## **PLAN DE NEGOCIO**

3



## FLYCAT Soluciones tecnológicas



"Venta, equipamiento y servicio técnico de vehículos aéreos no tripulados."









#### Ficha Técnica

Material didáctico Nº 3 - Marzo 2018

Título: PLAN DE NEGOCIO

Venta, equipamiento y servicio técnico de vehículos aéreos no tripulados.





#### **Autores:**

- Aldo Caballero
- José Enrique Bóveda Q.

#### **Equipo Técnico:**

- Jorge Enrique Bóveda Q.
- Diego Barreto

#### Adalberto Oviedo

Ana Luba Yakusik S.

#### Aporte y Revisión de Contenidos:

- Ana Luba Yakusik S.
- Ángeles Senturión Vera

#### **Aportes:**

- José Daniel Oviedo Antúnez
- Norberto Isaac Núñez
- Federico Augusto Gaona V.

La JICA promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Queda totalmente prohibida su reproducción total o parcial sin expresa autorización por escrito de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Impreso en Paraguay

Primera edición

© 2018 Queda hecho el depósito que marca la Ley Nº 1328/1998

Expediente No 1825266

Derechos reservados

ISBN 978-99967-0-593-9

Diagramación y Diseño Gráfico: Kike Rojas

Impreso por AGR S.A. Servicios Gráficos

MATERIAL DE DISTRIBUCION LIBRE Y GRATUITA

Este material se elaboró en el marco del Proyecto de Cooperación de Seguimiento a Ex becarios JICA ejecutado por la Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Asunción (INCUNA), dependiente de la Dirección General de Extensión Universitaria del Rectorado de la UNA, con la asistencia financiera de la JICA. La JICA deslinda cualquier responsabilidad acerca del contenido del material.

## Índice de contenidos

Resumen Ejecutivo		11
1. Gestión Estratégica	3.7 Distribución de Planta	34
1.1 Definición del Negocio14	3.8 Localización	34
1.2 Visión14	3.9 Buenas Prácticas Laborales	35
1.3 Misión 14		
1.4 Valores14	4. Gestión de Personas	
1.5 Análisis FODA15	4.1 Estructura Organizativa	38
1.6 Objetivos Estratégicos16	4.2 Cuadro de Personal	
	4.3 Principales Funciones	39
2. Gestión de Marketing	4.4 Proceso de Contratación	
2.1 Estudio de Mercado 18	4.5 Evaluación de Desempeño	41
2.1.1 Mercado Consumidor18		
2.1.2 Mercado Competidor 19	5. Gestión Legal	
2.1.3 Mercado Proveedor 20	5.1 Tipo de Empresa	44
2.2 Proyección de Ventas 21	5.2 Aspectos Tributarios	
2.3 Estrategia de Marketing 22	5.3 Constitución de la Empresa	45
2.3.1 Estrategia de Producto	·	
2.3.2 Estrategia de Precio	6. Gestión Financiera	
2.3.3 Estrategia de Distribución24	6.1 Inversión Total	48
2.3.4 Estrategia de Comunicación	6.2 Depreciación	
	6.3 Presupuesto de Venta	
3. Gestión Operativa	6.4 Costo Total	
3.1 Objetivos de Producción 28	6.4.1 Costo Variable	50
3.2 Recursos Materiales29	6.4.2 Costo Fijo	52
3.3 Capacidad de Venta 30	6.5 Costo de Personal	53
3.4 Activos Fijos	6.6 Estado de Resultado	54
3.5 Procesos Operativo	6.7 Indicadores de Viabilidad	55
3.6 Flujos de Procesos	6.8 Evaluación de la Inversión	56
Conclusión del Plan de Negocio		57
Referencias Bibliográficas		58

#### Presentación

Esta Guía de Plan de Negocio es un manual elaborado por técnicos de la Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Asunción (INCUNA), como seguimiento a los trabajos del 2º "follow up" seguimiento a los ex becarios de la Japan International Cooperation Agency (JICA). Este documento forma parte del desarrollo de la "Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio" elaborado en el 2015, a través del 1º "follow up".

Con el desarrollo de este manual, se pretende orientar al emprendedor que desee elaborar un Plan de Negocio, apoyándose en datos e informaciones referentes a la idea del negocio que proyecta emprender.

Los datos utilizados deben ser considerados como una referencia y pueden quedar desactualizados con el tiempo, por lo que rogamos a los emprendedores considerarlo unicamente para los fines didácticos que ofrece este material.

En el manual se podrá apreciar los pasos a seguir, en los 6 módulos que propone la Guía del Plan de Negocio, cada uno de los módulos esta descripto en forma exhaustiva y correcta de como plantear una idea de negocio para que pueda alcanzar una gestión viable y rentable.

En el módulo estratégico se presenta la línea estratégica de la empresa, en el módulo de gestión de marketing se estudia el mercado y se definen las estrategias comerciales, en el módulo operativo se verifican todos los puntos necesarios para dimensionar el trabajo y alcanzar los objetivos de producción u operación de una manera competitiva, en el módulo de gestión de personas se establece la estructura organizacional, en el módulo legal se describen los pasos jurídicos y legales que una empresa debe observar para operar formalmente y en el módulo financiero se determina la viabilidad económica y financiera del plan de negocio.

Este manual igualmente será de mucha utilidad para aquellos emprendedores que ya iniciaron sus empresas y necesitan organizar, administrar o reestructurarla para alcanzar un mejor nivel competitivo.

Con este material esperamos, aclarar, animar y promover la creación y fortalecimiento de empresas innovadoras, viables y rentables.

El mejor plan es el que elabora el mismo emprendedor que llevará adelante la empresa, un plan bien elaborado siempre minimizará los riesgos.

Con el apoyo de la INCUNA animamos a los emprendedores a iniciar el apasionante desafío de emprender su propia empresa.

Lic. Ana Luba Yakusik

Lic. Adalberto Oviedo

#### a. Datos de la Empresa

Empresa (Razón social): FLYCAT S.R.L.

Tipo: Servicio / Comercial

Sector de la actividad: Innovación tecnológica

Principales productos o servicios que ofrecerá: Venta, equipamiento y servicio técnico de

vehículos aéreos no tripulados (VANT)

R.U.C. Nº: **80019031-8** 

Dirección: INCUNA Campus de la Universidad Nacional de Asunción

Ciudad: San Lorenzo
Departamento: Central

Teléfono Nº: 021 654321 Fax: 021 654321 Celular: 0999 998877

e-mail: info@flycat.com

Página WEB: www.flycat.com

**b. Situación de la Empresa:** Nueva **X** Existente □

c. Tipo de Negocio: Negocio de base tecnológica, venta y equipamiento de vehículos aéreos no tripulados (VANT) y servicios de producción de imágenes aéreas en eventos

#### d. Datos del Emprendedor y Socios:

#### Socio Principal o Socio 1

Nombre y apellido	José Daniel Oviedo	C.I. Nº	2.333.456	
Lugar de nacimiento	Pilar	Pilar Fecha de nacimiento 25/		
Dirección	Igatimí № 2.555			
Ciudad	Asunción País Paraguay			
Teléfonos	0981 850931			
E.mail	joviedo@flycat.com / jolm555@hotmail.com			
Facebook	FLYCAT Servicio Tecnológico			
Formación	Ingeniero en Electrónica, con énfasis en Mecatrónica Facultad Politécnica - UNA			
Experiencia	Laboratorio de Mecatrónica			

#### Socio 2

Nombre y apellido	Norberto Núñez	C.I. Nº	3.444.555	
Lugar de nacimiento	Asunción Fecha de nacimiento		8/05/1997	
Dirección	Yegros № 777			
Ciudad	Asunción País Paraguay			
Teléfonos	0971 577190			
e-mail	nnunez@flycat.com / norbertoisaac2@gmail.com			
Redes sociales	FLYCAT Servicio Tecnológico			
Formación	Ingeniero en Electrónica, Facultad Politécnica - UNA			
Experiencia	Servicio profesional independiente en electrónica			

#### Socio 3

Nombre y apellido	Federico Gaona V. C.I. №		3.888.555
Lugar de nacimiento	Asunción Fecha de nacimiento		13/09/1995
Dirección	25 de Mayo № 1213		
Ciudad	Asunción	Paraguay	
Teléfonos	0981 722949		
e-mail	fgaona@flycat.com / fegasoft@hotmail.com		
Redes sociales	FLYCAT Servicio Tecnológico		
Formación	Ingeniero en Electrónica, con énfasis en Electrónica Facultad Politécnica – UNA		
Experiencia	Desarrollo de programas y aplicaciones.		

#### Formación del Capital Social

	Nombre de los socios	Valor del Aporte G.	% de Participación
Socio 1	José Daniel Oviedo Antúnez	40.000.000	50%
Socio 2	Norberto Isaac Núñez	20.000.000	25%
Socio 3	Federico Augusto Gaona V.	20.000.000	25%
Total G.		80.000.000	100%

### Resumen Ejecutivo

FLYCAT nace de la visión empresarial de José Daniel Oviedo A., Norberto Isaac Núñez y Federico Gaona V., tres jóvenes estudiantes de la Universidad Nacional de Asunción, quienes han observado y detectado necesidades insatisfechas en el mercado de la comercialización, servicio técnico y la producción o trasmisión de imágenes aéreas de alta definición para diversas aplicaciones.

El uso de los vehículos aéreos no tripulados (VANT) están crecimiento y generando nichos de mercado no siempre perceptibles, el uso de esta tecnología permite incorporar innovadoras formas de producción, control, relevamiento e incluso operaciones específicas.

Tanto la necesidad de adquirir un VANT con características definidas para uso específico, o la propia operación o pilotaje del mismo, requiere un asesoramiento técnico, la empresa FLYCAT ofrecerá una gama de equipos multimarca y la posibilidad de equipar con dispositivos de alta calidad tecnológica. La oferta de servicio técnico especializado para estos equipos además de la posibilidad de desarrollar programas y aplicativos para uso específico de los equipos VANT, son propuestas atractivas y diferentes en el mercado local, donde no existe un posicionamiento en la solución integral para una tecnología en permanente innovación.

Los principales clientes son personas y empresas que producen o necesitan generar imagen para trasmitir o grabar eventos sociales, deportivos, culturales o realizar producciones visuales de interes empresarial.

La alta capacidad técnica de los socios, permitirá ofrecer una solución integral, que tiene como diferencial competitivo la posibilidad de desarrollar programas y aplicaciones para el uso específico de equipos en forma múltiple, además de la oferta de un innovador programa de entrenamiento para pilotos de VANT.

La propuesta de productos y servicios se concentran principalmente en la tecnología para vehículos aéreos no tripulados, sin descartar la posibilidad de ofrecer en el futuro otros productos y servicios en la misma línea tecnológica.

Este proyecto cuenta con un equipo emprendedor, con el perfil profesional que permitirá que este proyecto se ponga en marcha con éxito. Para su implementación se recurrirá a la búsqueda de capital semilla o un ángel inversor dispuesto a apostar en un proyecto innovador.

La empresa estará ubicada en la INCUNA con la infraestructura para alojar la administración, el área comercial y el área de servicio técnico y producción de imágenes aéreas. Esta dependencia

### Resumen Ejecutivo

técnica, contará con los equipos, muebles y herramientas necesarias para desarrollar los servicios en forma profesional. La inversión total se ha estimado en G. 174.170.000, de los cuales G. 80.000.000, son de capital propio de los socios.

La evaluación de la inversión, para un horizonte de 5 años, muestra la viabilidad económica y financiera, que en 19 meses puede llegar a recuperar la inversión.



## Gestión Estratégica

#### 1. Gestión Estratégica

#### 1.1 Definición de un Negocio

Negocio	Nombre: FLYCAT S.R.L.
Definición	Es una empresa que ofrece al mercado diferentes modelos de vehículos aéreos no tripulados (VANT), servicio técnico y servicio de apoyo para la producción de imágenes aéreas, aplicando la mejor tecnología para captar y transmitir imágenes de video con calidad. Operará principalmente en la zona de gran Asunción.

#### 1.2 La Visión

#### Declaración de Visión

Ser una empresa de reconocido prestigio en el desarrollo de soluciones tecnológica para vehículos aéreos no tripulados (VANT).

#### 1.3 La Misión

#### Declaración de Misión

Brindar un servicio tecnológico integral, por un equipo técnico altamente calificado y dar solución con calidad a un mercado en permanente expansión.

#### 1.4 Los Valores

Valores	
	Integridad
	Compromiso
_	Seguridad
٥	Profesionalismo
<u> </u>	Creatividad

#### 1.5 Análisis FODA

Cuadro Nº 1: Resultado del análisis FODA.

FORTALEZAS ( + )	DEBILIDADES(-)
( factores internos )	(factores internos)
<ul> <li>Alto conocimiento técnico de los socios del proyecto.</li> <li>Acceso a equipos estándares y especializados.</li> <li>Apoyo logístico de instituciones aliadas.</li> <li>Posibilidades de establecer contacto con potenciales inversionistas.</li> <li>Capacidad y flexibilidad técnica para ajustarse a los cambios tecnológicos.</li> <li>Apoyo técnico de la INCUNA.</li> <li>Infraestructura básica proveída por la INCUNA.</li> </ul>	<ul> <li>Falta de capital económico para las primeras inversiones de compra de equipos y accesorios de media y alta gama.</li> <li>Limitada disponibilidad de tiempo de los socios para ejecutar el proyecto.</li> <li>Dificultad para acceder a materiales e insumos tecnológico.</li> <li>Falta de posicionamiento en el mercado para iniciar el negocio.</li> </ul>
OPORTUNIDADES ( + )	AMENAZAS ( - )
( factores externos)	( factores externos)
<ul> <li>La oferta de servicios técnicos, especializada e integral en esta área es escasa.</li> <li>La demanda comercial y de servicios relacionados a la provisión de equipos, accesorios, servicios de mantenimiento y reparaciones, está en aumento.</li> <li>Empresa con gran potencial para desarrollar el mercado con innovación tecnológica y comercial.</li> <li>Apertura comercial en la utilización de nuevas tecnologías.</li> </ul>	<ul> <li>Aparición de competidores agresivos en un mercado pequeño.</li> <li>Mercado con un nivel de desarrollo incipiente.</li> <li>El horizonte de proyectos de base tecnológica es de corto a mediano plazo.</li> <li>Barreras legales para operar en el mercado.</li> </ul>

Fuente: Resultado de la planificación estratégica.

#### 1.6 Objetivos Estratégicos

## Cuadro Nº 2: Definición de objetivos estratégicos de la empresa FLYCAT S.R.L.

Área de gestión	Objetivos estratégicos
Comerciales	<ul> <li>Realizar un estudio de mercado que permita conocer el mercado tecnológico de servicios similares.</li> <li>Identificar los segmentos donde podemos marcar diferencia y ajustar los productos/servicios a ofrecer.</li> <li>Establecer alianzas estratégicas para fortalecer relaciones que permitan posicionar la marca.</li> </ul>
Operativos	<ul> <li>Definir los procesos internos y sistematizar los servicios, la logística para atender la demanda en tiempo y forma.</li> <li>Establecer procesos claros a nivel de seguridad y responsabilidad.</li> <li>Identificar y evaluar proveedores claves de equipos, accesorios, marcas y repuestos para el mantenimiento.</li> </ul>
Personas	<ul> <li>Contratar a una persona con experiencia de vuelo para atender servicios a clientes.</li> <li>Contratar a un técnico, con potencial profesional para formarlo.</li> </ul>
Legales	<ul> <li>Identificar y gestionar los pasos para formalizar la nueva empresa.</li> <li>Gestionar el registro de marca y derecho de autor de software.</li> <li>Elaborar un presupuesto de formalización de la empresa.</li> <li>Revisar requisitos normativos de vuelo (zonas de exclusión, formación, licencia, etc.) que fueran necesarios para evitar imprevistos.</li> </ul>
Financiero	<ul> <li>Diseñar un plan financiero para los primeros 3 años de operación.</li> <li>Fijar políticas comerciales claras y sostenibles.</li> <li>Acceder a servicios financieros y fortalecer la imagen de la empresa en el mercado.</li> </ul>

Fuente: Resultados de la planificación estratégica de la empresa.



## Gestión de Marketing

#### 2. Gestión de Marketing

#### 2.1 Estudio de Mercado

Realizar una producción visual en eventos sociales, artísticos y culturales, requiere de una tecnología amigable y flexible. Con frecuencia los eventos deportivos y sociales utilizan drones para captar imágenes espontáneas en los eventos. Adquirir un equipo con características óptimas para la producción de imágenes aéreas de calidad y con la versatilidad para monitorear propiedades rurales, edificios, eventos culturas, deportivos y sociales, requiere una gran inversión.

Existe un gran potencial de este tipo de servicios en el mercado, si se consideran otros servicios complementarios que se pueden desarrollar, se puede hablar de un nicho de mercado actualmente inexplotado.

El estudio de mercado consumidor, permitió identificar segmentos con mucho potencial, considerando que se utiliza esta tecnología para ofrecer servicios audio visuales, la mayoría de los encuestados manifestaron el temor al poner al mando de un equipo de gran valor al personal que no ha recibido un entrenamiento en el uso apropiado y seguro de un VANT.

La propuesta de la empresa FLYCAT S.R.L. ha despertado interés de contar con un proveedor local de equipos y accesorios para este tipo de vehículo, así como la posibilidad de prestar el servicio de producción de imágenes aéreas de alta calidad.

#### 2.1.1 Mercado Consumidor / Cliente

Se han identificado 4 segmentos de interés para la empresa, sin descartar la posibilidad que el mercado desarrolle nuevas aplicaciones con el uso de los VANT y se vayan creando nuevos segmentos con necesidades específicas.

Cuadro Nº 3: Segmentos de interés para la empresa FLYCAT S.R.L.

Nº	Segmentos	Perfil del segmento
1	Aficionados	Son personas que ya cuenta con un dron de bajo rendimiento y limitada autonomía que precisa producir imágenes aéreas más profesionales, para eventos (sesiones de fotografía o filmación de aniversarios, casamientos, etc.).
2	Eventos	Empresas u organizaciones con la necesidad de cubrir diferentes tipos de eventos como sociales, deportivos, culturales. Para la sub contratación de servicios se requerirá una formalidad profesional y definir los detalles de cada servicio.

Nº	Segmentos	Perfil del segmento
3	Municipalidades y Otras Instituciones Público Privado	Entidad del sector público y privado, fuera del radio urbano de Asunción, generalmente utilizan para eventos, producciones empresariales, monitoreamientos de grandes áreas. El proceso de pago es lento, pero solicitan servicios rápidos y exigentes. Poco margen de operación para agregar valor debido a prespuesto limitado.
4	Productoras Audiovisuales	Exigente. Posiblemente por proyectos que abarquen varios días y horas no laborales y escenarios complejos en varios sitios. Requerirá de servicios especializados con los equipos de precisión y calidad superior. Sujeto a imprevistos. Alto valor de venta por los servicios que deberán ser incluidos.

Fuente: Resultado del estudio de mercado.

#### 2.1.2 Mercado Competidor

La mayoría de las empresas que ofrecen tecnología y servicios, utilizando VANT, se concentran en propuestas de servicios para eventos sociales y deportivos y no forma parte de su oferta principal.

#### Cuadro Nº 4: Evaluación del mercado competidor.

Tipo de competencia Directa Indirecta

Escala de evaluación Malo 1-2-3-4-5 Excelente

Criterios Indirecta	MegaDrone Indirecta	FlyMaster Directa	FlyCam	FLYCAT
Tráfico de clientes	3	3	2	2
Precios	4	4	5	4
Reputación	3	3	5	3
Calidad en la atención	3	3	5	5
Ubicación del local	3	3	4	3
Aspecto del local	3	3	3	4
Comodidad del local	3	3	3	4
Política de venta	4	4	5	4
Garantías	4	4	3	4
Disponibilidad del producto	4	4	3	3
Imagen	4	4	5	5
Promociones	4	4	2	4
Aplicación TIC	3	4	3	5
Puntajes	45	46	48	50

Fuente: Modelo de planilla para evaluar la competencia propuesto en el material "Diseñando mi Propia Empresa".

#### Cuadro Nº 5: Ventajas competitivas de la empresa.

#### **Ventajas Competitivas**

1	Precios accesibles de equipos según la necesidad, disponibilidad de accesorios más especializados.
2	Los demás proveedores no ofrecen un servicio integral para las diversas tecnologías y marcas de VANT.
3	Oferta de servicios diferenciados a segmentos de los sectores de agricultura, ganadería y obras civiles de gran envergadura.
4	Servicio de entrenamiento de pilotos de drones para uso recreativo y profesional.

Fuente: Resultado del análisis competitivo del sector.

#### 2.1.3 Mercado Proveedor

FLYCAT S.R.L. se proveerá principalmente de empresas especializadas. La disponibilidad de productos y accesorios, la rapidez de envío y seguridad comercial, son algunos de los criterios claves para construir un buen relacionamiento comercial con los proveedores.

#### Cuadro Nº 6: Evaluación del mercado proveedor de equipos y accesorios.

Escala de evaluación Malo 1-2-3-4-5 Excelente

Νº	Criterios	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3
1	Precios	3	4	5
2	Financiación	1	3	1
3	Plazos	3	3	4
4	Descuentos	3	4	3
5	Disponibilidad	3	3	3
6	Variedad	3	3	3
7	Calidad	3	3	4
8	Rapidez	2	3	3
9	Garantías	4	3	4
10	Servicios	3	4	4
11	Reputación	3	3	4
12	Responsabilidad	3	4	3
	Puntajes	34	40	41

Fuente: Modelo de planilla para evaluación de proveedores propuesto en el material "Diseñando mi Propia Empresa".

#### 2.2 Proyección de Ventas Mensual – 1º Año Cuadro Nº 7: Proyección de ventas mensual – 1º año.

TOTAL			101.088.000			3.600.000			27.000.000			118.200.000			117.900.000			450.000.000			14.400.000			14.400.000			.92.000.000		1.068.588.000
12	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.0003	15	150.000	2.250.000	20	000.009	12.000.000	15	900.000	13.500.000	8	5.000.000	40.000.000	∞	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000 192.000.000		97.374.000 1.068.588.000
11	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	20	000:009	12.000.000	15	900.006	13.500.000	8	5.000.000	40.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		97.374.000
10	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	50	000:009	12.000.000	15	000'006	13.500.000	8	5.000.000	40.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		97.374.000
6	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	20	000'009	12.000.000	15	000'006	13.500.000	8	5.000.000	40.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		97.374.000
8	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	20	600.000	12.000.000	15	900.006	13.500.000	8	5.000.000	40.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000	$\perp$	97.374.000
	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	20	600.000	12.000.000	14	900.006	12.600.000	8	5.000.000	40.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		96.474.000
9	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	20	000:009	12.000.000	12	900.000	10.800.000	8	5.000.000	40.000.000	∞	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		94.674.000
2	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	18	600.000	10.800.000	10	900.000	9.000.000	8	5.000.000	40.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		91.674.000
4	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	15	000:009	9.000.000	8	900.000	7.200.000	8	5.000.000	40.000.000	∞	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		88.074.000
3	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	10	000.009	000.000.9	9	900.006	5.400.000	8	5.000.000	40.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		83.274.000
7	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	8	000'009	4.800.000	4	900.006	3.600.000	9	5.000.000	30.000.000	8	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		70.274.000
1	2	4.212.000	8.424.000	4	700.000	2.800.000	15	150.000	2.250.000	9	000:009	3.600.000	2	900.006	1.800.000	4	5.000.000	20.000.000	∞	150.000	1.200.000	8	150.000	1.200.000	2	8.000.000	16.000.000		57.274.000
Productos y Servicios	VANT Standard	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 1	Controles FVP	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 2	Accesorios Varios	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 3	Servicio Básico	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 4	Servicios Profesionales	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 5	Proyectos	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 6	Mantenimientos	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 7	Reparaciones	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 8	Capacitaciones	Precio por Unidad	Sub Total de Ventas 9		Total de Ventas G.
ōN	Н			2			3			4			2			9			7			8			6				

Fuente: Modelo de planilla propuesto para la proyección de ventas en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA - 2015.

#### 2.3. Estrategia de Marketing

#### 2.3.1 Estrategia de Producto

Cuadro Nº 8: Estrategias de productos y servicios.

Nº	Productos y Servicios	Características
1	Servicio Básico	Servicio con VANT tipo Ala Rotativa, con equipamiento estándar, con cámara, hasta 2 horas, dentro del radio urbano.
2	Servicio Pro	Servicio con VANT tipo Ala Rotativa, con equipamiento Pro1 que consiste en cámara, gran angular, 4K e Infrarroja, hasta 2 horas, dentro del radio urbano.
3	Hora adicional	Se cotizará según tipo de servicio, localidad y condiciones el terreno.
4	Por Proyecto	Se cotizará como paquete de trabajo con pago previo de cierto monto a convenir, se procede a firma de contrato.
5	Accesorios	De acuerdo con los pedidos, con garantía según los términos del fabricante y precios. Sin instalación.
6	Instalación y mantenimiento	A convenir de acuerdo al producto y complejidad del trabajo.

Fuente: Modelo de planilla para la identificación y descripcion de la estratégia de producto propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA - 2015.



#### 2.3.2 Estrategia de Precio

El criterio de fijación de precio utilizado en la empresa, toma como base de cálculo al Precio de Venta, sobre el cual se determinan todas las variables como el descuento, el impuesto y la comisión, esta forma de fijar el precio permite calcular el margen deseado en cada producto o servicio.

Cuadro Nº 9: Estructura de precio del servicio básico.

Servicio Básico	Valores G.	%
Costo de Mano de Obra	220.000	37%
Descuento	30.000	5%
Impuesto	42.000	7%
Comisión de venta	60.000	10%
Margen deseado	246.000	41%
Precio de venta G.	594.595	63% <sup>1</sup>

Fuente: Modelo de estructura de precio para la fijación de precio propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA - 2015.

Fórmula para determinar el precio de venta:

PV = Costo / [1 - (suma de % / 100)]

Desarrollo de fórmula para determinar el precio de venta

PV = G. 220.000 / [1 - (62% / 100)] PV = G. 220.000 / [1 - 0,62]

PV = G. 220.000 / 0,38

 $PV = G. 594.595^2$ 

#### Cuadro Nº 10: Estructura de precio del servicio profesional.

Servicio Profesional	Valores G.	%
Costo de Mano de Obra	390.000	43%
Descuento	45.000	5%
Impuesto	54.000	6%
Comisión de venta	90.000	10%
Margen deseado	324.000	36%
Precio de venta G.	906.976	57%

Fuente: Modelo de estructura de precio para la fijación de precio propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA - 2015.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Es el resultado de la suma de los porcentajes de las variables comerciales (descuento, impuesto, comisión y margen), no incluye el porcentaje del costo.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Estos montos determinados como precio de venta, serán redondeados para su aplicación.

Desarrollo de fórmula para determinar el precio de venta

```
PV = PV = G. 390.000/ [1 - (57% / 100)]
PV = PV = G. 390.000 / [1 - 0,57]
PV = PV = G. 390.000 / 0,43
```

PV = G. 906.976

#### Cuadro Nº 11: Estimación de margen por tipo de servicio.

Servicios	Precio de Lista G.	Costo G.	Margen G.	Margen %
Servicio Básico	594.595	352.000	242.595	41%
Servicio Profesional	906.976	579.000	327.976	36%

Fuente: Estimación de elaboración propia, análisis de margen por servicio.

**Precio de lista:** se manejará un solo precio, identificado como precio de lista, sobre este valor se aplicarán los descuentos, impuesto, comisiones y se estimará el margen que deja cada producto o servicio.

**Descuentos:** el porcentaje de descuento estará relacionado a la forma de pago, los pagos al contado en efectivo, serán reconocidos con un descuento de 10% a 15%, según el valor del servicio o producto.

**Impuestos:** todos los productos y servicios que la empresa ofrece, presentará un precio con impuesto incluido del 10% de IVA.

**Comisiones:** la variable comisión forma parte del costo comercial, se estimará porcentualmente para cada servicio o producto. Los vendedores o comisionistas por venta, recibirán un porcentaje entre 10% a 15% de comisión.

**Margen deseado:** es el margen que la empresa espera obtener en cada transacción, su valor puede variar de producto a producto, como mínimo se espera obtener el 30% como margen.

**Forma de pago:** la estrategia de precio considera formas de pagos con tarjetas de crédito. Toda orden de trabajo requerirá una seña de pago o pago inicial. Se recibirán cheques personales. Inicialmente no se realizarán ventas financiadas.

#### 2.3.3 Estrategia de Distribución

La empresa FLYCAT S.R.L., se instalará inicialmente en la Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Asunción (INCUNA), donde montará su taller de servicio técnico y oficina administrativa. Conforme al análisis de ubicación, se ha determinado que la zona del campus universitario en San Lorenzo, es el lugar ideal para iniciar la empresa y una vez posicionado en el mercado buscar un local más grande para desarrollar el negocio. Esta próxima a los potenciales clientes y proveedores.

Los clientes podrán acceder al local para informarse, identificar los equipos y accesorios de interés; los servicios de reparación, mantenimiento y equipamiento de VANT, se realizarán en el mismo local, el área necesaria para realizar estos servicios no requiere un espacio considerable.

Por otro lado, los servicios de apoyo en producción audio visual, no requerirá una infraestructura específica, los servicios de este tipo se realizarán con cargos logísticos al cliente y en el lugar del evento o área de actividad. El contrato de este servicio incluirá un operador de la empresa. No se realizarán alguileres de equipos VANT sin operador.

Inicialmente no se considera realizar distribución y entregas a clientes, pero no se descarta que a mediano plazo esta modalidad se implemente. Una vez conquistada la confianza de los clientes, se podrían implementar este tipo de estrategia de distribución.

#### 2.3.4 Estrategia de Comunicación

**Imagen Corporativa:** con el objetivo de construir un posicionamiento de marcas, la empresa FLYCAT, utilizará un logotipo, que se identificará con la combinación de colores gris y azul, sobre fondo blanco.

Se ha seleccionado las siguientes herramientas de comunicación.

**Papelería:** toda imagen corporativa irá aplicada a la papelería, comunicando el logo, sus colores y los principales servicios; se aplicarán en tarjetas personales, hojas membretadas, facturas, recibos, sobre, carpetas, dípticos, trípticos, volantes, afiches de comunicación y otros. Todo diseño deberá reflejar un predominio de los colores corporativos.

**Publicidad:** en busca de un posicionamiento rápido, se invertirá en publicidad multimedia, banners, cartel en vía pública y eventualmente en medios radiales o auspiciando a producciones en programas de Tv.

**Promociones:** en eventos públicos, donde se desarrollará una muestra de ejercicios aéreos para apreciar la versatilidad y aplicación de los equipos, así como informar sobre los servicios que la empresa puede prestar.

**Redes sociales:** la comunicación a través de las redes sociales Facebook e Instagram permitirá, construir una comunidad de aficionados y clientes se interesarían en las actividades promocionales de la empresa FLYCAT. Se contratará un community manager para administrar los contactos, organizar información e imágenes.

**Página web:** permitirá mostrar la empresa, sus productos y servicios, así como informaciones de eventos y actividades organizadas o apoyadas por la empresa.

**Uniformes:** el personal técnico y de atención al cliente, utilizará uniformes creativamente diseñados, en todas sus actividades y en eventos donde la empresa es contratada.

Cuadro Nº 12: Elementos de comunicación y presupuesto de marketing.

Componentes	Elementos	Presupuesto
	Tarjetas personales (x100)	150.000
Papelería	Carpetas	2.300.000
	Trípticos o dípticos	800.000
Publicidad	Carteles del local	3.000.000
	Banners	450.000
	Spot en radio (por 5 días)	750.000
	Publicidad	2.500.000
Página WEB	Diseño de mailing	500.000
	Hosting y dominios (1 año)	800.000
	Diseños de página web	5.000.000
Redes Sociales	Administrador de red social	2.300.000
Comunicación	Telemarketing, call center	800.000
Total G.		19.350.000

Fuente: Modelo de lista de verificación y presupuesto de marketing propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA - 2015.



# Gestión Operativa

#### 3. Gestión Operativa

La empresa FLYCAT S.R.L. operará comercialmente en la venta de equipos amateurs, semi profesionales y profesionales, además de ofrecer los accesorios para el equipamiento de los vehículos aéreos no tripulados.

Los servicios que ofrecerán son la reparación de VANT o drones, el equipamiento y el desarrollo de comandos (bajo pedido), servicios básicos y profesionales en la producción de imagenes aéreas para eventos, empresas, eventos deportivos y culturales.

Trabajará con proveedores de la región, que disponen de una amplia variedad de productos y accesorios, disponibles rápidamente para atender necesidades específicas.

#### 3.1 Objetivos de producción u operación

Cuadro Nº 13: Cantidad de servicios mensuales.

Servicios	Unidad	Cantidad al mes
Servicios Básicos Soporte en filmaciones aéreas sin edición de imágenes	Servicio	15
Servicios Profesionales Producción de imágenes aéreas, en HD y sistema de	<b>6</b>	7
Proyectos Programación de software, para operaciones	Servicio	7
específicas para uso aplicativo con más de un VANT.  Equipamientos de equipos  Equipamiento de VANT, con accesorios específicos y múltiples como cámaras de alta definición, infrarrojos, ligthbridge FPV HD, cables FPV, antenas, video downlink, screen display y receptores FPV.	Unidad Unidad	15
Mantenimientos Equipos VANT y configuraciones.	Servicios	8
Reparaciones Equipos VANT Accesorios	Servicios	8
Capacitaciones Piloto de VANT - 50 horas Producción audiovisual con drones 90 horas.	Capacitaciones	2

Fuente: Propuesta de la empresa FLYCAT S.R.L. de servicios tecnológicos para VANT.

#### 3.2 Recursos materiales: materia prima y/o insumos - mercaderías

Se ha estimado contar con un stock mínimo de productos y accesorios para vender o utilizarlo en los servicios de reparación o mantenimiento, tanto los equipos y accesorios específicos serán adquiridos según la necesidad.

Cuadro Nº 14: Inventario inicial de accesorios para reparación y equipamiento de VANT standard.

Nº	Recursos materiales	Detalles	Cantidad	Unidad
1	Equipo 1 VANT Standard	Videocámara 2,7K de alta definición y 12MP, piloto automático: despegue y retorno, vídeo HD en directo, control remoto con Wifi integrado, soporte para el dispositivo móvil.	2	Unidades
2	Equipo 2 VANT Profesional	Cámara DJI X3 con capacidad 4K y sistema de gimbal, así como un transmisor y receptor de video en alta resolución, provista por el DJI Ligthbridge 2.	1	Unidad
3	Controles	Controlador de vuelo FPV.	2	Unidades
4	Accesorios Varios			
4.1	Cámara de alta definición	Videocámara 2,7 K de alta definición.	4	Unidades
4.2	Cámara infrarroja FPV	Visión Nocturna - 750 80" FPV Monocular.	4	Unidades
4.3	Cables FPV,	USB, mini HDMI, 3G-SDI y un micro USB.	4	Unidades
4.4	Receptores FPV.	Antena 2.4GHz amplificador.	4	Unidades
4.5	Screen display	LCD de 7" LED back light, high resolution.	4	Unidades

Fuente: Identificación y estimación de recursos materiales de la empresa FLYCAT S.R.L.

#### 3.3 Capacidad de venta y de servicio

Se estima un funcionamiento comercial y operativo durante un ligero incremento en las ventas durante el primer año; no se descarta las variaciones que pueden sufrir las ventas como la demanda de los servicios en épocas de verano y de invierno.

Cuadro Nº 15: Incremento trimestral de ventas y servicios para el 1º año.

Productos	1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.	Total
					1º Año
VANT Standard	6	7	8	9	30
Controles	12	13	14	15	54
Accesorios Varios	45	50	55	60	210
Servicios					
Servicios Básicos	60	65	70	75	270
Servicios Profesionales	30	31	32	33	126
Proyectos	15	16	17	18	66
Mantenimientos	24	25	26	27	102
Reparaciones	24	25	26	27	102
Capacitaciones	6	6	6	6	24

Fuente: Estimación trimestral de las ventas y los servicios, propuesto por los socios de la empresa FLYCAT S.R.L.

Cuadro Nº 16: Incremento anual de las ventas y las operaciones para 5 años.

		5%	10%	15%	20%
Producción (unidad)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VANT Standard	30	32	35	40	48
Controles	54	57	62	72	86
Accesorios Varios	210	221	243	279	335
Servicios					
Servicios Básicos	270	284	312	359	430
Servicios Profesionales	126	132	146	167	201
Proyectos	66	69	76	88	105
Mantenimientos	102	107	118	135	163
Reparaciones	102	107	118	135	163
Capacitaciones	24	25	28	32	38

Fuente: Estimación del incremento anual de las ventas y los servicios para 5 años, propuesto por los socios de la empresa FLYCAT S.R.L.

#### 3.4 Activos Fijos

Para realizar los servicios de montaje y reparación de equipos VANT se necesitará equipos de soldadura e insumos, aparatos de medición y fuentes de alimentación, juegos completos de herramientas, al igual que productos accesorios, tales como dispositivos de limpieza e instrumentos ópticos. Tanto el área técnica como administrativa comercial necesitará muebles apropiados para realizar las diversas funciones.

### Cuadro Nº 17: Activos fijos necesarios para montar las oficinas y laboratorios de electrónica.

Nº	Activo fijo	Área	Características técnicas	Cantidad
1	Equipo 1	Operativa	Videocámara 2,7K de alta	
	VANT Standard		definición y 12MP, piloto	
			automático: despegue y retorno,	
			vídeo HD en directo, control remoto	
			con Wifi integrado, soporte para el dispositivo móvil.	2
2	Equipo 2	Operativa	Cámara DJI X3 con capacidad 4K	
_	VANT Profesional	Operativa	y sistema de gimbal, así como	
	VAIVI I TOTCSTOTIAL		un transmisor y receptor de video	
			en alta resolución, provista por el	
			DJI Ligthbridge 2.	1
	Equipos de	Técnica	Cautín con control de temperatura.	2
3	soldadura	Técnica	Estación de soldadura de	
			aire caliente.	1
4	Aparatos de			
	medición y	Técnica	Milímetro digital de bolsillo.	2
	control	Técnica	Osciloscopio digital.	1
5	Equipos ópticos	Técnica	Lente de mesa con iluminación.	2
		<u>Técnica</u>	Microscopio binocular (10x4x).	1
		Técnica	Microscopio digital.	1
6	Equipo de .	<b>T</b> ' '		
	reparación de	Técnica	Máquina para despegar de	1
7	pantallas LCD		módulo de pantalla LCD.	1
′	Equipo de limpieza por			
	ultrasonido	Técnica	Baño de ultrasonido.	1
8	Herramientas	Técnica	Juego de destornilladores para	<u> </u>
ľ	Herrannentas	recifica	productos electrónicos.	4
		Técnica	Alicate de corte pequeño.	4
	ľ	Técnica	Extractor de circuitos.	4
		Técnica	Mordaza de mesa.	2
		Técnica	Juego de herramientas auxiliares	
			para soldar.	2
		Técnica	Mini lijadora eléctrica.	1
		Técnica	Pistola para engomar.	2
9	Mesa de trabajo	Técnica	Material de acero laminado en frío,	
			diseño modular.	3
10	Gavetas	Técnica	Metálica de acero laminado,	
44			con llaves.	3
11	Caja de	Técnica	Plástica de alta densidad,	_
12	herramientas	T/ a/-!	con gavetas.	3
12	Equipos	Técnica	Notebook Hp Intel I5, 8Gb RAM,	<u>,</u>
	informáticos		1 TB de disco, Windows 10, 15 pulg.	4

Nº	Activo fijo	Área	Características técnicas	Cantidad
13	Software	Técnica	Software para manejo de imágenes.	
	Muebles	Administración	Escritorios administrativos.	4
14		Administración	Estantes de oficina con cajones.	4
		Administración	Sillas de escritorio giratoria.	4
		Administración	Sillas de escritorio estática.	8
15	Equipos de refrigeración	Administración Acondicionador de aire 24.000 BTU.		3
16	Equipos de seguridad	Administración Sensores de humo y monóxido de carbono.		6
	· ·	Administración	Extinguidores para incendios tipo A, B, y E.	4
17	Equipos de iluminación	Equipos de Técnica Artefactos de ilun		1
		Administración	Artefactos de iluminación en área comercial y administrativa.	1

Fuente: Estimación de equipamientos, herramientas y mobiliarios para la puesta en marcha de la empresa FLYCAT S.R.L.

#### 3.5 Proceso Operativo

Los principales procesos operativos de la empresa se identifican en las áreas administrativas, comercial y técnica.

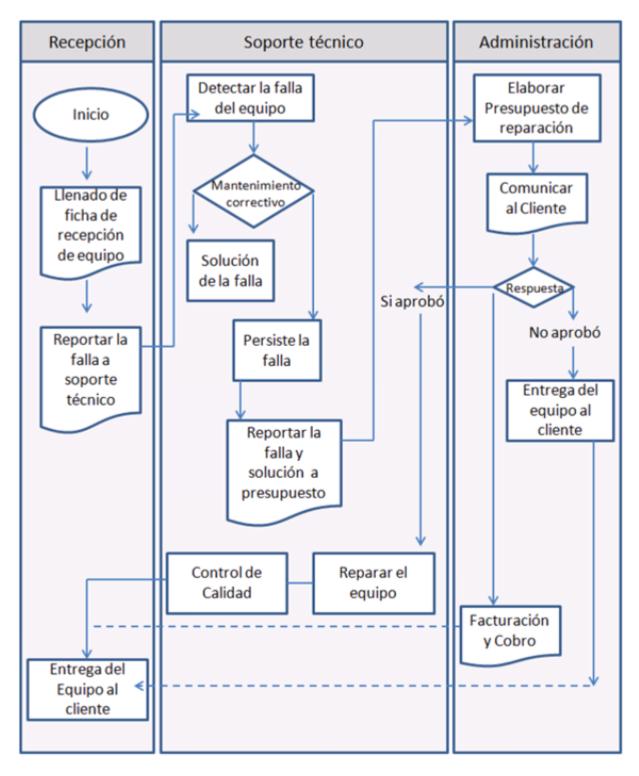
Cuadro Nº 18: Procesos claves por área de trabajo.

Procesos internos	Procesos claves			
Procesos administrativos	- Manejo del personal, contrataciones y desvinculaciones, permisos, salarios, horas extras, comisiones, notificaciones y sanciones, pago de beneficios sociales.			
	<ul> <li>Análisis de las inversiones, adquisiciones de activos fijos, compras de mercaderías e insumos.</li> <li>Cobranzas: cuentas a cobrar "clientes".</li> <li>Pagos: salarios, impuestos, proveedores y amortizaciones de créditos.</li> </ul>			
Procesos operativos	<ul> <li>Recepción de trabajos de mantenimiento y reparación de equipos y pedidos de servicios.</li> <li>Atención al cliente y relevamiento de información para elaboración de presupuestos.</li> <li>Procesamiento y edición de imágenes.</li> <li>Producción de servicios en eventos.</li> <li>Servicio técnico, control de calidad y entrega de trabajos.</li> </ul>			
Procesos comerciales	<ul> <li>Elaboración de materiales promocionales.</li> <li>Comunicación publicitaria por medios virtuales y eventos.</li> <li>Visitas a potenciales clientes y aliados estratégicos.</li> <li>Negociación y formalización de contratos.</li> <li>Verificación de los presupuestos y contactos con clientes.</li> <li>Recepción de pedidos.</li> <li>Planificación y ejecución de plan de marketing de la empresa.</li> </ul>			

Fuente: Cuadro descriptivo de los procesos de la empresa FLYCAT S.R.L., de elaboración propia.

#### 3.6 Flujograma de Procesos

### Ilustración № 1: Procedimiento de mantenimiento y reparación de equipo VANT.

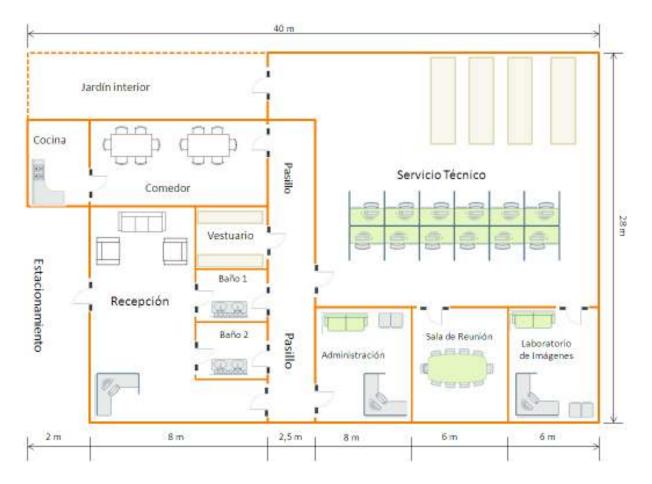


Fuente: Flujo de proceso para servicio técnico de reparación de equipo, de elaboración propia.

#### 3.7 Distribución de la Planta

La empresa FLYCAT S.R.L. se instalará inicialmente en la INCUNA donde accederán a una infraestructura básica con equipamientos y servicios básicos, donde podrán operar por tres años. Se presenta el plano de un local, con distribuciones óptimas para su funcionamiento, que una vez que la empresa esté graduada, buscará un local con características similares.

#### Ilustración Nº 2: Plano del local de FLYCAT S.R.L.



Fuente: Diseño de planta de la empresa FLYCAT S.R.L., de elaboración propia.

#### 3.8 Localización

Se han identificado tres lugares donde se podrían instalar la oficina de la empresa FLYCAT S.R.L.

Alternativa 1	iva 1 INCUNA Campus Universitario en San Lorenzo			
Alternativa 2	Barrio Villa Morra – Próximo a la Av. Mcal. López			
Alternativa 3	Barrio Ycua Sati – Zona Av. Sta. Teresa y Av. Aviadores del Chaco			

#### Cuadro Nº 19: Evaluación de la ubicación del local de la empresa FLYCAT S.R.L.

Evalúe sobre criterios aplicables al negocio diferentes alternativa y decisión óptima.

Calificación del 1 (desfavorable) al 5 (altamente favorable)

Νº	Criterios de localización	INCUNA	Zona Villa Morra	Zona Ycua Satí
1	Zona comercial	3	4	3
2	Servicios básicos disponibles	5	4	4
3	Acceso de todo tiempo	5	3	4
4	Impuestos	5	2	2
5	Accesibilidad para el personal	4	4	3
6	Seguridad	5	3	3
7	Estacionamiento para clientes disponibles	5	3	3
8	Permiso para operar	5	4	4
9	Potenciales riesgos sociales	3	4	3
10	Potenciales riesgos ambientales	3	4	4
	Puntaje Total	43	35	33

Fuente: Modelo de planilla de evaluación para la ubicación de un local propuesto por el material "Plan de Negocio", del SEBRAE.

Las mejores alternativas de ubicación inicial de la empresa son:

- 1. INCUNA Campus universitario de la UNA en San Lorenzo.
- 2. Zona Villa Morra.

#### 3.9 Buenas Prácticas Laborales

#### Cuadro Nº 20: Descripción de la aplicación de Buenas Prácticas.

Nº	Buenas Prácticas	Descripción
1	Normas de Seguridad	<ul> <li>o Utilizar, mantener y controlar el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad.</li> <li>o Promover el uso de equipo de seguridad personal.</li> <li>o El local debe contar con un disyuntor de electricidad.</li> <li>o Cada equipo informático y mesa de trabajo contará con UPS.</li> <li>o Mantenimiento en buen estado de alarmas contra incendios y contra robos.</li> </ul>
2	Normas de Higiene	o El local contará con baños sexados amplios, limpios los insumos para cuidar la higiene personal.  o El control de plagas urbanas será programadas y monitoreadas permanentemente, asegurando un lugar libre de todo tipo de plagas.  o Los residuos serán clasificados y dispuesto diariamente en contenedores con tapas fuera del local.

Nο	Buenas Prácticas	Descripción
3	Normas Ambientales	<ul> <li>o El mantenimiento del sistema de agua y suministro de energía eléctrica, se realizará periódicamente para evitar fugas o consumo innecesario de los recursos.</li> <li>o Se promoverá el uso responsable de todo tipo de recursos, reduciendo el consumo, reutilizando y de ser posible reciclando.</li> <li>o Todo tipo de residuo tecnológico, tendrán un manejo independiente y almacenados en un área protegida hasta su disposición final.</li> </ul>
4	Normas Sociales	o Todo personal, recibirá el máximo respeto y dignidad. Ajustando los beneficios sociales que manda la ley. o El personal contará con todos los beneficios sociales que estipula la ley laboral. o Ante la situación de desvinculación laboral serán analizados la situación económica, nivel de dependencia familiar del personal, buscando siempre una salida humana y programada.

Fuente: Cuadro de Buenas Prácticas propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015.



## 4 Gestión de Personas

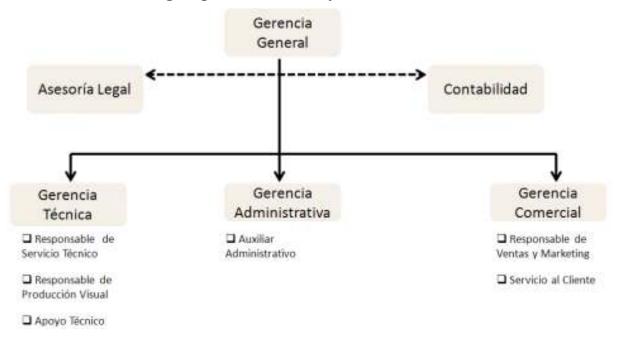
#### 4. Gestión de Personas

Los socios que constituirán esta empresa, cubrirán las principales áreas de gestión de la empresa, además se contará con personal de apoyo en el área de atención al cliente, operaciones y servicio técnico. La empresa FLYCAT S.R.L. contará con una estructura en las tres áreas, administrativa, técnica y comercial.

La gerencia general de la empresa, estará asignada a uno de los socios, el cargo rotará entre los socios al final de cada periodo administrativo.

#### 4.1 Estructura Organizativa

Ilustración № 3: Organigrama de la empresa FLYCAT S.R.L.



Fuente: Organigrama de la empresa FLYCAT S.R.L., de elaboración propia.

#### 4.2 Cuadro de Personal

El plantel de personal estará formado principalmente por los socios, que además de realizar funciones gerenciales, estarán involucrados en funciones operativas eminentemente técnicas. La formación y experiencia de los socios, permitirá tomar doble responsabilidad en la empresa, buscando bajar los costos fijos de salario, hasta que la empresa incremente sus ventas y permitan incorporar nuevos funcionarios en quienes delegar las funciones específicas.

Cuadro Nº 21: Plantel de personal, contratación y tipo de remuneración.

Áreas	Cargos	Cantidad	Contratación		Remuneración		
			Permanente	Temporal	Salarial	Comisión	Jornal
Gerencia	Gerente General						
	(Socio 1)	1	1		х		
	Gerente						
	Administrativo						
	(Socio 2)	1	1		Х		
Administración	Auxiliar						
	Administrativo	1	1		Х		
	Asesor Legal			1			Х
	Contador			1			Х

Áreas	Cargos	Cantidad	Contratación		Re	muneraci	ón
			Permanente	Temporal	Salarial	Comisión	Jornal
Operación	Gerente						
Técnica	Técnico	1	1				
	(Socio 3)				Х		
	Responsable de						
	Servicio Técnico						
	(Socio 2)				Х	Х	
	Responsable						
	de Producción						
	Visual						
	(Socio 1)				Х		
	Apoyo Técnico	1		1			Х
Comercial	Responsable						
	de Ventas y						
	Marketing						
	(Socio 3)				Х	Х	
	Servicios						
	al cliente	1	1		Х		

Fuente: Cuadro de plantel de personal propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015.

# **4.3 Principales Funciones**

La empresa FLYCAT S.R.L. tiene definida las principales funciones por área.

Cuadro Nº 22: Principales funciones por área de gestión.

Gestión	Principales funciones
Gerencia General	<ul> <li>- Definir las estrategias de la empresa.</li> <li>- Coordinar las acciones con las demás áreas.</li> <li>- Tomar decisiones de relevancia en la empresa.</li> <li>- Controlar los resultados de gestión.</li> <li>- Relacionarse con asesores y consultores.</li> </ul>
Gerencia Administrativa	<ul> <li>Administrar recursos para las compras y los pagos.</li> <li>Contratar y desvincular al personal.</li> <li>Pagar salarios, honorarios, comisiones y jornales.</li> <li>Controlar el inventario.</li> <li>Realizar pagos a proveedores.</li> <li>Gestionar compras de activos, mercaderías e insumos.</li> <li>Analizar los costos, márgenes y beneficios.</li> <li>Relacionarse con el contador.</li> <li>Evaluar e informar sobre los resultados operativos.</li> </ul>
Gerencia Técnica	<ul> <li>Atender los pedidos de servicios y proveer información para la elaboración de presupuestos.</li> <li>Gestionar la orden de trabajo autorizado y controlar la calidad del servicio.</li> <li>Organizar los trabajos y dirigir al personal operativo.</li> <li>Acompañar los servicios complejos.</li> <li>Administrar los recursos materiales y humanos bajo su responsabilidad.</li> <li>Controlar la calidad y entregar los trabajos.</li> <li>Velar por el buen funcionamiento y protección de los equipos.</li> </ul>

Gestión	Principales funciones
Gerencia Comercial	<ul> <li>Diseñar e implementar el plan de marketing.</li> <li>Implementar las estrategias comerciales.</li> <li>Incrementar y mantener satisfecha la cartera de clientes.</li> <li>Controlar las metas de ventas.</li> <li>Evaluar y definir los precios de ventas.</li> <li>Realizar relacionamiento con los clientes y manejar los reclamos.</li> <li>Procesar y controlar información administrativa relacionada a las ventas.</li> <li>Investigar el mercado y proponer decisiones comerciales.</li> </ul>

Fuente: Cuadro de funciones por área, de elaboración propia.

# 4.4 Proceso de Contratación

Se presenta uno de los cargos de confianza y de nivel estratégico para el negocio.

Cuadro № 23: Reclutamiento y selección de personal con cargo clave.

Cargo	Encargado de ventas y marketing
Relevamiento del cargo	Este cargo requiere una persona entre 20 a 30 años, con habilidades sociales para relacionarse con clientes y aliados, disponibilidad de tiempo para viajar eventualmente.
Perfil	
Conocimiento	Conocer el mercado tecnológico, manejar las características y beneficios de los productos y servicios que se ofrecen.  Manejar con fluidez cálculos para presentar propuestas económicas y negociar con los clientes.
Experiencia	Por lo menos 1 año de experiencia en funciones comerciales o de marketing.
Actitudes	Ganas de trabajar y aprender permanentemente de un mercado dinámico. Proactividad para desarrollar las acciones comerciales y de marketing. Paciencia y equilibrio emocional para tratar con las personas.
Funciones	Organizar las acciones comerciales diarias, semanales y mensuales.
Principales	Tratar con los clientes.  Explorar el mercado y construir relaciones comerciales.  Facturar, entregar y cobrar las ventas o contrataciones realizadas.
Secundarias	Mantener ordenado y limpio el área de trabajo. Apoyar a otras áreas cuando lo requieran.
Condiciones de trabajo	Horario normal de 8:00 a 17:00 horas. Horario especial, cuando lo requieran, compensando con horas laborales. Viajar para eventos fuera de la capital.
Propuesta laboral	
Días y horarios	De lunes de 8:00 am a 5:00 pm Sábado de 8:00 am a 12:00 pm
Remuneración	G. 3.000.000 más comisión de venta por meta alcanzada.
Tipo de contratación	Permanente.

Fuente: Cuadro descriptivo de relevamiento de cargo, elaboración propia.

## 4.5 Evaluación de Desempeño

La empresa ha establecido la política de realizar anualmente una evaluación de desempeño a todo el personal. El resultado positivo será considerado para la promoción interna o mejora salarial.

# Cuadro Nº 24: Evaluación de desempeño de personal permanente.

El valor 1 es la calificación más baja y 5 la más alta.

#### Identificación del evaluado

Nombres y apellidos	Ana Pereira			
C.I. №	3.567.890	Fecha de ingreso	20/06/2017	
Cargo	Atención al Cliente	Área	Comercial	

Criterios de evaluación	1	2	3	4	5
Autogestión			х		
Calidad de trabajo			х		
Creatividad		х			
Relacionamiento con los demás					х
Trabajo en equipo			х		
Comunicación			х		
Cumplimiento de las normas			х		
Responsabilidad en el uso de recursos				х	
Actitudes positivas			х		
Capacidad de aprendizaje			Х		

Evaluador	Roberto Estigarribia		
Cargo	Encargado del Personal	Área	Administrativa
Periodo de evaluación	1º año laboral		

Firma del evaluador Fecha de evaluación: 12/06/2018

Fuente: Modelo de planilla de evaluación de desempeño propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015.



# Gestión Legal

# 5. Gestión Legal

Se ha decidido constituir la empresa bajo la siguiente figura jurídica.

# 5.1 Tipo de Empresa

Forma Legal				
Sociedad Sociedad de Responsabilidad Limitada – S.R.L.				
	FLYCAT S.R.L.			

# **5.2 Aspectos Tributarios**

Cuadro Nº 25: Régimen tributario que la empresa utilizará.

Forma Legal	Tipo	Impuestos
Sociedad	S.R.L.	Impuesto 1: IVA
		Impuesto al Valor Agregado
		Obligación mensual
		Impuesto 2: IRACIS
		Impuesto a la Renta de las Actividades
		Comerciales, Industriales y de Servicios
		Obligación anual
Razón Social:	FLYCAT S.R.L.	

Fuente: Ley N° 125/91 que establece el Régimen Tributario.

### 5.3 Pasos para la Constitución de la Empresa

Cuadro Nº 26: Formalización de la empresa FLYCAT S.R.L.

Check	Gestiones	Costos G.
	Aspectos Impositivos	
х	Inscripción al Registro Único del Contribuyente (RUC)	Sin costo
х	Orden de impresión de factura / Impresión	350.000
	Aspectos Jurídicos	
х	Escritura de constitución social S.R.L.	3.500.000
х	Tasas en Registros Públicos	110.000
	Aspectos Laborales	
х	Inscripciones en el Ministerio de Trabajo, Empleo y	
	Seguridad Social (MTESS)	Sin costo
х	Obtención de Cédula MiPyME en el Ministerio de Industria	
	y Comercio (MIC)	Sin costo
х	Inscripciones en el Instituto de Previsión Social (IPS)	Sin costo
	Propiedad Intelectual	
	Tasas de registro de marca por categoría y derecho de autor	
	de sistemas y software, en la Dirección Nacional de	
	Propiedad Intelectual (DINAPI)	215.000
х	Honorarios del agente de marcas incluye, publicación	
	en tres medios de prensa	1.935.000
	Permisos para operar	
Х	Tasas de habilitación de local en Municipio de San Lorenzo	120.000
Х	Patente comercial de municipio de San Lorenzo	380.000
	Total G.	6.610.000

Fuente: Modelo de lista de verificación de pasos para la constitución de una empresa propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015 e informaciones del Servicio Unificado de Apertura y Cierre de Empresas (SUACE) y la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI).



# Gestión Financiera

# 6. Gestión Financiera

Para determinar la inversión total de recursos a ser invertidos, se han identificado y valorizado los principales activos fijos, la inversión pre operativa y el capital de trabajo.

#### **6.1 Inversión Total**

Cuadro № 27: Inversión inicial total de la empresa FLYCAT S.R.L.

		Financ	iación	
Nº	Inversiones	Propia	Terceros	Total G.
1	Activos Fijos			0
1.1	Inmuebles			0
1.2	Construcciones			0
1.3	Refacciones	5.000.000		5.000.000
1.4	Equipos electrónicos		68.210.000	68.210.000
1.5	Instalaciones	2.000.000		2.000.000
1.6	Muebles		30.200.000	30.200.000
1.7	Equipos informáticos		19.000.000	19.000.000
1.8	Rodados			0
1.9	Herramientas y/o utensilios	1.500.000		1.500.000
2	Inversiones Pre Operativas			
2.1	Elaboración del proyecto	3.300.000		3.300.000
2.2	Constitución legal	3.610.000		3.610.000
2.3	Gastos de formalización	350.000		350.000
2.4	Licencia y permisos	500.000		500.000
2.5	Registro de marca	2.150.000		2.150.000
2.6	Investigación de mercado	1.500.000		1.500.000
2.7	Capacitación del personal		2.500.000	2.500.000
2.8	Campaña de marketing inicial		19.350.000	19.350.000
3	Capital de Trabajo			
3.1	Stock inicial <sup>3</sup>	5.000.000		5.000.000
3.2	Caja mínima <sup>4</sup>	10.000.000		10.000.000
	Inversión Total G.	34.560.000	136.760.000	174.170.000

Fuente: Planilla de inversión inicial propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Valor del stock de repuestos y accesorios para un mes.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Efectivo necesario para cubrir parcialmente los costos fijos y gastos de la empresa.

#### 6.2 Depreciación

Para determinar la depreciación anual de los activos fijos a excepción de los inmuebles se ha aplicado un sistema de cálculo lineal, para determinar la depreciación mensual se procedió a dividir la suma total de la depreciación anual / 12 meses. La vida útil de cada grupo de activos fijos es establecida por el Ministerio de Hacienda.

Como práctica administrativa se debe separar mensualmente el monto correspondiente a la depreciación y de ser posible depositar en una cuenta separada para recaudar este fondo y aplicarlo a la hora de reponer un activo fijo que ha cumplido su vida útil.

Cuadro Nº 28: Depreciación anual de los activos fijos de la empresa FLYCAT S.R.L.

Nº	Activos Fijos	Valores G.	Vida útil años	Depreciación Anual G.	
1	Construcciones	0	0	0	
2	Instalaciones	7.000.000	10	700.000	
3	Maquinarias	0	0	0	
4	Equipos	68.210.000	10	6.821.000	
5	Muebles	30.200.000	10	3.020.000	
6	Equipos informáticos	19.000.000	4	4.750.000	
7	Rodados	0	0	0	
8	Herramientas	1.500.000	5	300.000	
		15.591.000			
	Total Depreciación Anual (TDA) G.				
	Total Depreciación Mensual = (TDA/	1.299.250			

Fuente: Cálculos basados en la Ley № 125/91, Resolución № 52/92 - Subsecretario de Estado de Tributación.

#### 6.3 Presupuesto de Venta

Considerando el objetivo de la meta comercial, basada en el volumen de ventas mensuales y anuales establecidas para el 1º año, con un crecimiento anual gradual de 5% al 20% de las ventas en relación al año anterior, la empresa establece el presupuesto de venta con el siguiente cálculo:

Cuadro Nº 29: Proyección de Ventas de la empresa FLYCAT S.R.L. para el 1º año.

Productos	Unidades	Precio	Proyección	de ventas
	Vendidas	Unitario G.	Mensual	1º Año
VANT Standard	2	4.212.000	8.424.000	101.088.000
Controles	4	700.000	2.800.000	33.600.000
Accesorios Varios	15	150.000	2.250.000	27.000.000
Servicios				
Servicios Básicos	20	600.000	12.000.000	144.000.000
Servicios Profesionales	10	900.000	9.000.000	108.000.000
Proyectos	8	5.000.000	40.000.000	480.000.000
Mantenimientos	8	150.000	1.200.000	14.400.000
Reparaciones	8	150.000	1.200.000	14.400.000
Capacitaciones	2	8.000.000	16.000.000	192.000.000
Total G.			92.874.000	1.114.488.000

Fuente: Modelo de planilla de presupuesto de venta propuesto en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015.

# **6.4 Costos Totales (CT)**

#### 6.4.1 Costos Variables (CV)

Cuadro Nº 30: Estimación del costo de venta de un producto.

Producto 1: Equipo VANT					
Equipo con equipamiento estándar con cámara de video, accesorios básicos					
Concepto de costo	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario G.	Costo Total G.	
Equipo VANT	unidad	1	3.240.000	3.240.000	
Flete aéreo	unidad	1	170.000	170.000	
Despacho aduanero	unidad	1	220.000	220.000	
Gestiones	unidad	1	100.000	100.000	
		To	tal de Costo G.	3.730.000	

Fuente: Cálculos de costeo de productos estimados para el proyecto.

Cuadro Nº 31: Estimación del costo de los servicios de producción básica de imágenes aéreas<sup>5</sup>.

Servicio 1: Servicio Básico					
Producción visual de 2 horas, sin edición					
Concepto de costo	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario G.	Costo Total G.	
Mano de Obra					
Profesional	horas	5	25.000	125.000	
Mano de Obra Soporte	horas	5	10.000	50.000	
Cargas Sociales	IPS tasa %	16,5		28.875	
Insumos varios	varios	1	10.000	10.000	
		Tot	al de Costo G.	213.875	

Fuente: Cálculo de costeo variable del servicio elaborado para el proyecto.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Los servicios de producción de imágenes no consideran gastos de traslados, viáticos ni hospedaje para el personal. Estos gastos quedan a cargo del cliente o se suman al presupuesto del servicio.

Cuadro Nº 32: Estimación del costo del servicio de producción profesional de imágenes aéreas.

Servicio 2: Servicio Profesional					
Producción visual de 2 horas, con edición, en CD					
Concepto de costo	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario G.	Costo Total G.	
Mano de Obra					
Profesional	horas	5	25.000	125.000	
Mano de Obra Soporte	horas	5	10.000	50.000	
Mano de Obra Edición	horas	5	30.000	150.000	
Cargas Sociales	IPS tasa %	16,5		53.625	
Insumos varios	varios	1	20.000	20.000	
		Tot	al de Costo G.	398.625	

Fuente: Cálculo de costeo variable del servicio elaborado para el proyecto.

#### 6.4.2 Resumen de costo variable mensual de mercaderías y servicios

Se presenta un resumen de los costos variables de los productos y servicios, que se estiman serán vendidos mensualmente. Se ha tomado un promedio de ventas del 1º año.

Cuadro Nº 33: Costo variable mensual de mercaderías y servicios vendidos.

Productos	Unidades Vendidas	Costo Unitario G.	Costo Total Mensual G.
VANT Standard	2	3.240.000	6.480.000
Controles	4	490.000	1.960.000
Accesorios Varios	15	100.000	1.500.000
Servicios			-
Servicios Básicos	20	215.000	4.300.000
Servicios Profesionales	10	400.000	4.000.000
Proyectos	8	2.000.000	16.000.000
Mantenimientos	8	100.000	800.000
Reparaciones	8	100.000	800.000
Capacitaciones	2	4.000.000	8.000.000
		Total de Costo G.	3.730.000

Fuente: Cálculos de costeo de productos estimados para el proyecto.

# 6.4.3 Costos Fijos (CF)

Cuadro Nº 34: Estimación de los costos fijos mensuales.

Νº	Conceptos	Mensual G.	Anual G.
1	Salario de los socios	16.000.000	192.000.000
2	Salarios fijos del personal	7.100.000	85.200.000
3	Alojamiento en INCUNA	200.000	2.400.000
4	Honorario de Contador	350.000	4.200.000
5	Teléfono línea baja	200.000	2.400.000
6	Celulares corporativos	300.000	3.600.000
7	Energía eléctrica <sup>6</sup>	0	0
8	Agua <sup>6</sup>	0	0
9	Internet	220.000	2.640.000
10	Seguro	0	0
11	Mantenimiento / Limpieza <sup>6</sup>	0	0
12	Cargas sociales del personal	1.171.500	14.058.000
13	Depreciación correspondiente al mes	1.299.250	15.591.000
14	Previsión fraccionada de cuentas anuales	0	0
15	Amortización de los costos pre operativos <sup>7</sup>	2.771.667	33.260.000
16	Otros	0	0
	Total G.	29.612.417	355.349.000

Fuente: Cálculo de costo fijo determinado para el proyecto.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Costos fijos que incluyen en el alojamiento en la INCUNA.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> El valor corresponde al total de costos operativos determinados en el cuador de inversión inicial divididos en doce meses.

6.5 Costo de Personal

La empresa FLYCAT S.R.L. está conformada por 5 personas, de las cuales 3 son socios propietarios y realizan funciones técnicas y administrativas y 2 personales operativos.

Cuadro Nº 35: Planilla de personal y remuneración por cargos.

Cargos por			R	Remuneraciones G.	G.	Tipo de costo	costo
Área de Gestión	Cargos	Responsables	Salarios	Comisiones	Jornales	cv	CF
Gerencia	Gerente General	Socio 1	3.000.000				3.000.000
	Gerente Administrativo	Socio 2	3.000.000				3.000.000
Administración	Auxiliar Administrativo		2.500.000				2.500.000
	Asesor Legal				500.000	500.000	
	Contador				350.000	350.000	
Operación Técnica	Gerente Técnico	Socio 3	3.000.000				3.000.000
	Responsable de			10% s/ Presupuestos			
	Servicio Técnico	Socio 2	2.500.000	de Servicio Técnico			2.500.000
	Responsable de						
	Producción Visual	Socio 1	2.100.000				2.100.000
	Apoyo Técnico		2.100.000				2.100.000
Comercial	Responsable de						
	Ventas y Marketing	Socio 3	2.000.000	10% s/ Ventas			2.000.000
	Servicios al cliente		2.100.000				2.100.000
		Totales G.	22.300.000			850.000	22.300.000

Fuente: Planilla de personal y remuneración propuesta en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015.

#### 6.6 Estado de Resultado

La empresa FLYCAT S.R.L. facturará mensualmente un promedio de G. 92.880.000 y se ha estimado que los costos totales están formados por los costos variables (costos de la mercadería vendida, costo de los servicios prestados, costos de comercialización) y los costos fijos.

Se presenta los resultados operativos promedios de un mes y la correspondiente al  $1^{\circ}$  año de operación.

Cuadro № 36: Resultados operativos mensual y anual.

Nº	Indicadores	Mensual Valores G.	Anual Valores G.	% s/ventas
1 1.1	INGRESOS Ventas	92.874.000	1.114.488.000	100%
_				
2	EGRESOS (2.1 + 2.2)	82.739.817	992.877.800	
2.1	Costos variables (2.1.1 + 2.1.2)	53.127.400	637.528.800	
2.1.1	Costo de productos y servicios vendidos	43.840.000	526.080.000	47%
2.1.2	Costo de comercialización	9.287.400	111.448.800	10%
2.2	Costos fijos	29.612.417	355.349.000	32%
		T		
3	MARGEN	39.746.600	476.959.200	43%
4	UTILIDAD BRUTA (1.1 - 2)	10.134.183	121.610.200	11%
5	IMPUESTOS (10% de 4)	1.013.418	12.161.020	
6	UTILIDAD LIQUIDA (4 -5)	9.120.765	109.449.180	10%

Fuente: Planilla de estimación de resultados mensuales y anuales propuesta en la Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio, INCUNA – 2015.

#### 6.7 Indicadores de Viabilidad

#### 6.7.1 Utilidad liquida

Cuadro Nº 37: Estimación porcentaje de Utilidad Líquida Mensual.

Indicador	Fórmula	Utilidad del mes x 100 / Ventas del mes
Utilidad (%)	G. 9.120	0.765 x 100 % = <b>9,82</b> %
	G. 92.874.000	

Fuente: Cálculo determinado para el proyecto.

#### 6.7.2 Rentabilidad

### Cuadro Nº 38: Estimación de porcentaje de Rentabilidad Mensual.

Indicador	Fórmula	Utilidad x 100 / Inversión Inicial
Rentabilidad (%)		0.765 x 100 % = <b>5,24</b> % 174.170.000

Fuente: Cálculo determinado para el proyecto.

#### 6.7.3 Punto de Equilibrio

### Cuadro Nº 39: Cálculo de Punto de Equilibrio Mensual.

Indicador	Fórmula	Costos Fijos / (Mar	gen de Contribución / Ventas)
Punto de Equilibrio		6. 29.612.417 6.600 / G. 92.874.000)	_= G. 69.193.933

Fuente: Cálculo determinado para el proyecto.

#### 6.7.4 Tiempo de Retorno de la Inversión

### Cuadro Nº 40: Determinación del Tiempo de Retorno de la Inversión en meses.

Indicador	Fórmula	Inversión inicial / Utilidad (G.) del mes
Tiempo de Retorno de la Inversión	G. 17	74.170.000 / G. 9.120.765 = <b>19 meses</b>

Fuente: Cálculo determinado para el proyecto.

# 6.8 Evaluación de la Inversión

Cuadro Nº 41: Flujo de Caja de la empresa FLYCAT S.R.L.

		Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
゠	ujo d	Flujo de Ingresos						
<u>=</u>	crem	Incremento porcentual de ventas			2%	10%	15%	70%
(+)		Ventas		1.114.488.000	1.170.212.400	1.287.233.640	1.480.318.686	1.776.382.423
Ē	ujo d	Flujo de Egresos						
(-)		Inversiones	174.170.000					
(-)		Costos variables		637.528.800	667.021.068	733.723.175	843.781.651	1.012.537.981
(-)		Costos fijos		355.349.000	355.349.000	355.349.000	355.349.000	355.349.000
(=)	f	Flujo Efectivo Neto	-174.170.000	121.610.200	147.842.332	198.161.465	281.188.035	408.495.442
		fn	- to	f1	f2	£3	f4	£5
	. <u>  </u>	20% (1+i) <sup>n</sup>	(1+0,2) <sup>n0</sup>	(1+0,2) <sup>n1</sup>	(1+0,2) <sup>n2</sup>	(1+0,2) <sup>n3</sup>	(1+0,2) <sup>n4</sup>	(1+0,2) <sup>n5</sup>
			-174.170.000	121.610.200	147.842.332	198.161.465	281.188.035	408.495.442
			1	1,18	1,39	1,64	1,94	2,29
		VAN	(174.170.000)	101.341.833	102.668.286	114.544.200	135.839.630	164.715.904
		VAN (fórmula) <sup>9</sup>	444.285.847					
		TIR (fórmula) <sup>10</sup>	%68					

Fuente: Cálculo determinado para el proyecto.

#### 6.8.1 VAN – Valor Actual Neto

El Plan de Negocio tiene un horizonte de 5 años, aplicando una tasa de interés del 20%, el Valor Actualizado Neto (VAN), para la empresa FLYCAT S.R.L. es de G. 444.285.847, representando un resultado de viabilidad económica y financieramente.

#### 6.8.2 TIR - Tasa Interna de Retorno

El flujo de caja para los 5 años evaluados, estima una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 89%, obteniendo de esta manera una tasa superior a la oferta del mercado financiero, lo que permite gestionar la financiación a través de un crédito para inversión.

#### 6.9 Conclusión del Plan de Negocio

El Plan de Negocio de la empresa FLYCAT S.R.L. estima la comercialización de vehículos aéreos no tripulados (VANT), ofrecerá un servicio técnico integral y servicio de apoyo para la producción de imágenes aéreas, trabajará en el mercado con 6 segmentos diferentes, desarrollará su diferencial competitivo con la oferta de servicio técnico integral y servicios dirigidos al segmento empresarial de productoras, agro empresas, industrias e ingeniería civil.

La sociedad de tipo S.R.L., conformada por 3 socios, con formación técnica profesional de grado universitario, se alojarán en los primeros años en la INCUNA - Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Asunción y vienen madurando el modelo de negocio.

La experiencia de los socios en prestar servicios y desarrollar programas y aplicaciones para vehículos aéreos no tripulado, ha generado la confianza para emprender el negocio, conformando un capital inicial de G. 80.000.000.

Todos los socios se han asignado funciones gerenciales y técnicas, percibiendo un salario profesional básico cuyos montos fueron acordados. Tres personas contratadas se suman al plantel para cumplir funciones operativas y de apoyo y dos temporales (asesor y contador).

La gestión comercial recibirá una participación directa de uno de los socios, con experiencia en ventas y asistencia técnica, promoviendo un relacionamiento activo con potenciales clientes a través de la página web y redes sociales, buscando construir una comunidad de personas aficionadas en el uso recreativo de los VANT y empresarios que ofrecen servicios de imágenes aéreas a sus clientes.

La inversión necesaria para iniciar el negocio es de G. 174.170.000, que será financiada en parte con capital propio y la diferencia con algunas estrategias de financiación tales como, un Ángel inversor o un crédito a largo plazo.

El volumen de venta es relativamente ambicioso, se estima que mensualmente las ventas se irán incrementando hasta alcanzar una facturación de punto de equilibrio de G. 69.193.933.

Los resultados económicos, arroja perdidas en los primeros meses, se espera llegar al punto de equilibro en el primer año y alcanzar un nivel de ventas que arroje una utilidad mensual de 10% como mínimo.

El costo fijo mensual de la empresa llega a G. 29.612.417, de los cuales G. 16.000.000 representa salario de los socios.

La necesidad de capital operativo para mover la empresa es baja; los principales esfuerzos se centrarán en la comercialización de los productos y servicios para alcanzar en el menor tiempo posible la sostenibilidad económica.

La evaluación de la inversión, estima recuperar la inversión alrededor de los 19 meses de operación, siempre que se alcancen las metas comerciales.

# Referencias Bibliográficas

Bóveda Villasboa, J.A. (2001) *Diseñando mi propia empresa*, Centro de Atención a la Pequeña y Mediana Empresa – CAPYME – Asunción, Paraguay.

Dolabella, F. (1999) O segredo de Luísa, 312 p., il., Editorial Cultura, São Paulo, Brasil.

JICA –INCUNA, (2015) *Guía Práctica para la Elaboración de un Plan de Negocio*, organizado por Bóveda, J.E.; Oviedo, A.; Yakusik, A. Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Asunción, campus San Lorenzo, Paraguay.

Ministerio de Hacienda, Subsecretaría de Estado de Tributación (SET), "Ley 125/91 Que establece el Nuevo Régimen Tributario" http://www.hacienda.gov.py

Ministerio de Industria y Comercio / Sistema Unificado de Apertura y Cierre de Empresas - SUACE - "Detalle de costos de registro de empresas",. http://www.suace.gov.py

SEBRAE MG. (1999) *Como administrar uma pequena empresa: manual metodológico*, organizado por Brito F.L., colaborarón Mota de Almeida, H; Nolasco dos Santos, L. A.; De Souza, M. - Belo Horizonte, Brasil.

SEBRAE MG. (1999) *Plano de negocio. 2. Plano de marketing. 3. Plano operacional. 4. Plano financeiro*, por Brito F.L., Mota de Almeida, H; Dos Santos, L. A.; De Souza, M. - Belo Horizonte, Brasil.

SEBRAE MG. (2004) Como elaborar um plano de negocio, Belo Horizonte, Brasil.

# PLAN DE NEGOCIO





- Centro de Convenciones del Rectorado de la UNA
   Escuela Agrícola Mcal. López e/ Gral. Patricio Escobar y Cecilio Báez
   Campus de la Universidad Nacional de Asunción
- (+595) 21 585-540 al 42, Int. 1054
- info@incuna.una.py www.incuna.una.py
- INCUNA San Lorenzo, Paraguay