



**Universidad del
Rosario**

Escuela de Administración
Graduate School of Business (Rosario GSB)

Maestría en Marketing (MM)

Sky Line Services – Organización de Mantenimiento Aeronáutico

Modalidad Reto de Emprendimiento

Presentado por:

Laura Sofia Vallejo Bautista

Bogotá, D.C. 22 de noviembre de 2024

Contenido

Preliminares.....	5
Declaración de exoneración de responsabilidad.....	7
Lista de tablas	8
Lista de anexos	9
Glosario	10
Resumen ejecutivo.....	11
Palabras clave	11
Abstract.....	12
Keywords.....	12
Introducción	13
Concepto de Negocio	15
Portafolio de Servicios.....	17
Mantenimiento de Línea:	18
Mantenimiento de Base:	18
Mantenimientos correctivos.....	19
Fuentes de Ingresos	20
Portafolio de Clientes	21
Posicionamiento en el Mercado.....	23
Descripción de los Elementos Organizacionales del Emprendimiento.....	25
Propiedad y Junta Directiva (estructura organizacional).....	25
Tipo de empresa.....	25
Estructura de la Propiedad	25
Recursos Humanos y/o Empleados que Requiere el Emprendimiento	27
Estructura de Contratación y Gestión del Personal.....	31
Descripción de Socios y/o Alianzas que Requiere el Emprendimiento.....	32
Procesos de Negocio.....	35
Recepción y Evaluación Inicial	35
Mantenimiento de Línea	36
Mantenimiento de Base.....	36

Control de Calidad y Cumplimiento de Normas.....	37
Gestión de Repuestos e Inventarios	37
Entrega Final y Facturación	38
Mantenimiento de la Calidad y Mejora Continua.....	38
Aspectos Legales por Considerar para la Puesta en Marcha del Emprendimiento	38
Entorno Legal y Normativas Aplicables.....	39
Licencias y Permisos Requeridos	39
Cobertura de Seguros.....	41
Reglamentación Especial	42
Documentación Corporativa	42
Descripción de las Operaciones Requeridas por el Emprendimiento	43
Instalaciones que Requiere el Emprendimiento	43
Requerimientos Físicos.....	43
Costos Involucrados.....	44
Infraestructura Tecnológica y de TIC Requerida por el Emprendimiento	45
Requerimientos Tecnológicos.....	45
Requerimientos de TIC	45
Descripción de los Requerimientos de Producción y Distribución del Emprendimiento	46
Gestión de Inventarios	46
Proveedores.....	48
Estrategias de Financiación del Emprendimiento	50
Gastos de Puesta en Marcha	50
Fuentes de Financiación del Emprendimiento.....	51
Destinación de los Recursos	53
Plan Financiero del Emprendimiento	54
Proyección de Pérdidas y Ganancias a 12 Meses (P&G)	54
Proyección de Flujo de Efectivo	56
Balance General Proyectado (al final del primer año).....	58
Cálculo de Equilibrio (Break-even Point).....	59
Estrategia para el Relacionamiento con los Clientes y Grupos de Interés	60
Estrategia de marca.....	60
Características de la Marca	61

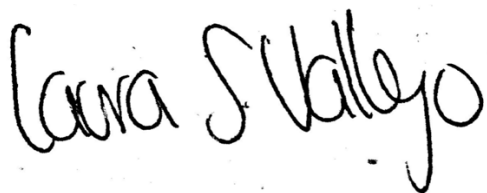
Requerimientos de Registro	61
Implementación de la Marca en el Mercado	62
Estrategia de Comunicación	63
Relaciones Públicas	64
Proceso de Ventas y Servicios	65
Proceso de Ventas	65
Proceso de Prestación de Servicios	66
Publicidad	66
Tácticas de venta directa y alianzas	67
Monitoreo y optimización del proceso de ventas	68
Plan de Mercadeo	68
Barreras de entrada	68
Amenazas y Oportunidades	70
Competidores claves	71
Precios.	77
Canales de Distribución	79
Evaluación de los canales de distribución	81
Red de contactos	82
Referencias	85
Anexos	88

Preliminares

Declaración de originalidad y autonomía

Declaro bajo la gravedad del juramento, que he escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial (PAE), en la modalidad de proyecto de plan de negocio por mi propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este PAE no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.

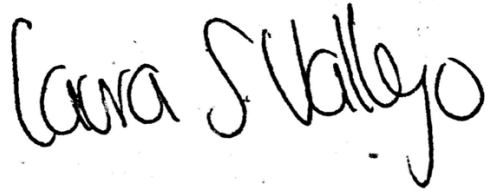
A handwritten signature in black ink that reads "Laura S. Vallejo". The signature is written in a cursive, flowing style.

Laura Sofía Vallejo Bautista

Firmado en Bogotá, D.C. el 22 de noviembre de 2024

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.

A handwritten signature in black ink that reads "Laura S. Vallejo". The signature is written in a cursive style with a large initial 'L' and 'V'.

Laura Sofia Vallejo Bautista

Firmado en Bogotá, D.C. el 22 de noviembre de 2024

Lista de tablas

Tabla 1 Tipos de mantenimiento	18
Tabla 2 Porcentaje de ingresos estimadas para Sky Line Services por tipo de mantenimiento.....	21
Tabla 3 Portafolio de clientes potenciales de Sky Line Services	22
Tabla 4 Perfiles del Personal Requerido	27
Tabla 5 Stock promedio y tasa de rotación de los insumos de la empresa.....	47
Tabla 6 Fluctuación en los costos promedios para la adquisición de insumos	49
Tabla 7 Gastos de Puesta en Marcha de Sky Line Services	50
Tabla 8 Financiamiento Externo a través de Préstamos Bancarios para Sky Line Services.....	52
Tabla 9 Destinación Global de los Recursos.....	53
Tabla 10 Proyección Trimestral Primer Año Operativo	55
Tabla 11 Proyección de Ingresos y Gastos Primer Año de Operación (P&G).....	56
Tabla 12 Proyección de Flujo de Efectivo	57
Tabla 13 Balance General Proyectado - Primer Año	58
Tabla 14. Amenazas.....	70
Tabla 15 Oportunidades	71
Tabla 16 Principales competidores identificados para Sky Line Services.....	72
Tabla 17 Análisis competitivo.....	74
Tabla 18 Estrategia de precios.....	77
Tabla 19 Canales de distribución	79
Tabla 20 Evaluación de los Canales de Distribución.....	81

Lista de anexos

Anexo A Cuadro compilatorio de información salarial por cargo	88
Anexo B Modelo de negocios Canvas	90

Glosario

Si se considera necesario recuerde que debe ir en orden alfabético e incluir la fuente respectiva, si no, se puede eliminar este glosario.

- 1. Aeronaves Clase III:** Estructura: aeronaves de estructura metálica, de masa máxima certificada de despegue hasta 5700 kg. Categoría – rac 145 apéndice 4
- 2. O.M.A:** Organización de Mantenimiento Aeronáutico

Resumen ejecutivo

El presente trabajo analiza la puesta en marcha de la compañía Sky Line Services, una empresa que ofrece servicios de mantenimiento aeronáutico especializados para aeronaves pequeñas, como vuelos chárter, aviones de turismo y ambulancias aéreas. Su ventaja competitiva radica en la atención personalizada, la flexibilidad en los servicios, y precios competitivos en comparación con grandes empresas del sector. El objetivo principal de la compañía es convertirse en un referente en mantenimiento aeronáutico en el Valle del Cauca y, a largo plazo, expandirse a nivel nacional. En cuanto a la oportunidad de mercado, el sector de mantenimiento aeronáutico en Colombia está en expansión, debido a la demanda de vuelos turísticos, y *Sky Line Services* espera capturar el 10% del mercado regional en su primer año. Los costos de inicio se estiman en COP 207 a 216 millones, incluyendo equipos y adecuaciones. El financiamiento del proyecto proviene de aportes de los socios y un préstamo bancario. Se espera que la empresa alcance el punto de equilibrio en su primer año de operaciones, consolidándose como una opción competitiva en el sector aeronáutico regional.

Palabras clave

Mercado aeronáutico, mantenimiento aeronáutico, sostenibilidad financiera, estrategias de posicionamiento.

Abstract

The present work analyzes the launch of Sky Line Services, a company that offers specialized aircraft maintenance services for small aircraft, such as charter flights, tourism planes, and air ambulances. Its competitive advantage lies in personalized attention, service flexibility, and competitive pricing compared to larger companies in the sector. The company's main goal is to become a benchmark in aircraft maintenance in the Valle del Cauca region and, in the long term, to expand nationwide. Regarding market opportunity, the aircraft maintenance sector in Colombia is expanding due to the demand for tourism flights, and Sky Line Services aims to capture 10% of the regional market in its first year. Startup costs are estimated at COP 207 to 216 million, including equipment and facility adjustments. The project is financed by contributions from partners and a bank loan. The company is expected to break even in its first year of operations, positioning itself as a competitive option in the regional aviation sector.

Keywords

Aviation market, aircraft maintenance, financial sustainability, positioning strategies.

Introducción

Actualmente el sector aeronáutico en Colombia muestra un crecimiento constante en la demanda de servicios especializados, especialmente a lo que se refiera a servicios de mantenimiento para aeronaves pequeñas, como vuelos chárter, aviones de turismo y ambulancias aéreas. Este crecimiento responde tanto al aumento en el uso de aeronaves para transporte privado como a la expansión del turismo en regiones como el Valle del Cauca. Sin embargo, esta demanda no siempre encuentra la oferta adecuada en el mercado, ya que los grandes proveedores suelen concentrarse en servicios para aeronaves comerciales y grandes operadores, al dejar estos un margen de ganancia mayor. En este contexto, el emprendimiento *Sky Line Services* surge como una alternativa para atender de manera especializada y cercana a este nicho de mercado.

Sky Line Services se configura como una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) orientada a ofrecer servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a aeronaves pequeñas y medianas y se ubica en el Valle del Cauca. Los principales objetivos del emprendimiento incluyen consolidarse como una empresa de referencia en mantenimiento aeronáutico en la región y, a largo plazo, expandirse a nivel nacional. Para alcanzar estos objetivos, la empresa se enfocará en brindar un servicio altamente personalizado y flexible, que se adapte a las necesidades específicas de sus clientes, manteniendo altos estándares de seguridad y calidad.

Desarrollar este emprendimiento resulta importante porque aborda una oportunidad de mercado identificada y responde a la necesidad de servicios de mantenimiento accesibles y de calidad para operadores de aeronaves pequeñas. Además, contribuye al fortalecimiento del sector aeronáutico en la región, al no haber muchas empresas que se dediquen a esta actividad, lo que a su vez impulsa la economía local, ya que tiene el potencial de generar empleos y promover el

desarrollo de actividades relacionadas con la aviación. El emprendimiento también representa una opción más accesible en términos de costos y ubicación para los clientes que actualmente deben recurrir a talleres en otras ciudades o incluso en otros países.

Para validar el emprendimiento, se implementarán varios métodos, entre ellos un análisis de viabilidad financiera que permita determinar los costos iniciales, márgenes de ganancia y flujo de caja. También se realizarán estudios de mercado enfocados en el perfil de clientes potenciales y un análisis comparativo de la competencia, todo esto con el fin de adaptar los servicios y precios de manera estratégica, y lograr ser así más competitivos.

Entre los beneficios del nuevo emprendimiento se encuentran la mejora de la oferta de servicios de mantenimiento en el sector, la reducción de costos para los clientes locales y el fortalecimiento de las relaciones con aliados estratégicos, como proveedores y aeropuertos regionales. En este sentido, el alcance del proyecto abarca inicialmente el Valle del Cauca, con proyecciones de expansión nacional a mediano plazo, a medida que se vayan consolidando las operaciones y se fortalezca una base fuerte de clientes.

En el presente documento, se presenta un análisis de los elementos organizacionales y estratégicos del emprendimiento, seguido de un plan detallado de mercado que incluye investigación de la competencia y definición del mercado objetivo. Posteriormente, se desarrolla el plan financiero y la proyección de crecimiento, acompañado de las estrategias de relacionamiento con clientes y otros grupos de interés. La conclusión recoge los resultados y las recomendaciones para el desarrollo sostenible de *Sky Line Services* en el sector aeronáutico colombiano.

Concepto de Negocio

El negocio se centra en la prestación de servicios de mantenimiento y reparaciones a aeronaves pequeñas, tales como aviones privados utilizados para ambulancias aéreas, aviación deportiva (como el paracaidismo), aeronaves de instrucción, transporte de pasajeros en vuelos chárter y aeronaves para turismo. *Sky Line Services*, como una organización de mantenimiento aeronáutico (OMA), proporcionará estos servicios tanto a empresas como a personas naturales propietarias de este tipo de aeronaves, una vez se obtengan las certificaciones correspondientes por parte de la Aeronáutica Civil.

Una vez aprobada y documentada, la OMA estará habilitada para la estructura de aeronaves de Clase I. Entre las marcas de aeronaves incluidas en esta categoría se encuentran Piper (modelos PA-28, PA-31, PA-32 y PA-34) y Cessna (modelos 172, 182, 206 y 402). Estas aeronaves estarán ubicadas en el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, en la ciudad de Palmira, o en sus alrededores, y dispuestas a trasladarse hasta el lugar donde opera la empresa.

La misión de *Sky Line Services* se basa en la oferta de servicios de mantenimiento de alta calidad, seguros y eficientes, comprometidos con la excelencia y la satisfacción del cliente. La empresa buscará constantemente superar las expectativas de sus clientes y contribuir al crecimiento y desarrollo sostenible de la industria en el país.

Con la creación de esta empresa, se espera en un lapso de 5 años ser la OMA de elección para clientes exigentes que valoran la calidad, la confiabilidad y la excelencia en el servicio en todas las etapas de su experiencia, la cual pueda cubrir el servicio en las ciudades principales del país, a través de convenios con los aeropuertos, o en su defecto, con pequeños talleres que puedan garantizar la calidad con la que se realizaran los servicios.

Sky Line Services aspira a adquirir clientes fijos para diversificar los servicios ofrecidos y capacitar al equipo técnico en nuevas especialidades y habilitaciones. Se espera que esta iniciativa impulse el crecimiento de empresas y aeronaves en el Valle del Cauca, ofreciendo una amplia gama de servicios para fomentar el turismo y satisfacer las necesidades de las pequeñas empresas locales.

De esta manera, con esta empresa se espera fomentar el crecimiento y la diversificación de empresas y actividad aeronáutica en el Valle del Cauca, incluyendo servicios externos a la aviación comercial. Se busca impulsar el turismo en la región al ofrecer un amplio catálogo de servicios para diversas aeronaves, permitiendo que las pequeñas empresas satisfagan sus necesidades sin tener que salir del departamento, fomentando así el empleo y el volumen del turismo en la zona, lo que llevaría a un desarrollo y crecimiento económico, así como una mayor oferta de servicios en el sector, facilitando también la creación de nuevas empresas.

Este potencial aumento en el turismo como resultado de la puesta en marcha de esta organización, se apoya en los planteamientos organizaciones de desarrollo económico como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, y entidades reguladoras del sector. Por ejemplo, en primer lugar, la CEPAL (2020) explica que la calidad de la infraestructura aeronáutica en una región es crucial para atraer visitantes, ya que no solo mejora la eficiencia de los servicios de transporte, sino que también genera confianza en los operadores y turistas. En este sentido, un OMA ubicada estratégicamente evitaría que aeronaves privadas o chárter tengan que desplazarse largas distancias para su mantenimiento, lo que reduce costos y tiempos de inactividad, beneficiando directamente a las empresas turísticas.

Adicionalmente, el informe "*Plan Estratégico Aeronáutico 2030*" de la Aeronáutica Civil de Colombia (2023) resalta que una red sólida de servicios aeronáuticos facilita la expansión de

destinos turísticos. En este sentido, al contar con un OMA en la región, las empresas de aviación que funcionan de manera local podrían operar con mayor frecuencia y seguridad, incentivando un mayor flujo de turistas interesados en explorar destinos dentro del Valle del Cauca. Este aumento en la conectividad no solo dinamiza el transporte, sino que también estimula sectores complementarios como el alojamiento, la gastronomía y el comercio local, generando un efecto multiplicador en la economía regional.

Complementario a lo anterior, estudios de Tourism Economics (2019) estiman que mejorar los servicios de transporte aéreo puede incrementar la llegada de turistas entre un 15% y 20%, particularmente en lo que denominan “regiones emergentes” o con limitaciones de infraestructura. Este crecimiento es aún más pronunciado cuando se trata de destinos donde los vuelos privados y chárter representan una alternativa clave al transporte comercial.

Finalmente, un artículo de IATA (2020) destaca que el transporte aéreo es un facilitador esencial del turismo, especialmente en regiones donde se busca posicionar destinos exclusivos. Al garantizar servicios de mantenimiento accesibles y de calidad, una OMA no solo responde a necesidades técnicas, sino que se convierte en un puente para potenciar la actividad turística, fomentando el acceso seguro a lugares que antes eran menos atractivos por razones logísticas.

Portafolio de Servicios

Al recibir la certificación de la Aeronáutica Civil, se describen las “capacidades” o habilitaciones de los tipos de aeronaves y modelos a los que se pueden prestar servicios, en este caso, se busca adquirir la habilitación en aeronaves de estructura de clase I, para las cuales se pueden realizar los siguientes trabajos:

Tabla 1*Tipos de mantenimiento*

Tipo de mantenimiento	Servicios
<p><i>Mantenimiento de Línea:</i></p> <p>Corrección de los reportes que se encuentran en las inspecciones previas, este tipo de mantenimientos se pueden encontrar de manera diaria o semanal para los cuales no demoran pocas horas en su revisión y reparación.</p>	<p>Limpieza y desinfección preventiva.</p> <p>Chequeos pre-vuelo, post-vuelo y tránsitos</p> <p>Inspecciones de 50 horas.</p> <p>Cambios de componentes LRU (Line Replaceable Unit).</p> <p>Procedimientos de Cazafallas.</p> <p>Solución de discrepancias reportadas por pilotos y mantenimiento.</p> <p>Diferidos por MEL (Minimum Equipment List).</p>
<p><i>Mantenimiento de Base:</i></p> <p>Mantenimientos preventivos y correctivos de la aeronave los cuales se encuentran en el programa de mantenimiento aprobado de la aeronave, por lo que se realizan cada determinado tiempo como mensual, anual e inclusive de mayor tiempo por lo que se requiere de revisiones más minuciosas y que llevan mucho más tiempo en resolverse por lo que se estaría hablando de días o semanas para su implementación.</p>	<p>Servicios de mantenimiento rutinario.</p> <p>Servicios de preservación por inactividad.</p> <p>Servicios de lubricación.</p> <p>Inspecciones especiales.</p> <p>Inspecciones condicionales.</p> <p>Inspecciones estructurales suplementarias (SID-Estándar Instrumental Departure).</p> <p>Inspecciones por SB (Boletín de servicio).</p> <p>Inspecciones por AD's (<i>Automatic Dependent Surveillance</i>).</p> <p>Reemplazo de componentes <i>hard time</i> o vida límite.</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia

Mantenimientos correctivos

Otro tipo de mantenimiento son los correctivos, los cuales se realizan para rectificar defectos que se encontraron de las actividades o en el proceso.

Este tipo de servicios al ser de operación manual dependen mucho de la calidad del trabajo, la experiencia de los técnicos y las herramientas que se encuentran a disposición para la ejecución de este. Por lo tanto, se puede decir que es un servicio que se inicia desde el momento en el que el cliente notifica el servicio o la necesidad de recibirlo, pasa por un proceso de reporte de condiciones en las que se recibe la aeronave, recibe toda la documentación al finalizar el servicio junto con sus limitantes y observaciones y finalmente se destaca por su buena operatividad en vuelo al ser utilizada nuevamente.

Con el propósito de brindar un excelente servicio, también se busca vender cierto tipo de insumos que puedan ayudar a la prestación del servicio y que cumplan con las especificaciones de las aeronaves de las que se tiene habilitación, ya que, de lo contrario, el cliente deberá proporcionar el material y podría tardar días en la entrega del mismo para el inicio del mantenimiento requerido. De manera que se deben tener distintos proveedores que puedan proporcionar herramientas y materiales que se necesiten para los diferentes mantenimientos y a su vez que cuenten con la certificación del producto, de los cuales hay muchos que se encuentran en Estados Unidos, razón por la cual incrementa el precio y el tiempo en el que se recibe el producto.

De la misma manera, es conveniente mencionar que actualmente en el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón cuenta con una OMA autorizada y en el Aeroclub hay 2 más, situación que genera una ventaja en la creación de esta empresa ya que la propuesta de esta idea se configura en prestarle servicios a aeronaves que pernoctan en el aeropuerto y que no tengan que

salir hasta el aeroclub, la ventaja competitiva se centra en brindar servicios más económicos manteniendo la calidad del servicio. Contando que se puede contar con una capacidad instalada para atender hasta 4 aeronaves al tiempo y para el parqueo hasta 3 aeronaves dentro del hangar, situación que facilita más aun la movilidad y accesibilidad de los clientes.

Teniendo en cuenta estas características, Sky Line Services realizará contrato directo con los clientes en donde se fijará en previo acuerdo los tipos de mantenimiento de base y de línea que se requieren para el tipo de aeronave, junto con todas las especificaciones de precios, tiempos de recepción de la aeronave, tiempos de entrega y acuerdos entre las partes durante el año a contratar. Se debe agregar que, de acuerdo con la competencia, esta empresa se proyecta con servicios de alta calidad, pero con un precio moderado de acuerdo con el mercado existente, generando mayor demanda de los servicios por parte de los clientes y de nuevas empresas.

Fuentes de Ingresos

Es indispensable realizar un análisis detallado de los los tipos de servicios de mantenimiento que se ofrecerán y sus respectivos porcentajes de ingresos estimados para la empresa. Por tal motivo, es la siguiente tabla, la cual se basa en el análisis de las necesidades del mercado y en los costos asociados a cada servicio, se muestra una proyección del aporte porcentual de cada línea al total de ingresos de la empresa.

Tabla 2

Porcentaje de ingresos estimadas para Sky Line Services por tipo de mantenimiento

Tipo de Servicio	Servicio Específico	Porcentaje de Ingreso Estimado
Mantenimiento de Línea	Enfocado en tareas rápidas y preventivas que permiten mantener la operatividad constante de las aeronaves.	15%
Mantenimiento de Base	Son indispensables para la operatividad de las aeronaves, y se realizan a profundidad, por lo que representan un porcentaje significativo de los ingresos.	35%
Mantenimiento Correctivo	Con foco en la reparación de fallas, sustitución de piezas y ajustes técnicos que surgen de los reportes de condiciones de vuelo.	40%
Servicios de Diagnóstico y Asesoría Técnica	Servicios complementarios que ofrecen valor agregado mediante diagnósticos especializados.	10%

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Portafolio de Clientes

Delimitar y perfilar desde un inicio la clientela potencial con la que se trabajará, es clave para cualquier negocio. Por tal motivo, en la tabla 2 se hace una descripción del portafolio de

clientes potenciales para la empresa, que incluye diferentes grupos de clientes objetivo con sus características demográficas y comerciales específicas. Hacer esta segmentación permite enfocar las estrategias de mercadeo directamente en las necesidades particulares de cada cliente, ampliando así el alcance y la efectividad de los servicios ofrecidos.

Tabla 3

Portafolio de clientes potenciales de Sky Line Services

Grupo de Clientes	Nombre / Tipo	Descripción	Prioridad	Características Demográficas y Comerciales
Operadores de vuelos Chárter	Empresas de transporte aéreo	Empresas que operan vuelos chárter nacionales y regionales con aeronaves pequeñas y medianas.	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Industria: Aviación privada - Localización: Valle del Cauca y regiones cercanas - Tamaño: Pequeñas y medianas - Etapa: Crecimiento - Industria: Educación aeronáutica y recreación
Aeroclubes y escuelas de aviación	Instituciones de formación y entretenimiento	Escuelas de vuelo y aeroclubes que requieren mantenimiento regular de sus flotas.	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Localización: Principalmente Valle del Cauca y otros departamentos - Tamaño: Mediano - Etapa: Crecimiento

Propietarios privados de aeronaves	Consumidores individuales	Individuos que poseen aeronaves personales, utilizadas para vuelos privados o recreativos.	Media	<ul style="list-style-type: none"> - Edad: 35-60 años - Género: Predominantemente masculino - Localización: Valle del Cauca, Bogotá y Medellín - Ingresos: COP 300 millones o más - Nivel educativo: Profesional o superior - Industria: Servicios médicos y de emergencia
Servicios de ambulancia aérea	Empresas de servicios de emergencia	Compañías que ofrecen transporte aéreo para emergencias médicas, utilizando aeronaves adaptadas.	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Localización: Nacional, con presencia en el Valle del Cauca - Tamaño: Medianas y grandes - Etapa: Madurez

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Posicionamiento en el Mercado

Sky Line Services busca posicionarse en el mercado como una empresa especializada en mantenimiento aeronáutico para aeronaves pequeñas y medianas, destacándose por su atención personalizada y compromiso con la seguridad y calidad y orientada hacia un nicho específico de clientes que necesitan un servicio confiable y accesible, sin tener que trasladarse a ciudades

distantes para el mantenimiento de sus aeronaves. Este enfoque en la cercanía y personalización es clave para proyectar la empresa como una opción diferenciada y accesible dentro del sector.

Para comunicar este posicionamiento, el emprendimiento se apoyará en estrategias visuales y de marca que reflejen profesionalismo y confianza. De tal forma que se implementará una estrategia de marketing digital enfocada en redes sociales y publicidad en línea para captar la atención de los clientes en la región. A través de contenido visual que destaque las instalaciones, el equipo técnico y los procesos de mantenimiento, la empresa busca crear una conexión con sus potenciales clientes, permitiéndole posicionarse como un proveedor confiable, accesible y adaptado a las necesidades de clientes específicos en el Valle del Cauca y con proyección nacional a largo plazo.

Descripción de los Elementos Organizacionales del Emprendimiento

Sky Line Services es una organización de mantenimiento aeronáutico (OMA) especializada en ofrecer servicios de reparación y mantenimiento a aeronaves pequeñas, como aviones privados, aeronaves para turismo, vuelos chárter, y aviación deportiva. La estructura organizacional de la empresa está diseñada para asegurar una operación eficiente y cumplir así con los más altos estándares de la industria aeronáutica, mientras que los procesos de la compañía están orientados a garantizar la seguridad y calidad en cada servicio ofrecido.

Propiedad y Junta Directiva (estructura organizacional)

Tipo de empresa

Sky Line Services se establecerá como una Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), una decisión que está alineada con las necesidades comerciales de la compañía. Este tipo de entidad ofrece una estructura de propiedad adaptable, lo que hace que los socios se beneficien de una separación entre sus activos personales, y los activos de la empresa. Además, una estructura como la S.A.S. ofrece flexibilidad y facilita la incorporación de nuevos accionistas sin la carga de trámites largos y excesivos, lo que resulta beneficioso para una empresa con proyección de crecimiento (Cortez-Salinas & Olaya-García, 2018).

Estructura de la Propiedad

Actualmente, *Sky Line Services* está conformada por dos accionistas principales, quienes poseen el 100% de las acciones de la empresa en partes iguales (50% para cada uno). Ambos accionistas son los fundadores y se encargan tanto de la dirección estratégica como de la operatividad de la compañía.

Accionista 1: Posee el 50% de las acciones y cumple el rol de **Gerente General**, supervisando todas las operaciones de la empresa, incluidas la gestión del personal y los proyectos de expansión.

Accionista 2: Posee el 50% de las acciones y cumple el rol de **Gerente de Mantenimiento**, dirigiendo directamente los procesos técnicos, controlando la calidad del servicio y gestionando la relación con los clientes clave.

Aunque para una empresa que funciona bajo el modelo de S.A.S. no es obligación que cuente con una junta directiva, los socios de Sky Line Services han decidido implementar una junta asesora conformada por expertos del sector aeronáutico y financiero. De esta forma, se obtendrá orientación estratégica en áreas clave como expansión, inversiones y mejora operativa y se tendrá una visión externa para fortalecer así la toma de decisiones estratégicas dentro de la organización (Ruiz-Páez, 2020).

Recursos Humanos y/o Empleados que Requiere el Emprendimiento

El éxito de *Sky Line Services* dependerá en gran medida de contar con un equipo de profesionales altamente capacitados, que posean el conocimiento técnico y la experiencia necesaria para ofrecer servicios de mantenimiento aeronáutico con los más altos estándares de calidad y seguridad. Dada la naturaleza del negocio y las regulaciones estrictas de la Aeronáutica Civil, es crucial que el personal cumpla con certificaciones específicas y que su formación esté alineada con las exigencias de la industria aeronáutica.

La estructura de recursos humanos se centrará en la contratación de personal técnico especializado, junto con un equipo administrativo que garantice la eficiencia operativa y comercial.

Tabla 4

Perfiles del Personal Requerido

Nombre del cargo	Competencias	Educación y experiencia	Estructura salarial
Gerente General	Liderazgo estratégico, gestión operativa, visión comercial y habilidades para la toma de decisiones.	Profesional en ingeniería aeronáutica, administración de empresas o afines, con mínimo 10 años de experiencia en gestión de negocios aeronáuticos o de servicios técnicos especializados.	COP 10,000,000 – Contrato directo prestacional.

Gerente de Mantenimiento	Conocimiento técnico especializado en mantenimiento de aeronaves, capacidad para gestionar equipos de trabajo, control de calidad y cumplimiento normativo.	Ingeniero aeronáutico con certificaciones vigentes de la Aeronáutica Civil para realizar y supervisar mantenimientos de aeronaves de Clase I (modelos Piper y Cessna). Debe contar con al menos 8 años de experiencia en talleres de mantenimiento aeronáutico. Además, se requiere formación específica en normas de seguridad y control de calidad.	COP 9,000,000 – Contrato directo prestacional.
Profesionales técnicos Aeronáuticos - 5 cargos	Dominio técnico de mantenimiento preventivo y correctivo de aeronaves pequeñas, capacidad para resolver problemas técnicos y conocimiento en el uso de herramientas especializadas. Se requiere que cada	Técnicos certificados por la Aeronáutica Civil de Colombia, con un mínimo de 3 años de experiencia en mantenimiento de aeronaves de Clase I. Deben haber realizado capacitaciones específicas en inspecciones,	COP 4,500,000 – Contrato directo prestacional.

		técnico esté familiarizado con los manuales técnicos de las marcas Piper y Cessna.	mantenimiento estructural y cambio de componentes, así como tener un conocimiento profundo de las normativas internacionales en aviación.	
Gerente Administrativo y Financiero		Conocimiento en gestión financiera, control de costos, administración de personal y habilidades para la negociación con proveedores y clientes. Debe ser capaz de garantizar la sostenibilidad financiera de la empresa y de gestionar eficientemente los recursos.	Profesional en administración de empresas, contaduría o ingeniería industrial, con un mínimo de 5 años de experiencia en empresas de servicios o en el sector aeronáutico. Además, debe tener un buen manejo de software de gestión financiera y conocimientos en regulación aeronáutica aplicable a la administración.	COP 6,000,000 – Contrato directo prestacional.
Representante de Ventas y Atención al Cliente		Habilidades comerciales y de negociación, capacidad de atención al cliente, orientación	Profesional en mercadeo, administración de empresas o áreas afines, con al menos	COP 3,500,000 – Contrato directo prestacional.

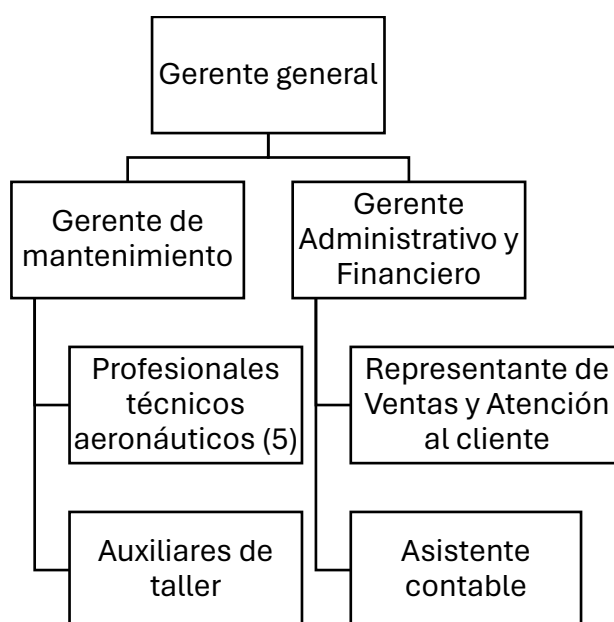
	al servicio y experiencia en la venta de servicios técnicos. Se requiere un enfoque hacia la satisfacción del cliente y el establecimiento de relaciones comerciales a largo plazo.	3 años de experiencia en ventas de servicios aeronáuticos o industriales. Conocimientos en la industria de la aviación serán un valor agregado importante.	
Auxiliar de Taller	Apoyo logístico en el taller de mantenimiento, manejo de herramientas básicas, y disposición para realizar tareas relacionadas con la limpieza, organización y transporte de materiales.	Se requiere un nivel técnico o bachillerato con formación específica en aeronáutica o áreas técnicas. Los candidatos deben tener experiencia mínima de 1 a 2 años en labores de apoyo en talleres aeronáuticos o industriales.	COP 1,500,000 – Contrato directo prestacional.
Asistente Contable	Capacidad para registrar y verificar datos contables de forma precisa, evitando errores que puedan afectar la gestión financiera,	Técnico o tecnólogo en Contabilidad, Administración Financiera o áreas afines. Mínimo 1 año de experiencia en cargos de apoyo	COP 1,500,000 – Contrato directo prestacional.

facturación y pagos, y	contable, manejo de
manejo de software	registros financieros
de contabilidad,	y preparación de
como Siigo.	documentos
	contables.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 1

Organigrama de Sky Line Services



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Estructura de Contratación y Gestión del Personal

En *Sky Line Services*, todos los empleados serán contratados a tiempo completo con contratos formales, respetando las leyes laborales colombianas, incluyendo las prestaciones sociales y beneficios que estas exigen. Los salarios estarán a la par con los del mercado aeronáutico, y además se ofrecerán incentivos adicionales que recompensen tanto el esfuerzo

personal como el trabajo en equipo. Esto ayudará a motivar a todos a dar lo mejor de sí y a mantener la eficiencia en todas las áreas de la empresa.

Las vacantes disponibles se harán públicas y las personas interesadas deberán seguir todo el proceso de selección, que incluye entrevistas, pruebas psicotécnicas, pruebas clínicas y físicas, y revisión de antecedentes.

También habrá oportunidades de capacitación continua para los técnicos, asegurando que siempre estén actualizados con las nuevas tecnologías y regulaciones del sector. De igual forma, el gerente administrativo y el representante de ventas recibirán formación periódica para que sigan mejorando en sus áreas, especialmente en gestión financiera y comercial.

Descripción de Socios y/o Alianzas que Requiere el Emprendimiento

Para que *Sky Line Services* opere de manera eficiente y pueda crecer de manera sostenible, será fundamental contar con socios estratégicos que ofrezcan apoyo en diferentes áreas del negocio. Estas alianzas permitirán mejorar las operaciones diarias y asegurar el cumplimiento de las normativas aeronáuticas, además de ofrecer servicios de calidad a los clientes. Algunos de los principales tipos de aliados que se requieren son:

Proveedores de Insumos y Herramientas Aeronáuticas.

Uno de los aspectos más importantes para *Sky Line Services* es asegurarse de que siempre haya disponible el equipo y los materiales necesarios para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento. Para ello, será fundamental establecer relaciones de confianza con proveedores nacionales e internacionales, especialmente de Estados Unidos, donde se encuentran los principales fabricantes certificados de piezas aeronáuticas. Empresas como Aviall, Inc., que es un distribuidor global de piezas y productos de aviación, y Aero Performance, son opciones

estratégicas para garantizar el suministro de herramientas y repuestos aprobados bajo las normas de la FAA (*Federal Aviation Administration*) y otras regulaciones aeronáuticas internacionales.

Canales Aliados y Redes de Servicios Complementarios

Para aumentar la capacidad de atender a los clientes en distintas ubicaciones, *Sky Line Services* formará convenios con aeropuertos y talleres de mantenimiento en otras regiones del país. Un ejemplo estratégico sería el Aeropuerto Internacional El Dorado en Bogotá, que es el aeropuerto más grande de Colombia y tiene un alto tráfico de vuelos privados y chárter, lo que lo convierte en un punto clave para ampliar los servicios. De igual manera, alianzas con aeropuertos medianos como el Aeropuerto Internacional José María Córdova en Medellín o el Aeropuerto Internacional Rafael Núñez en Cartagena también permitirían extender los servicios a otras zonas con alta demanda de mantenimiento de aeronaves pequeñas.

En cuanto a los talleres de mantenimiento locales, *Sky Line Services* podría colaborar con Aerocentro de Servicios S.A.S., ubicado en el Aeropuerto Olaya Herrera de Medellín, y Taller Aeronáutico del Pacífico, en el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón de Palmira. Estas instalaciones tienen experiencia en el mantenimiento de aeronaves pequeñas y medianas y comparten los mismos altos estándares de calidad que requiere el sector.

Servicios Profesionales

Para asegurar el correcto cumplimiento de todas las regulaciones aeronáuticas, es necesario contar con asesoramiento legal especializado en la industria. Abogados y consultores que se enfoquen en la normativa aeronáutica, como AS Abogados Aeronáuticos, podrían ser aliados importantes en esta área, garantizando que todos los procesos de mantenimiento y certificación cumplan con la normativa de la Aeronáutica Civil de Colombia. En cuanto a la

planificación financiera y fiscal, *Sky Line Services* podría apoyarse en firmas de asesoría como BDO Colombia, que ofrece servicios de consultoría y asesoramiento fiscal para el sector aeronáutico.

Proveedores Tecnológicos

Para mejorar la eficiencia y el control de las operaciones de mantenimiento, será clave contar con herramientas tecnológicas especializadas en la gestión de mantenimiento aeronáutico.

Algunos de los softwares recomendados para este tipo de empresas incluyen:

RAMCO Aviation: Este software es una solución integral que ayuda a gestionar todas las actividades de mantenimiento, desde el seguimiento de las inspecciones de las aeronaves hasta el control de inventarios y la planificación de tareas. *RAMCO Aviation* es conocido por su enfoque en mejorar la eficiencia operativa, y es utilizado por muchas empresas de mantenimiento aeronáutico en todo el mundo (Ramco Systems, 2023).

Flightdocs: Es una herramienta de gestión de mantenimiento y control de aeronaves que permite a las empresas tener un control preciso sobre cada componente de las aeronaves, los intervalos de mantenimiento y la documentación de las inspecciones. Su interfaz es fácil de usar y está diseñada para cumplir con las regulaciones de la FAA y otras autoridades internacionales (Flightdocs, 2024).

TRAX Maintenance: Este software está orientado a la gestión integral del mantenimiento de aeronaves y la logística relacionada. TRAX se utiliza principalmente por aerolíneas y talleres de mantenimiento para seguir de cerca el estado de las aeronaves y optimizar los tiempos de reparación y servicio (TRAX, 2023).

AMOS (Swiss-AS): AMOS es un sistema de gestión de mantenimiento reconocido internacionalmente que permite a las empresas mejorar la planificación, la ejecución y el

control de todas las actividades de mantenimiento. Es uno de los sistemas más robustos y confiables del mercado, ampliamente utilizado por empresas que buscan maximizar la seguridad y la eficiencia (Swiss-AS, 2023).

Procesos de Negocio

Para que la empresa funcione de manera eficiente y garantice un servicio de calidad en el mantenimiento de aeronaves, es fundamental establecer una serie de procesos claros que permitan gestionar las operaciones de forma organizada, cumpliendo con las normativas del sector aeronáutico. Estos procesos abarcan desde la recepción de las aeronaves, el trabajo de mantenimiento, hasta la entrega final, asegurando en todo momento que se respeten los estándares de seguridad. A continuación se describen los principales procesos operativos de la organización y de la misma manera se plantea un modelo canvas (*Anexo B*) donde se ilustra su contenido:

Recepción y Evaluación Inicial

Cuando la aeronave llega, lo primero que se hace es una revisión inicial. El equipo técnico se encarga de hacer una inspección rápida y verificar cualquier problema o detalle reportado por el cliente o el piloto. Esto se realiza con una inspección visual sencilla y algunos equipos de diagnóstico básicos, como medidores de presión y herramientas electrónicas simples (Ramco Systems, 2023).

Esta primera evaluación tiene un costo bajo, ya que implica solo el tiempo y trabajo del personal. Se estima en alrededor de COP 150,000 por aeronave.

Mantenimiento de Línea

El mantenimiento de línea se refiere a las tareas de revisión más rápidas, como chequeos pre-vuelo o post-vuelo, inspecciones menores, y la solución de problemas simples. Estos trabajos no requieren desmontar la aeronave completamente y se enfocan en asegurar que todo esté en orden antes de que vuelva a volar. Este tipo de mantenimiento se realiza frecuentemente entre vuelos o en intervalos cortos (Aviacol, 2023).

Para esto, se emplean herramientas manuales y portátiles, como llaves y medidores de presión, para realizar estas revisiones de forma rápida y eficiente (Aviall Inc., 2023). También, dependiendo de la complejidad del trabajo, el costo del mantenimiento de línea varía, pero en promedio un mantenimiento de línea tiene un costo de COP 500,000.

Mantenimiento de Base

Este tipo de mantenimiento es más profundo y toma más tiempo. Se realiza cuando la aeronave necesita una revisión completa, como cambio de piezas que ya cumplieron su ciclo o revisión del motor. Es un proceso más complejo que puede durar varios días y se realiza en intervalos más largos, como cada 100 horas de vuelo o anualmente (Aero Performance, 2023).

Para este tipo de mantenimiento, se necesitan equipos más avanzados, como elevadores hidráulicos para levantar la aeronave, y herramientas especializadas para desmontar y revisar motores o estructuras. Además, se utiliza software especializado como Flightdocs o RAMCO Aviation para gestionar el seguimiento de cada tarea (Flightdocs, 2024).

Este mantenimiento es más costoso debido a su complejidad, con un costo promedio de entre COP 5,000,000 y COP 10,000,000 por aeronave, dependiendo de los trabajos que se realicen.

Control de Calidad y Cumplimiento de Normas

Una vez que se termina el mantenimiento, es muy importante asegurarse de que todo esté en orden. Aquí es donde entra el control de calidad. El equipo revisa todo cuidadosamente para asegurarse de que se cumplan las normas de seguridad y las regulaciones establecidas por la Aeronáutica Civil de Colombia. Al final de este proceso, se emite un certificado que garantiza que la aeronave está en condiciones óptimas para volar (Cortez-Salinas & Olaya-García, 2018).

Los técnicos trabajan con listas de verificación estandarizadas y equipos calibrados para asegurarse de que no haya errores en las inspecciones finales. El jefe técnico se encarga de revisar todo antes de que la aeronave se entregue al cliente.

Este proceso tiene un costo adicional estimado en COP 300,000 por aeronave, que incluye la certificación y la revisión final.

Gestión de Repuestos e Inventarios

Para evitar retrasos en los trabajos, es fundamental que la empresa tenga siempre a disposición los repuestos necesarios. Mantener un inventario de piezas comunes, como filtros o aceites, permitirá hacer las reparaciones sin demoras. Los componentes más costosos se pedirán bajo demanda a proveedores de confianza como Aviall Inc. o Aero Performance, ambos especializados en suministros aeronáuticos certificados.

Mantener este inventario tiene un costo mensual estimado de COP 2,000,000, y se gestionará cuidadosamente para evitar sobre costos o faltantes.

Entrega Final y Facturación

Cuando se ha terminado el trabajo, la aeronave se entrega al cliente junto con todos los documentos que detallan el mantenimiento realizado. Además, se gestionan las certificaciones y la facturación, detallando los costos del servicio y de los repuestos utilizados.

Los métodos utilizados en este proceso incluyen la documentación y los informes se gestionan a través de software especializado como Flightdocs, lo que asegura que todo quede bien registrado y claro para el cliente.

Mantenimiento de la Calidad y Mejora Continua

Para mantener y mejorar la calidad del servicio, la empresa llevará a cabo auditorías y revisará constantemente el rendimiento. Se realizarán encuestas de satisfacción a los clientes y se analizarán los resultados para identificar áreas de mejora. Esto permitirá ajustar los procesos y asegurarse de que los clientes estén satisfechos con el servicio.

Este proceso de mejora continua, que incluye auditorías y encuestas, tendrá un costo mensual estimado de COP 200,000.

Aspectos Legales por Considerar para la Puesta en Marcha del Emprendimiento

Para que *Sky Line Services* pueda operar de manera legal y segura, es fundamental cumplir con una serie de requisitos y regulaciones. Estos aspectos legales son clave para garantizar que la empresa esté bien respaldada en todos sus frentes, desde las licencias y permisos hasta la protección de la propiedad intelectual, los seguros y la normativa laboral. Los principales elementos legales que se deben tener en cuenta para poner en marcha el emprendimiento son:

Entorno Legal y Normativas Aplicables

La empresa operará dentro del marco regulatorio de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil de Colombia (Aerocivil), que es la entidad encargada de supervisar todas las actividades relacionadas con la aviación en el país. Esto significa que, para funcionar como un taller de mantenimiento aeronáutico, *Sky Line Services* deberá cumplir con las normativas del Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC), especialmente el RAC 145, que establece los requisitos para que una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA) pueda certificarse y operar legalmente.

Licencias y Permisos Requeridos

Previo a la salida al mercado y la comercialización de los distintos servicios, la empresa debe obtener una serie de permisos y certificaciones que le permitan operar bajo la normativa vigente. Estas licencias, certificados y permisos dependerán de los servicios prestados y el tipo de empresa constituida.

Certificación como Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA).

Para poder prestar servicios de mantenimiento aeronáutico, la empresa necesita obtener una certificación OMA, que es requerida por la Aerocivil. Este es un paso crucial, ya que garantiza que la empresa cuenta con las instalaciones adecuadas, el equipo necesario y personal técnico calificado. Además, será necesario presentar un Manual de Procedimientos de Mantenimiento, donde se expliquen los procesos operativos y técnicos que la empresa seguirá.

Para obtenerlo, se debe presentar una solicitud formal ante la Aerocivil, con toda la documentación requerida. Luego, la Aerocivil hará una inspección de las instalaciones y equipos para verificar que se cumplen con los estándares. Este proceso puede tardar entre 3 y 6 meses.

Obtener la certificación tiene un costo aproximado de COP 10,000,000, que cubre la revisión de documentos y las inspecciones (Aerocivil, 2016; 2024).

Licencia de Funcionamiento Comercial.

Además de la certificación aeronáutica, *Sky Line Services* necesita una licencia de funcionamiento otorgada por la Cámara de Comercio de la ciudad donde operará (Palmira). Esta licencia le permite realizar actividades comerciales de forma legal en Colombia.

Para obtenerlo, después de registrar la empresa como sociedad, se solicita la licencia de funcionamiento, que debe renovarse cada año. El costo varía según el capital de la empresa, pero puede oscilar entre COP 500,000 y COP 1,000,000 (Cámara de Comercio de Cali, 2023).

Registro ante la DIAN.

La empresa también deberá registrarse ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para obtener el Registro Único Tributario (RUT). Este registro es esencial para poder emitir facturas y cumplir con las obligaciones tributarias.

Se obtiene a través de un trámite obligatorio para todas las empresas en Colombia, y es gratuito. Sin embargo, se debe estar al día con el pago de impuestos.

Propiedad Intelectual: Registro de Marca y Patentes.

Para proteger el nombre y la identidad visual de la empresa, *Sky Line Services* deberá **registrar su marca** ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Este registro asegura que nadie más pueda utilizar el nombre o logotipo de la empresa sin su autorización. Para esto, se presenta una solicitud ante la SIC, que evalúa si la marca puede registrarse. El proceso puede tardar de 6 a 8 meses. Actualmente, registrar una marca en Colombia cuesta aproximadamente COP 1,200,000 (Superintendencia de Industria y Comercio, 2024).

Patentes y Derechos de Autor.

Aunque en este momento la empresa no está desarrollando productos tecnológicos patentables, podría ser importante en el futuro proteger cualquier software o metodología innovadora que se cree para la gestión de los procesos de mantenimiento.

Cobertura de Seguros

Para proteger a la empresa y sus operaciones, es indispensable contar con seguros adecuados. *Sky Line Services* necesitará cubrir varios tipos de riesgos.

Seguro de Responsabilidad Civil.

Este seguro es fundamental para proteger a la empresa en caso de que ocurra algún daño a terceros, como podría ser un accidente o un problema con una aeronave bajo mantenimiento.

La cobertura incluye daños materiales y lesiones a terceros relacionados con las operaciones de la empresa, y tiene un costo aproximado de COP 5,000,00 anuales, dependiendo del tamaño de la empresa y el alcance de las operaciones.

Seguro de Equipos y Herramientas.

Este seguro protege las herramientas y equipos que la empresa utiliza en el taller, cubriendo pérdidas por robo o daño. Un seguro de este tipo podría costar alrededor de COP 2,000,000 anuales, según el valor del equipo.

Seguro de Riesgos Laborales.

Todos los empleados de la empresa deben estar cubiertos por el sistema de Riesgos Laborales, que cubre accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Este es un requisito obligatorio en Colombia. El costo de este seguro varía según el nivel de riesgo del trabajo, pero oscila entre el 0.52% y el 6.96% del salario mensual de cada empleado (MinTrabajo, 2023).

Reglamentación Especial

Además de los requisitos legales básicos, *Sky Line Services* deberá cumplir con normativas adicionales relacionadas con su actividad específica.

Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.

Debido a que la empresa manejará productos como aceites, combustibles y otras sustancias peligrosas, es obligatorio implementar un Plan de Manejo de Residuos para su correcta disposición. Este plan debe cumplir con las regulaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se estima que implementar este plan, incluyendo la capacitación del personal y la adquisición de contenedores adecuados, tiene un costo de aproximadamente COP 3,000,000 (MinAmbiente, 2023).

Normas de Seguridad en el Trabajo

La empresa deberá garantizar la seguridad de sus empleados dotándolos con equipos de protección personal (EPP) adecuados para las actividades que realizan. Proveer el equipo de protección para los empleados tiene un costo aproximado de COP 2,000,000, dependiendo del número de trabajadores.

Documentación Corporativa

Finalmente, la empresa deberá asegurarse de tener al día su documentación corporativa, que incluye: a) contratos laborales claros para los empleados, que especifiquen sus derechos y deberes. Y b) acuerdos con proveedores y clientes que definan las condiciones del servicio y el suministro de materiales.

Descripción de las Operaciones Requeridas por el Emprendimiento

Para que *Sky Line Services* pueda funcionar correctamente, es esencial contar con una serie de procesos bien definidos que permitan ofrecer el servicio de mantenimiento aeronáutico de manera eficiente y segura. Esto implica organizar cuidadosamente las instalaciones, la infraestructura tecnológica, los equipos, los procesos de gestión de inventarios, así como las estrategias financieras que permitan la puesta en marcha del emprendimiento.

Instalaciones que Requiere el Emprendimiento

La ubicación de *Sky Line Services* es clave para su éxito, ya que debe estar cerca de un aeropuerto con alta actividad de aviación pequeña y privada. En este caso, el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón, ubicado en Palmira, Valle del Cauca, es ideal por su proximidad a Cali y su tráfico de aeronaves privadas. Esto permite un acceso rápido y sencillo a los clientes, optimizando tiempos y reduciendo costos logísticos.

Requerimientos Físicos

Espacios y accesos.

La empresa necesita un hangar con acceso directo a la pista del aeropuerto, lo que permitirá movilizar las aeronaves fácilmente para su mantenimiento. Además, se requieren amplias zonas de trabajo para maniobrar las aeronaves, así como áreas específicas para el almacenamiento de repuestos y equipos.

Tamaño de la instalación.

El espacio deberá ser de entre 1,300 y 1,500 mt² para atender simultáneamente al menos tres aeronaves, considerando que *Sky Line Services* se especializa en aeronaves pequeñas y medianas, como las Piper y Cessna. Además, se deben considerar oficinas administrativas y un área de descanso para el personal técnico.

Tipo de edificación.

El hangar deberá cumplir con estándares de seguridad aeronáutica, incluyendo techos altos, puertas amplias y un diseño industrial que permita la instalación de sistemas de protección contra incendios y acceso a los servicios requeridos (Boeing, 2022).

Facilidades de transporte.

La empresa también deberá contar con accesos terrestres eficientes, ya que será clave para recibir suministros de repuestos y equipos.

Costos Involucrados

La puesta en marcha de estas instalaciones implica costos iniciales y recurrentes, incluyendo:

1. **Alquiler:** Se estima que el alquiler de un hangar de estas características puede costar entre COP 15,000,000 y COP 20,000,000 mensuales, dependiendo de su ubicación exacta dentro del aeropuerto y las facilidades incluidas (Cámara de Comercio de Cali, 2023).
2. **Mantenimiento:** El mantenimiento de las instalaciones, incluyendo la limpieza, reparaciones menores y la adecuación de espacios de trabajo, podría ascender a unos COP 2,000,000 mensuales.
3. **Servicios Públicos:** Se prevé un gasto mensual de alrededor de COP 3,000,000 en electricidad, agua y telecomunicaciones, dado el consumo que generan los equipos de mantenimiento y las operaciones diarias.
4. **Seguros:** Para proteger las instalaciones y los equipos, es necesario contratar seguros de propiedad, que podrían costar unos COP 5,000,000 anuales (Fasecolda, 2023).

5. **Remodelación o Construcción:** Si se requiere adecuar o remodelar el hangar, el costo estimado para acondicionar el espacio sería de alrededor de COP 50,000.000 COP.

Infraestructura Tecnológica y de TIC Requerida por el Emprendimiento

Requerimientos Tecnológicos

Tener una infraestructura tecnológica bien organizada es esencial para que todo funcione sin problemas. Hoy en día, no basta con las herramientas físicas, también necesitamos un buen sistema de gestión de datos y operaciones que nos permita trabajar de manera eficiente.

1. **Servidores y Almacenamiento:** La empresa puede optar por la adquisición de servidores propios o por utilizar soluciones en la nube, lo cual resulta más flexible y menos costoso en términos iniciales. El uso de servidores en la nube para almacenar datos y gestionar la operación costaría aproximadamente COP 500,000 COP mensuales (Microsoft Azure, 2024).
2. **Software de Gestión de Mantenimiento:** Herramientas como Flightdocs o RAMCO Aviation son fundamentales para gestionar todas las operaciones de mantenimiento. Estos softwares permiten controlar desde la entrada de la aeronave hasta la salida, facilitando la trazabilidad de las reparaciones y el manejo de inventarios en tiempo real (Flightdocs, 2024).

Requerimientos de TIC

Además de la parte operativa, también es importante tener una presencia digital para que los clientes encuentren fácilmente la empresa y puedan establecer contacto sin problemas.

Página Web.

La creación de una página web profesional permitirá mostrar los servicios y facilitar el contacto con los clientes. El desarrollo inicial de la página web costaría COP 5,000,000, con un mantenimiento mensual de COP 500,000.

Redes Sociales

Utilizar redes sociales como Instagram y Facebook será clave para atraer nuevos clientes y generar confianza en el mercado (Kotler, 2020).

Ventas Online

Aunque no será una prioridad en la fase inicial, a futuro se podría considerar la venta online de repuestos para aeronaves, lo que generaría una fuente adicional de ingresos.

Descripción de los Requerimientos de Producción y Distribución del Emprendimiento***Gestión de Inventarios***

Para garantizar que la organización ofrezca un servicio eficiente y sin interrupciones, es fundamental contar con una gestión de inventarios bien estructurada. Esto permitirá tener siempre a mano los repuestos y materiales más comunes, asegurando que los tiempos de espera para los clientes sean mínimos.

Stock Promedio y tasa de rotación.

La empresa mantendrá un inventario básico que incluya repuestos y suministros de uso frecuente, como aceites, filtros y herramientas necesarias para los mantenimientos más habituales. Los componentes más especializados, como piezas estructurales, se adquirirán bajo demanda, evitando así acumular stock innecesario que pueda implicar altos costos de almacenamiento y deterioro.

Por otro lado, la rotación dependerá del tipo de insumo, pero se mantendrá constante para garantizar la continuidad de las operaciones. Sin embargo, los repuestos más complejos se gestionarán directamente con los proveedores, asegurando tiempos de entrega acordes a las necesidades operativas. De esta manera, *Sky Line Services* podrá ofrecer una respuesta rápida a las solicitudes de mantenimiento, sin depender de tiempos de espera prolongados (Aero Performance, 2023).

Tabla 5

Stock promedio y tasa de rotación de los insumos de la empresa

Insumo	Stock promedio	Tasa de rotación
Filtros de aire y de aceite	20 unidades de cada tipo de filtro.	Aproximadamente cada 4 semanas.
Aceites y lubricantes aeronáuticos	150 litros.	Cada 2-3 semanas.
Baterías y componentes eléctricos	10 unidades de baterías y 50 unidades de componentes eléctricos.	Cada 6 semanas.
Repuestos LRU (<i>Line Replaceable Unit</i>)	5 unidades de cada LRU específico.	Cada 8-10 semanas.
Herramientas y consumibles de taller (tornillería, selladores, adhesivos)	200 piezas de tornillería, 20 unidades de selladores y adhesivos.	Cada 4-6 semanas.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Proveedores

Para asegurar la calidad de los servicios ofrecidos y el cumplimiento de los plazos de entrega, *Sky Line Services* trabajará con proveedores altamente especializados en la industria aeronáutica. Estos proveedores deben cumplir con estrictos requisitos de certificación y ofrecer productos que garanticen la seguridad y el rendimiento de las aeronaves.

Características de los proveedores

La empresa seleccionará proveedores que estén certificados por organismos internacionales como la FAA (Federal Aviation Administration) o la EASA (European Union Aviation Safety Agency), lo cual asegura que los repuestos y suministros cumplan con las normativas aeronáuticas más exigentes. Además, estos proveedores deberán demostrar un historial comprobado de entrega a tiempo y productos de calidad.

Políticas de entrega y crédito

La relación con los proveedores incluirá acuerdos de crédito flexibles para facilitar la gestión de efectivo, lo que permitirá a la empresa mantener una operación estable sin preocuparse por interrupciones en la adquisición de repuestos críticos. Asimismo, se priorizará trabajar con proveedores que ofrezcan tiempos de entrega cortos, especialmente en lo referente a repuestos de alta demanda, con el fin de minimizar los tiempos de inactividad de las aeronaves una vez ingresan a los talleres.

Fluctuación de costos

Dado que el mercado de repuestos aeronáuticos está sujeto a fluctuaciones en los precios, principalmente debido a cambios en los costos de importación y los tipos de cambio, *Sky Line Services* negociará contratos que incluyan acuerdos de precios fijos o políticas de revisión de costos. Esto permitirá una mejor planificación financiera y evitará que las fluctuaciones imprevistas impacten negativamente en la operación o en el servicio al cliente.

Tabla 6

Fluctuación en los costos promedios para la adquisición de insumos

Insumo	Costo promedio	Fluctuación
Aceites y lubricantes aeronáuticos	COP 50,000 por litro.	En períodos de alta demanda (por ejemplo, temporada de turismo), el precio puede aumentar hasta un 15%, alcanzando aproximadamente COP 57,500 por litro.
Filtros de aire y de aceite	COP 150,000 por unidad.	Al ser componentes frecuentemente importados, los precios pueden variar hasta un 20% en función del tipo de cambio, situándose entre COP 120,000 y COP 180,000.
Baterías y componentes eléctricos	COP 1,000,000 por unidad de batería.	En momentos de alta demanda o por limitación en el stock de proveedores, el precio puede incrementarse hasta COP 1,200,000, es decir, un aumento del 20%.
Repuestos LRU (<i>Line Replaceable Unit</i>)	Varía entre COP 500,000 y COP 3,000,000 según el tipo de LRU.	Si el componente es importado los costos de envío pueden sumar entre un 10% y 15% al precio inicial, especialmente en pedidos urgentes. Así, un componente de COP 2,000,000 puede alcanzar hasta COP 2,300,000.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Estrategias de Financiación del Emprendimiento

Gastos de Puesta en Marcha

Para que *Sky Line Services* pueda iniciar operaciones de manera óptima, es necesario cubrir una serie de gastos iniciales que van desde la adquisición de equipos hasta la adecuación de las instalaciones. Entre los principales gastos de arranque, podemos encontrar:

Tabla 7

Gastos de Puesta en Marcha de Sky Line Services

Categoría	Descripción	Costo Estimado (COP)
Adquisición de Equipos	Herramientas especializadas y equipos de diagnóstico necesarios para el mantenimiento de aeronaves.	COP 100,000,000
Adecuación de Instalaciones	Remodelación del hangar y acondicionamiento de oficinas y áreas de trabajo.	COP 50,000,000
Licencias y Certificaciones	Obtención de la certificación OMA y licencias de funcionamiento otorgadas por la Aerocivil.	COP 15,000,000
Registro Cámara de Comercio	Registro de la empresa y obtención de la licencia de funcionamiento.	COP 1,000,000
Seguros	Cobertura de responsabilidad civil, seguros para equipos y riesgos laborales.	COP 7,000,000
Reservas para Contingencias	Reserva del 20-25% de los costos iniciales para imprevistos.	COP 34,500,000 – COP 43,250,000
Total General		COP 207,500,000 –
Estimado		COP 216,250,000

Nota: Los costos estimados son aproximados y pueden variar dependiendo de las condiciones del mercado y las negociaciones con proveedores y autoridades reguladoras (Aerocivil, 2023; Fasecolda, 2023). Fuente: Elaboración propia.

Fuentes de Financiación del Emprendimiento

Para poner en funcionamiento la compañía, se hará uso de distintas fuentes de financiamiento, que van desde el capital propio hasta los préstamos bancarios.

Capital Propio

El capital inicial aportado por los dos socios será COP 200,000,000 COP en total, con COP 100,000,000 COP de cada uno. Este capital permitirá cubrir una parte importante de los gastos de puesta en marcha, lo que reduce la necesidad de financiamiento externo y los costos asociados al endeudamiento.

1. Distribución del Capital Propio

Aporte de cada socio: Cada socio aportará COP 100,000,000, lo que totaliza un capital de COP 100,000,000.

Porcentaje de propiedad: Dado que los aportes son iguales, la propiedad de la empresa se dividirá de manera equitativa entre los dos socios, quedando cada uno con el 50% de las acciones de la empresa.

2. Destinación del Capital Propio

El capital propio se utilizará para cubrir los siguientes rubros prioritarios:

Licencias y Certificaciones: Los COP 15,000,000 necesarios para la certificación de la OMA y las licencias de funcionamiento serán financiados con parte del capital propio.

Adecuación de Instalaciones: Se destinarán COP 50,000,000 del capital inicial a la adecuación del hangar y las áreas de trabajo, garantizando que las instalaciones cumplan con las normativas aeronáuticas.

Registro en la Cámara de Comercio: El costo del registro de la empresa y la obtención de la licencia de funcionamiento será de COP 1,000,000, también cubiertos por el capital propio.

Parte de la adquisición de equipos: Para reducir la cantidad de financiamiento externo, COP 134,000,000 del capital propio se destinarán a la compra inicial de equipos.

Financiamiento Externo: Préstamos Bancarios

A pesar de los aportes de capital inicial de los socios, aún será necesario recurrir a un préstamo bancario para cubrir ciertos costos restantes, principalmente para la adquisición de equipos adicionales, seguros, la nómina del primer año y la creación de un fondo de contingencia.

Tabla 8

Financiamiento Externo a través de Préstamos Bancarios para Sky Line Services

Elemento	Descripción	Monto Estimado (COP)
1. Monto del Préstamo	Monto necesario para cubrir los gastos no cubiertos por el capital propio aportado por los socios.	COP 379,000,000
2. Condiciones del Préstamo		
Tasa de Interés	Tasa de interés anual promedio para préstamos comerciales en Colombia.	12% anual
Plazo de Pago	Tiempo estimado para la devolución del préstamo.	5 años
Cuotas Mensuales	Cuota mensual estimada basada en el monto del préstamo, la tasa de interés, y el plazo de pago.	COP 18,000,000 mensuales
3. Destino del Préstamo		

Adquisición de Equipos	Parte restante de los equipos y herramientas necesarios para operar el taller de mantenimiento aeronáutico.	COP 100,000,000
Gastos de nómina	Cubre los nuevos salarios durante los primeros 12 meses.	COP 552,000,000
Seguros	Cobertura de responsabilidad civil, seguros para equipos, y riesgos laborales.	COP 7,000,000
Fondo de Contingencia	Reservas necesarias para cubrir imprevistos durante la puesta en marcha y primeros meses de operación.	COP 89,000,000

Nota: Los montos y condiciones del préstamo son estimaciones basadas en los costos previstos para la puesta en marcha de la empresa y pueden variar según el banco y las condiciones específicas del mercado. Fuente: Elaboración propia.

Destinación de los Recursos

Aquí se detalla la manera en la que los recursos del emprendimiento, propios y por préstamo, serán invertidos para la puesta en funcionamiento y operatividad general del negocio.

Tabla 9

Destinación Global de los Recursos

Categoría	Descripción	Capital	Préstamo	Total (COP)
		Propio (COP)	Bancario (COP)	
Licencias y Certificaciones	Certificación OMA y licencias de funcionamiento.	COP 15,000,000	COP 0	COP 15,000,000
Adecuación de Instalaciones	Remodelación del hangar y acondicionamiento de	COP 50,000,000	COP 0	COP 50,000,000

	oficinas y áreas de trabajo.			
Registro Cámara de Comercio	Registro de la empresa y obtención de la licencia de funcionamiento.	COP 1,000,000	COP 0	COP 1,000,000
Adquisición de Equipos	Herramientas y equipos de diagnóstico necesarios para el mantenimiento aeronáutico.	COP 134,000,000	COP 100,000,000	COP 234,000,000
Seguros	Cobertura de responsabilidad civil, seguros para equipos y riesgos laborales.	COP 0	COP 7,000,000	COP 7,000,000
Fondo de Contingencia	Reservas para imprevistos (20-25% de los costos iniciales).	COP 0	COP 34,500,000 – COP 43,250,000	COP 34,500,000 – COP 43,250,000
Total General		COP 200,000,000	COP 379,000,000	COP 579,000,000

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Plan Financiero del Emprendimiento

Proyección de Pérdidas y Ganancias a 12 Meses (P&G)

Suposiciones Clave:

Para realizar esta proyección, se basarán las cifras en las siguientes suposiciones:

1. Se estima que *Sky Line Services* comenzará a operar en el segundo trimestre del año 1.

2. Durante los primeros tres meses de operación, la empresa operará a 50% de capacidad y se espera que la demanda crezca al 75% en el tercer trimestre y alcance el 100% en el cuarto trimestre.
3. Los ingresos se generarán principalmente a partir de contratos de mantenimiento de aeronaves (servicios de línea y base).
4. El costo de los empleados y otros gastos fijos se mantendrán estables durante los primeros 12 meses.
5. Para que *Sky Line Services* cubra sus costos fijos y variables, el precio promedio por servicio de mantenimiento debería ser de al menos **COP 4,400,000** por aeronave.

Con el crecimiento gradual de la capacidad, los ingresos y gastos también variarán trimestralmente, como se muestra a continuación:

Tabla 10

Proyección Trimestral Primer Año Operativo

Trimestre	Servicios Mensuales	Total Servicios Trimestrales	Ingresos por Mantenimiento (COP)	Costos Variables Totales (COP)
Trimestre 1	14	42	COP 184,800,000	COP 105,000,000
Trimestre 2	14	42	COP 184,800,000	COP 105,000,000
Trimestre 3	21	63	COP 277,200,000	COP 157,500,000
Trimestre 4	28	84	COP 369,600,000	COP 210,000,000
Total Anual		231	COP 1,016,400,000	COP 577,500,000

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11*Proyección de Ingresos y Gastos Primer Año de Operación (P&G)*

Concepto	Total Anual (COP)
Ingresos por Mantenimiento	COP 1,016,400,000
Costo de los Servicios Prestados	COP 577,500,000
Gastos de Nómina	COP 552,000,000
Gastos Operativos Fijos	COP 45,000,000
Gastos de Administración (alquiler, servicios públicos, seguros)	COP 30,000,000
Gastos de Marketing y Ventas	COP 12,000,000
Utilidad Bruta	-COP 200,100,000
Impuestos (20%)	No aplica, porque no hay ganancias
Ganancia Neta	-COP 200,100,000

Nota: La proyección considera un aumento gradual en la capacidad operativa, desde 50% en los primeros trimestres hasta 100% en el cuarto trimestre. Fuente: Elaboración propia.

Proyección de Flujo de Efectivo

El flujo de efectivo es crucial para asegurar que la empresa mantenga suficiente liquidez para cubrir sus costos operativos mes a mes. La siguiente tabla proyecta el flujo de caja mensual teniendo en cuenta los ingresos, gastos operativos, y el calendario de pago de cuentas por cobrar.

Suposiciones Clave:

1. Los pagos de los clientes se recibirán a los 30 días.

2. Los gastos operativos (sueldos, alquiler, servicios, etc.) se pagarán al final de cada mes.
3. Se reservarán fondos para contingencias.

La siguiente tabla muestra la proyección del flujo del efectivo que se realiza.

Tabla 12

Proyección de Flujo de Efectivo

Mes	Entradas de Efectivo (COP)	Salidas de Efectivo (COP) (incluye nómina)	Flujo Neto (COP)
Enero	COP 61,600,000	COP 69,000,000	-COP 7,400,000
Febrero	COP 61,600,000	COP 69,000,000	-COP 7,400,000
Marzo	COP 61,600,000	COP 69,000,000	-COP 7,400,000
Abril	COP 61,600,000	COP 69,000,000	-COP 7,400,000
Mayo	COP 61,600,000	COP 69,000,000	-COP 7,400,000
Junio	COP 61,600,000	COP 69,000,000	-COP 7,400,000
Julio	COP 92,400,000	COP 69,000,000	COP 23,400,000
Agosto	COP 92,400,000	COP 69,000,000	COP 23,400,000
Septiembre	COP 92,400,000	COP 69,000,000	COP 23,400,000
Octubre	COP 123,200,000	COP 69,000,000	COP 54,200,000
Noviembre	COP 123,200,000	COP 69,000,000	COP 54,200,000

Diciembre	COP 123,200,000	COP 69,000,000	COP 54,200,000
Total Anual	COP 1,016,400,000	COP 828,000,000	COP 188,400,000

Nota: Los ingresos y costos se basan en la capacidad operativa creciente de la empresa a lo largo del año. Fuente: Elaboración propia.

Balance General Proyectado (al final del primer año)

El balance general proyectado al final del primer año refleja la condición financiera de *Sky Line Services* tras el crecimiento gradual de su capacidad operativa. Se espera que al final del primer año la empresa tenga un saldo positivo en efectivo y en sus cuentas de activos.

Tabla 13

Balance General Proyectado - Primer Año

Concepto	Total (COP)
Activos	
Efectivo en Banco	COP 188,400,000
Inventarios (Repuestos)	COP 30,000,000
Equipos y Herramientas	COP 100,000,000
Total Activos	COP 318,400,000
Pasivos	
Préstamos Bancarios	COP 379,000,000
Cuentas por Pagar	COP 72,000,000
Total Pasivos	COP 451,000,000

Patrimonio	
Aportes de Socios	COP 200,000,000
Ganancias Retenidas	- COP 332,600,000
Total Patrimonio	- COP 132,600,000
<hr/>	
Total Pasivos y Patrimonio	COP 318,400,000

Nota: El balance refleja los activos, pasivos y patrimonio después del primer año de operación con financiamiento bancario. Fuente: Elaboración propia.

Cálculo de Equilibrio (Break-even Point)

El cálculo de equilibrio nos permitirá determinar cuándo *Sky Line Services* alcanzará el punto en el que sus ingresos cubren completamente los costos, es decir, el volumen de ventas necesario para cubrir tanto los costos fijos como los variables.

Suposiciones Clave:

1. Costos Fijos Mensuales: COP 25,000,000 (incluye sueldos, alquiler, servicios, seguros).
2. Precio promedio por servicio: COP 5,000,000 por aeronave.
3. Costos Variables: COP 2,500,000 por servicio (50% del precio).

Fórmula del Punto de Equilibrio:

$$\text{Punto de Equilibrio (en unidades)} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio x unidad} - \text{Costos Variables por unidad}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{69,000,000}{4,400,000 - 2,500,000} = 27.6 \text{ aeronaves} \approx 28$$

Para cubrir sus costos fijos, *Sky Line Services* necesita realizar **28 mantenimientos de aeronaves por mes.**

Estrategia para el Relacionamento con los Clientes y Grupos de Interés

Estableciendo una buena estrategia para el relacionamiento, la empresa podrá construir relaciones sólidas y duraderas con sus principales audiencias. Estas relaciones no solo incluyen a los clientes directos, sino también a otros actores clave como proveedores, autoridades aeronáuticas y aliados estratégicos. Definir una buena estrategia de comunicación y contacto con estos grupos es fundamental para fortalecer la reputación de la empresa, generar confianza y asegurar su crecimiento a largo plazo.

Estrategia de marca

La estrategia de marca de *Sky Line Services* se centra en crear una identidad que transmita confianza, seguridad y excelencia en el mantenimiento de aeronaves.

De esta forma, se aprecia que los elementos principales de la marca incluyen tanto un nombre como un logotipo:

Nombre.

Sky Line Services fue seleccionado para representar la conexión entre los servicios de mantenimiento ofrecidos y el sector aeronáutico. La referencia al "cielo" denota de entrada nuestro segmento del mercado, lo que puede generar mayor recordación en la industria.

Logotipo y Diseño Visual.

El logotipo transmite profesionalismo y es visualmente claro. La una combinación de colores azul oscuro y blanco, se asocian directamente a la industria aeronáutica y genera una percepción de confiabilidad. Este logotipo incluye un símbolo de una aeronave sobrevolando líneas que representen el horizonte o rutas aéreas.

Características de la Marca

Para asegurar que la marca sea coherente y tenga una presencia sólida en el mercado, es indispensable definir características claves como los valores, la propuesta de valor que va a ayudar a destacar en el mercado y la meta de posicionamiento.

En primer lugar, La marca se asocia con los **valores** de la fiabilidad, transparencia, seguridad y experiencia técnica. Estos valores forman la base de la estrategia de comunicación y relacionamiento con los clientes.

Seguidamente, la **propuesta de valor** de *Sky Line Services* se basa en ofrecer servicios especializados de mantenimiento aeronáutico para pequeñas aeronaves, garantizando cumplimiento normativo y excelencia técnica en cada revisión, algo fundamental en una industria donde la seguridad es crucial.

Por último, la empresa busca posicionarse como el proveedor preferido de mantenimiento aeronáutico en el Valle del Cauca y áreas circundantes, destacándose por su compromiso con la calidad y la seguridad, ofreciendo precios competitivos, así como un servicio ágil y personalizado para sus clientes.

Requerimientos de Registro

Para proteger legalmente la marca, es esencial registrarla en la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) bajo la categoría adecuada. El proceso incluye en primer lugar, una **búsqueda de disponibilidad**. Esto quiere decir que Antes del registro, es necesario realizar una búsqueda en la base de datos de la SIC para verificar que el nombre *Sky Line Services* no esté registrado por otra empresa en la misma categoría de servicios. Esta búsqueda garantiza que no se infrinjan derechos de propiedad intelectual de terceros.

Como segundo paso, se debe realizar un **registro de marca**, que incluye tanto el nombre comercial como el logotipo. Este proceso requiere la presentación de una solicitud en línea a través de la plataforma de la SIC, con la información detallada sobre los productos y servicios que la marca cubrirá.

Asimismo, se deben asumir unos **costos de registro**, los cuales según la SIC, oscilan entre \$1,000,000 y \$1,500,000 COP. Este registro garantiza la protección de la marca por un período de 10 años y puede ser renovada.

Implementación de la Marca en el Mercado

Una vez registrada la marca, la empresa velará por mantener un lenguaje uniforme entre todas las áreas y, principalmente, en sus procesos de comunicación con los clientes. En este sentido, la empresa comenzará a implementar estrategias como el **desarrollo de materiales de marca**, creando tarjetas de presentación, folletos, uniformes, señalización en el hangar y el uso del logotipo en documentos oficiales que la compañía emita y en las plataformas digitales.

También se desarrollará un sitio web corporativo y perfiles en redes sociales como Instagram, TikTok, Facebook y X, para fortalecer la visibilidad de la marca. El diseño de estos espacios será coherente con la identidad visual de la compañía.

Igualmente, la marca debe ser proyectada a través de campañas de publicidad dirigidas a públicos clave, como propietarios de aeronaves y empresas de aviación. Además, se trabajará en establecer relaciones con medios especializados en la industria aeronáutica del país para generar así credibilidad y reputación.

Estrategia de Comunicación

Para que *la* compañía crezca y se consolide en el mercado, es esencial tener una comunicación clara y efectiva. Desde el principio, la empresa se asegurará de transmitir de manera sencilla quien es, qué hace y por qué los clientes pueden confiar en ella.

Página Web Corporativa.

La página web será la primera impresión digital para muchos clientes, por lo que debe ser atractiva, fácil de usar y con una imagen profesional, con toda la información necesaria sobre los servicios. Tendrá secciones como:

1. Nuestros Servicios: Dónde explicará cada uno de los servicios de mantenimiento que se ofrece.
2. Quiénes Somos: Destacando la experiencia y certificaciones del equipo.
3. Contacto: Para que los clientes puedan comunicarse de manera rápida y directa.
4. Experiencias previas y nuestros clientes: Estas se agregarán en una segunda fase, cuando la empresa haya sido capaz de generar un portafolio de clientes relevantes.

El sitio será compatible con dispositivos móviles y estará optimizado para que sea fácil de encontrar en Google o cualquier otro buscador (SEO).

Redes Sociales

Hoy en día, la presencia en redes sociales es fundamental. *Sky Line Services* se conectará con sus clientes a través de plataformas clave, como:

1. **LinkedIn:** Aquí se compartirá información técnica, certificaciones y noticias del sector, lo que ayudará a generar confianza entre profesionales y apasionados de este sector.
2. **Instagram:** Se compartirán fotos y videos del día a día en el hangar, para mostrar el trabajo de mantenimiento y las aeronaves.

3. **Facebook:** Permitirá interactuar con clientes, compartir promociones y testimonios de quienes ya han trabajado con la empresa. Además, permitirá hacer campañas publicitarias enfocadas en el público objetivo.

Mensajes claves

La seguridad y la confianza serán los pilares para redactar y transmitir cada mensaje. Algunas frases como "Seguridad y Precisión en Cada Vuelo" o "Tu Aliado Confiable en Mantenimiento Aeronáutico" se repetirán en todas las comunicaciones, de manera que los clientes siempre asocien a *Sky Line Services* con seguridad y calidad.

Relaciones Públicas

Las relaciones públicas son esenciales para que *Sky Line Services* se dé a conocer y fortalezca su reputación dentro del sector aeronáutico. Algunas acciones claves incluyen:

Participación en ferias comerciales.

Asistir a ferias y eventos especializados en aviación, como F-AIR Colombia, ayudará a dar a conocer los servicios de la empresa, conectando con nuevos clientes y generando alianzas estratégicas con otras compañías del sector.

Alianzas y redes de contactos.

Establecer relaciones con talleres aeronáuticos, proveedores de repuestos y aeropuertos regionales será clave para facilitar las operaciones y aumentar la visibilidad de la empresa. Además, la participación en asociaciones del sector será también importante para hacer relacionamiento y mantenerse al tanto de las regulaciones y tendencias.

Programa de referidos.

Por eso, se creará un programa de referidos donde los clientes que recomienden a otros recibirán descuentos o servicios adicionales. Esto no solo atraerá nuevos clientes, sino que también fortalecerá la relación con los existentes.

Testimonios y casos de éxito.

Recoger los testimonios de clientes satisfechos y compartirlos en la página web y redes sociales será una manera de generar confianza en quienes aún no han trabajado con la empresa. Mostrar estas experiencias reales ayuda a que la gente se identifique y confíe más en los servicios.

Proceso de Ventas y Servicios

El proceso de ventas en *Sky Line Services* será un proceso cercano y personalizado, diseñado para garantizar que cada cliente reciba exactamente lo que necesita para mantener sus aeronaves en óptimas condiciones. Se busca que el cliente, más allá de recibir un servicio técnico, se sienta acompañado y bien atendido durante toda la experiencia. La estrategia de ventas se apoya en un modelo de atención directa que consta de distintas fases.

Proceso de Ventas

El proceso de ventas se llevará a cabo con un enfoque consultivo, es decir, se trabajará para entender las necesidades específicas de cada cliente y ofrecer soluciones a la medida. Este enfoque incluye las siguientes etapas:

1. **Captación de clientes potenciales:** Se hará a través de canales digitales como redes sociales y la página web, que estarán optimizadas para captar la atención de propietarios de aeronaves y empresas del sector. También se implementarán programas de referidos,

donde los clientes satisfechos puedan recomendar los servicios a otros, a cambio de beneficios como descuentos o servicios adicionales.

2. **Diagnóstico inicial:** Tras el primer contacto, se programará una inspección gratuita de la aeronave para evaluar sus necesidades y establecer un plan de mantenimiento.
3. **Presentación de la propuesta:** Se entregará una propuesta personalizada con detalles sobre los servicios que se les recomienda, los tiempos y costos.
4. **Cierre de la venta:** Luego de la aceptación de la propuesta por parte del cliente, se firma un contrato con los términos del servicio. El equipo comercial hará un seguimiento para garantizar la satisfacción.
5. **Postventa:** Ya que los servicios incluyen garantía, se hace un seguimiento posterior para asegurar la satisfacción del cliente.

Proceso de Prestación de Servicios

La prestación de servicios se realizará de tal manera que garantice la satisfacción del cliente.

1. **Recepción y diagnóstico:** La aeronave será recibida y registrada, con una inspección detallada por parte del equipo técnico.
2. **Mantenimiento:** Los técnicos realizarán los trabajos acordes a las necesidades detectadas y siguiendo los estándares de calidad.
3. **Entrega y reporte:** Tras el mantenimiento, se hará una revisión final antes de la entrega, junto con un informe detallado para el cliente.

Publicidad

La estrategia publicitaria será variada, utilizando múltiples canales para asegurar que la empresa llegue a un público amplio, tanto en línea como presencial:

1. **Publicidad Digital:** Utilizando Google Ads y anuncios en redes sociales como Facebook, Instagram y LinkedIn, se buscará captar la atención de propietarios de aeronaves, empresas de vuelos chárter y escuelas de aviación. Los anuncios serán directos y presentarán la propuesta de valor de la empresa: servicios confiables, rápidos y de alta calidad.
2. **Publicidad Impresa:** Se distribuirán folletos y material impreso en aeropuertos locales y clubes de aviación. El material será sencillo y claro, mostrando los beneficios de trabajar con *Sky Line Services*.
3. **Ferias y eventos especializados:** La participación en ferias como F-AIR Colombia permitirá a la empresa acercarse a potenciales clientes y actores clave de la industria. Estos eventos serán una oportunidad para fortalecer la reputación y establecer alianzas.
4. **Publicidad Fuera del Hogar (OOH):** Anuncios estratégicos en aeropuertos y zonas relacionadas con la aviación, como clubes aéreos, para captar la atención de aquellos interesados en servicios de mantenimiento.

Tácticas de venta directa y alianzas

Para asegurar una mayor cercanía con los clientes, se implementarán tácticas de venta directa y se buscarán alianzas estratégicas que fortalezcan el alcance de la empresa:

Primeramente, se realizarán **visitas comerciales** por parte de los asesores, quienes irán a empresas estratégicas y donde operadores de aeronaves para presentar los servicios. Esto permitirá una atención más cercana y personalizada. También se establecerán **alianzas estratégicas** con aeropuertos y talleres facilitará la operación y ampliará la red de clientes, asegurando contratos a largo plazo.

Monitoreo y optimización del proceso de ventas

Para hacer un seguimiento eficaz del proceso de ventas, se utilizarán herramientas de CRM como HubSpot o Zoho CRM. Estas herramientas permitirán gestionar de forma eficiente la relación con los clientes, automatizar el seguimiento y asegurar que ningún cliente potencial quede sin ser atendido. Los datos recolectados ayudarán a optimizar las tácticas de ventas y ajustar las campañas de marketing según sea necesario.

Plan de Mercadeo

El Plan de Mercadeo es clave para que Sky Line Services pueda conectar con sus clientes y crecer en un mercado competitivo. Conocer a fondo la competencia y hacer una investigación de mercado ayuda a entender el panorama en el que se mueve la empresa, descubrir tendencias y, lo más importante, identificar qué oportunidades existen. Este conocimiento permite que las estrategias de mercadeo sean más efectivas, alineadas a lo que realmente buscan los clientes y enfocadas en destacar frente a la competencia. Así, el emprendimiento puede posicionarse de manera inteligente y captar más clientes.

Barreras de entrada

El sector aeronáutico en Colombia impone distintas barreras que podrían afectar la puesta en marcha y consolidación de *Sky Line Services*. Algunas de estas barreras incluyen altos costos iniciales, certificaciones, reconocimientos de marca y personal calificado.

Altos Costos Iniciales.

Los costos de inversión inicial, como la compra de equipos especializados, herramientas de diagnóstico, y la adecuación del hangar, representan un reto importante. Para superarlo, se ha planteado una estrategia de financiamiento combinando capital propio y préstamos bancarios.

Certificación y Regulación.

El proceso de obtención de las licencias y certificaciones de la Aeronáutica Civil para operar como OMA (Organización de Mantenimiento Aeronáutico) es riguroso y puede tardar varios meses.

Reconocimiento de Marca.

Al ser una nueva empresa en el mercado, se enfrenta al desafío de posicionar la marca. Justo para superar esta barrera, se implementará una estrategia de marketing digital, aprovechando redes sociales, campañas en Google Ads y participación en eventos de la industria, como ferias aeronáuticas.

Personal Calificado.

La contratación de técnicos aeronáuticos altamente capacitados es fundamental, pero puede ser un desafío debido a la demanda de este tipo de profesionales. Para abordar esta barrera, se pueden realizar alianzas con escuelas de aviación y programas de formación continua para el personal técnico.

Amenazas y Oportunidades

Una vez superadas las barreras de entrada, el emprendimiento podría enfrentar otras amenazas externas, pero también oportunidades para crecer y consolidarse en el sector.

Tabla 14.

Amenazas

Amenaza	Descripción	Solución
Cambios Regulatorios	El sector aeronáutico está altamente regulado y cualquier cambio en las normativas puede afectar las operaciones. La Aeronáutica Civil puede introducir nuevas regulaciones que incrementen los costos operativos o exijan nuevas certificaciones.	<i>Sky Line Services</i> mantendrá una relación cercana con las autoridades aeronáuticas y participará en asociaciones del sector para estar al tanto de cualquier cambio regulatorio.
Competencia creciente	En Colombia ya existen otras OMA's establecidas que también ofrecen servicios de mantenimiento.	La empresa se diferenciará a través de un servicio personalizado y precios competitivos, además de enfocarse en aeronaves pequeñas y medianas, un nicho menos saturado.
Impactos Económicos	Las fluctuaciones económicas pueden afectar el presupuesto de los clientes para el mantenimiento de aeronaves.	La empresa ofrecerá planes de mantenimiento flexibles y opciones de financiamiento para sus clientes, asegurando que el servicio siga siendo accesible.

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Aunque se identifican muchos retos y amenazas, es posible también identificar varias oportunidades para destacar en este sector. Sin embargo, requieren de un nivel de constancia para el desarrollo de las estrategias de aprovechamiento de estas oportunidades identificadas.

Tabla 15

Oportunidades

Tipo de oportunidad	Descripción
Crecimiento del Turismo Aéreo	Con el aumento del turismo en el Valle del Cauca, y en Colombia en general, se prevé un crecimiento en el uso de vuelos privados y chárter. Lo que puede permitir aprovechar este aumento para captar más clientes en el sector turístico, ofreciendo los servicios de la empresa.
Alianzas Estratégicas	Existen oportunidades para alianzas con aeropuertos regionales y operadores turísticos, lo que permitirá a la empresa expandir su red de servicios. Al asociarse con estos actores clave, <i>Sky Line Services</i> podrá ofrecer paquetes de servicios más completos y atractivos.
Tecnología e Innovación	La implementación de tecnologías de mantenimiento avanzadas, como software de diagnóstico en tiempo real y seguimiento digital de aeronaves (como Flightdocs o AMOS), puede mejorar la eficiencia operativa y atraer a más clientes. La inversión en estas herramientas permitirá a la empresa optimizar los tiempos de mantenimiento y ofrecer un valor agregado en comparación con la competencia.

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Competidores claves

En este apartado se presentan las principales empresas con las que *Sky Line Services* competirá en el mercado. Estas empresas ya establecidas en la industria ofrecen servicios

especializados y cuentan con una reputación sólida, lo que plantea tanto desafíos como oportunidades para el emprendimiento. A través de esta comparación, se podrán identificar los aspectos donde *Sky Line Services* puede diferenciarse y encontrar su espacio en el mercado, aprovechando sus puntos fuertes para atraer a su nicho de clientes.

Tabla 16

Principales competidores identificados para Sky Line Services

Avianca Services	
Precio:	Varía según el tipo de mantenimiento (línea, base). Se estima que los costos oscilan entre USD 15,000 a 100,000 por servicios avanzados de mantenimiento y reparación en aeronaves de tamaño medio.
Beneficios y características:	<ul style="list-style-type: none"> • Posee certificaciones de la FAA, EASA, y Aeronáutica Civil de Colombia. • Ofrecen servicios de mantenimiento tanto para aeronaves de pasajeros como de carga. • Especializados en grandes reparaciones, cambios de componentes.
Tamaño / Utilidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Es uno de los mayores proveedores de Mantenimiento, Reparación y Operación en Colombia y la región andina. • Tiene amplia capacidad en Bogotá y Medellín, con una capacidad de atender a múltiples aeronaves simultáneamente.

Estrategia de mercado:	<ul style="list-style-type: none"> • Están enfocados en brindar servicio integral a aerolíneas, incluyendo Avianca y otras regionales. • Colaboraciones con aerolíneas de bajo costo y operadores de carga. • Invierten en tecnologías de diagnóstico digital y automatización.
Aeromantenimiento S.A. (Aeroman)	
Precio:	El rango de USD 10,000 a 80,000 dependiendo de la complejidad del mantenimiento.
Beneficios y características:	<ul style="list-style-type: none"> • Alta especialización en mantenimiento de línea y overhaul de aeronaves medianas y grandes. • Certificación por FAA y EASA.
Tamaño / Utilidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Taller con alta capacidad de reparación, con más de 15 líneas de mantenimiento operativas. • Amplia base de clientes que incluye aerolíneas regionales y operadores internacionales.
Estrategia de mercado:	<ul style="list-style-type: none"> • Expandir su presencia en mercados emergentes como Colombia y Perú. • Enfoque en eficiencia operativa y tiempos de respuesta rápidos.
AERTEC	
Precio:	Pueden oscilar entre USD 5,000 a 50,000, principalmente en aeronaves pequeñas y medianas.
Beneficios y características:	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque en mantenimiento preventivo y servicios personalizados y a profundidad para aeronaves pequeñas. • Certificación de la Aeronáutica Civil de Colombia y años de experiencia competitiva. • Flexibilidad en contratos y programas de mantenimiento adaptados al cliente.

Tamaño / Utilidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene capacidad limitada para mantenimiento simultáneo de múltiples aeronaves.
Estrategia de mercado:	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad enfocada en ferias aeronáuticas locales y alianzas con aeropuertos regionales, ofreciendo servicios especializados.

Nota: Fuente: Elaboración propia.

La siguiente tabla muestra una comparación entre Sky Line Services tres de sus principales competidores identificados en el sector de mantenimiento aeronáutico en Colombia: Avianca Services, Aeroman, y AERTEC. Analizando factores como precios, calidad del servicio, y estrategias de mercado.

Tabla 17

Análisis competitivo

Factor	Sky Line Services	Avianca Services	Aeroman	AERTEC
Productos	Mantenimiento preventivo y correctivo de aeronaves pequeñas.	Mantenimiento completo (línea, base, overhaul) para aviones comerciales.	Overhaul y mantenimiento completo de grandes aeronaves comerciales.	Mantenimiento preventivo y correctivo para aeronaves medianas.
Precio	Rango medio. COP 7,000,000 – 10,000,000 por servicio.	Alto, debido a los servicios especializados. Desde USD 15,000.	Competitivo, desde USD 10,000 a USD 80,000 según el tipo de servicio.	Competitivo, con precios desde COP 5,000,000 a

				COP 50,000,000.
Calidad	Alta calidad, con foco en atención personalizada y detalle.	Certificaciones internacionales (FAA, EASA). Alta calidad para aerolíneas.	Calidad internacional con amplia experiencia en overhaul.	Buena calidad en mantenimiento de aeronaves medianas.
Selección	Especialización en aeronaves pequeñas y medianas.	Aviones comerciales grandes y medianos.	Aeronaves comerciales medianas y grandes.	Foco en aeronaves medianas y pequeñas.
Servicio	Servicio personalizado, flexibilidad en tiempos de entrega.	Servicio integral, incluyendo mantenimiento profundo (overhaul).	Rapidez y eficiencia en servicios de overhaul.	Flexibilidad en la atención y contratos personalizados.
Fiabilidad	Alta fiabilidad en el mantenimiento de aeronaves pequeñas.	Gran reputación y fiabilidad en la región.	Muy fiable en aeronaves comerciales.	Fiable, pero con menor presencia en el mercado general.
Estabilidad	En proceso de consolidación como nuevo emprendimiento.	Estable y reconocido en la región andina.	Estable, con presencia internacional.	Estable en el mercado local.
Experticia	Expertos en aeronaves pequeñas y chárter.	Altamente especializados en aeronaves comerciales grandes.	Amplia experiencia en overhaul y mantenimiento de aeronaves comerciales.	Expertos en aeronaves medianas.

Reputación	En crecimiento, empresa nueva en el mercado local.	Reconocida a nivel nacional e internacional.	Excelente reputación en Latinoamérica.	Reconocida localmente en nichos pequeños.
Localización	Ubicada estratégicamente en el Valle del Cauca, accesible para aeronaves pequeñas y medianas. Contará con infraestructura moderna y funcional, adaptada para aeronaves pequeñas.	Base en Bogotá, con alta capacidad.	Múltiples bases en la región andina.	Base en zonas regionales, con menor capacidad.
Apariencia		Infraestructura avanzada, grandes hangares.	Amplia infraestructura para aeronaves comerciales.	Instalaciones modestas pero eficientes.
Métodos de venta	Ventas directas y programas de referidos.	Contratos de largo plazo con aerolíneas.	Contratos corporativos con grandes aerolíneas.	Relación cercana con clientes privados y empresas pequeñas.
Políticas de crédito	Flexibilidad en pagos y créditos para clientes pequeños.	Condiciones estrictas para aerolíneas.	Créditos disponibles para grandes clientes.	Flexibles para clientes de aeronaves pequeñas.
Publicidad	Marketing digital (redes sociales, SEO, referidos).	Publicidad corporativa y en ferias internacionales.	Marketing dirigido a aerolíneas comerciales.	Publicidad en ferias locales y asociaciones aeronáuticas.

Imagen	Joven, con enfoque en crecimiento regional y en aeronaves pequeñas.	Imagen sólida y consolidada a nivel internacional.	Imagen robusta en toda América Latina.	Imagen sólida en el sector de aeronaves pequeñas y medianas.
---------------	---	--	--	--

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Precios

Los valores promedio fueron establecidos en un apartado previo, donde se analizan las proyecciones trimestrales y anuales de la compañía, y se establece el punto de equilibrio requerido. En este apartado se definen los detalles específicos de la estrategia de precios que la empresa planea utilizar para sus servicios de mantenimiento. En este sentido, se opta por una estrategia de precio promedio, enfocada en la calidad del servicio y atención personalizada como ventaja competitiva.

Comparación con Competidores

Al comparar los precios con los de los principales competidores, como Avianca Services y Aeroman, los precios de Sky Line Services serán más bajos que los de estas grandes empresas debido a la diferencia en la escala de los servicios y los costos operativos. Sin embargo, los precios estarán en línea con empresas más pequeñas como AEROTEC. Esto se debe a que Sky Line Services se enfocará en un nicho de aeronaves pequeñas y medianas, lo que le permitirá ofrecer tarifas competitivas sin perder calidad.

Tabla 18

Estrategia de precios

Nombre del emprendimiento	Sky Line Services
----------------------------------	-------------------

Modelo de precios: Costo Plus

Explicación de la selección de su modelo de precios.

Los precios se fijarán teniendo en cuenta los costos de mantenimiento, repuestos y mano de obra, añadiendo un margen de beneficio que permita asegurar la sostenibilidad del negocio. Este enfoque permite ofrecer un precio justo, garantizando que los clientes perciban un valor por el servicio recibido sin que el precio sea una barrera significativa.

Consideraciones Clave

Gestión de Costos: Es necesario mantener un control detallado de los costos variables, especialmente los repuestos y las horas de mano de obra, para asegurar que el margen de ganancia sea el apropiado.

Ajustes por valor: Aunque se empleará el modelo de costo-plus, es importante considerar la posibilidad de ajustar los precios hacia arriba cuando los clientes valoren factores adicionales, como la personalización del servicio, la rapidez en la entrega, o la atención exclusiva.

Competencia y mercado: En comparación con los grandes competidores, los precios serán competitivos en el nicho de aeronaves pequeñas y medianas. Sin embargo, la estrategia no debe basarse únicamente en ser la opción más económica, sino en ofrecer un servicio superior y de confianza.

Nota: Fuente: Elaboración propia.

Políticas de crédito y Servicio al cliente

Algunas de estas son las **políticas de crédito**, a través de las cuales la organización ofrecerá facilidades de pago para clientes frecuentes o de contratos anuales, permitiendo pagos fraccionados para grandes trabajos de mantenimiento. Además, se implementarán descuentos por pronto pago y un programa de referidos para incentivar la recomendación de los servicios a nuevos clientes.

También se implementarán **políticas de servicio** al cliente para garantizar una atención postventa continua, con seguimiento de cada aeronave tras el mantenimiento, ofreciendo consultas gratuitas durante un periodo determinado. La comunicación directa y un equipo de soporte serán pilares clave de la estrategia de retención de clientes.

Canales de Distribución

Para asegurar que los servicios de *Sky Line Services* lleguen eficazmente a su mercado objetivo, se implementarán diferentes canales de distribución, adaptados a las características y necesidades del sector. Dado que el enfoque principal es ofrecer servicios de mantenimiento aeronáutico para aeronaves pequeñas y medianas, la elección de los canales se basa en la proximidad geográfica a los clientes, la facilidad de acceso y la relación directa con operadores y propietarios de aeronaves. Los principales canales que se utilizarán son:

Tabla 19

Canales de distribución

Canal	Pros	Contras
Ventas Directas: Serán el canal más importante para <i>Sky Line Services</i> , ya que permiten un contacto cercano y personalizado con los clientes, facilitando la creación de relaciones de confianza a largo plazo. Este canal incluye visitas a operadores de	Permite un enfoque personalizado, control total sobre el proceso de venta, y generación de relaciones más fuertes con los clientes.	Requiere una inversión considerable en tiempo y recursos para realizar las visitas y gestionar las relaciones uno a uno.

aeronaves, aeropuertos y alianzas con talleres y empresas locales.		
Alianzas estratégicas: Se establecerán alianzas estratégicas con aeropuertos regionales y talleres de aeronáutica para ofrecer mantenimiento directo en sus instalaciones. Esto permitirá ofrecer los servicios sin que las aeronaves tengan que trasladarse grandes distancias.	Amplía el alcance geográfico, mejora la visibilidad y reduce costos de traslado para los clientes.	Requiere acuerdos sólidos y una buena gestión de las relaciones con los socios.
Comercio electrónico y Redes sociales: Aunque los servicios de mantenimiento aeronáutico requieren un contacto directo, el comercio electrónico y el uso de redes sociales jugarán un papel importante en la captación de clientes. Se ofrecerán plataformas digitales para agendar mantenimientos, solicitar presupuestos y gestionar el servicio postventa.	Facilita la captación de clientes a gran escala, ofrece conveniencia y mejora la accesibilidad.	No puede sustituir completamente el contacto directo necesario en este tipo de servicio especializado.

Nota. Fuente: Elaboración propio.

Evaluación de los canales de distribución

Realizar una comparación directa entre los pros y contras de los principales canales de distribución que utilizará *Sky Line Services*, resulta necesario para establecer prioridades en la distribución de recursos y medir el alcance de cada uno.

Tabla 20

Evaluación de los Canales de Distribución

Factor	Ventas Directas	Alianzas Estratégicas	Comercio Electrónico
Facilidad de entrada	Alta, requiere una fuerza de ventas interna.	Moderada, depende de acuerdos con aeropuertos y talleres.	Alta, requiere infraestructura digital.
Proximidad geográfica	Alta, contacto directo con clientes locales.	Alta, permite acceso a zonas remotas a través de alianzas.	Baja, se limita a contacto inicial.
Costos	Moderados, inversión en personal y tiempo.	Moderados, depende de acuerdos con terceros.	Bajos, requiere inversión inicial en plataformas digitales.
Posición de los competidores	Competencia alta con empresas grandes.	Competencia variable según las regiones y socios.	Competencia alta en captación digital.
Experiencia en gestión	Alta, requiere personal con habilidades comerciales.	Moderada, requiere gestión de relaciones estratégicas.	Baja, requiere gestión de plataformas y atención al cliente.
Capacidades del personal	Alta, se necesita personal especializado en ventas y atención al cliente.	Moderada, depende del alcance del socio.	Baja, solo se necesita gestión técnica.

Necesidades de mercado	Alta demanda para servicios de mantenimiento personalizados.	Alta, dependiendo del acceso en zonas estratégicas.	Moderada, facilita la captación inicial pero no la ejecución.
-------------------------------	--	---	---

Nota. Fuente: Elaboración propio.

Red de contactos

Para que *Sky Line Services* se posicione de manera efectiva en el mercado aeronáutico, es fundamental establecer una red de contactos clave que permita difundir y promocionar los servicios de la empresa. Esta red estará compuesta por actores estratégicos dentro del sector aeronáutico y otros grupos de interés que puedan contribuir al crecimiento y consolidación de la compañía. Además de la identificación de estos aliados clave, también es importante definir una estrategia que facilite el acercamiento inicial, como se muestra a continuación.

Contactos Clave

Aerolíneas regionales y operadores chárter: Son clientes potenciales para los servicios de mantenimiento que se ofrecen.

Autoridades: La Aeronáutica Civil de Colombia es un contacto crucial, ya que otorga las certificaciones necesarias para que la empresa opere como una Organización de Mantenimiento Aeronáutico (OMA). Estar en contacto directo con ellos facilita el cumplimiento de las normativas, que están constantemente actualizándose, y la obtención de las licencias requeridas.

Proveedores de repuestos: Contar con proveedores confiables, tanto nacionales como internacionales, asegura la disponibilidad de componentes de calidad para el mantenimiento. Los

contactos con proveedores como Aero Performance y Flightdocs son esenciales para garantizar que la empresa pueda cumplir con los plazos de servicio.

Aeropuertos regionales y clubes aéreos: estos contactos son clave para captar clientes que operan aeronaves privadas y chárter.

Escuelas de Aviación: Los institutos y corporaciones de formación en aviación pueden ser un aliado estratégico, no solo como clientes potenciales, sino también como una fuente de personal técnico capacitado.

Asociaciones y Gremios Aeronáuticos: Estar afiliado a organizaciones como la Asociación Colombiana de Aviación permite obtener visibilidad y participar en eventos clave, donde se pueden establecer relaciones con otros actores del sector.

Estrategia de Presentación y Difusión

Para dar a conocer los servicios de *Sky Line Services* y consolidar relaciones con estos contactos clave, se implementarán las siguientes estrategias:

- **Participación en ferias y eventos:** La asistencia a ferias como F-AIR Colombia será esencial para promocionar los servicios de la empresa ante actores clave, permitiendo establecer conexiones directas con posibles clientes y aliados estratégicos, presentando los servicios y la infraestructura de *Sky Line Services* en un contexto profesional.
- **Alianzas con aeropuertos y talleres:** Se buscarán acuerdos con aeropuertos regionales para ofrecer servicios de mantenimiento de manera eficiente y sin que las aeronaves tengan que trasladarse grandes distancias.

- **Publicidad digital y networking:** La presencia en redes sociales profesionales como LinkedIn y el uso de plataformas de CRM permitirán conectar con clientes y aliados potenciales de manera directa. Además, las campañas en redes sociales como Facebook e Instagram ayudarán a captar la atención de operadores de aeronaves y empresas locales.
- **Reuniones Directas y Presentaciones Personalizadas:** Los representantes de *Sky Line Services* realizarán visitas directas a aerolíneas regionales, operadores chárter y otros grupos de interés, donde se presentarán propuestas de valor adaptadas a las necesidades de cada cliente o aliado.
- **Referidos:** Se implementará un programa de referidos donde los clientes que recomienden los servicios de *Sky Line Services* obtendrán descuentos o beneficios adicionales, incentivando así el crecimiento de la red de contactos.

Referencias

- Aeronáutica Civil de Colombia. (2023). *Plan Estratégico Aeronáutico 2030*. Recuperado de <https://www.aerocivil.gov.co/atencion/planeacion/Politicasy%20lineamientos%20y%20ma%20nuales/PLAN%20ESTRATEGICO%202030%20ALINEADO%20PND%202022-2026.pdf>
- Aero Performance. (2023). *Aviation Parts and Supplies*. Recuperado el 10 de octubre de 2024 de <https://www.aeroperformance.com>
- AERTEC Solutions. (S/f). *AERTEC Solutions - Home*. Recuperado el 10 de octubre de 2024 de <https://aertecolutions.com/>
- Avianca Cargo. (S/f). *Maintenance Services*. Recuperado el 10 de octubre de 2024 de <https://www.aviancacargo.com/eng/pys/maintenance.aspx>
- Cámara de Comercio de Cali. (2023). *Cómo crear empresa*. Recuperado el 8 de octubre de 2024 de <https://www.ccc.org.co/sedevirtual/tramites-de-registros-publicos/como-crear-empresa/>
- CEPAL. (2020). *Infraestructura aeroportuaria en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEPAL. (2020). *Transporte aéreo como facilitador del desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Flightdocs. (2024). *Aircraft Maintenance Tracking Software*. Recuperado el 12 de octubre 2024 de <https://veryon.com/flightdocs-maintenance>
- IBM. (2023). *IBM Maximo Asset Management*. Recuperado el 12 de octubre de 2024 de <https://www.ibm.com/es-es/products/maximo/asset-management>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson.

- Microsoft. (2024). *Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations*. Recuperado el 13 de octubre de 2024 de <https://www.microsoft.com/es-es/dynamics-365/products/finance>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). *Registro en la Cámara de Comercio para la creación de empresas en Colombia*. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co>
- MRO Holdings. (s.f). *Aeroman - Facilities*. Recuperado de <https://mroholdings.com/es/facilities/aeroman/>
- Portafolio. (2023). *Estrategias de financiación para pymes en Colombia*. Recuperado de <https://www.portafolio.co>
- QuickBooks. (2023). *QuickBooks Online Accounting Software*. Recuperado de <https://quickbooks.intuit.com>
- Ramco Systems. (2023). *Ramco Aviation Software*. Recuperado de <https://www.ramco.com>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (1 de octubre de 2024). *Tasas de interés para préstamos comerciales*. Recuperado el 12 de octubre de 2024 de https://www.datos.gov.co/Econom-a-y-Finanzas/Tasas-de-inter-s-activas-por-tipo-de-credito/w9zh-vetq/about_data
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2024). *Tasas Signos distintivos 2024*. Recuperado el 12 de octubre de 2024 de <https://www.sic.gov.co/tasas-signos-distintivos>
- Swiss-AS. (S/f). *AMOS - Airline Maintenance Software*. Recuperado el 12 de octubre de 2024 de <https://www.swiss-as.com/amos-mro>
- Tourism Economics. (2019). *Comportamiento e interrelación del turismo y el transporte aéreo*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1807/180743275003.pdf>

TRAX. (2023). *Aviation Maintenance Software*. Recuperado el 12 de octubre de 2024 de

<https://www.trax.aero/site/products/trax-me/>

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. (10 de noviembre de 2016). *Certificación y Licenciamiento*. Recuperado el 8 de octubre de 2024

de <https://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/certificacion-y-licenciamiento>

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. (2024). *RAC 145 - Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas*. Aeronáutica Civil de Colombia.

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. (2020). *Circular Informativa No. 011: Certificación de Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMA), Modificaciones o Adiciones a su CDF (5100-082-011 V2)*. Aeronáutica Civil de Colombia.