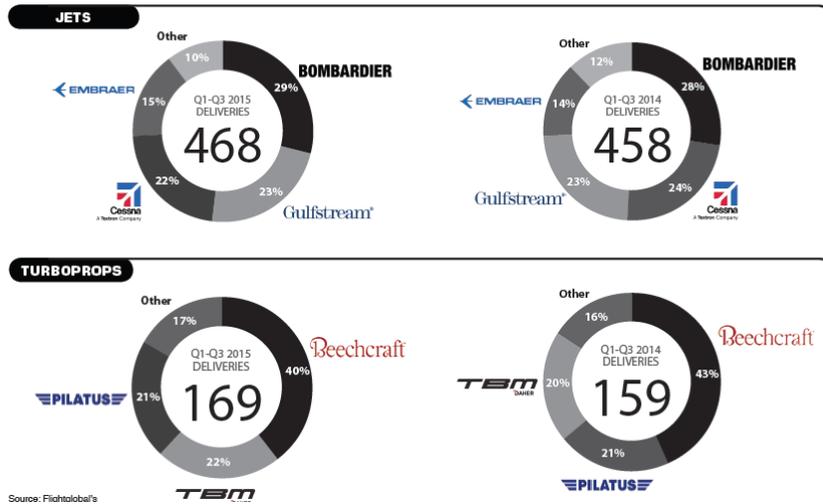
Outsourcing ligado a gastos de administración y ventas (GAV)

Detalle Outsourcing por área		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Capacitación	4	3%
Publicidad	5	56%
Servicio de Aduanas CMA	7	29%
Servicios de Mantención	3	12%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

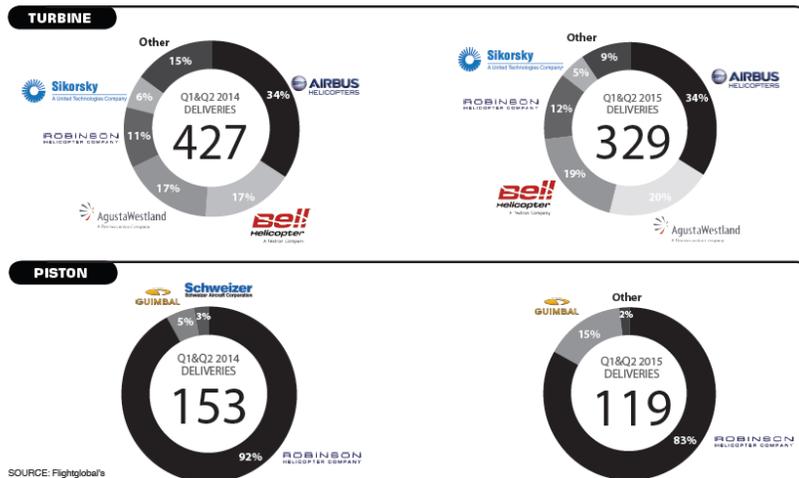
Detalle Outsourcing gastos transversales		
Agrupación	Cant. (#)	Part % (\$)
Asesorías	2	80%
Sistemas	8	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

## Anexo 7: Performance marcas Textron Aviation

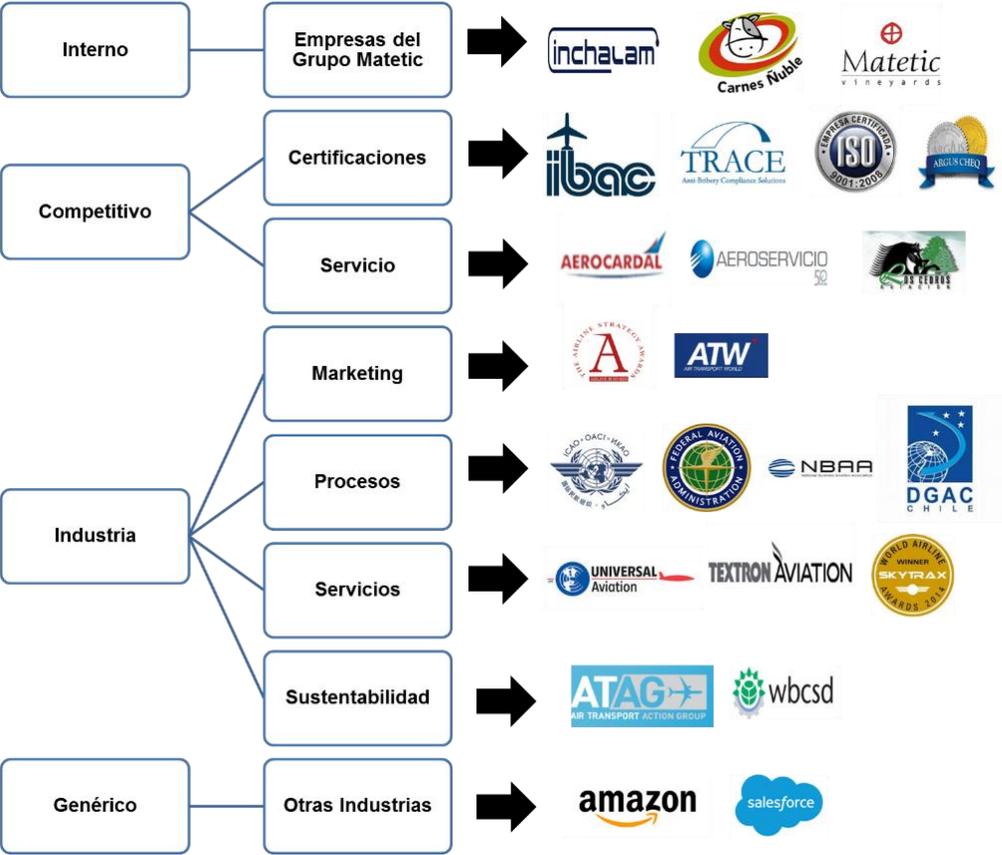
### Marcas representadas aviones



### Marcas representadas helicópteros



# Anexo 8: Benchmarking de Aviasur



## Anexo 9: Comunicación de marketing

### Plataforma Web actual:



Figura: Home Sitio Aviasur

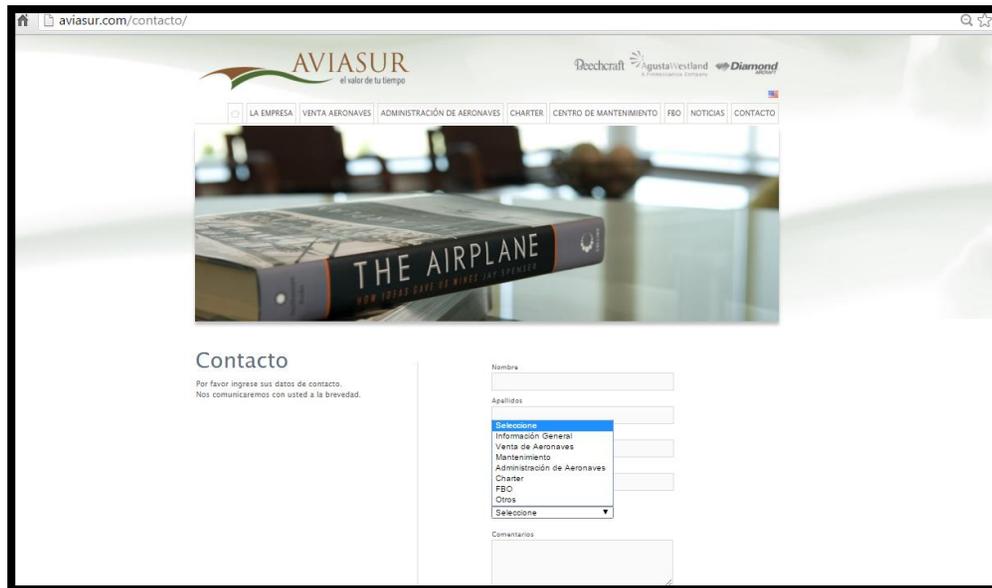


Figura: Sección Contacto

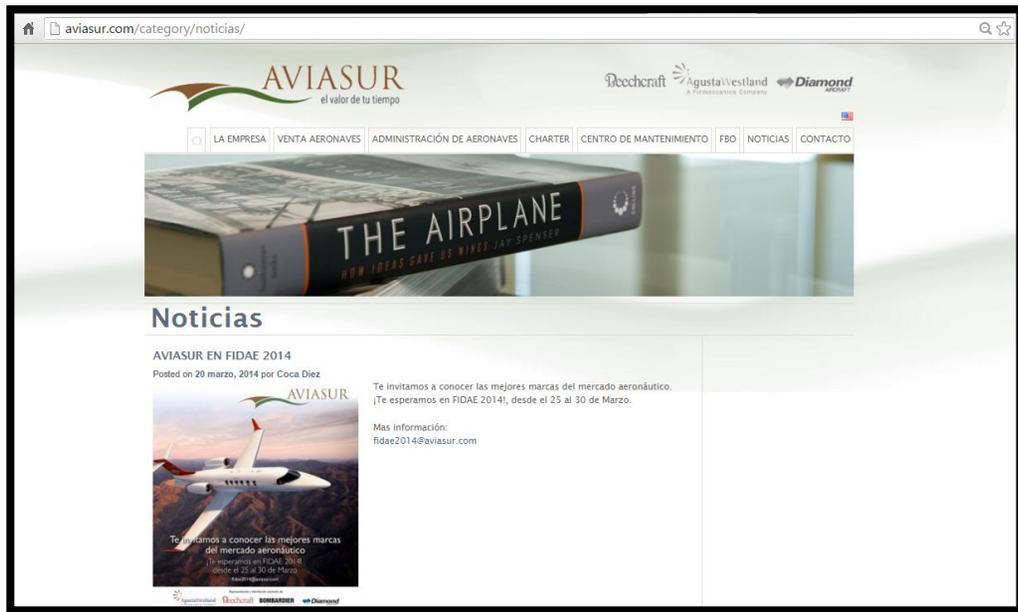


Figura: Sección Noticias

## Redes sociales: Twitter

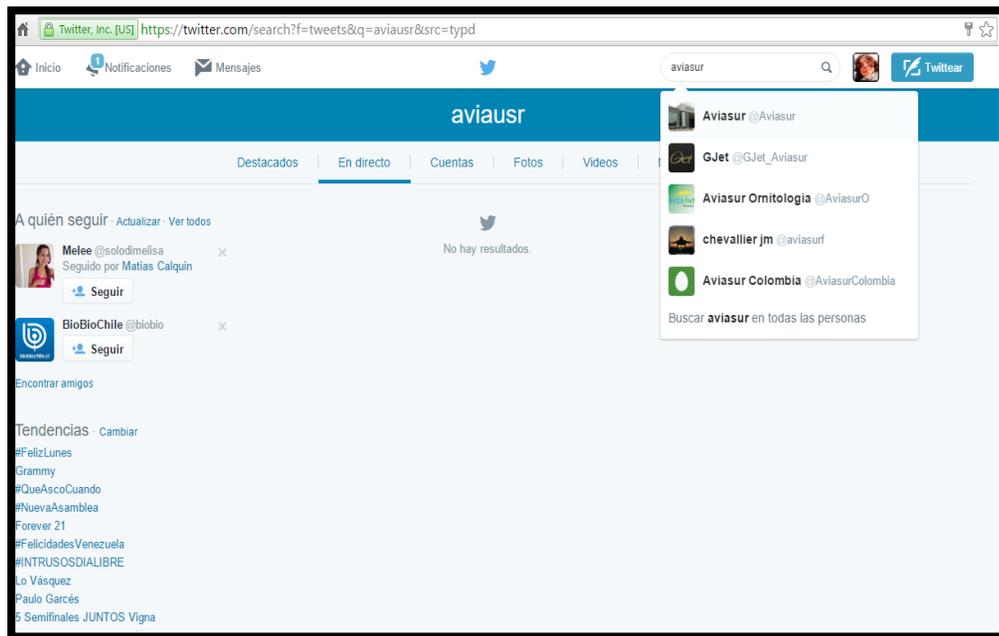


Figura: Búsqueda de Aviasur en Twitter

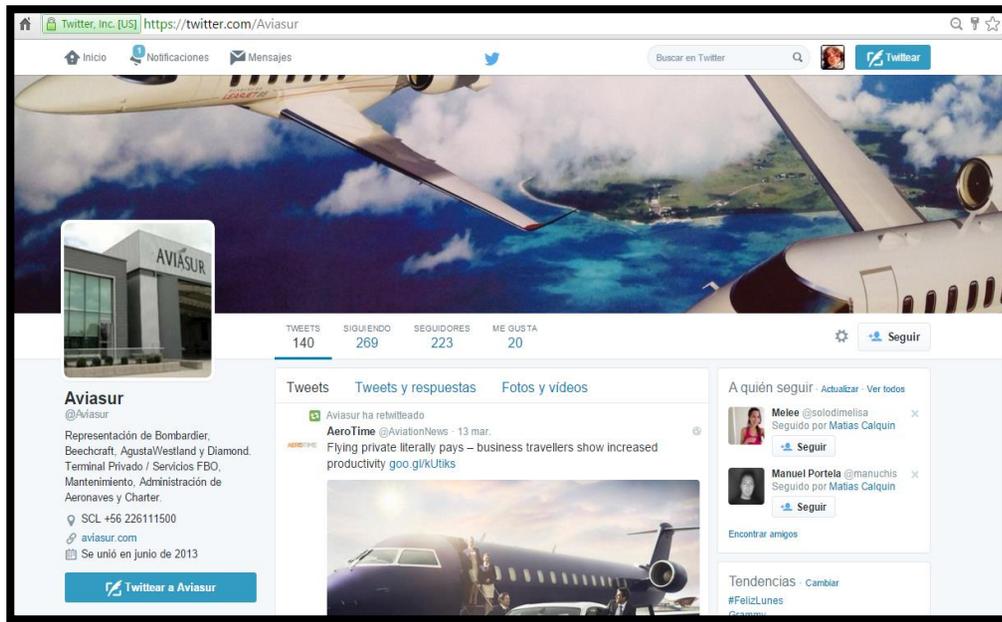


Figura: Twitter Aviasur

## Redes sociales: Facebook

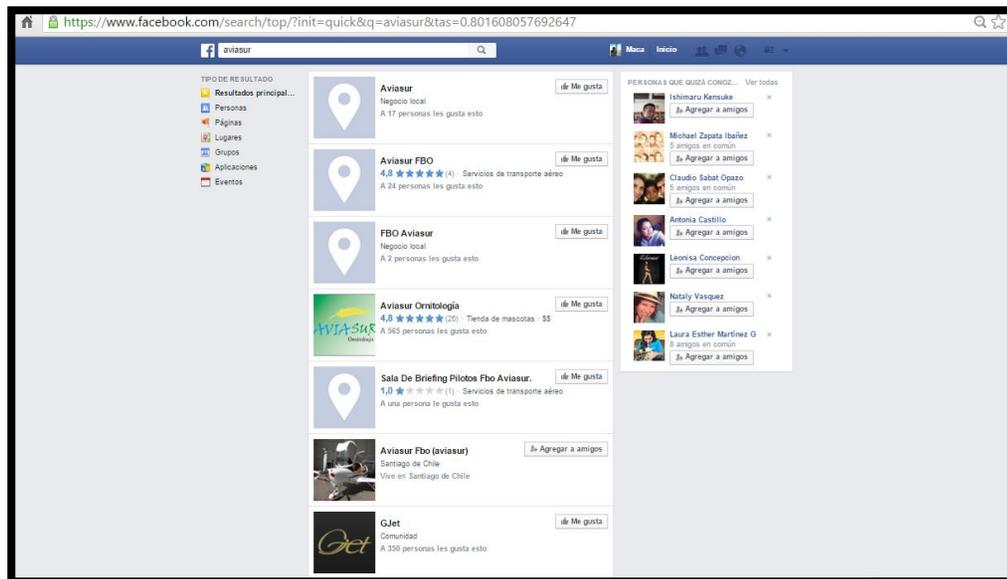


Figura: Búsqueda de Aviasur en Facebook

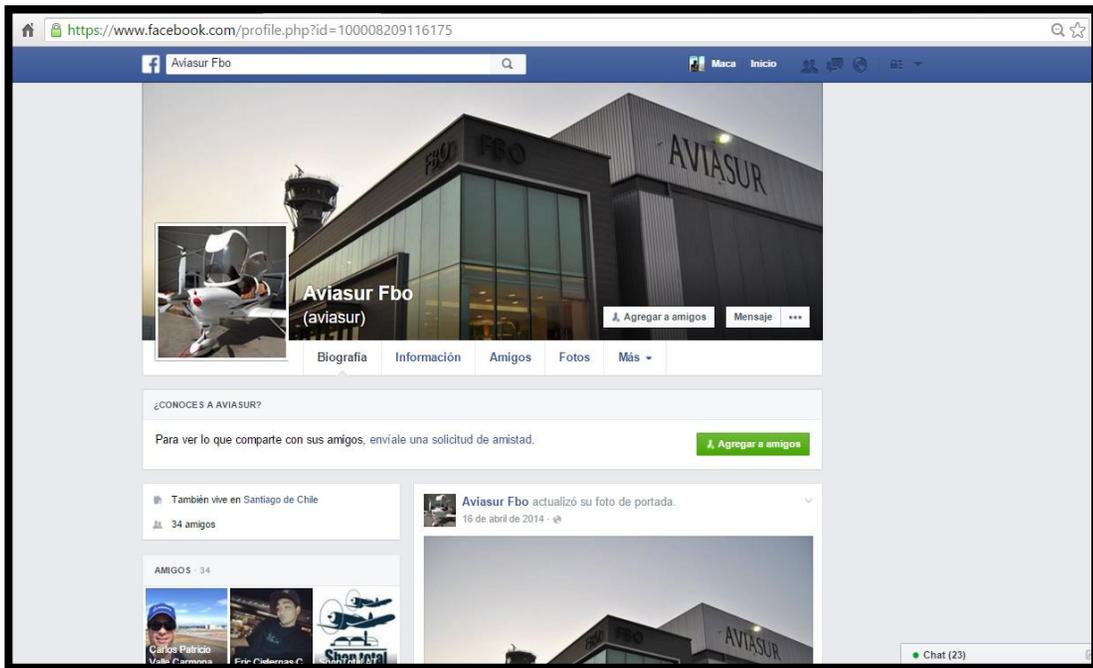


Figura: Facebook Aviasur FBO

## Anexo 10: Participantes de la industria de transporte aéreo

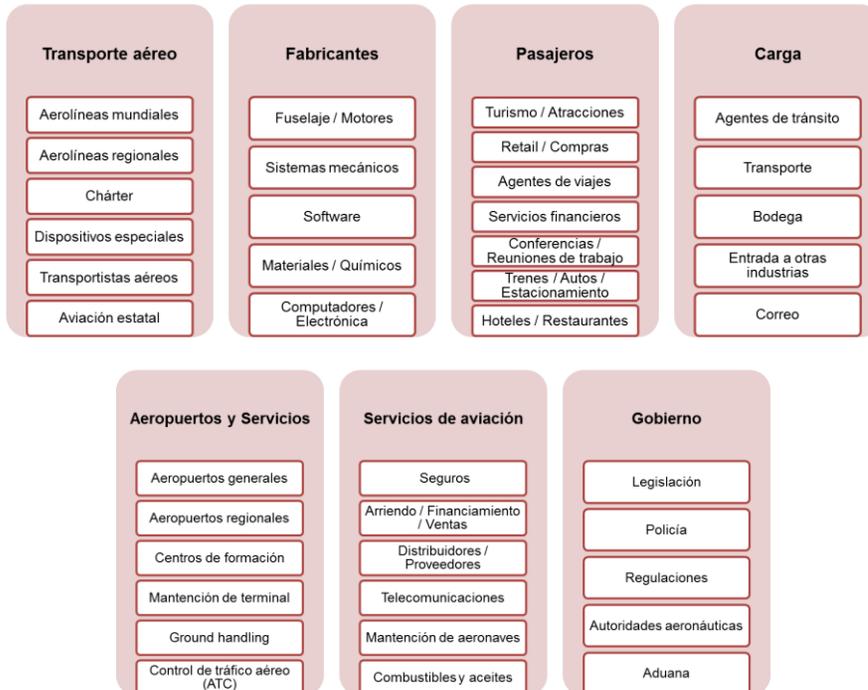


Figura: Participantes de la industria (Fuente: Civil aviation and its changing world of work, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2013)

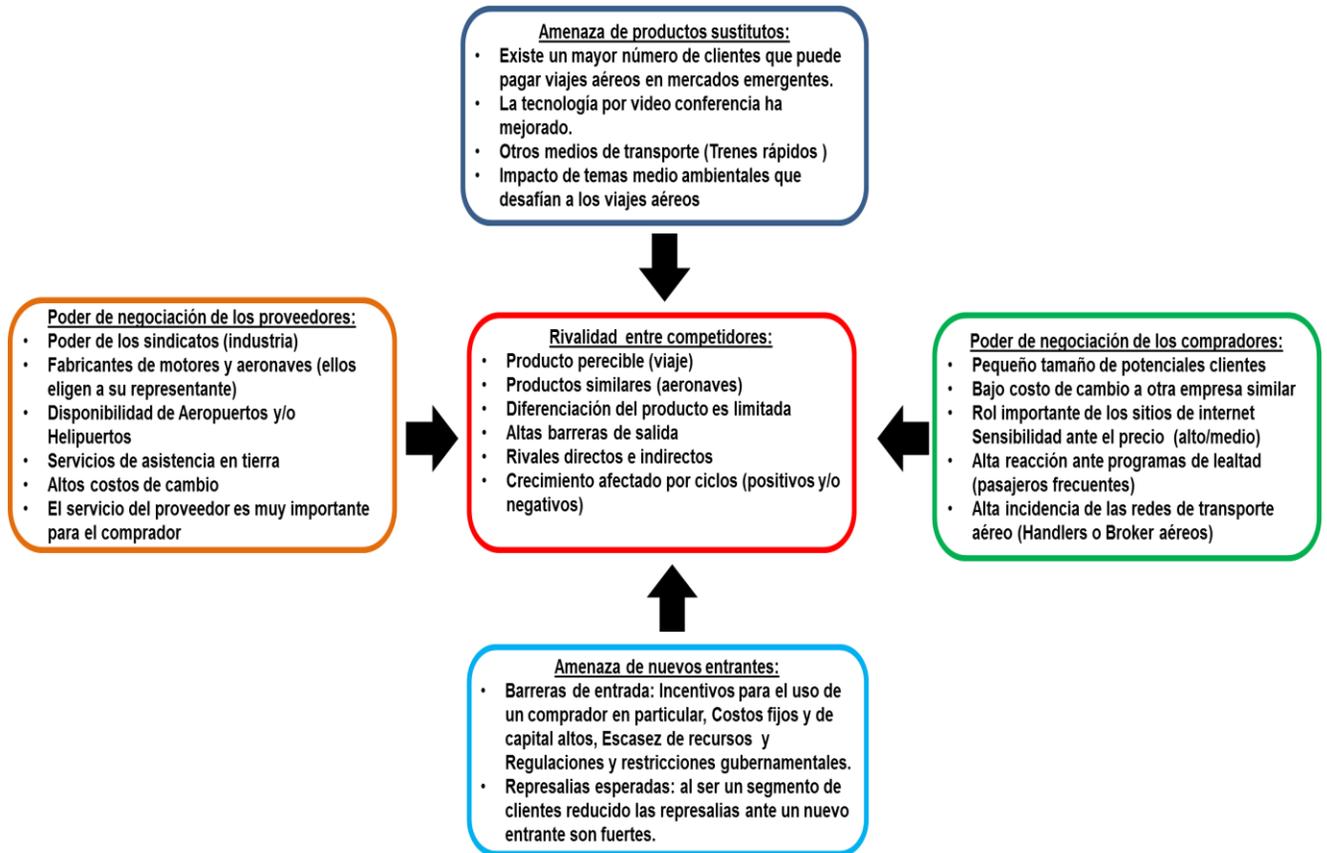
## Anexo 11: Necesidades para movilizarse



FIGURE 1: THE NEED FOR MOBILITY IS DETERMINED BY THE QUANTITY, QUALITY, TYPE AND DURATION OF INFORMATION EXCHANGE REQUIRED TO MANAGE EFFECTIVELY

Figura: BUSINESS AVIATION AN ENTERPRISE VALUE PERSPECTIVE (NEXA ADVISORS, 2009)

## Anexo 12: Análisis de fuerzas competitivas del sector



### Anexo 13: Matriz de atractivo de la industria

	FBO			Venta de Aeronaves			CMA			Chárter		
	Peso	Nota	Resultado	Peso	Nota	Resultado	Peso	Nota	Resultado	Peso	Nota	Resultado
<b>Factores externos</b>												
Tamaño del mercado	0,15	4	0,6	0,1	5	0,5	0,1	4	0,4	0,05	2	0,1
Rentabilidad del mercado	0,1	3	0,3	0,1	5	0,5	0,1	3	0,3	0,05	4	0,2
Intensidad / Rivalidad Competidores	0,1	1	0,1	0,1	5	0,5	0,1	5	0,5	0,3	1	0,3
Barreras de entrada	0,05	4	0,2	0,05	3	0,15	0,1	4	0,4	0,2	2	0,4
Ciclos económicos	0,05	2	0,1	0,1	1	0,1	0,05	2	0,1	0,1	1	0,1
Socios Estratégicos / Marcas Representadas	0,2	1	0,2	0,2	1	0,2	0,1	4	0,4	0,05	2	0,1
Normativas vigentes	0,05	3	0,15	0,05	5	0,25	0,1	4	0,4	0,05	5	0,25
Situación del gobierno actual	0,15	5	0,75	0,15	5	0,75	0,15	3	0,45	0,1	5	0,5
Tipo de cambio	0,15	3	0,45	0,15	3	0,45	0,2	3	0,6	0,1	3	0,3
	<b>1</b>		<b>2,85</b>	<b>1</b>		<b>3,4</b>	<b>1</b>		<b>3,55</b>	<b>1</b>		<b>2,25</b>

	FBO			Venta de Aeronaves			CMA			Chárter		
	Peso	Nota	Resultado	Peso	Nota	Resultado	Peso	Nota	Resultado	Peso	Nota	Resultado
<b>Factores Internos</b>												
Conocimiento y capacidades de los equipos	0,15	5	0,75	0,2	5	1	0,15	4	0,6	0,1	5	0,5
Fuerza relativa de la marca	0,1	3	0,3	0,1	3	0,3	0,1	1	0,1	0,05	2	0,1
Crecimiento de la participación de mercado	0,05	4	0,2	0,15	5	0,75	0,05	3	0,15	0,15	1	0,15
Lealtad del cliente	0,1	3	0,3	0,15	3	0,45	0,1	1	0,1	0,2	1	0,2
Seguridad / Confianza	0,15	5	0,75	0,15	5	0,75	0,1	5	0,5	0,1	5	0,5
Margen Operacional	0,1	4	0,4	0,05	5	0,25	0,1	2	0,2	0,1	4	0,4
Proveedores y Outsourcing	0,15	4	0,6	0,05	3	0,15	0,1	4	0,4	0,1	3	0,3
Procesos de ejecución del servicio	0,1	5	0,5	0,1	5	0,5	0,1	2	0,2	0,1	5	0,5
Calidad técnica	0,1	4	0,4	0,05	3	0,15	0,2	5	1	0,1	5	0,5
	<b>1</b>		<b>4,2</b>	<b>1</b>		<b>4,3</b>	<b>1</b>		<b>3,25</b>	<b>1</b>		<b>3,15</b>

## Anexo 14: Detalle proyección de ventas

	Año 1 (USD)			Año 2 (USD)			Año 3 (USD)			Año 4 (USD)			Año 5 (USD)		
	Cantidades	Ingreso Unitario	Totales												
King Air - Fase 1	5	\$6.930	\$34.650	6	\$6.985	\$41.913	7	\$7.041	\$49.283	12	\$7.098	\$85.172	13	\$7.154	\$93.008
King Air - Fase 2	8	\$3.660	\$7.720	10	\$9.737	\$97.373	12	\$9.815	\$117.782	14	\$9.894	\$136.512	16	\$9.973	\$159.566
400 XP - Fase A	6	\$3.885	\$23.310	7	\$3.916	\$27.413	8	\$3.947	\$31.579	9	\$3.979	\$35.811	10	\$4.011	\$40.108
400 XP - Fase AB	7	\$4.200	\$29.400	8	\$4.234	\$33.869	9	\$4.267	\$38.407	10	\$4.302	\$43.016	11	\$4.336	\$47.686
800 XP - Mensual	5	\$840	\$4.200	6	\$847	\$5.080	7	\$853	\$5.974	8	\$860	\$6.863	9	\$867	\$7.805
AW109SP	1	\$10.710	\$10.710	1	\$10.796	\$10.796	1	\$10.882	\$10.882	1	\$10.969	\$10.969	1	\$11.057	\$11.057
Cessna	20	\$9.450	\$189.000	24	\$9.526	\$228.614	28	\$9.602	\$268.851	32	\$9.679	\$309.716	36	\$9.756	\$351.218
<b>Mito programado</b>		<b>\$368.550</b>	<b>\$368.550</b>		<b>\$445.057</b>	<b>\$445.057</b>		<b>\$522.765</b>	<b>\$522.765</b>		<b>\$630.078</b>	<b>\$630.078</b>		<b>\$710.457</b>	<b>\$710.457</b>
King Air - Fase 1	5	\$2.426	\$12.128	6	\$2.445	\$14.669	7	\$2.464	\$17.251	12	\$2.484	\$29.810	13	\$2.504	\$32.553
King Air - Fase 2	8	\$3.381	\$27.048	10	\$3.408	\$34.080	12	\$3.435	\$41.224	14	\$3.463	\$48.479	16	\$3.490	\$55.848
400 XP - Fase A	6	\$1.360	\$8.159	7	\$1.371	\$9.594	8	\$1.382	\$11.053	9	\$1.393	\$12.534	10	\$1.404	\$14.038
400 XP - Fase AB	7	\$1.470	\$10.290	8	\$1.482	\$11.354	9	\$1.494	\$13.443	10	\$1.506	\$15.056	11	\$1.518	\$16.684
800 XP - Mensual	5	\$294	\$1.470	6	\$296	\$1.778	7	\$299	\$2.091	8	\$301	\$2.409	9	\$304	\$2.732
AW109SP	1	\$3.749	\$3.749	1	\$3.778	\$3.778	1	\$3.809	\$3.809	1	\$3.839	\$3.839	1	\$3.870	\$3.870
Cessna	20	\$3.308	\$66.150	24	\$3.334	\$80.015	28	\$3.361	\$94.098	32	\$3.388	\$108.401	36	\$3.415	\$122.926
<b>Mito no programado</b>		<b>\$128.983</b>	<b>\$128.983</b>		<b>\$155.770</b>	<b>\$155.770</b>		<b>\$182.968</b>	<b>\$182.968</b>		<b>\$220.827</b>	<b>\$220.827</b>		<b>\$248.660</b>	<b>\$248.660</b>
King Air - Fase 1	5	\$3.465	\$17.325	6	\$3.493	\$20.956	7	\$3.521	\$24.645	12	\$3.549	\$42.586	13	\$3.577	\$46.504
King Air - Fase 2	8	\$4.830	\$38.640	10	\$4.869	\$48.686	12	\$4.908	\$58.891	14	\$4.947	\$69.256	16	\$4.986	\$79.783
400 XP - Fase A	6	\$1.943	\$11.655	7	\$1.958	\$13.706	8	\$1.974	\$15.790	9	\$1.989	\$17.905	10	\$2.005	\$20.054
400 XP - Fase AB	7	\$2.100	\$14.700	8	\$2.117	\$16.934	9	\$2.134	\$19.204	10	\$2.151	\$21.508	11	\$2.168	\$23.848
800 XP - Mensual	5	\$420	\$2.100	6	\$423	\$2.540	7	\$427	\$2.987	8	\$430	\$3.441	9	\$434	\$3.902
AW109SP	1	\$5.355	\$5.355	1	\$5.398	\$5.398	1	\$5.441	\$5.441	1	\$5.485	\$5.485	1	\$5.528	\$5.528
Cessna	20	\$4.725	\$94.500	24	\$4.763	\$114.307	28	\$4.801	\$134.425	32	\$4.839	\$154.858	36	\$4.878	\$175.609
<b>Mito imprevisto</b>		<b>\$184.275</b>	<b>\$184.275</b>		<b>\$222.929</b>	<b>\$222.929</b>		<b>\$261.382</b>	<b>\$261.382</b>		<b>\$315.039</b>	<b>\$315.039</b>		<b>\$355.229</b>	<b>\$355.229</b>
<b>Trabajos a terceros</b>		<b>\$150.000</b>	<b>\$150.000</b>												
<b>Mantenimiento Aeronaves</b>	<b>52</b>	<b>\$631.818</b>	<b>\$631.818</b>	<b>62</b>	<b>\$973.356</b>	<b>\$973.356</b>	<b>72</b>	<b>\$1.117.115</b>	<b>\$1.117.115</b>	<b>86</b>	<b>\$1.315.645</b>	<b>\$1.315.645</b>	<b>96</b>	<b>\$1.464.346</b>	<b>\$1.464.346</b>
Renovaciones	26	\$1.300	\$33.800	35	\$1.300	\$45.500	44	\$1.300	\$57.200	53	\$1.300	\$69.900	62	\$1.300	\$80.600
Primera certificación nacional	4	\$7.000	\$28.000	7	\$7.000	\$49.000	10	\$7.000	\$70.000	13	\$7.000	\$91.000	16	\$7.000	\$112.000
Primera certificación internacional	4	\$15.500	\$62.000	7	\$15.500	\$108.500	10	\$15.500	\$155.000	13	\$15.500	\$201.500	16	\$15.500	\$248.000
<b>Certificaciones</b>	<b>34</b>	<b>\$123.800</b>	<b>\$123.800</b>	<b>49</b>	<b>\$203.000</b>	<b>\$203.000</b>	<b>64</b>	<b>\$282.200</b>	<b>\$282.200</b>	<b>79</b>	<b>\$361.400</b>	<b>\$361.400</b>	<b>94</b>	<b>\$448.600</b>	<b>\$448.600</b>
<b>Ingresos Repuestos CIMA</b>		<b>\$700.000</b>	<b>\$700.000</b>		<b>\$875.000</b>	<b>\$875.000</b>		<b>\$1.093.750</b>	<b>\$1.093.750</b>		<b>\$1.367.188</b>	<b>\$1.367.188</b>		<b>\$1.708.984</b>	<b>\$1.708.984</b>
<b>Total Ingresos CIMA</b>		<b>\$1.655.618</b>	<b>\$1.655.618</b>		<b>\$2.051.356</b>	<b>\$2.051.356</b>		<b>\$2.493.065</b>	<b>\$2.493.065</b>		<b>\$3.044.232</b>	<b>\$3.044.232</b>		<b>\$3.613.930</b>	<b>\$3.613.930</b>

## Anexo 15: Desglose Punto de Equilibrio

Mantenimiento Programado King Air (Fase 1)			
N° Aeronaves	Ingreso	Gastos	Resultados
0	\$0	\$7.510	-\$7.510
1	\$6.930	\$12.266	-\$5.336
2	\$13.860	\$17.022	-\$3.162
3	\$20.790	\$21.777	-\$987
4	\$27.720	\$26.533	\$1.187
5	\$34.650	\$31.289	\$3.361
6	\$41.580	\$36.045	\$5.535
7	\$48.510	\$40.800	\$7.710
8	\$55.440	\$45.556	\$9.884
9	\$62.370	\$50.312	\$12.058
10	\$69.300	\$55.068	\$14.232
11	\$76.230	\$59.823	\$16.407
12	\$83.160	\$64.579	\$18.581
13	\$90.090	\$69.335	\$20.755
14	\$97.020	\$74.091	\$22.929
15	\$103.950	\$78.846	\$25.104

Mantenimiento Programado King Air (Fase 2)			
N° Aeronaves	Ingreso	Gastos	Resultados
0	\$0	\$8.558	-\$8.558
1	\$9.660	\$12.963	-\$3.303
2	\$19.320	\$17.368	\$1.952
3	\$28.980	\$21.772	\$7.208
4	\$38.640	\$26.177	\$12.463
5	\$48.300	\$30.582	\$17.718
6	\$57.960	\$34.987	\$22.973
7	\$67.620	\$39.392	\$28.228
8	\$77.280	\$43.796	\$33.484
9	\$86.940	\$48.201	\$38.739
10	\$96.600	\$52.606	\$43.994
11	\$106.260	\$57.011	\$49.249
12	\$115.920	\$61.416	\$54.504
13	\$125.580	\$65.820	\$59.760
14	\$135.240	\$70.225	\$65.015
15	\$144.900	\$74.630	\$70.270

Mantenimiento Programado 400 XP (A)			
N° Aeronaves	Ingreso	Gastos	Resultados
0	\$0	\$3.851	-\$3.851
1	\$3.885	\$6.120	-\$2.235
2	\$7.770	\$8.388	-\$618
3	\$11.655	\$10.657	\$998
4	\$15.540	\$12.925	\$2.615
5	\$19.425	\$15.194	\$4.231
6	\$23.310	\$17.462	\$5.848
7	\$27.195	\$19.731	\$7.464
8	\$31.080	\$21.999	\$9.081
9	\$34.965	\$24.268	\$10.697
10	\$38.850	\$26.536	\$12.314
11	\$42.735	\$28.805	\$13.930
12	\$46.620	\$31.073	\$15.547
13	\$50.505	\$33.342	\$17.163
14	\$54.390	\$35.610	\$18.780
15	\$58.275	\$37.879	\$20.396

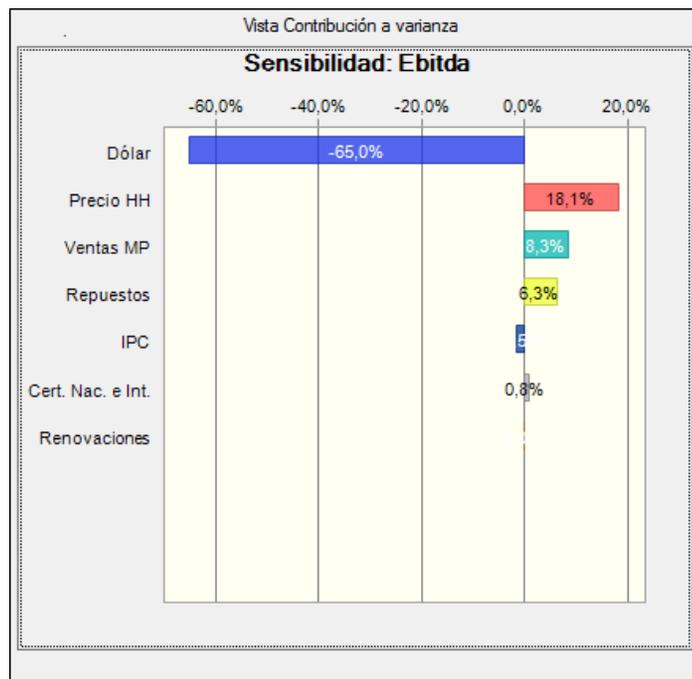
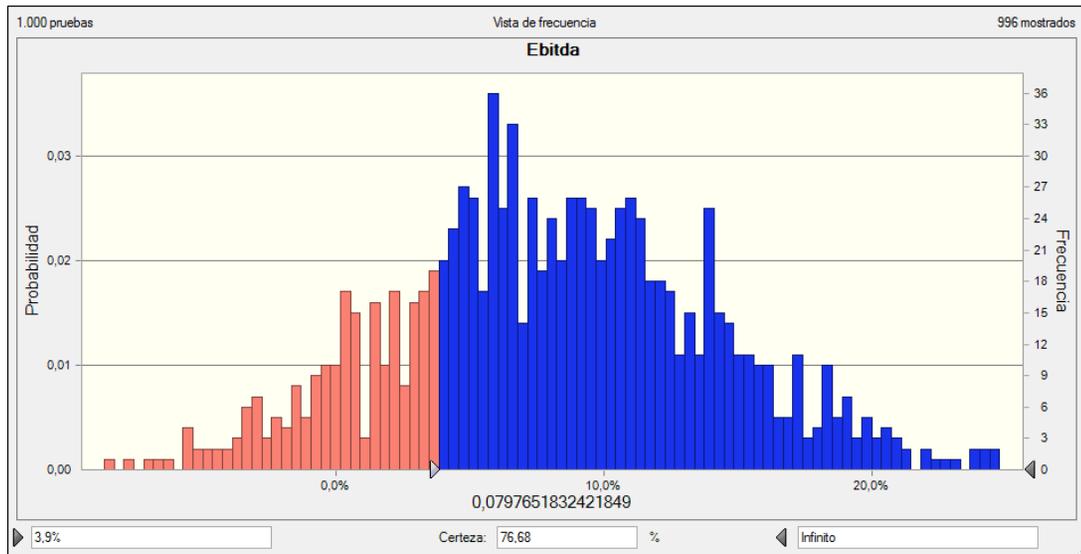
Mantenimiento Programado 400 XP (AB)			
N° Aeronaves	Ingreso	Gastos	Resultados
0	\$0	\$3.916	-\$3.916
1	\$4.200	\$6.062	-\$1.862
2	\$8.400	\$8.207	\$193
3	\$12.600	\$10.353	\$2.247
4	\$16.800	\$12.498	\$4.302
5	\$21.000	\$14.643	\$6.357
6	\$25.200	\$16.789	\$8.411
7	\$29.400	\$18.934	\$10.466
8	\$33.600	\$21.080	\$12.520
9	\$37.800	\$23.225	\$14.575
10	\$42.000	\$25.370	\$16.630
11	\$46.200	\$27.516	\$18.684
12	\$50.400	\$29.661	\$20.739
13	\$54.600	\$31.807	\$22.793
14	\$58.800	\$33.952	\$24.848
15	\$63.000	\$36.097	\$26.903

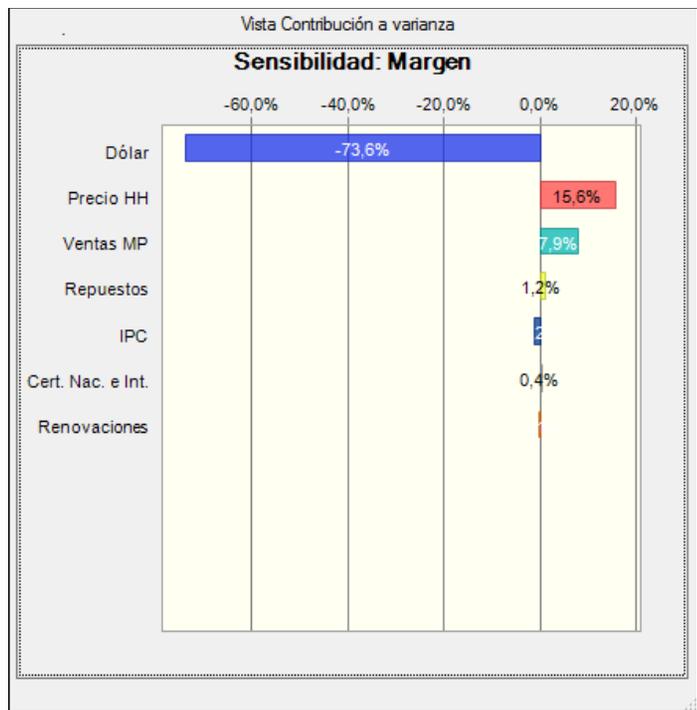
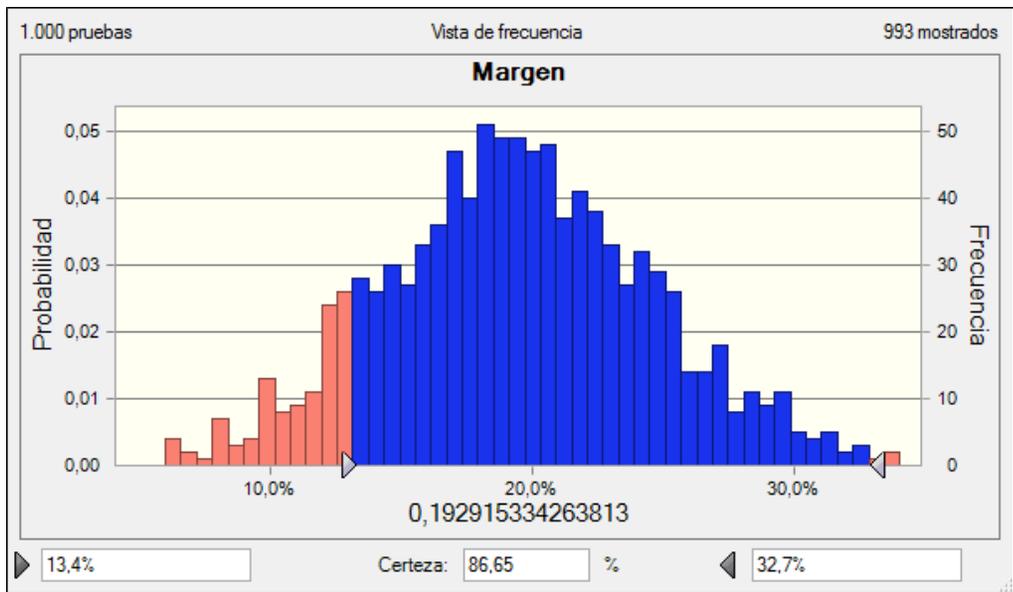
<b>Mantenimiento Programado 850 XP (Mensual)</b>			
<b>N° Aeronaves</b>	<b>Ingreso</b>	<b>Gastos</b>	<b>Resultados</b>
0	\$0	\$906	-\$906
1	\$840	\$1.482	-\$642
2	\$1.680	\$2.059	-\$379
3	\$2.520	\$2.635	-\$115
4	\$3.360	\$3.212	\$148
5	\$4.200	\$3.788	\$412
6	\$5.040	\$4.365	\$675
7	\$5.880	\$4.941	\$939
8	\$6.720	\$5.517	\$1.203
9	\$7.560	\$6.094	\$1.466
10	\$8.400	\$6.670	\$1.730
11	\$9.240	\$7.247	\$1.993
12	\$10.080	\$7.823	\$2.257
13	\$10.920	\$8.400	\$2.520
14	\$11.760	\$8.976	\$2.784
15	\$12.600	\$9.553	\$3.047

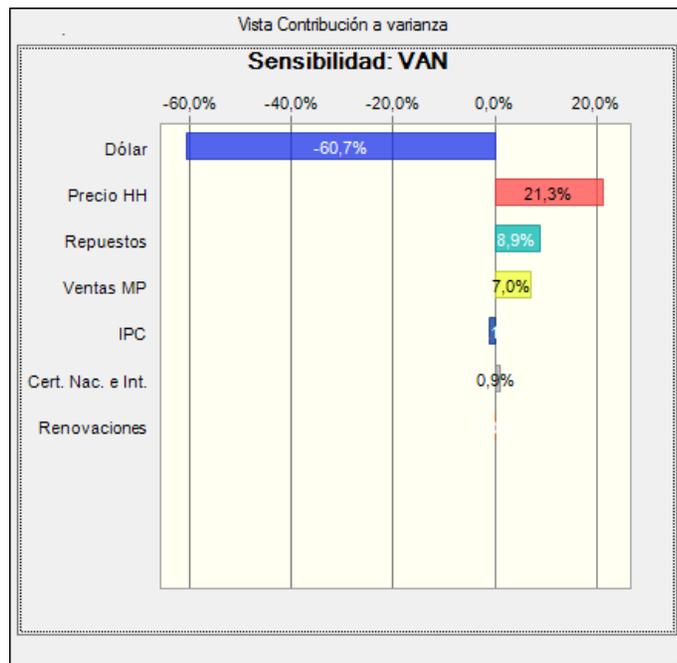
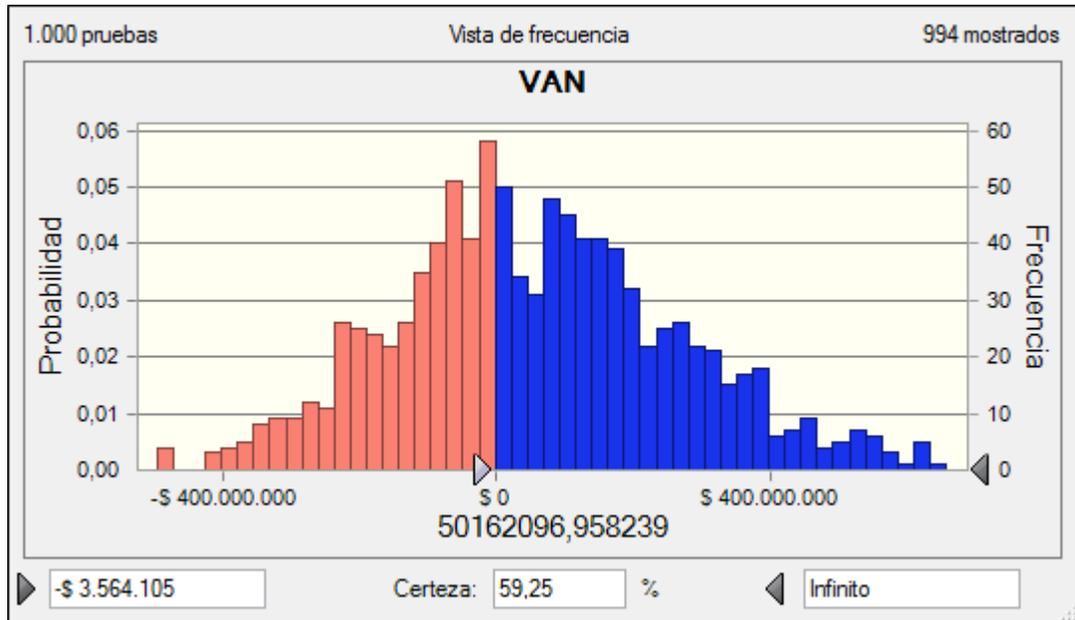
<b>Mantenimiento Programado AW 109SP</b>			
<b>N° Aeronaves</b>	<b>Ingreso</b>	<b>Gastos</b>	<b>Resultados</b>
0	\$0	\$8.704	-\$8.704
1	\$10.710	\$12.690	-\$1.980
2	\$21.420	\$16.677	\$4.743
3	\$32.130	\$20.663	\$11.467
4	\$42.840	\$24.649	\$18.191
5	\$53.550	\$28.635	\$24.915
6	\$64.260	\$32.622	\$31.638
7	\$74.970	\$36.608	\$38.362
8	\$85.680	\$40.594	\$45.086
9	\$96.390	\$44.580	\$51.810
10	\$107.100	\$48.567	\$58.533
11	\$117.810	\$52.553	\$65.257
12	\$128.520	\$56.539	\$71.981
13	\$139.230	\$60.526	\$78.704
14	\$149.940	\$64.512	\$85.428
15	\$160.650	\$68.498	\$92.152

<b>Mantenimiento Programado Cessna</b>			
<b>N° Aeronaves</b>	<b>Ingreso</b>	<b>Gastos</b>	<b>Resultados</b>
0	\$0	\$6.485	-\$6.485
1	\$9.450	\$8.618	\$832
2	\$18.900	\$10.751	\$8.149
3	\$28.350	\$12.884	\$15.466
4	\$37.800	\$15.017	\$22.783
5	\$47.250	\$17.150	\$30.100
6	\$56.700	\$19.283	\$37.417
7	\$66.150	\$21.416	\$44.734
8	\$75.600	\$23.549	\$52.051
9	\$85.050	\$25.682	\$59.368
10	\$94.500	\$27.815	\$66.685
11	\$103.950	\$29.948	\$74.002
12	\$113.400	\$32.081	\$81.319
13	\$122.850	\$34.214	\$88.636
14	\$132.300	\$36.347	\$95.953
15	\$141.750	\$38.480	\$103.270

## Anexo 16: Simulación 2 Análisis de Montecarlo







## Anexo 17: Simulación 3 Análisis de Montecarlo

