

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA EMPRESA  
AVIONICA DE OCCIDENTE LTDA

SANDRA CAROLINA MORALES GALVIS

Trabajo de grado para optar por el título de Maestría en Administración de empresas.

Director del trabajo de grado:

Camilo Perez Bustos

UNIVERSIDAD ICESI  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVOS

SANTIAGO DE CALI

2017

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	i
LISTA DE TABLAS .....	iii
LISTA DE FIGURAS .....	iv
LISTA DE ANEXOS .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 <i>Justificación</i> .....	2
1.2 <i>Objetivo</i> .....	2
1.3 <i>Objetivos específicos</i> .....	3
2. RESEÑA DE LA ORGANIZACIÓN .....	4
3. DIAGNÓSTICO DEL MODELO DE NEGOCIO .....	5
4. DECLARACIÓN MISIONAL .....	9
5. ANÁLISIS EXTERNO .....	11
5.1 <i>Análisis PESTAL</i> .....	11
5.2 <i>Análisis de las cinco fuerzas de Porter:</i> .....	19
5.3 <i>Conclusiones del análisis externo</i> .....	21
5.4 <i>Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)</i> .....	22
5.5 <i>Análisis de Pareto para los factores externos</i> .....	23
6. COMPETENCIA RELEVANTE .....	25
7. ANÁLISIS INTERNO Y DE COMPETITIVIDAD .....	27
7.1 <i>Análisis del modelo CANVAS</i> .....	27

7.2	<i>Conclusión de análisis de competitividad</i>	31
7.3	<i>Perfil de la competitividad</i>	32
8.	DISEÑO DE LA ESTRATEGIA	35
8.1	<i>Matriz DOFA</i>	35
8.2	<i>Mapa estratégico</i>	36
9.	IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA	40
9.1	<i>Plan táctico</i>	40
10.	CONCLUSIONES	43
11.	RECOMENDACIONES	44
	BIBLIOGRAFIA	45
	ANEXOS	47

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Modelo de negocio Aviónica de Occidente LTDA.....	5
Tabla 2. Competencia directa relevante. ....	26
Tabla 3. Factores internos claves.....	34
Tabla 4. Matriz DOFA .....	36
Tabla 5. Mapa Estratégico .....	37

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Método de elaboración plan estratégico Aviónica de Occidente LTDA. ....	1
Figura 2. Indicadores de competitividad .....	14
Figura 3. Gráfico radial del entorno. ....	22
Figura 4. Análisis externo oportunidades. ....	23
Figura 5. Análisis externo amenazas. ....	24
Figura 6. Grafico radial de competitividad.....	32
Figura 7. Perfil de competitividad (Ver tabla 3 de factores de internos claves).....	33
Figura 8. Conexión elementos del mapa estratégico. ....	39
Figura 9. Plan táctico .....	42

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Análisis del macroentrono – Matriz PESTAL .....	47
Anexo 2. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) .....	48
Anexo 3. Análisis interno de competitividad. ....	49
Anexo 4. Análisis interno de EFI. ....	50

## RESUMEN

Aviónica de Occidente es una empresa con trayectoria de más de 20 años en la región sur occidente de Colombia que ofrece servicios de mantenimiento, reparación y certificación de equipos de comunicación para aeronaves de no más de 20 pasajeros. Hoy la empresa se ha logrado posesionar como líder en la región sur occidente de Colombia y es reconocida por sus trabajos de alta calidad en tiempos de entrega cumpliendo las necesidades y urgencias de los clientes.

Aviónica de Occidente a hoy presenta resultados financieros no favorables debido a la pérdida de clientes muy importantes como la escuela de aviación estatal Marco Fidel Suarez que generó para la empresa casi el 48% de sus ingresos en los años 2014 y 2015. Adicional está sintiendo la necesidad de revisar cuales son los siguientes pasos para dar continuidad a las operaciones en la región, es evidente la necesidad de crecer y llegar a más regiones donde hay oportunidades importantes de clientes que no tienen un servicio cerca y deben desplazarse a ciudad grandes como Bogota. La pregunta que hoy tienen sus dueños y accionistas es, ¿qué se necesita para poder crecer? ¿Cómo se deben enfocar los recursos para evitar desperdicios y malas decisiones?

El gran reto que hoy tiene la gerencia es buscar las estrategias para que las futuras generaciones den continuidad a la operación mediante la implementación de un plan estratégico que de las pautas para afrontar las fuerzas externas que no pueden ser controladas por sus propios recursos, se implementen acciones que ayuden a llevar a Aviónica de Occidente a otro nivel más competitivos y den continuidad a lo que hoy la empresa hace bien.

## ABSTRACT

Avionica de Occidente is a company with more than 20 years in the air industry located in the southwest region of Colombia, This company offers services focus on preventive and corrective maintenances and certification process to communication devices to aircrafts with capacity no more than 20 passengers. Now days this company has reached the highest quality standards within promises delivery on time fitting customer's needs.

Avionica de Occidente is showing today a negative performance in financial numbers because is missing a very important government customer named Escuela Marco Fidel Suarez that brought for the Company a 48% of revenues during years 2014 and 2015. In addition is looking forward to sustain its operations and reach out more customers from other regions that are uncomfortable with the services that others companies offer. The main question that shows up is what is the next step to grow the company? How must be focused financial and human resources to avoid waste of money and time?

The main challenge that manager team has is to look for strategies that let future generations get involved and continues operations through the implementation of a strategic plan that gives the clues to face the external situations that could not be manage for themselves and give continuity to the strengths that has positioned Avionica de Occidenete as a regional leader.



**Palabras claves:**

Mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, certificaciones de equipos,  
licencias.

**Keywords:**

Preventive maintenance, corrective maintenance, equipment certifications, license.

## INTRODUCCIÓN

Mediante la elaboración del plan estratégico para la empresa Aviónica de Occidente LTDA se identifican las fortalezas y oportunidades que el negocio tiene para proyectar su crecimiento y permanencia en la industria aeronáutica. La construcción de este plan estratégico busca mostrar al equipo gerencial cuales son los recursos, procesos y servicios / productos que se deben mejorar para lograr aquellos objetivos que convertirán las debilidades y amenazas en fortalezas y oportunidades en un entorno externo e interno.

La metodología que acompaña la construcción de este plan estratégico empieza con la corrección y alienación de la visión, misión, valores corporativos y modelo de negocio. Después se realiza el análisis externo de la industria y análisis interno de competitividad de la empresa y posteriormente se concluye con la formulación de la estrategia e implementación.

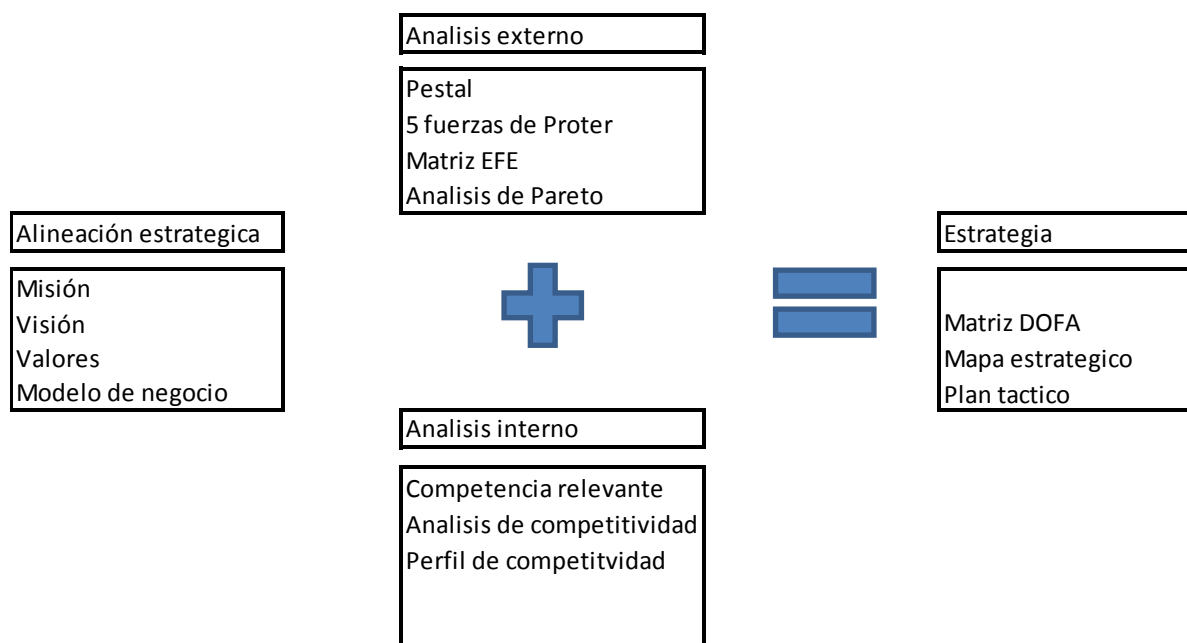


Figura 1. Método de elaboración plan estratégico Aviónica de Occidente LTDA.

## **1.1 Justificación**

Aviónica de Occidente es una empresa familiar que empieza a ver la necesidad de dar continuidad a sus operaciones y expandir su cobertura a otras regiones del país para incrementar sus ingresos y generar un crecimiento sostenible por mas décadas. La empresa ha desarrollado toda su operación durante 25 años de la mano del gerente general quien con el objetivo de lograr consolidar un negocio rentable ha implementado de forma exitosa su propio plan estratégico posesionando a la empresa como la numero uno en servicios de mantenimiento, reparación y certificación de equipos de comunicación para aeronaves pequeñas en el sur occidente de Colombia.

Teniendo en cuenta que los clientes exigen constantemente mayores estándares de calidad, menores tiempos de entrega de los servicios, garantía 100% en los trabajos entregados y precios bajos, es importante hacer un alto en el camino y llevar la mirada hacia adelante para visualizar cuales son hoy las debilidades y amenazas que se deben trabajar para darle un enfoque a la administración de los recursos. Es así como se crea la necesidad de diseñar un plan estratégico que defina el norte verdadero de Aviónica de Occidente LTDA.

## **1.2 Objetivo**

Desarrollar el plan estratégico de la empresa Aviónica de Occidente para incrementar valor a la organización mediante un óptimo proceso de mantenimiento, reparación y certificación de equipos de comunicación para aeronaves con capacidad no mayor a 20 pasajeros.

### **1.3 Objetivos específicos**

- Identificar los factores claves externos e internos de la industria aeronáutica en Colombia.
- Determinar los imperativos estratégicos para maximizar el valor de los factores claves.
- Identificar metas para cumplir imperativos el plan estratégico de Aviónica de Occidente.
- Identificar los indicadores que ayudaran a controlar la implementación del plan estratégico de Aviónica de Occidente.
- Diseñar el plan de sucesión del recuso humando.
- Establecer las políticas comerciales con las que va a trabajar Aviónica de Occidente.

## 2. RESEÑA DE LA ORGANIZACIÓN

Aviónica de Occidente LTDA es un TAR (Taller Aeronáutico de Reparaciones) autorizado para funcionar en Colombia, de acuerdo con la licencia de funcionamiento No. UAEAC-CDF 044 otorgada por la Aeronáutica Civil. Fue fundada en el año de 1995 en Cali Colombia y nace del emprendimiento de un técnico en electrónica, que después de ser jubilado por la fuerza aérea intenta abrir mercado en los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, para equipos de comunicación de la aviación general en la ciudad de Cali.

Aviónica de Occidente es una empresa que enfoca sus recursos en servicios de mantenimiento y reparación eléctrica y electrónica de los equipos para aeronaves con capacidad de no más de 20 pasajeros, adicional ofrece la certificación de equipos de comunicación que debe hacerse de manera anual de acuerdo a las exigencias de las Aeronáutica Civil.

Dentro del grupo de clientes se encuentran las escuelas de formación de pilotos comerciales, la aviación deportiva, ultraligera, particular, corporativa, taxis aéreos, ambulancia aérea, fotografía aérea, de rescate y de agricultura.

En sus 20 años de trayectoria ha logrado conformar un equipo de profesionales con una amplia experiencia y alto grado de especialización que sumado a la inversión en tecnología

crean la combinación óptima para ofrecer un servicio de calidad, promesas de servicio y garantía 100% de los trabajos.

### 3. DIAGNÓSTICO DEL MODELO DE NEGOCIO

Se realiza el diagnóstico del negocio por medio del modelo CANVAS porque permite definir con claridad cómo funciona la empresa, que se ofrece, como lo hace, a quien se le ofrece y los ingresos que se generan. De manera gráfica se consolidan todos los aspectos cruciales del negocio y se identifican más fácil donde estas las oportunidades:

<p><b>8. Socios claves</b></p> <p>Publicaciones de manuales de instalación y mantenimiento.</p> <p>Entidad reguladora de aviación / Aerocivil.</p> <p>Proveedores de repuestos.</p> <p>Escuelas de formación técnica en electrónica.</p>	<p><b>7. Actividades claves</b></p> <p>Reparación y mantenimiento de equipos cumplimiento promesas de entrega en tiempo.</p> <p>Garantía post venta.</p> <p>Disponibilidad del personal 24/7.</p>	<p><b>2. Propuesta de Valor</b></p> <p>Aviónica de Occidente es el único taller certificado en el Sur Occidente de Colombia que tiene la experiencia y la tecnología para garantizar el mantenimiento, la reparación y las certificaciones de equipos de comunicación para aeronaves con capacidad máxima de 20 pasajeros.</p>	<p><b>4. Relación con clientes</b></p> <p>Fuerza de venta.</p> <p>Servicio post venta.</p> <p>Asesorías en compra e instalación de equipos para la modernización de aeronaves.</p> <p>Visitas a clientes.</p>	<p><b>1. Segmento de clientes</b></p> <p>Escuelas de aviación .</p> <p>Empresas de transporte aéreo no regular (vuelos chárter).</p> <p>Empresas de transporte aéreo regular.</p> <p>Contratación con el estado en aviación militar.</p> <p>Persona natural dueños de aviones.</p>
<p><b>9. Estructura de costos</b></p> <p>Gastos fijos de operación.</p> <p>Gastos en calibración de equipos.</p> <p>Gastos de inscripción a publicaciones.</p> <p>Gastos de tercerización de reparación de equipos.</p> <p>Recuperación de flujo de caja.</p>	<p><b>6. Recursos Claves</b></p> <p>Mano de obra calificada.</p> <p>Licencias de operación.</p> <p>Tecnología de equipos para la reparación e instalación.</p> <p>Manuales de fabricante / Información de consulta.</p>	<p><b>3. Canales</b></p> <p>Recomendaciones de clientes.</p> <p>Participación en ferias aeronáuticas.</p> <p>Recomendación por parte de funcionarios de la Aerocivil .</p> <p>Publicaciones en Revistas aéreas.</p> <p>Página Web.</p>	<p><b>5. Flujos de Ingresos</b></p> <p>Certificaciones de funcionamientos de instrumentos de navegación, comunicación, accesorios de motor.</p> <p>Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de navegación, comunicación, accesorios de motor y radares.</p> <p>Estudios de ingeniería para equipos que se deben instalar en aeronaves.</p>	

Tabla 1. Modelo de negocio Aviónica de Occidente LTDA.

1. Segmento de clientes: Aviónica de Occidente llega a los grupos de empresas o personas naturales de la región sur occidente de Colombia propietarias de aviones con capacidad máxima de 20 pasajeros, y que buscan siempre tener sus inversiones generando ingresos.
  
2. Propuesta de valor: Aviónica de Occidente es una empresa única en el sur occidente de Colombia que se especializa en el mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo y certificación anual de los equipos de comunicación de la aviación general. La experiencia y años de trayectoria del recurso humano hacen que Aviónica de Occidente sea capaz de dar un servicio de alta calidad, en el menor tiempo posible.  
  
Adicional tiene la ventaja de dar continuidad a la operación de las aeronaves haciendo préstamo temporal de los equipos que están presentando fallas. Este valor agregado es el más llamativo para los cliente porque satisface la necesidad de siempre mantener sus aeronaves en funcionamiento.
  
3. Canales: La empresa durante sus años de trayectoria ha llegado a nuevos clientes por medio de dos canales que son las recomendaciones de otros clientes y las recomendaciones de funcionarios de la Aeronáutica Civil.
  
4. Relaciones con clientes: La empresa las relaciones con clientes las fortalece después de prestar sus servicios. Crea fidelización con el cliente gracias al cumplimiento en tiempos de entrega, calidad en los trabajos y garantía post venta.

5. Flujos de ingresos: Aviónica de Occidente tiene hoy un portafolio muy especializado en el mantenimiento de los equipos de comunicación, dentro de su portafolio las certificaciones anuales de los equipos es la base para mantener el negocio, siempre representan ingresos fijos para la empresa. El mantenimiento y reparación de equipos es algo que ocurre de manera no constante, están sujetos a la probabilidad de ocurrencia de falla de los equipos. Los estudios de ingeniería es hoy un servicio que no trae una rentabilidad importante.

6. Recursos claves: Para el funcionamiento legal de Aviónica de Occidente es obligatorio tener licencias de funcionamiento: **CDF-044** certificado de la aeronáutica civil para operar en Colombia, **TEEI** Técnico especialista en sistemas electrónicos e instrumentos con adición de licencias de comunicación y navegación y **AIT** Inspector técnico autorizado. Es importante aclarar que estas licencias son otorgadas a la persona que realiza los cursos y exámenes requeridos, estas licencias no son asignadas a la compañía. Hoy las licencias están a nombre del gerente general de la empresa.

También se cuenta con ingenieros y técnicos con alta experiencia en electrónica que apoyan las reparaciones y los mantenimientos de manera eficiente y efectiva. Este grupo ha trabajado en la compañía desde que fue fundada y su larga trayectoria hace que Aviónica tenga un importante reconocimiento en la industria aeronáutica en el sur occidente de Colombia.



Por último es muy importante revisar la actualización de los manuales de mantenimiento y reparación de las aeronaves que están hoy dentro del segmento que se está atendiendo. Estas actualizaciones se obtienen por medio de inscripciones a publicaciones que hacen continuamente los fabricantes.

7. Actividades claves: Aviónica de occidente hoy ofrece disponibilidad completa en semana y fines de semana de sus técnicos y esto es valorado por los clientes.

Aviónica de Occidente da garantía 100% sobre todos los trabajos realizados con el principal objetivos de crear fidelización con los clientes.

8. Socios claves: Hoy Aviónica de Occidente tiene la Aeronáutica Civil, ente regulador de la industria aeronáutica, como gran aliado gracias al cumplimiento 100% de las exigencias de funcionamiento.

En este grupo de socios claves no hay alianzas con las empresas que son proveedoras de repuesto, los proveedores no ofrecen rapidez en la entrega y buenos precios. No hay trabajo cercano con las escuelas de formación de técnicos en electrónica para tener de primera mano siempre el mejor talento.

9. Estructura de costos: La estructura de costos está compuesta por los ingresos de actividades ordinarias, gastos operacionales, gastos financieros, liquidación de impuestos y utilidades.

#### 4. DECLARACIÓN MISIONAL

Para reforzar la identidad y el rumbo que debe seguir Aviónica de Occidente se han rediseñado la misión, visión y valores de la empresa. Con la ayuda de los empleados, gerentes y accionistas se ha logrado plasmar en un párrafo que ofrece Aviónica de Occidente, como lo hace y a quienes ofrece sus servicios. La identificación y alineación de la estructura interna, políticas y procedimientos han dado el siguiente resultado:

**Misión:**

Darle continuidad a la operación aeronáutica en sus equipos de comunicación, con el mejor talento técnico y tecnología de punta para satisfacer eficaz y eficientemente las necesidades de los clientes, siguiendo los más altos estándares de calidad y las normas de seguridad operacional.

**Visión:**

En el 2023 ser el taller aeronáutico de reparación más efectivo y eficiente para las empresas y personas naturales propietarias de aeronaves en la zona sur y occidente de Colombia.

**Valores:**

- **Compromiso:** personas que sientan como suyos los objetivos de la empresa. Siempre mostrando un alto grado de integración de la disposición física, emocional e intelectual en el desarrollo de sus tareas.

- **Pasión:** personas que aman su trabajo y el ambiente laboral que la empresa ofrece.
- **Trabajo en equipo:** apoyo al trabajo colectivo y no individual.
- **Efectividad:** llegar a un equilibrio entre eficacia y eficiencia. Lograr el resultado con los mínimos recursos posibles.
- **Maestría:** Alto grado de experiencia en el desarrollo de las actividades cotidianas de la empresa.

## 5. ANÁLISIS EXTERNO

Mediante el modelo PESTAL y las cinco fuerzas de Porter se analizan las fuerzas externas que no son controladas por la empresa Aviónica de Occidente, mediante unos factores elegidos se evalúa la importancia y la afectividad de la empresa en cada uno, y de esta manera se identifican las oportunidades y amenazas.

### 5.1 Análisis PESTAL

Por medio de este análisis evaluamos factores del entorno político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal que afectan el desarrollo y crecimiento de la empresa.

Se realizan ponderaciones que se han definido en una escala de 0 a 10. Siendo cero un valor desfavorable y 10 un valor favorable.

**Entorno Político:** El entorno político que ofrece el país es favorable para la empresa. El análisis del entorno político está representado en confianza país, entrada de inversión extranjera y descentralización de la operación aérea fuera de Bogota.

Colombia presenta una estabilidad política gracias a la firma de la paz con uno de los grupos armados después de medio siglo de confrontaciones. Este es un hecho histórico que proyecta al país como una nación que puede resolver sus problemas internos y es capaz de jugar un papel más importante en el escenario internacional.

La inversión extranjera neta en Colombia acumuló una caída de 7,3 por ciento en el 2016 con respecto a lo que recibió en el 2015. Hoy Colombia está dividida entre los que creen

que en el año 2017 las condiciones están dadas para el despegue definitivo y quienes creen que el crecimiento del país seguirá siendo débil.

Los alcances que puede tener la reforma tributaria que recientemente ha sido aprobada dejan un panorama no muy claro para los empresarios, quienes esperaban mayores alivios a la carga impositiva, de tal forma que esto hiciera más atractivo y competitivo invertir en Colombia. Para los empresarios si bien la firma de la paz deja un escenario de mayor confianza, la carga tributaria no crea las mejores condiciones para incentivar la inversión extranjera en un ambiente de debilidad económica como el que aún se tendrá en este año 2017. Colombia hoy presenta nueva reglas de juego y tanto el gobierno como los analistas del mercado creen que en el país, los propios inversionistas y empresarios se irán acoplado a estas reglas, aunque no será fácil. Los resultados solo se verán a mediano y largo plazo.

Dentro de las amenazas en el entorno político se tiene en cuenta la percepción de transparencia en el gobierno. Colombia sigue apareciendo con una muy baja calificación en este campo de acuerdo con Transparencia Internacional, organización no gubernamental que combate la corrupción. El país recibió 37 puntos sobre 100 en el 2016 en un índice en el que 100 representa menor percepción de corrupción.

Por otro lado, la Aerocivil como ente regulador de las operaciones aéreas en Colombia busca que no todos los vuelos internacionales salgan desde Bogota. De esta manera los viajeros de poblaciones distintas a las capitales no tendrán que salir siempre del aeropuerto de Bogotá para ir a otra región del país o del exterior. Este proyecto pretende no solo mejorar la oferta y calidad del servicio aéreo a los usuarios sino que más pasajeros viajen por vía aérea.

Como parte de esta política nacional que busca mayor equidad en el uso de transporte aéreo, se dio la instrucción de que la aviación se debe llevar al mayor número de personas y zonas.

La efectividad de la empresa en el entorno político es baja. Se está sujeto a los cambios que el gobierno implemente y sus consecuencias generan un alto impacto en el desarrollo y sostenimiento del negocio.

**Entorno Económico:** de acuerdo a los factores establecidos como oportunidades, crecimiento de la economía, poder adquisitivo, incremento del turismo en Colombia, y los factores establecidos como amenazas, tasa de cambio, niveles de inflación y precio del petróleo. El entorno económico no se muestra favorable debido a:

El año 2016 fue calificado como un año de alta incertidumbre económica, fuerte volatilidad en los mercados y desaceleración económica, Un año complejo de crecimientos moderados; un proceso de desaceleración que se acentuó en el segundo semestre del año y un entorno macroeconómico más retador donde se manifestaron vulnerabilidad en lo fiscal y lo cambiario.

En materia económica los retos son muchísimos. La inflación estuvo lejos del rango meta del Banco de la Republica, lo que propicio continuos aumentos de las tasas de interés. El mayor costo del dinero fue uno de los factores que incidió en la tasa de crecimiento. El deterioro fiscal genero una señal de alerta sobre las finanzas públicas del país y las calificaciones de riesgos cambiaron la evaluación del país de estable a negativo.

Para el 2017 la prioridad tiene que centrarse en recuperar tasas de crecimiento altas y sostenidas, convertir al país en una región atractiva a la inversión y apoyo a las medianas y

pequeñas empresas, atacar la corrupción y el contrabando y reducir la informalidad e incorporarlos en la cadena nacional de valor. Todo esto implica poner como punto central una estrategia para mejorar los indicadores de competitividad en Colombia. En la siguiente tabla se muestra que Colombia no mostró mejorías en el indicador de competitividad del 2016 al 2017:

**INDICADORES DE COMPETITIVIDAD**  
**Reporte Global de Competitividad**

País	Puesto 2015-2016	Puesto 2016-2017	Cambio
Número de Países	140 países	138 países	-2
Suiza	1	1	0
Singapur	2	2	0
Estados Unidos	3	3	0
Países bajos	5	4	1
Alemania	4	5	-1
Corea	26	26	0
China	28	28	0
India	55	39	16
Chile	35	33	2
México	57	51	6
<b>Colombia</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>0</b>
Perú	69	67	2
Uruguay	73	73	0
Brasil	75	81	-6
Ecuador	76	91	-15
Argentina	106	104	2
Paraguay	118	117	1
Venezuela	132	130	2

Fuente: Foro Económico Mundial

*Figura 2. Indicadores de competitividad*

La efectividad de la organización en el entorno económico es baja. Hoy la empresa no tiene estrategias que ayuden a mitigar los cambios económicos que muestra el país. La industria aérea se afecta de manera considerable con los cambios desfavorables que se

presenten porque se ofrece un servicio que no es vital para el sostenimiento y desarrollo de las personas.

**Entorno Social:** Se muestra que el entorno social no es favorable para el desarrollo de la empresa Aviónica de Occidente. Se tienen en consideración las siguientes oportunidades: Incremento de demanda de las escuelas de pilotos y pasantías de técnicos en electrónica. Y amenazas: la disponibilidad de técnicos electrónicos y tráfico de drogas ilícitas.

Debido al alto grado de especialización de los trabajos ofrecidos por Aviónica de Occidente el reclutamiento de excelentes pasantes técnicos electrónicos es una gran oportunidad que hoy muestran las escuelas de preparación, se evidencian vacíos académicos en esta disciplina. La empresa debe realizar un proceso de selección estricto que ayude a elegir a los pasantes más expertos, este proceso toma tiempo y dinero y en muchas ocasiones no se encuentran personas que cumplan las expectativas. Cuando se logra contratar a un pasante la empresa tiene el beneficio de contar con su apoyo durante 2 años, exigencia mínima de experiencia para poder lograr el título de técnico en electrónica. Esta es una oportunidad que beneficia a la empresa.

Otra de las oportunidades que la empresa tiene es el incremento de estudiantes graduados de bachillerato que les interesaría realizar una carrera en aviación. Este es un mercado que está creciendo y muestra un sostenido incremento en la región suroccidente de Colombia.

Como amenaza para la empresa se considera el tráfico de drogas ilícitas que en años pasados perjudicó de manera considerable el desarrollo sostenido de la industria aeronáutica. Las personas dedicadas a estos negocios siempre vieron el transporte aéreo como un medio



efectivo y rápido para el transporte de sustancias no legales. Por unos años estas personas lograron darle un impulso considerable a esta industria pero después de la captura de cabecillas de estas organizaciones la industria presentó una desaceleración considerable donde solo pudieron mantenerse vivas las empresas que tenían sus ingresos limpios de dineros ilícitos. Después de esta época la aeronáutica civil controla de manera más estricta todas las empresas de la industria, pero en muchas ocasiones estas exigencias se vuelven obstáculos considerables para el funcionamiento rentable de las empresas en el medio.

La empresa muestra una favorabilidad baja en el entorno social. La principal amenaza que afronta hoy la empresa es la disponibilidad de obra de mano especializada. Es de vital importancia para la continuidad de la operación contar con personal altamente calificado en reparación y mantenimiento eléctrico de los equipos de comunicación.

**Entorno Tecnológico:** Se muestra que el entorno tecnológico es favorable para el desarrollo de la empresa Aviónica de Occidente. Se tienen en consideración las siguientes oportunidades, pocas actualizaciones en el proceso de reparación de equipos de comunicación e innovación en equipos de comunicación para las aeronaves. Y en amenazas se tienen los costos de adquirir nueva tecnología de reparación.

Para Aviónica de Occidente es una oportunidad que se presenten pocas actualizaciones en el proceso de reparación y mantenimiento eléctrico para los equipos de comunicación de las aeronaves. Este proceso está estandarizado y las nuevas tecnologías de los equipos tienen el mismo método de instalación y reparación que los equipos convencionales.

Adicional es otra oportunidad la actualización constante de tecnología en los equipos de comunicación. Esto incrementa la demanda de instalación de estas nuevas tecnologías de equipos cuando el propietario quiere tener sus aeronaves con equipo actualizados.

Como amenaza se considera el costo de adquirir nueva tecnología y actualización de los equipos de prueba que hoy tiene la empresa para seguir brindado un servicio de calidad a los clientes. Aviónica debe organizar sus finanzas para tener reservas que soporten la inversión en nuevos equipos de reparación y mantenimiento cuando se necesiten.

La empresa hoy muestra una alta fortaleza en el entorno tecnológico porque cuenta con toda la tecnología para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de comunicación de las aeronaves, esta tecnología son los bancos de prueba, generadores de frecuencia, osciloscopios, multímetros, analizadores de espectro, generadores de radar, generadores de transponder, probadores pitot estatico, entre otros.

**Entorno Legal:** Se muestra que el entorno legal es favorable para el desarrollo de la empresa Aviónica de Occidente. Se tienen en consideración las siguientes oportunidades, licencias / permisos de operación e inspección y certificación para quipos de comunicación, navegación e instrumentos. Y en amenazas, Excesiva regulación y normatividad de la seguridad de la aviación.

Toda empresa que quiera hoy hacer parte de la industria aeronáutica dedicada al mantenimiento, reparación y certificación de equipos de comunicación de aeronaves pequeñas debe cumplir con las siguientes exigencias de la Aeronáutica Civil.

Licencias exigidas para empresas:

- **CDF-044** certificado de la aeronáutica civil para operar en Colombia,

- Licencias con adición a radio, comunicaciones, navegación, instrumentos (instrumentos mecánicos, instrumentos giroscópicos, instrumentos eléctricos, instrumentos electrónicos) y accesorios.

Licencias exigidas para los funcionarios:

- **TEEI:** Técnico especialista en sistemas electrónicos e instrumentos con adición de licencias de comunicación y navegación,
- **AIT:** Inspector técnico autorizado. Al menos una persona en la empresa debe tener esta licencia.

Otra de las oportunidades que hoy la empresa debe explotar es la inspección y certificación anual de los equipos de comunicación de las aeronaves. De acuerdo a las leyes de la aeronáutica civil ninguna persona puede operar una aeronave a menos que dentro de la misma se encuentre un certificado de aeronavegabilidad de la República de Colombia apropiado y vigente. Cada certificado de aeronavegabilidad utilizado para el cumplimiento debe tener indicada la matrícula asignada de la aeronave por el registro aeronáutico de Colombia. Esta exigencia genera una demanda anual de este servicio y crea un ingreso fijo para la empresa durante todos los años.

Como amenazas se revisó el factor de excesiva regulación y normatividad de la seguridad de la aviación. Para las empresas y personas naturales propietarias de aviones es importante cumplir con todas las exigencias que impone la Aeronautica Civil pero en ocasiones son excesivas y atentan contra la salud financiera de la empresa ya que demanda más recursos para su cumplimiento. Los empresarios de la industria aeronáutica temen que

estas exigencias afecten sus finanzas al punto de frenar su crecimiento o dar por terminada su sociedad.

La empresa Aviónica de Occidente es calificada como efectiva para el entorno tecnológico porque cumple de manera eficiente con todas las licencias exigidas tanto para la empresa como para el personal operativo. El reto está a futuro, la nueva generación que llega a ocupar las posiciones operativas y gerenciales de la empresa deben dar continuidad a estas licencias, por lo tanto, se debe diseñar un plan de sucesión que deje claro el plan de renovación de las licencias.

## **5.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter:**

Por medio del análisis de las cinco fuerzas de Porter se revisa como afecta el desarrollo y sostenimiento de la empresa el poder de negociación de los proveedores, el poder de compra de los clientes, la entrada de nuevos competidores, la amenaza de productos sustitutos y la rivalidad de la industria.

**Poder de negociación de proveedores:** Alto poder de negociación de los proveedores. La industria aeronáutica se caracteriza por la especialidad de sus operaciones y grandes inversiones en tecnología para sus procesos. Son pocas las empresas que proveen servicios de reparación de instrumentos, venta de equipos para instalación en aviones y asesorías en la instalación, no todas tienen la capacidad financiera que soporte el alto grado de exigencia de la industria. Es por esto que los proveedores son pocos y buscan generar rentabilidad por medio de altos precios a sus productos o servicios. Los proveedores principales son: Airparts

Company Inc, Desvare Aéreo elementos y suministros aeronáuticos, BendixKing, Garmin, Collins, Ameri – King Corporation.

**Poder de negociación de los compradores:** bajo poder de negociación de los compradores. En la industria aeronáutica de Colombia los compradores no tienen la capacidad de elegir a cual compañía prefieren para los mantenimientos de sus aeronaves, no hay una oferta amplia que ayude a tomar decisiones basadas en precio. Los clientes de la región buscan atención rápida y efectiva, pagan por un servicio de calidad, lo cual muestra que generan una demanda inelástica.

La empresa Aviónica de Occidente tiene una fuerte ventaja competitiva al ser el único taller de reparación y mantenimiento de la zona sur occidente de Colombia.

**Amenaza de entrada de nuevos competidores:** baja amenaza de entrada de nuevos competidores. Es bastante difícil entrar en el sector del transporte aéreo debido a la elevada cantidad de capital necesario para comprar aeronaves. Adicional este es un sector altamente regulado y que requiere del cumplimiento de una estricta legislación y de importantes medidas de seguridad. Muchas veces estas inversiones no son compensadas por la rentabilidad potencial que este sector puede proporcionar.

**Amenaza de introducción de productos sustitutos:** moderada amenaza de productos sustitutos. El sector del transporte aéreo tiene otras formas de transporte como productos sustitutos. El transporte marítimo o por carretera pueden ser opciones alternativas al uso de

aeronaves. Estos sustitutos pueden llegar a ser atractivos en función de la distancia a recorrer, el tiempo necesario para llegar al destino y el precio.

También se tiene en cuenta que la tecnología puede ser otro producto sustituto que ha permitido reducir las reuniones presenciales de altos ejecutivos mediante el uso de videoconferencias y otros métodos de interacción personal.

**Rivalidad de la industria o intensidad de la competencia:** baja rivalidad de la industria. En Colombia existen 5 talleres aeronáuticos que han permanecido en la industria durante 20 años. Pocos talleres han intentado ingresar pero sus resultados financieros no han soportado los costos de operación y las estrictas reglas operación de la Aeronáutica Civil. El crecimiento de esta industria es lento por lo tanto las empresas crecen capturando cuota de mercado entre sí. Esto genera un mayor nivel de competencia para las empresas que están ubicadas en Bogota. Aviónica de Occidente es única en la región sur occidente del país, por lo tanto, la intensidad de la competencia sigue siendo baja.

### **5.3 Conclusiones del análisis externo**

Después de realizar el análisis de PESTAL y 5 fuerzas de Porter concluimos que Aviónica de Occidente debe trabajar en el plan estratégico que garantice el máximo provecho de que sus compradores tengan un bajo poder de negociación, se presenten unas altas barreras de entrada de la competencia y se presente baja rivalidad en la industria. De las cinco fuerzas que plantea el modelo tres fuerzas están a favor del desarrollo y crecimiento del negocio.

Adicional, Aviónica de Occidente debe implementar planes que ayuden a desarrollar ventajas competitivas en el entorno político, económico y social donde aún es muy vulnerable a los cambios que se presentan.

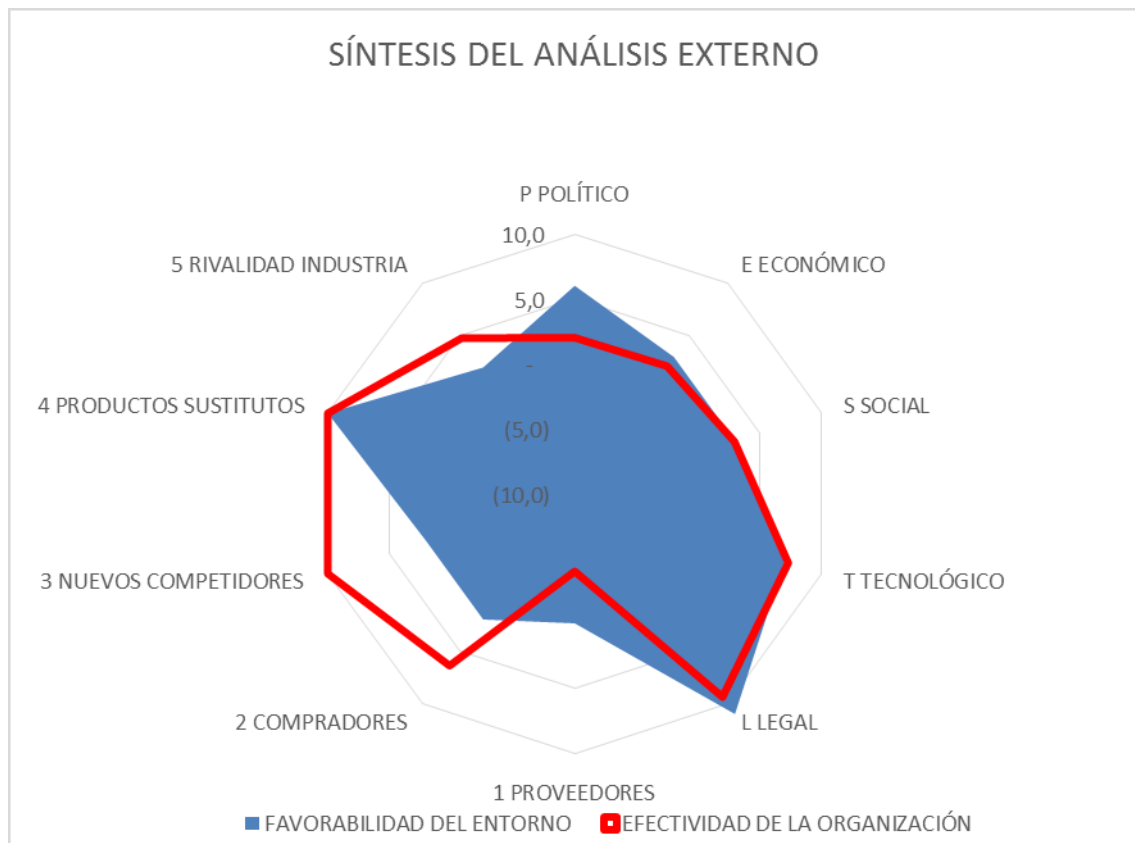


Figura 3. Gráfico radial del entorno.

#### 5.4 Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)

Mediante la matriz de evaluación de los factores externos se logró una efectividad ponderada de 7,10 puntos en una escala de 0 a 10 puntos. Con este resultado Aviónica de Occidente tiene una efectividad aceptable en la evaluación de los factores externos. Este

resultado es soportado por las oportunidades que tuvieron mayor puntuación en importancia del factor y efectividad de la empresa: licencias / permisos de operación, inspección y certificación anual para quipos de comunicación, navegación e instrumentos, única empresa en la región Sur Occidente de Colombia y baja amenazas de productos sustitutos.

Adicional, la disponibilidad de la mano de obra califica es una amenaza de alta importancia y donde la empresa tiene una baja efectividad.

### 5.5 Análisis de Pareto para los factores externos

Para conocer cuáles son las oportunidades y amenazas más importantes del entorno y tener una guía de priorización para el planteamiento de una estrategia se utilizan diagramas de Pareto, por lo tanto las oportunidades y amenazas más importantes son:

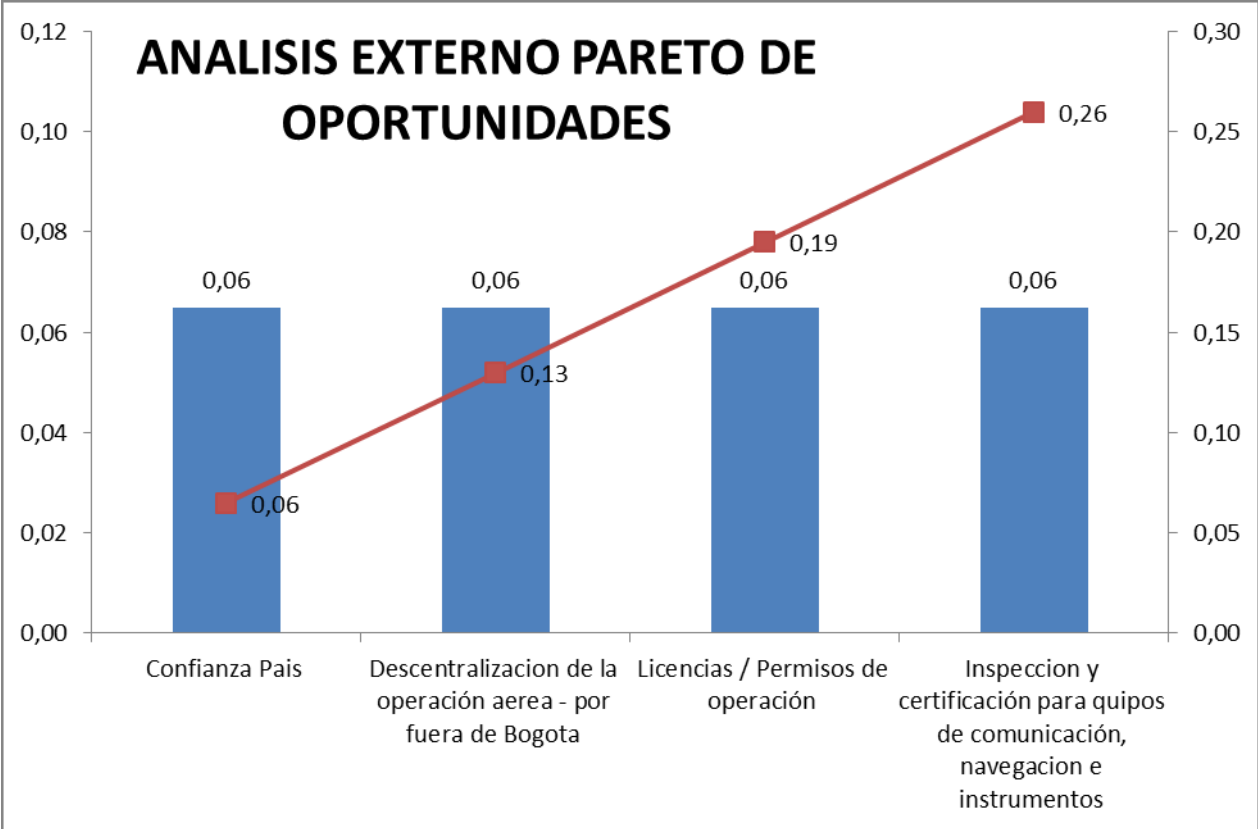


Figura 4. Análisis externo oportunidades.



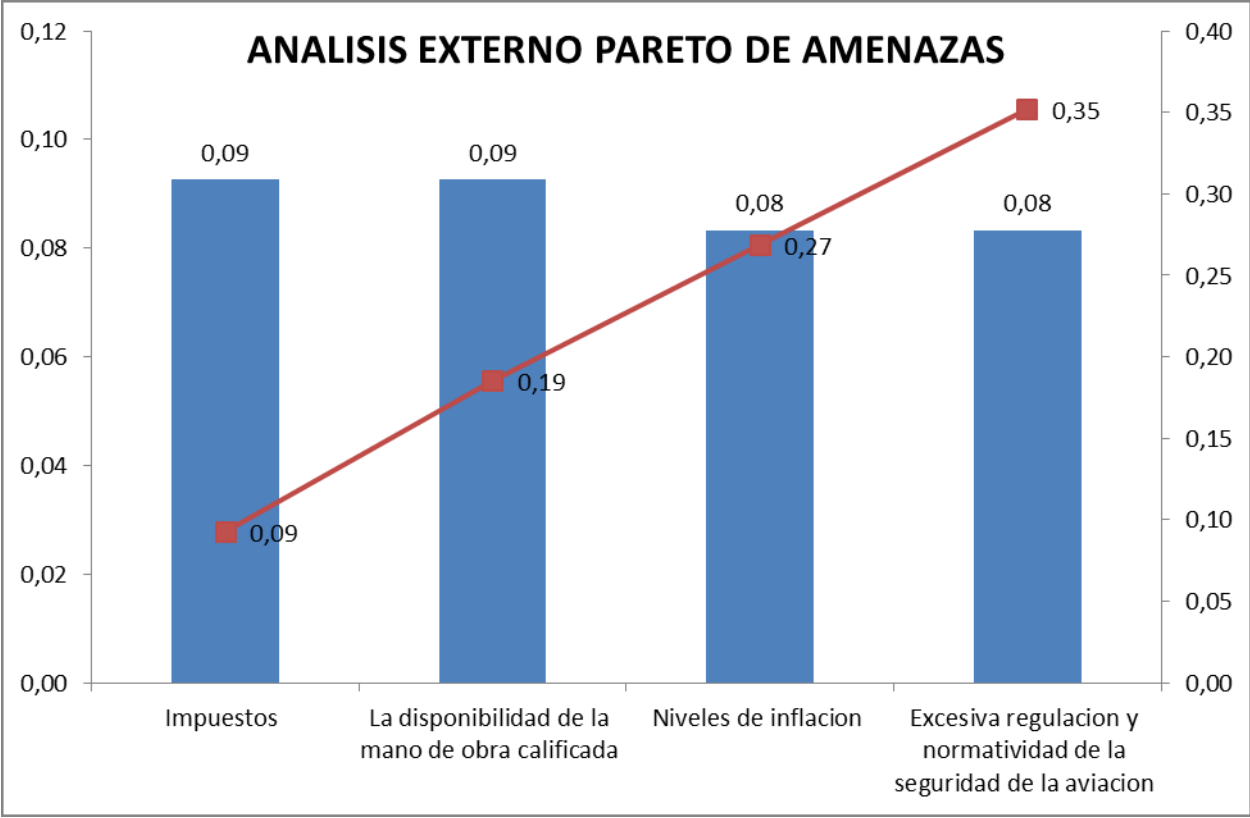


Figura 5. Análisis externo amenazas.

## **6. COMPETENCIA RELEVANTE**

Hoy en día la industria aeronáutica está dividida en tres áreas: aviación militar, aviación comercial y aviación general. La OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) ha definido la aviación general como todas las operaciones de aviación civil, diferentes de los servicios regulares y operaciones remuneradas no programadas de transporte aéreo. La importancia de la aviación general se hace más evidente cuando se sabe que todos los pilotos de las líneas aéreas deben comenzar su carrera en la cabina de un avión de aviación general.

Las empresas de mantenimiento, reparación y certificación de aviones con capacidad máxima para 20 pasajeros hacen parte del área de la aviación general y prestan sus servicios a las escuelas de aviación, la aviación deportiva, servicios de rescate, inspección de oleoductos y gasoductos, protección forestal, publicidad aérea, fumigación y sembrado de cultivos.

Se han elegido cuatro empresas que ofrecen estos servicios a la aviación general en Colombia como lo muestra la tabla a continuación:

COMPETENCIA DIRECTA RELEVANTE		
MARCA	MEDELO DE NEGOCIO	TARGET
Avionica General	Es una empresa dedicada al servicio de reparación, mantenimiento e instalación de equipos de aviónica.	Aviación general
Avio Ingeniería	Es una empresa dedicada al servicio de reparación y mantenimiento e instalación de equipos de aviónica.	Aviación militar
Gulf cost Avionics	Es una empresa dedicada exclusivamente al servicio de venta, reparación e instalación de equipos de aviónica.	Aviación general, comercial y militar
Aeroreparaciones	Es una empresa dedicada al servicio de reparación, mantenimiento e instalacion de equipos de aviónica, reparacion de motores y mantenimiento de laminas y estructuras.	Aviación general y militar

*Tabla 2. Competencia directa relevante.*

## 7. ANÁLISIS INTERNO Y DE COMPETITIVIDAD

### 7.1 Análisis de recursos y capacidades

El análisis está basado en la construcción del modelo de negocio CANVAS que por medio de un lenguaje visual crea y desarrolla las actividades y recursos que hacen parte del negocio. Para cada uno de los nueve grupos que componen el modelo se eligen factores que son claves en un modelo de negocio ideal, se revisa la importancia del factor y se califica la fortaleza o grado de desarrollo para la empresa Aviónica de Occidente y las cuatro empresas que han sido elegidas como competencia.

**Clientes o Segmentos:** dentro de este grupo de clientes se encuentran las escuelas de formación de pilotos, empresas de transporte no regular o vuelos chárter, empresas de transporte regular, contratación con el estado – escuela EMAVI en el Valle del Cauca y personas naturales dueños de aviones. De estos clientes los dos más importantes son escuelas de aviación de formación de pilotos y contrataciones con el estado. Aviónica de Occidente es un proveedor importante para las escuelas de aviación que están localizadas en la ciudad de Cali y Pereira. Se debe trabajar en reanudar la contratación que tenía con el estado para tener un incremento sustancial en sus ingresos anuales. Del grupo de competidores es importante mencionar que Gulf Coast Avionics y Avio Ingeniería tienen contratos con escuelas de aviación del estado colombiano y ecuatoriano, por lo tanto, tienen una ventaja competitiva frente a Avionica de Occidente.

**Propuesta de valor:** los factores claves que hacen parte de la propuesta de valor son la experiencia del talento humano, la disponibilidad de préstamo de equipos para darle continuidad a la operación de las aeronaves y la exclusividad locativa de las empresas. Aviónica de Occidente es fuerte en estos factores porque es la única en el sur occidente de Colombia, tiene personal experto con más de 20 años de experiencia y adicional ofrece a sus clientes el préstamo temporal de equipos para evitar que las aeronaves pierdan horas de trabajo. En relación con la competencia es importante resaltar que la empresa Golf Coast Avionics tiene una ventaja competitiva fuerte en la experiencia y reconocimiento del talento humano en el medio aeronáutico debido a las capacitaciones y entrenamientos que ofrece continuamente a sus empleados.

**Relaciones con los clientes:** tener una fuerza de ventas, un servicio post venta, asesorías en la compra e instalación de equipos y hacer visitas a clientes son los factores claves de éxito para fortalecer las relaciones con los clientes. Aviónica de Occidente hoy no tiene una estrecha relación con sus clientes. No hay una fuerza de ventas que tenga planes de cuota de cumplimiento mensual, no se realizan visitas a nuevos clientes, no se tiene un servicio de asesoría en compra e instalación de equipos modernos para las aeronaves, se tiene un servicio post venta que debe tener más actividades incluidas para generar más impacto de recordación en clientes. Al compararse con las empresas competidoras Avio Ingeniería y Gulf Coast Avionics son las empresas que tienen una fuerte ventaja competitiva trabajan muy de cerca con sus clientes debido a la experiencia y capacitaciones que reciben sus empleados enfocadas a servicio al cliente.

**Canales de distribución:** se han definido cinco canales de distribución para este modelo de negocio. Uno de los canales importantes es la recomendación y comentarios de los clientes y funcionarios de la Aeronautica Civil. Aviónica de Occidente junto con Gulf Coast Avionic tienen una fuerte ventaja competitiva frente a Avionica General, Avio Ingenieria y Aeroreparaciones, y esto es debido a la calidad y cumplimiento en los trabajos realizados.

Es importante trabajar en el mejoramiento de la página web de Aviónica de Occidente y también empezar a buscar participación en ferias aeronáuticas.

**Flujos de ingreso:** se tiene dentro de este grupo factores internos claves como son las certificaciones de funcionamientos de instrumentos de navegación, comunicación, accesorios de motor, mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de navegación, comunicación, accesorios de motor y radares, y estudios de ingeniería para equipos que se deben instalar en aeronaves. Aviónica de Occidente tiene una ventaja competitiva porque ofrece dentro de su portafolio todos los servicios nombrados. Las empresas que son competencia están especializadas en algunos servicios pero no en todos.

**Actividades claves:** este modelo de negocio cuenta con tres actividades claves que nombradas en orden de importancia son: reparación y mantenimiento de equipos cumpliendo promesas de entrega en tiempo, garantía post venta y disponibilidad del personal 24/7. La empresa Gulf Coast Avionic tiene la mayor fortaleza en los dos primeros factores. Aviónica de Occidente se destaca en reparación y mantenimiento de equipos cumpliendo promesas de entrega en tiempo y disponibilidad del personal 24/7.

**Recursos claves:** licencias de operación y mano de obra calificada son los factores más importantes dentro de este grupo de recursos claves, seguido esta tecnología de equipos para los procesos de reparación e instalación, adicional información de consulta como manuales de fabricante. Aviónica de Occidente y sus competidores tienen como fortaleza el contar con todas las licencias de funcionamiento, tener talento humano calificado y tener tecnología.

Aviónica de Occidente muestra una oportunidad de mejora en el acceso a publicaciones y actualizaciones de los manuales de mantenimiento y reparación de los fabricantes, mientras sus competidores son fuertes en este factor. Es importante revisar estrategias para tener acceso a esta información y evitar hallazgos en auditorías externas.

**Socios estratégicos:** este grupo está compuesto por las empresas y entidades del gobierno que deben ser aliados cercanos para soportar la propuesta de valor. Cuatro factores muy importantes están en el grupo de socios estratégicos: entidad reguladora de aviación – Aeronáutica civil, empresas encargadas de las publicaciones de manuales de instalación y mantenimiento, proveedores de repuestos y escuelas de formación de técnicos en electrónica. Aviónica de Occidente tiene hoy como socio más cercano a la Aeronáutica Civil gracias al cumplimiento de todas las exigencias que este ente regulador impone para todas las empresas. En oportunidades de mejora Aviónica de Occidente debe afianzar sus relaciones con las empresas encargadas de las publicaciones, relaciones con los proveedores de repuestos y escuelas de formación de técnicos electrónicos.

Se resalta que Gulf Coast Avionic y Avio Ingeniería son las empresas con mayor grado de desarrollo en cada uno de los factores nombrados en este grupo de socios aliados.

**Estructura de costos:** Aviónica de Occidente en su estructura de costos tiene contemplados gastos fijos de operación, gastos en calibración de equipos, gastos de inscripción a publicaciones de manuales, tercerización de reparación de equipos y recuperación de flujo de caja. Aviónica de Occidente hoy tiene oportunidades de mejora en tres factores muy importantes que son recuperación de flujo de caja, gastos de calibración de equipos y gastos de inscripción a publicación. La cultura de pago a largos plazos de los clientes de Aviónica está afectando de manera crítica el flujo de caja de la empresa. Estos atrasos continuos provocan que la empresa no pueda asumir gastos importantes como el pago anual de inscripción a publicaciones de actualizaciones de manuales, la calibración de equipos y muchas veces el pago de la nómina a empleados. Dejar de lado las actualizaciones y calibración de equipos pone a la empresa en riesgo de hallazgos en auditorías externas que pueda realizar la Aeronáutica Civil.

La competencia tiene una ventaja competitiva considerable sobre Aviónica de Occidente porque tienen implementadas políticas contundentes en el cobro de sus facturas y así pueden asumir los gastos considerables e importantes que son gastos en publicaciones y calibración de equipos.

## **7.2 Conclusión de análisis de competitividad**

Después de darle valores a cada uno de los factores que componen el modelo CANVAS de manera gráfica se interpreta el grado de desarrollo que tiene Aviónica de Occidente para cada uno de los factores evaluados (ver figura XX). Se evidencian las ventajas y desventajas de la empresa Aviónica de Occidente comparada con las demás empresas escogidas para el análisis.



La empresa debe trabajar en mejorar la relación con los clientes más importantes como las escuelas de aviación privadas y la escuela de aviación Marco Fidel Suarez para lograr cerrar contratos con el estado. Esto lo debe hacer por medio de un equipo de fuerza de ventas que realice visitas y acercamientos post venta. Debe mejorar sus canales de comunicación con clientes como la página web y participación en ferias aéreas. Debe buscar alianzas con socios estratégicos como los proveedores de repuestos y escuelas de formación de técnicos en electrónica. Adicional debe mejorar su recuperación de flujo de caja y realizar los gastos que necesita la operación en actualización de información y calibración de equipos.

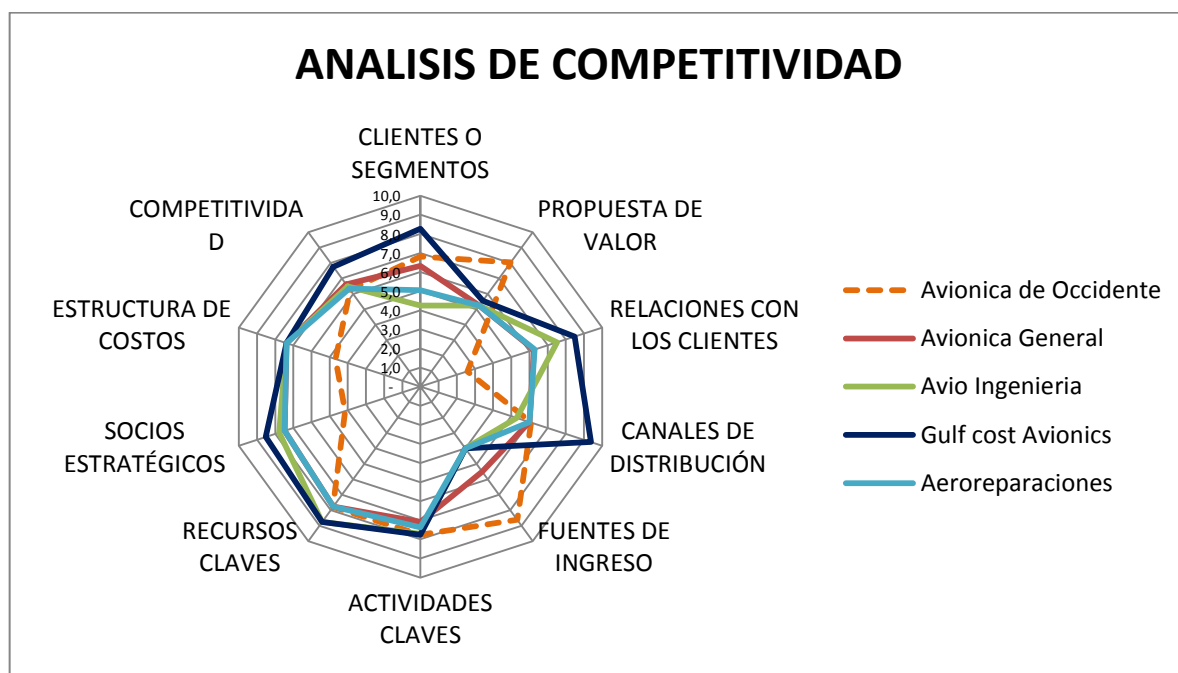


Figura 6. Grafico radial de competitividad.

### 7.3 Perfil de la competitividad

Por medio de este análisis de perfil de competitividad Aviónica de Occidente conoce cuales sus fortalezas y debilidades claves. Se grafica un diagrama de dispersión donde se ubican fortalezas superficiales que indican los factores que no son importantes pero Aviónica

tiene un buen desempeño en ellos; zona de irrelevancia que muestra los factores poco importantes y donde Avionica no es fuerte en ellos; debilidades claves evidencian los factores muy importantes y de bajo rendimiento de Avionica; y por ultimo las fortalezas claves que muestran los factores más importantes y donde Avionica tiene ventajas competitivas. (Ver figura 7)

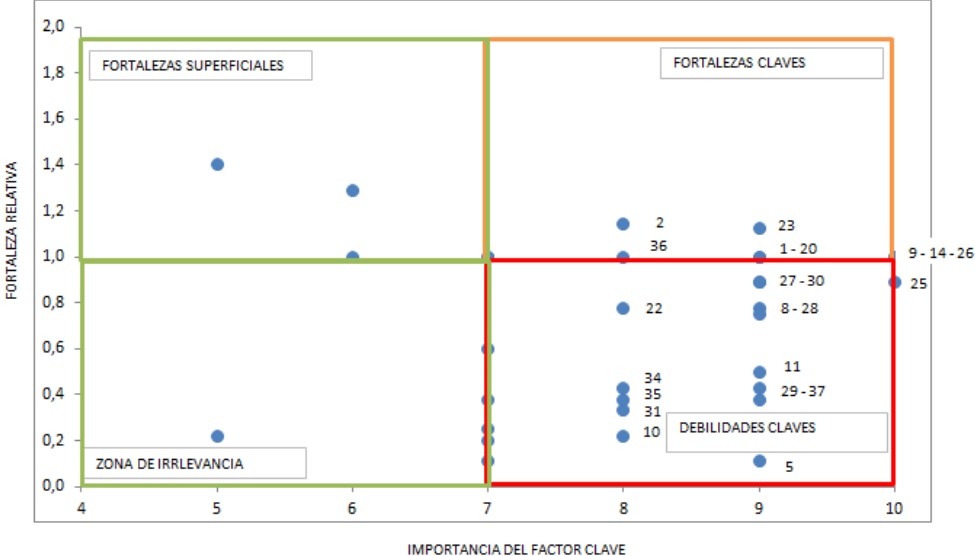


Figura 7. Perfil de competitividad (Ver tabla 3 de factores de internos claves)

Se evidencia que de los 37 factores evaluados 14 están ubicados en el cuadrante de debilidades claves. Aviónica de Occidente debe definir un plan de mejoramiento para llevarlos a la zona de fortalezas claves:

FACTORES INTERNOS CLAVES	
ITEM	
10	Fuerza de venta
31	Proveedores de repuestos
35	Gastos de inscripcion a publicaciones
34	Gastos en calibracion de equipos
22	Reparacion y mantenimiento de equipos cumpliendo promesas de entrega en tiempo
27	Tecnologia de equipos para la reparaci3n e instalaci3n
30	Entidad reguladora de aviaci3n / Aerocivil
8	Experiencia y reconocimiento en el medio aeronautico.
28	Manuales de fabricante / Informaci3n de consulta
11	Servicio post venta
29	Publicaciones de manuales de instalaci3n y mantenimiento
37	Recuperaci3n de flujo de caja
5	Contratacion con el estado en aviacion militar
25	Mano de obra calificada

*Tabla 3. Factores internos claves*

## **8. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA**

### **8.1 Matriz DOFA**

Después de realizar el análisis de entorno externo e interno y revisar los diferentes factores que ayudaron a identificar las ventajas y desventajas competitivas de la empresa Aviónica de Occidente, se unen en una matriz DOFA las principales oportunidades y debilidades que hacen parte del entorno interno, fortalezas y amenazas que son parte entorno externo, y se logran construir las actividades que harán parte del plan estratégico de la empresa.

En esta matriz se encuentran actividades que cruzan las fortalezas más las oportunidades y estas consisten en potencializar las fortalezas por medio de las oportunidades, actividades que cruzan las fortalezas más las amenazas para proteger a la empresa de los factores que no son contralados por ella, actividades que cruzan debilidades más oportunidades permiten trabajar en la mejora de las debilidades para potencializar las oportunidades y las actividades que cruzan debilidad más amenazas permiten mejorar las debilidad para blindar la empresa de las amenazas que ofrece el entorno externo.

		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<p><b>Factores del Entorno</b></p> <p><b>Factores Internos</b></p>	<p>O1 Confianza Pais.</p> <p>O2 Descentralizacion de la operación aerea - por fuera de Bogota.</p> <p>O3 Licencias / Permisos de operación.</p> <p>O4 Inspeccion y certificación anual para quipos de comunicación, navegacion e instrumentos.</p> <p>O5 Baja amenaza de productos sustitutos.</p>	<p>A1 Impuestos.</p> <p>A2 Niveles de inflacion.</p> <p>A3 La disponibilidad de la mano de obra calificada.</p> <p>A4 Existen pocos proveedores que ofrecen repuestos para las reparaciones.</p> <p>A5 Excesiva regulacion y normatividad de la seguridad de la aviacion.</p>
<b>FORTALEZAS</b>	<p>de Colombia</p> <p>F2 Escuelas de aviacion</p> <p>F3 Experiencia y reconocimiento en el medio aeronautico.</p> <p>F4 Recomendaciones de clientes</p> <p>F5 Disponibilidad para prestamo de equipos cuando el cliente requiera darle continuidad a la operación de las aeronaves.</p>	<p>FO1 Consolidarse como el proveedor numero uno de mantenimiento de equipos de comunicación de las escuelas de aviación.</p> <p>FO2 Ampliar cobertura geografica al Occidente y centro del pais.</p> <p>FO3 Realizar un plan de certificaciones anuales para los clientes.</p>	<p>FA1 Desarrollar relaciones cercanas con proveedores de equipos.</p> <p>FA2 Conocer todas las escuelas de formación de tecnicos en electronica.</p> <p>FA3 Revisar planes de selección y entrenamiento para nuevos talentos.</p> <p>FA4 Ofrecer precios competitivos</p>
<b>DEBILIDADES</b>	<p>D1 Recuperación de flujo de caja</p> <p>D2 Contratacion con el estado en aviacion militar.</p> <p>D3 Servicio post venta.</p> <p>D4 Costos de calibración de equipos</p> <p>D5 Gastos de inscripcion a publicaciones</p>	<p>DO1 Participar en licitaciones para asignación de contratos del estado.</p> <p>DO2 Desarrollo de pagina web para que mas clientes de diferentes zonas conozcan la empresa.</p> <p>DO3 Inscripcion a publicaciones de manuales del fabricante.</p>	<p>DA1 Acceso a las actualziaciones del fabricante ayudara a que hayan mas recursos para capacitacion de personal.</p> <p>DA2 Revisar plan de sucesion para las personas que estan proximas a pensionarse.</p> <p>DA3 Reduccion de gastos de inscripcion a publicaciones</p> <p>DA4 Reduccion de gastos de calibración de equipos</p>

Tabla 4. Matriz DOFA

## 8.2 Mapa estratégico

Para que la empresa Aviónica de Occidente cree valor sostenible debe ser un modelo de negocio que combine acciones a corto plazo y largo plazo que generen valor y expectativas de crecimiento a futuro. Por medio del mapa estratégico se plasma la relación lógica de causa y efecto entre los objetivos establecidos y las actividades estratégicas utilizando 4 perspectivas:

**Aprendizaje y crecimiento:** se enfoca en el personal de la organización. Planes de capacitación y desarrollo para potencializar este recurso.

**Procesos internos:** describe los procesos internos que deben mejorarse para tener mayor impacto en la estrategia.

**Clientes:** se describen las actividades estratégicas necesarias para soportar la propuesta de valor.

**Financiera:** son las actividades estratégicas que ayudaran a que la empresa genere lo que sus accionistas buscan en el negocio.

Teniendo como base la misión, visión y los valores corporativos se plasma de manera gráfica el mapa estratégico:

<b>Visión:</b> En el 2023 ser el taller aeronáutico de reparación de equipos de comunicación más efectivo y eficiente para las empresas y personas naturales propietarias de aeronaves en la zona sur y occidente de Colombia.					
<b>Financiera</b>	F1 Incrementar ingresos por medio de la fidelización de clientes.	F2 Mejorar el flujo de caja.	F3 Reducir costos de calibración de equipos	F4 Reducir costos de inscripción a publicaciones de manuales de los fabricantes de equipos	<b>Misión:</b> Darle continuidad a la operación aeronáutica en sus equipos de comunicación, con el mejor talento técnico y tecnología de punta para satisfacer eficaz y eficientemente las necesidades de los clientes, siguiendo los más altos estándares de calidad y las normas de seguridad operacional.
<b>Clientes</b>	C1 Fidelizar a las escuelas de aviación como cliente principal.	C2 Capturar nuevos clientes en region sur, occidente y centro de Colombia.	C3 Lograr contrataciones con el estado.	C4 Fortelecer los canales de comunicación con clientes.	
<b>Procesos internos</b>	P1 Diseñar un plan de servicio post venta	P2 Cerar un plan preventivo de manteneimeto para las certificaciones de los equipos de comunicación de las aeronaves de los clientes.	P3 Fortalecer relaciones con proveedores actuales.	P4 Mantener actualizados los manuales de operación.	
<b>Aprendizaje y desarrollo</b>	A1 Diseñar plan de sucesion para personas que estan proximas a pensionarse.	A2 Diseñar de entrenamiento para las nuevas contrataciones de ingenieros y tecnicos.			
<b>Valores:</b> Pasión, Trabajo en equipo, Efectividad, Mestría					

*Tabla 5. Mapa Estratégico*

El plan estratégico debe mostrar conexión entre las diferentes perspectivas y actividades estratégicas que soportan el principal objetivo del negocio que es generar valor para los accionistas. Para Aviónica de Occidente se plantean dos estrategias basadas en crecimiento y productividad.

La estrategia de crecimiento estará apalancada por el incremento de ingresos y mejor manejo de flujo de caja. Estas actividades solo serán posibles si la empresa logra fidelizar y capturar nuevos clientes, y concreta contratos de servicios con el estado. Esto solo será posible si la empresa diseña un plan de servicio postventa y un plan preventivo de mantenimiento para las certificaciones de los equipos de comunicación de las aeronaves.

La estrategia de productividad está basada en la reducción de costos de calibración de equipos y reducción de costos de inscripción a publicaciones de manuales de los fabricantes de equipos. El soporte para estas dos actividades estará en el fortalecimiento de las relaciones con los proveedores actuales que debe traer como beneficio mejores negociación en precio. Adicional la relación cercana con proveedores facilitara el proceso de actualización anual de los manuales de instalación y reparación de los equipos.

Finalmente para poder cumplir con las dos estrategias planteadas se debe tener una fuerza de trabajo capacitada y certificada. El diseño del plan de sucesión para el personal que ya está próximo a retirarse, los planes de entrenamiento para técnicos e ingenieros y certificaciones de trabajos soportaran las actividades estratégicas ya nombradas.

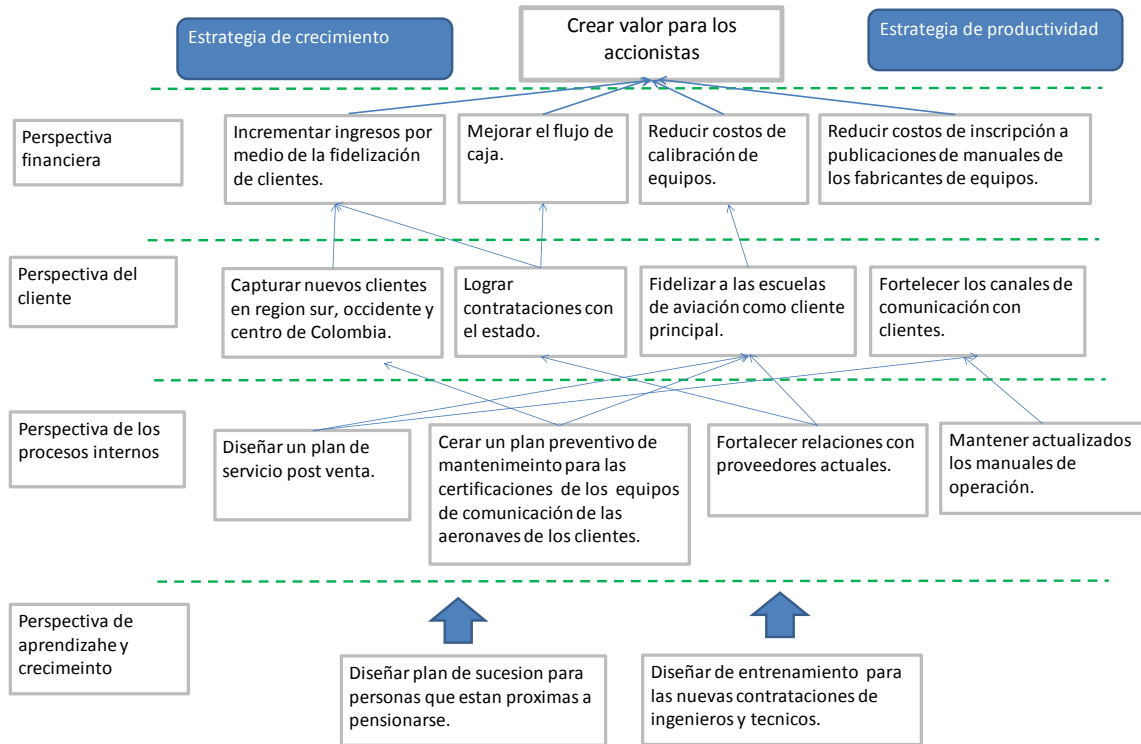


Figura 8. Conexión elementos del mapa estratégico.



## 9. IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

### 9.1 Plan táctico

Después de comenzar revisando los objetivos estratégicos se debe desarrollar la estrategia para lograr cumplirlos. El plan táctico son los pasos de acciones específicas e indicadores clave de seguimiento necesarios para obtener los resultados. Se propone un plan táctico que está compuesto de ocho actividades y tres indicadores claves en el aspecto financiero. Se plantea que en el 2023 la empresa haya incrementado en 50% sus ingresos mensuales, se esperan incrementos en margen del 25% y una reparación del flujo de caja en 30 días. En el aspecto de clientes hay seis actividades estratégicas acompañadas por tres indicadores claves, uno de ellos es facturación mensual por cliente, se espera que en el 2028 la mezcla de facturación sea un 30% escuelas de aviación, 20% empresas de aviación no regular, 40% contratos con el estado y 10% personas particulares dueñas de aviones. Se espera ampliar la participación de mercado a zonas occidente y centro de Colombia logrando un 80% de penetración en el mercado. Por ultimo por medio de encuestas se debe conocer cual está siendo el canal de comunicación más efectivo entre la empresa y los clientes. En el aspecto de procesos internos hay cuatro actividades tácticas que están acompañadas por tres indicadores de seguimiento, uno de ellos es construcción y adherencia a los cronogramas de mantenimiento preventivo de clientes, se espera que el 100% de los clientes se adhiera y cumpla estos cronogramas planteados por la empresa, y se debe lograr tener cero hallazgos en auditorías externas realizadas por la Aeronáutica Civil. Finalmente se debe hacer una encuesta donde se conozca que tan satisfechos están los clientes con los servicios poste venta que la empresa está ofreciendo. Dentro del aspecto de aprendizaje y desarrollo se tienen tres actividades soportadas por dos indicadores, el primero y más importante definición de la persona que tendrá el 100% de las licencias de funcionamiento actualizadas. Y por último pero también muy importante lograr el 100% de ingenieros y técnicos capacitados y certificados.

PLAN TACTICO					
	PLAN ESTRATEGICO	PLAN TACTICO		META	
	OBJETIVOS	ACTIVIDADES TACTICAS	INDICADOR	2018	2023
FINANCIERA	Incrementar ingresos por medio de la fidelización de clientes.	1 Asegurar que los clientes sigan utilizando los servicios años a año	Incremento de ventas mensuales	0%	50%
		2 Revisar el potencial de mercado en la región sur, occidente y centro de Colombia			
		3 Implementación de nuevas políticas de pronto pago	Incremento de margen	0%	25%
		4 Hacer seguimiento más estricto de recuperación de cartera			
	Mejorar el flujo de caja	5 Diseñar un plan de pago para cada uno de los clientes de acuerdo al porcentaje de venta generada al mes	Incremento de margen	0%	25%
		6 Tener asesoría legal ante una recuperación de cartera no efectiva			
		7 Buscar alianzas con competidores para realizar inscripciones a publicaciones de manuales	Recuperación de cartera	120 días o más	30 días
		8 Revisar opciones adicionales de talleres de calibración de equipos que ofrezcan mejores precios			
CLIENTES	Fidelizar a las escuelas de aviación como cliente principal.	1 Extensión de garantía en los trabajos realizados para las escuelas de aviación.	Facturación mensual por cliente (Escuelas de aviación, empresas de aviación no regular, contratos con el estado, personas particulares)	50% / 35% / 0% / 15%	30% / 20% / 40% / 10%
		2 Préstamo temporal de equipos de comunicación y navegación para garantizar continuidad de la operación de las escuelas			
	Capturar nuevos clientes en región sur, occidente y centro de Colombia.	3 Visita a aeropuertos de las ciudades de Pereira, Medellín, Flandes e Ibagué	Participación de mercado en región sur, occidente y centro	50%	80%
		4 Visita y fortalecimiento de relaciones con contactos claves de la escuela de aviación EMAVI			
	Lograr contrataciones con el estado.	5 Mejorar diseño y comunicación de la página web y participación en ferias aeronáuticas	Encuestas a clientes para conocer cómo se entera de Avionica de Occidente		
		Fortalecer los canales de comunicación con clientes.			

PLAN TACTICO					
	PLAN ESTRATEGICO	PLAN TACTICO		META	
	OBJETIVOS	ACTIVADES TACTICAS	INDICADOR	2018	2023
<b>PROCESOS INTERNOS</b>	Diseñar un plan de servicio post venta	1 Implementacion de servicio post venta	Encuesta de servicio post venta (Escala 1 a 5, siendo 1 nada satisfechos y 5 muy satisfechos)	3	5
	Cerar un plan preventivo de mantenimiento para las certificaciones de los equipos de comunicación y navegación de las aeronaves de los clientes.	2 Mediante cronogramas de mantenimiento preventivo generar alertas de cambio de componentes por vida util de acuerdo al manual del fabricante	Adherencia de clientes al cronograma de mantenimiento preventivo	0%	100%
	Fortalecer relaciones con proveedores actuales.	3 Garantizar volumen de compra mensual a proveedores	Cero hallazgos en auditorias externas	3	0
	Mantener actualizados los manuales de operación.	4 Inscripción a publicaciones y actualizaciones de los manuales del fabricante			
<b>APRENDIZAJES Y DESARROLLO</b>	Diseñar plan de sucesion para personas que estan proximas a pensionarse.	1 Renovacion de licencias de tecnicos e ingenieros especialistas aeronauticos	Numero de personas con licencias actualizadas	100%	100%
	Diseñar plan de entrenamiento para las nuevas contrataciones de ingenieros y tecnicos.	2 Plan padrino de capacitación y certificación de nuevos tecnicos. 3 Realizar visitas a centro de formación de tecnicos aeronauticos	Numero de ingenieros y tecnicos capacitados y certificados.	0%	100%

Figura 9. Plan táctico

## 10. CONCLUSIONES

El desarrollo de las diferentes metodologías que se utilizaron para conocer el estado actual de la empresa Aviónica de Occidente ha mostrado desde un entorno externo las oportunidades y amenazas a las que hoy la empresa está expuesta, y que fueron la base de desarrollo para el plan estratégico propuesto. Desde ya Aviónica de Occidente conoce donde debe enfocar sus recursos y en donde debe mantenerse competitiva para lograr sostener y llevar a otro nivel su operación en Colombia. Las cambiantes políticas del gobierno, los niveles económicos de crecimiento no muy favorables y las tasas impositivas que ofrece el entorno externo no podrán llegar a ser controladas por la empresa, por lo tanto, Aviónica ya conoce que para poder minimizar estos impactos negativos debe ampliar sus servicios a otras regiones del país y convertirse en el proveedor número uno de las escuelas de aviación y contrataciones con el estado.

Aviónica de Occidente desarrolla hoy sus operaciones en un entorno competitivo muy limitado gracias a las grandes barreras de entrada que exige la industria aeronáutica. La empresa ha logrado consolidarse como el taller de reparación líder en la zona sur occidente de Colombia gracias a la experiencia y tecnología que garantizan calidad, menores tiempos de entrega y garantía 100% de los trabajos realizados. Para poder seguir expandiendo sus operaciones manteniendo el liderazgo, la empresa debe seguir trabajando en sus fortalezas pero debe potencializar sus debilidades por medio de las acciones contundentes que la ayuden a mejorar sus costos fijos de operación, realizar alianzas con proveedores y fortalecer los canales de comunicación con sus clientes.

## 11. RECOMENDACIONES

El plan estratégico y táctico debe ser revisado con los dos accionistas de la empresa Aviónica de Occidente para estimar fechas de seguimiento y responsables en cada una de las actividades que se han clasificado como estratégicas. El plan debe tener un cronograma de revisión mensual en reuniones con participación de los accionistas, empleados y responsables de cada una de las actividades que lo componen. Este puede ir siendo modificado de acuerdo a las necesidades temporales que la empresa tenga pero es importante mantener las actividades claves para el sostenimiento y éxito del plan estratégicos en 5 años.

Se debe hacer despliegue a todos los empleados de la empresa Aviónica de Occidente, todos deben sentirse parte del desarrollo y cumplimiento del mismo. Es así como la empresa empieza a fomentar el compromiso y sentido de pertenencia en los empleados. Adicional todas las personas de la empresa se sentirán incluidas y tendrán más claros cuáles son sus objetivos estratégicos en la organización, esto los motivará cada día a dar su mayor esfuerzo.

Se recomienda publicar de manera mensual los resultados de los indicadores en carteleras donde diariamente todos los empleados tengan conocimiento del cumplimiento de objetivos y adherencia al plan.

Por último se recomienda revisar un plan de bonificación para las personas que durante las reuniones de seguimiento muestren entusiasmo y participación, diariamente se esfuercen por llegar a sus resultados de manera ética y responsable, y finalmente cumplan al cierre de año sus objetivos.

## BIBLIOGRAFIA

Revista Portfolio. (18 de Julio de 2017). [www.portafolio.co](http://www.portafolio.co) Obtenido de [www.portafolio.co/economia/inversion-extranjera-neta-en-colombia-se-cuadruplico-en-junio-498908](http://www.portafolio.co/economia/inversion-extranjera-neta-en-colombia-se-cuadruplico-en-junio-498908)

Revista Portfolio. (13 de Febrero de 2017). [www.portafolio.co](http://www.portafolio.co) Obtenido de [www.portafolio.co/economia/inversion-extranjera-neta-en-colombia-enero-de-2017-503341](http://www.portafolio.co/economia/inversion-extranjera-neta-en-colombia-enero-de-2017-503341)

El Tiempo. (8 de Enero de 2017). [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com) Obtenido de [www.eltiempo.com/economia/sectores/futuro-de-la-economia-en-colombia-para-2017-34530](http://www.eltiempo.com/economia/sectores/futuro-de-la-economia-en-colombia-para-2017-34530)

El Tiempo. (3 de Octubre de 2016). [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com) Obtenido de [www.eltiempo.com/economia/sectores/operaciones-aereas-en-el-pais-45687](http://www.eltiempo.com/economia/sectores/operaciones-aereas-en-el-pais-45687)

El Tiempo. (25 de Enero de 2017). [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com) Obtenido de [www.eltiempo.com/justicia/cortes/percepcion-de-corrupcion-en-colombia-empeoro-en-2016-29242](http://www.eltiempo.com/justicia/cortes/percepcion-de-corrupcion-en-colombia-empeoro-en-2016-29242)

El Espectador. (14 de Mayo de 2016). [www.elespectador.com](http://www.elespectador.com) Obtenido de [www.elespectador.com/noticias/economia/historia-del-narcotrafico-colombia-articulo-632364](http://www.elespectador.com/noticias/economia/historia-del-narcotrafico-colombia-articulo-632364).

Semana. (9 de Agosto de 2000). [www.semana.com](http://www.semana.com) Obtenido de [www.semana.com/nacion/articulo/la-nueva-mafia-colombiana/43333-3](http://www.semana.com/nacion/articulo/la-nueva-mafia-colombiana/43333-3)

Semana. (9 de Agosto de 2000). [www.semana.com](http://www.semana.com) Obtenido de [www.semana.com/nacion/articulo/la-nueva-mafia-colombiana/43333-3](http://www.semana.com/nacion/articulo/la-nueva-mafia-colombiana/43333-3)

Aeronautica Civil. (12 de Diciembre de 2010). [www.aerocivil.gov.co](http://www.aerocivil.gov.co). Obtenido de [www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/.../CI-5103-082-011.pdf](http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/.../CI-5103-082-011.pdf)

Norton, K. y. (1996). *The Balance Scorecard: traslating strategy into action*. Boston: Gestion 2000.

Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan fuerza a la estrategia. *Harvard Bussines Review*, 15.

Strategizer. (Agosto de 2016). *Strategizer*. Obtenido de <https://strategyzer.com/canvas>

Weihrich, H. (1998). *Strategic Development: Methods and Models*.

Avionica de Occidente LTDA. (2015). *Informes de Gerencia General*. Cali: Avionica de Occidente LTDA

## ANEXOS

### Anexo 1. Análisis del macroentorno – Matriz PESTAL

ANÁLISIS DEL MACROENTORNO - MATRIZ PESTAL 2.0									
ENTORNO		OPORTUNIDADES			AMENAZAS			SÍNTESIS DEL ANÁLISIS EXTERNO	
CATEGORÍA DEL ENTORNO O FUERZA DE LA INDUSTRIA		FACTORES FAVORABLES QUE REPRESENTAN O PUEDEN REPRESENTAR OPORTUNIDADES PARA LA ORGANIZACIÓN	IMPORTANCIA O VALOR POTENCIAL DEL FACTOR (0-10)	EFFECTIVIDAD PARA EXPLOTAR LA OPORTUNIDAD MI EFFECTIVIDAD (0-10)	FACTORES DESFAVORABLES QUE REPRESENTAN O PUEDEN REPRESENTAR AMENAZAS PARA LA ORGANIZACIÓN	IMPORTANCIA O GRAVEDAD DEL FACTOR (0-10)	EFFECTIVIDAD PARA ENFRENTAR LA AMENAZA MI EFFECTIVIDAD (0-10)	FAVORABILIDAD DEL ENTORNO	MI EFFECTIVIDAD NETA
P	POLÍTICO	Confianza País	10	7	Aranceles de importación	5	5	6,0	2,0
		Entrada de inversión extranjera	7	6	Impuestos	10	5		
		Descentralización de la operación aérea - por fuera de Bogotá	10	9	Percepción de transparencia	6	2		
E	ECONÓMICO	Crecimiento de la economía	9	7	Tasa de cambio	7	5	3,0	2,1
		Poder adquisitivo	9	7	Niveles de inflación	9	5		
		Incremento de turismo en Colombia	9	7	Precio del petróleo	8	5		
S	SOCIAL	Incremento de demanda de las escuelas de pilotos / Recien graduados	9	7	La disponibilidad de la mano de obra calificada	10	1	3,0	2,9
		Pasantías de técnicos (Duración 2 años )	9	10	Trafico de drogas ilícitas	5	10		
T	TECNOLÓGICO	Pocos cambios en el proceso de reparación de equipos	8	10	Costos de adquirir nueva tecnología de reparación	9	8	7,0	7,3
		Innovación en equipos de comunicación	8	8					
A	AMBIENTE NATURAL								
L	LEGAL	Licencias / Permisos de operación	10	10	Excesiva regulación y normatividad de la seguridad de la aviación	9	9	11,0	9,4
		Inspección y certificación anual para equipos de comunicación, navegación e instrumentos	10	10					
ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA - MODELO DE LAS 5 FUERZAS 2.0									
1	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	Alianzas con proveedores	9	3	Existen pocos proveedores que ofrecen repuestos para las reparaciones	9	3	0,0	-4,0
2	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES	Unicos en la region Sur Occidente de Colombia	10	10	Demanda concentrada en Bogotá	8	6	2,0	6,4
3	AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES	Requisitos / permisos para obtener permisos de operación	8	10	Competidores de Bogotá lleguen a Cali	6	10	2,0	10,0
4	AMENAZA DE INTRODUCCIÓN DE PRODUCTOS SUSTITUTOS	No existen amenazas de productos sustitutos	10	10				10,0	10,0
5	RIVALIDAD DE LA INDUSTRIA O INTENSIDAD DE LA COMPETENCIA	Líderes en la region Sur Occidental de Colombia	9	10	Competencia con precios no reales	7	4	2,0	4,8
TOTAL			108	98		78	55	30	10,1



Anexo 2. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

ANÁLISIS EXTERNO - MATRIZ EFE 2.0				
FACTORES DEL ENTORNO QUE REPRESENTAN OPORTUNIDADES	IMPORTANCIA (0-10)	PONDERACIÓN IMPORTANCIA (0-1)	MI EFECTIVIDAD (0-10)	MI EFECTIVIDAD PONDERADA (0-10)
Confianza País	10	0,04	7	0,27
Descentralización de la operación aérea - por fuera de Bogotá	10	0,04	9	0,34
Licencias / Permisos de operación	10	0,04	10	0,38
Inspección y certificación anual para equipos de comunicación, navegación e in	10	0,04	10	0,38
Unicos en la región Sur Occidente de Colombia	10	0,04	10	0,38
No existen amenazas de productos sustitutos	10	0,04	10	0,38
Crecimiento de la economía	9	0,03	7	0,24
Poder adquisitivo	9	0,03	7	0,24
Incremento de turismo en Colombia	9	0,03	7	0,24
Incremento de demanda de las escuelas de pilotos / Recien graduados	9	0,03	7	0,24
Pasantías de técnicos (Duración 2 años )	9	0,03	10	0,34
Alianzas con proveedores	9	0,03	3	0,10
Líderes en la región Sur Occidental de Colombia	9	0,03	10	0,34
Pocos cambios en el proceso de reparación de equipos	8	0,03	10	0,31
Innovación en equipos de comunicación	8	0,03	8	0,24
Requisitos / permisos para obtener permisos de operación	8	0,03	10	0,31
Entrada de inversión extranjera	7	0,03	6	0,16
FACTORES DEL ENTORNO QUE REPRESENTAN AMANEZAS	IMPORTANCIA (0-10)	PONDERACIÓN IMPORTANCIA (0-1)	MI EFECTIVIDAD (0-10)	MI EFECTIVIDAD PONDERADA (0-10)
Impuestos	10	0,04	5	0,19
La disponibilidad de la mano de obra calificada	10	0,04	1	0,04
Niveles de inflación	9	0,03	5	0,17
Excesiva regulación y normatividad de la seguridad de la aviación	9	0,03	9	0,31
Existen pocos proveedores que ofrecen repuestos para las reparaciones	9	0,03	3	0,10
Costos de adquirir nueva tecnología de reparación	9	0,03	7	0,24
Precio del petróleo	8	0,03	5	0,15
Demanda concentrada en Bogotá	8	0,03	6	0,18
Tasa de cambio	7	0,03	5	0,13
Competencia con precios no reales	7	0,03	4	0,11
Percepción de transparencia	6	0,02	2	0,05
Competidores de Bogotá lleguen a Cali	6	0,02	10	0,23
Aranceles de importación	5	0,02	5	0,10
Tráfico de drogas ilícitas	5	0,02	10	0,19
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>1</b>	<b>218</b>	<b>7,10</b>

Anexo 3. Análisis interno de competitividad.

#	CATEGORÍA	FACTORES INTERNOS CLAVES	ANÁLISIS INTERNO - RECURSOS, CAPACIDADES Y COMPETENCIAS						FORTALEZA RELATIVA
			IMPORTANCIA O RELEVANCIA DEL FACTOR (0-10)	FORTALEZA O GRADO DE DESARROLLO DEL FACTOR CLAVE					
				Avionica de Occidente (0-10)	Avionica General (0-10)	Avio Ingeniería (0-10)	Gulf coast Avionics (0-10)	Aeroreparaciones (0-10)	
1	SEGMENTO DE CLIENTES	Escuelas de aviación	9	10	10	0	10	7	1,0
		Empresas de transporte aereo no regular (vuelos charter)	8	8	7	7	7	7	1,1
		Empresas de transporte aereo regular	5	7	5	1	5	1	1,4
		Contratación con el estado en aviación militar	9	1	1	8	9	1	0,1
		Persona natural dueños de aviones	6	9	9	4	9	9	1,0
2	PROPUESTA DE VALOR	Exclusividad en la zona sur-occidental de Colombia	10	10	1	1	1	1	10,0
		Experiencia y reconocimiento del talento humano en el medio aeronautico.	9	7	8	8	9	8	0,8
		Disponibilidad para prestamo de equipos cuando el cliente requiera darle continuidad a la operación de las aeronaves	10	7	7	7	7	7	1,0
3	RELACIONES CON LOS CLIENTES	Fuerza de venta	8	2	7	7	9	6	0,2
		Servicio post venta	9	4	6	8	8	7	0,5
		Aseorias en compra e instalacion de equipos para la modernizacion de aeronaves	7	3	6	8	8	6	0,4
		Visitas a clientes	7	1	6	7	9	6	0,1
4	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	Recomendaciones de clientes	10	9	7	7	9	6	1,0
		Participacion en ferias aeronauticas	5	2	4	6	9	6	0,2
		Recomendación por parte de funcionarios de la Aerocivil	7	9	8	7	9	7	1,0
		Publicaciones en Revistas aereas	7	2	6	5	10	5	0,2
		Página Web	7	6	4	1	10	6	0,6
5	FLUJOS DE INGRESO	Certificaciones de funcionamientos de instrumentos de navegacion, comunicacion, accesorios de motor.	9	8	1	1	1	1	8,0
		Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de navegacion, comunicacion, accesorios de motor y radares	9	9	9	9	9	9	1,0
		Estudios de ingenieria para equipos que se deben instalar en aeronaves	6	9	7	1	1	1	1,3
6	ACTIVIDADES CLAVES	Reparacion y mantenimiento de equipos cumpliendo promesas de entrega en tiempo	8	7	7	8	9	7	0,8
		Garantia post venta	9	9	8	8	8	8	1,1
		Disponibilidad del personal 24/7	7	7	6	7	6	7	1,0
7	RECURSOS CLAVES	Mano de obra calificada	10	8	7	9	9	7	0,9
		Licencias de operación	10	9	9	9	9	9	1,0
		Tecnología de equipos para la reparación e instalación	9	8	8	9	9	8	0,9
		Manuales de fabricante / Información de consulta	9	6	7	8	8	7	0,8
8	SOCIOS ESTRATÉGICOS	Publicaciones de manuales de instalación y mantenimiento	9	3	7	8	8	7	0,4
		Entidad reguladora de aviación / Aerocivil	9	8	8	8	9	8	0,9
		Proveedores de repuestos	8	3	7	8	9	7	0,3
		Escuelas de formacion tecnica en electronica	7	2	8	7	8	8	0,3
9	ESTRUCTURA DE COSTOS	Gastos fijos de operación	7	8	8	8	8	8	1,0
		Gastos en calibracion de equipos	8	3	8	8	8	8	0,4
		Gastos de inscripcion a publicaciones	8	3	7	7	7	7	0,4
		Gastos de tercerizacion de reparacion de equipos	8	7	7	7	7	7	1,0
		Recuperación de flujo de caja	9	3	7	7	7	7	0,4
<b>TOTAL</b>			292	6,2	6,6	6,5	7,7	6,4	1,3

Anexo 4. Análisis interno de EFI.

ANÁLISIS INTERNO MATRIZ EFI					
Numero	FACTORES INTERNOS CLAVES	IMPORTANCIA (0-10)	PONDERACIÓN IMPORTANCIA (0-1)	FORTALEZA RELATIVA (0-10)	PONDERACIÓN FORTALEZA A (0-10)
7	Exclusividad en la zona sur-occidental de Colombia	10	0,03	10	0,34
9	Disponibilidad para prestamo de equipos cuando el cliente requiera darle continuidad a la operación de las aeronaves	10	0,03	1	0,03
14	Recomendaciones de clientes	10	0,03	1	0,03
25	Mano de obra calificada	10	0,03	1	0,03
26	Licencias de operación	10	0,03	1	0,03
1	Escuelas de aviacion	9	0,03	1	0,03
5	Contratacion con el estado en aviacion militar	9	0,03	0	0,00
8	Experiencia y reconocimiento en el medio aeronautico.	9	0,03	1	0,02
11	Servicio post venta	9	0,03	1	0,02
19	Certificaciones de funcionamientos de instrumentos de navegacion, comunicacion, accesorios de motor.	9	0,03	8	0,25
20	Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de navegacion, comunicacion, accesorios de motor y radares	9	0,03	1	0,03
23	Garantia post venta	9	0,03	1	0,03
27	Tecnologia de equipos para la reparacion e instalacion	9	0,03	1	0,03
28	Manuales de fabricante / Informacion de consulta	9	0,03	1	0,02
29	Publicaciones de manuales de instalacion y mantenimiento	9	0,03	0	0,01
30	Entidad reguladora de aviacion / Aerocivil	9	0,03	1	0,03
37	Recuperacion de flujo de caja	9	0,03	0	0,01
2	Empresas de transporte aereo no regular (vuelos charter)	8	0,03	1	0,03
10	Fuerza de venta	8	0,03	0	0,01
22	Reparacion y mantenimiento de equipos cumpliendo promesas de entrega en tiempo	8	0,03	1	0,02
31	Proveedores de repuestos	8	0,03	0	0,01
34	Gastos en calibracion de equipos	8	0,03	0	0,01
35	Gastos de inscripcion a publicaciones	8	0,03	0	0,01
36	Gastos de tercerizacion de reparacion de equipos	8	0,03	1	0,03
12	Asesorias en compra e instalacion de equipos para la modernizacion de aeronaves	7	0,02	0	0,01
13	Visitas a clientes	7	0,02	0	0,00
16	Recomendacion por parte de funcionarios de la Aerocivil	7	0,02	1	0,02
17	Publicaciones en Revistas aereas	7	0,02	0	0,00
18	Pagina Web	7	0,02	1	0,01
24	Disponibilidad del personal 24/7	7	0,02	1	0,02
32	Escuelas de formacion tecnica en electronica	7	0,02	0	0,01
33	Gastos fijos de operacion	7	0,02	1	0,02
6	Persona natural dueños de aviones	6	0,02	1	0,02
21	Estudios de ingenieria para equipos que se deben instalar en aeronaves	6	0,02	1	0,03
3	Empresas de transporte aereo regular (vuelos comerciales)	5	0,02	1	0,02
15	Participacion en ferias aeronauticas	5	0,02	0	0,00
<b>TOTAL</b>		292	1,00		1,3