



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “HONORABLE CONSEJO  
PROVINCIAL DE PICHINCHA”.**

**CARRERA: TECNOLOGÍA EN ASISTENCIA DE GERENCIA.**

**PROYECTO DE TERMINACIÓN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCION DEL  
TITULO DE TECNOLOGÍA EN ASISTENCIA DE GERENCIA.**

**TEMA: “PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIO DE  
FILMACIÓN Y EDICIÓN UTILIZANDO DRONES EN LA PRÁCTICA DE  
DEPORTES EXTREMOS”.**

AUTORA: Katherine Elizabeth Andrade Cabrera

TUTOR: ECO. DIEGO ANDRADE

JUNIO-2019  
QUITO- ECUADOR

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de **“PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIO DE FILMACIÓN Y EDICIÓN UTILIZANDO DRONES EN LA PRÁCTICA DE DEPORTES EXTREMOS”**. Presentado por el Srta. Katherine Elizabeth Andrade Cabrera para optar por el Título de Tecnología en Asistencia De Gerencia, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

---

Eco. Diego Andrade  
C.C.

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

El trabajo de grado ha sido desarrollado con base a una investigación cuidadosa dentro de los campos a tratar para el mejoramiento de la misma, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía de cada tema tratado dentro de la tesis planteada.

Consecuentemente, este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico y teórico de esta tesis de grado.

.....  
Katherine Elizabeth Andrade Cabrera  
C.C. 172515623-4

## **AGRADECIMIENTO**

Todo el esfuerzo de más de tres años de responsabilidad se lo dedico a Dios por la fuerza que me ha dado al despertar cada mañana para poder lograr cumplir mis metas y sueños, a mis padres que me han acompañado y me siguen guiando en este camino llamado vida.

A usted tutor Eco. Diego Andrade, por ser mi guía a lo largo de este trabajo, al Msc. Robinson Campaña, ya que con su ejemplo me encaminaron a seguir con esta propuesta investigativa.

A todo el departamento Tic's del Instituto, por todas las enseñanzas, el tiempo, la paciencia y los consejos en el tiempo que forme parte de su equipo como practicante.

Al Instituto Tecnológico Superior Honorable Consejo Provincial de Pichincha por haberme permitido formarme en ella, gracias a todas las personas que fueron partícipes de este proceso.

Y por último a mis amigos y compañeros de carrera con quienes compartí dentro y fuera de clases.

Este es un momento especial que espero, perdure en el tiempo, no solo en la mente de quienes agradecí, sino también a quienes invirtieron su tiempo para revisar mi proyecto, ya que esto es un logro más a mi ámbito profesional y personal.

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada en primer lugar a Dios, a mi familia Andrade Cabrera, por haber sido mi apoyo moral, incondicional a lo largo de mi carrera, como en mi vida, a mis padres que me apoyan de todas las maneras posibles para que pueda alcanzar y lograr llegar a mis metas.

A mi padre Luis Andrade por haber sido mi mayor ejemplo de esfuerzo, dedicación y responsabilidad, de no dejarme caer, de no rendirme, y sobre todo de culminar con todo lo que me proponga.

A mi madre Pilar Cabrera por su amor y esfuerzo, que solo una madre puede tener por ver a sus hijos realizados, porque más que mi madre es mi amiga.

A todas las personas especiales que me han acompañado en esta etapa, a mis amigos, compañeros, a Carla Yopez, por su amistad, compañerismo y apoyo, ya que ha estado desde el comienzo de nuestra carrera por más de tres años llenos de alegrías, de nuevos conocimientos, aprendizajes y sacrificios.

Todos han aportado a mi formación tanto profesional y como ser humano.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo está dividido en capítulos: Introducción: Análisis del mercado y estrategia comercial; análisis técnico y administrativo; análisis económico financiero y por último las conclusiones y recomendaciones.

En el capítulo de análisis de la demanda hablamos del análisis de la demanda, como se segmenta un mercado objetivo, se realizó una estimación de la población referencial, potencial y efectiva, en este capítulo se trató se realizó una investigación de mercado con su respectivo análisis del resultado de las encuestas y sobre el análisis de la competencia y comercialización.

En el capítulo de análisis técnico y administrativo trata sobre el análisis de ubicación, sobre el proceso de producción, sobre el análisis de la organización y de la normativa legal de FRAS, plaza, macro y micro localización; y promoción donde se plantean, los clientes claves, los medios de difusión de publicidad y las estrategias para captar clientes.

Para el análisis económico financiero se plantea la propuesta de reestructuración financiera, identificando los recursos necesarios con la finalidad de determinar la factibilidad del estudio, estableciendo una estimación sobre los resultados futuros.

Por último se detallan los resultados obtenidos de esta disertación, así como las respectivas recomendaciones para un futuro de este estudio.

## CONTENIDO

CONSTANCIA DE APROBACIÓN TUTOR .....	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
RESUMEN EJECUTIVO .....	vi
CONTENIDO .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I .....	25
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA .....	25
1.1. Segmentación del mercado objetivo .....	25
1.2. Estimación de la población referencial, potencial y efectiva.....	26
1.3. Estimación de la demanda del proyecto.....	29
1.4. Estimación de la demanda del proyecto.....	30
1.5. Estimación de la demanda .....	39
1.6. Análisis de la oferta .....	40
1.6.1. Análisis de la competencia y comercialización.....	42
1.7. Análisis de PORTER .....	42
1.8. Como entregar mi producto a los clientes.....	44
1.9. Descripción de medios publicitarios .....	45
1.10. Presupuesto de publicidad, inicial y de mantenimiento .....	46
1.11. Cuadro del personal del área comercial requerido .....	47
1.12. Presupuesto Evento de Lanzamiento.....	47
CAPITULO II.....	49
2. ANÁLISIS TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO .....	49
2.1. Análisis de ubicación .....	49
2.1.1. Macro y micro localización.....	49
2.1.2. Mapa de ubicación .....	49
2.1.3. Micro localización.....	50

2.1.4.	Equipos requeridos .....	51
2.1.5.	Flujograma de procesos.....	52
2.1.6.	Insumos requeridos .....	53
2.2.	Análisis de la organización .....	53
2.2.1.	Organigrama propuesto .....	54
2.2.2.	Modelo de Gestión de la empresa .....	54
2.2.3.	Inversiones administrativas .....	55
2.3.	Normativa legal.....	56
2.3.1.	Constitución de la empresa .....	56
2.3.2.	Constitución de la Empresa- base legal.....	56
2.3.3.	Pasos para la constitución de una Compañía anónima.....	57
2.3.4.	Permisos y autorizaciones requeridas .....	62
2.3.5.	Resumen de inversiones legales .....	65
2.3.6.	Análisis de impacto ambiental .....	66
CAPITULO III.....		67
3.	ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO .....	67
3.1.	Supuestos de la evaluación .....	67
3.2.	Determinación de la inversión requerida .....	67
3.3.	Proyección de ingresos y gastos al futuro.....	69
3.4.	Flujo de caja del proyecto .....	70
3.5.	Análisis de rentabilidad VAN, TIR .....	70
3.6.	Punto de equilibrio.....	71
4.	Conclusiones y Recomendaciones .....	73
4.1.	Conclusiones .....	73
4.2.	Recomendaciones .....	73
BIBLIOGRAFÍA .....		74

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de Involucrados.....	20
Tabla 2 Investigación.....	25
Tabla 3 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade, K.....	30
Tabla 4 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	31
Tabla 5 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	32
Tabla 6 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	33
Tabla 7 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	34
Tabla 8 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	35
Tabla 9 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	36
Tabla 10 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	37
Tabla 11 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	38
Tabla 12 Estimación de la demanda .....	39
Tabla 13 Tabla de Servicio .....	44
Tabla 14 Presupuesto Publicidad .....	46
Tabla 15 Área Comercial .....	47
Tabla 16 Presupuesto Eventos de Lanzamiento.....	47
Tabla 17 Equipos Requeridos .....	51
Tabla 18 Insumos requeridos .....	53
Tabla 19 Inversiones Administrativas .....	55
Tabla 20 Inversiones legales.....	65
Tabla 21 Supuestos de la Evaluación.....	67
Tabla 22 Inversión Requerida.....	67
Tabla 23 Remuneraciones.....	68
Tabla 24 Inversiones .....	68
Tabla 25 Proyección de Compras .....	69
Tabla 26 Gastos del Proyecto .....	69
Tabla 28 Gastos de Producción.....	69
Tabla 28 Gastos Administrativos.....	69
Tabla 29 Flujo de Caja del Proyecto.....	70
Tabla 30 Cálculo VAN .....	70
Tabla 31 Cálculo del TIR.....	71
Tabla 32 Punto de Equilibrio .....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Usos de riego de dron en campo.....	3
Figura 2 Uso de Dron para Primeros auxilios.....	3
Figura 3 Deportes extremos .....	7
Figura 4 Practicando Canyoning.....	9
Figura 5 Rafting .....	10
Figura 6 Canopy.....	10
Figura 7 Alas delta .....	11
Figura 8 Parapente .....	11
Figura 9 Carrera de Autos .....	12
Figura 10 BMX.....	12
Figura 11 Ciclismo de Montaña.....	13
Figura 12 Montañismo .....	13
Figura 13 Paracaidismo.....	14
Figura 14 Árbol de Problemas .....	18
Figura 15 Árbol de Objetivos .....	19
Figura 16 Logo.....	23
Figura 17 Rango Etario.....	26
Figura 18 Llegadas al Ecuador .....	27
Figura 19 Mapa Mundial .....	27
Figura 20 "Tipos de Drones" .....	40
Figura 21 Análisis Porter .....	42
Figura 22 Mapa de Ubicación.....	49
Figura 23 Ubicación de la Oficina Central en Quito .....	50
Figura 24 Ubicación de la agencia para contratos .....	50
Figura 25 Flujograma de procesos del Servicio.....	52
Figura 26 Organigrama .....	54
Figura 27 Compañía Anónima.....	57
Figura 28 Estatuto Social .....	58
Figura 29 Pirámide de Kelsen aplicada al Ecuador .....	62
Figura 30 Punto de Equilibrio.....	72

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade, K.....	30
Gráfico 2 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	31
Gráfico 3 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	32
Gráfico 4 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	33
Gráfico 5 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	34
Gráfico 6 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	35
Gráfico 7 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	36
Gráfico 8 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	37
Gráfico 9 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K.....	38

# INTRODUCCIÓN

## **Título**

“PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIO DE FILMACIÓN Y EDICIÓN UTILIZANDO DRONES EN LA PRÁCTICA DE DEPORTES EXTREMOS”.

## **Necesidad o problema a resolver**

Los deportistas nacionales e internacionales, no cuentan con un servicio de filmación y edición, lo que hace que la vivencia y la satisfacción en las personas que practican este tipo de actividades, no cuentan con una personalización de filmación.

## **Antecedentes**

La filmación de deportes en el Ecuador como en otros países, ha sido irrelevante al momento de poder contratar un servicio para deportistas, sin embargo es un área de gran importancia dentro del desarrollo económico porque impulsa el progreso tecnológico en ese sector, a diferencia de otras actividades de toma de fotografía.

En otros países ya cuentan con un servicio de filmación equipados tecnológicamente para satisfacer las necesidades de los deportistas, en Ecuador es probablemente uno de los sectores que presenta el menor grado de desarrollo, por lo cual es una desventaja para esta industria, y aún más porque contamos con escenarios únicos, de esta manera se incrementaría más por la parte turística y así promocionar al país por este método. La tecnología que es aplicada al deporte muestra que las cámaras pueden llevar a visualizar muchas veces lo que siente el deportista en sus momentos más extremos.

Por ese lado hay la ventaja que no existan tendencias a una competencia para este nuevo proyecto que ya existe en otros países, pero en este sea inexistente, por lo tanto es mejor analizar y descubrir si es viable o no.

Para desarrollar este proyecto se tomó en cuenta los factores y servicios similares que ya existen, o se asemejan al intentar filmar una actividad deportiva extrema, por ejemplo para

poder grabar a un deportista que practica ciclismo o alas delta, solo para estos deportes, se toma en cuenta que si se quiere grabar una segunda persona, sin equipos necesarios es peligroso, ya que estos deportes se los practica en terrenos que no son seguros, a parte del riesgo existen otros factores como el clima, la humedad del sector u otras variables que puede sufrir una persona. Por este motivo la intención de grabar estas actividades por medio de un dron es seguro y pone a una segunda persona a salvo, con los equipos necesarios para brindar este servicio.

Existe la limitación de no disponer de los recursos necesarios para alcanzar una dimensión eficaz del proyecto. En este caso no se puede considerar como error, puesto que en la actualidad existe una escasez de recursos sobre todo materiales, pero con el tiempo se ira cubriendo sectores para satisfacer todas las necesidades requeridas.

Los drones se usan también para el cine, documentales, uso casual, deportivo, eventos corporativos y tecnológicos, depende la actividad que sea realizada, hoy en día se les considera un equipo más versátil del mundo.

### **El Dron y los Deportes Extremos**

Su conducción en estos vehículos no tripulados es mediante un radiocontrol, estos Drones pueden ejecutar actividades de forma independiente, ya que cuenta con sensores de nivel y altura, cuentan con un giroscopio y GPS que poseen, permite la toma de decisiones mediante un individuo. Estos vehículos no tripulados, generalmente están fabricados con un material llamado polipropileno expandido, que hace liviano al Dron y le permite poseer mayor resistencia a la hora del vuelo. La mayoría de estas máquinas cuentan con un alcance superior a los 3 km de radio, con una autonomía que puede llegar a superar los 45 minutos, con estas características y depende el modelo le permiten al dron poder capturar alrededor de 300 imágenes en el aire, también se puede utilizar los drones para:

*Figura 1 Usos de riego de dron en campo*



*Figura 2 Uso de Dron para Primeros auxilios*



- Guiar a las personas durante el auxilio de víctimas en cualquier lugar, mientras llega la ayuda de los profesionales equipados con cámara y micrófono.
- Transportar comida y medicinas a lugares de difícil acceso.
- Realizar entregas a domicilio.
- Predecir la trayectoria de un tornado ubicando al dron en el epicentro.

Los drones sin lugar a duda, son una potente herramienta capaz de optimizar la forma de ejecución de muchas tareas o trabajos, y de aumentar el nivel de eficiencia de cualquier empresa o negocio. Por otro lado, y algo que aporta puntos a favor de estos aparatos, es que funcionan con el empleo de energía limpia, además de que poseen un nivel de autonomía y de captura de información muy ventajoso. (Demaquinasyherramientas, 2016)

Se pueden aplicar los Drones en ambientes de alto peligro, en desastres en los que sea necesario tomar muestras con alto peligro de vidas humanas, y realizar tareas de control del medio ambiente. Las aeronaves cumplen con las normas regulatorias establecidas en el Tratado de Cielos Abiertos de 1992 que permiten los vuelos de los Vehículos Aéreos No Tripulados

(VANT) sobre todo el espacio aéreo de sus contratantes. Además, pueden cooperar en misiones de control del narcotráfico y contra él, ya que también pueden grabar vídeos de alta calidad para ser empleados como medios de prueba en un juicio internacional.

Los UAV<sup>1</sup> tienen múltiples aplicaciones y posibilidades en el mercado civil y profesional que son:

- **Cartografía:** Realización de ortofotomapas y de modelos de elevaciones del terreno de alta resolución.
- Monitorización de instalaciones.
- Transporte y entrega de mercancías.
- Agricultura: gestión de cultivos.
- Cine y deportes extremos.
- Servicios forestales: Control de incendios.
- Búsqueda, rescate y salvamento de personas.<sup>29</sup>
- Geología.
- Hidrología
- Topografía
- Zoología
- Medio ambiente: estado de la atmósfera
- Seguimiento de la planificación urbanística
- Gestión del patrimonio
- Seguridad y control fronterizo
- Auditoría de siniestros

En drones es que su duración máxima volando solo es limitada por su combustible y por su sistema de vuelo, sin tener las limitaciones correspondientes a tener tripulación. (Wikipedia, 2014)

Los VANT<sup>2</sup>, están clasificados en seis tipos:

---

<sup>1</sup> UAV (Unmanned Aerial Vehicle)

Concepto en desuso, de ámbito militar, para referirse literalmente a los vehículos aéreos no tripulados.

<sup>2</sup> VANT

**Blanco:** Este tipo de drones sirven para simular aviones o ataques enemigos en los sistemas de defensa de tierra o aire, se utilizan en las fuerzas especiales.

**Reconocimiento:** Los de reconocimiento envían información militar, este modelo tiene como nombre MUAV (Micro Unmanned Aerial Vehicle) que es de tipo avión o helicóptero.

**Combate (UCAV<sup>3</sup>):** Es un dron para combatir y llevar a cabo misiones peligrosas.

**Logística:** diseñados para llevar carga.

**Investigación y desarrollo:** En ellos se prueban e investigan los sistemas en desarrollo.

UAV comerciales y civiles; son diseñados para propósitos civiles, realizar filmaciones, tomar imágenes y purificar el aire (ZED CORP).

Realizan diferentes actividades, por ejemplo para:

- Eventos; recitales, desfiles de moda y hasta protestas, son captados por estos mini helicópteros que tienen la ventaja de poder volar más bajo y más cerca de la gente que un helicóptero real y tienen muchas más posibilidades de maniobra que un brazo de grúa.
- Búsqueda de personas, ya que la posibilidad de volar a poca altura, portando una cámara de alta calidad que transmite en tiempo real, permite el reconocimiento inmediato de personas perdidas en bosques o montañas. El 18 de enero de 2018 se registró el primer rescate basado en drones, en Lennox Head, Australia: dos nadadores recibieron en minutos un dispositivo flotante de parte de un dron pilotado desde la costa.

---

Es un vehículo aéreo no tripulado (VANT), la sigla en inglés es UAV (Unmanned Aerial Vehicle), también se conoce comúnmente como DRON.

<sup>3</sup>UCAV

Por sus siglas en inglés UCAV, Unmanned Combat Air Vehicle—, también conocido a nivel popular como dron o dron de combate

- Facilitan el control fiscal y la vigilancia fronteriza; España comenzará a utilizarlos a través de la Guardia Civil, para controlar los ingresos marítimos. Y Estados Unidos está evaluando su uso para controlar la frontera mexicana.
- Control de incendios forestales.
- Investigaciones arqueológicas.
- Fines geológicos.
- Usarlos como satélites.
- Usarlos para diversión.

## **Deportes Extremos**

Llamamos a los deportes extremos a las actividades profesionales que integran un grado de dificultad o peligrosidad, dependiendo la actividad, por las condiciones arriesgadas en las que practican llamadas también *Deportes de Aventura*, ya que no cuentan con ningún reglamento fijo ni horario. Este tipo de actividades deportivas varían el ritmo, intensidad, y hacen que adquieran un grado de placer y satisfacción al deportista, asimismo estos deportes pueden cubrir la necesidad de auto relacionarse con ellos mismos, con la naturaleza, con la capacidad de poder controlar emociones y sensaciones, teniendo en cuenta algunos valores como: el compromiso personal cuando se proponen nuevos retos con una adecuada preparación física como mental. (Unknown, 2017)

La tecnología y el vínculo con los deportes extremos, sin lugar a duda involucran el diseño con una constante evolución que nos brinda una gama de aplicaciones, que ayudan a mejorar la ejecución de tareas, actividades y deportes, ya que marcan diferencia en distintos métodos conocidos hasta ahora, y con nuevos desafíos para los deportistas.



**Figura 3 Deportes extremos**

Fuente: [deporteextremosenecuador.blogspot.com](http://deporteextremosenecuador.blogspot.com)

**Los principales deportes extremos en el Ecuador son:**

**Escalada:** La escalada, es una actividad que consiste en realizar ascensos sobre paredes de fuerte pendiente valiéndose de la fuerza física y mental propia. Se considera escalada al ascenso fácil, difícil o imposible de realizar, esta actividad es considerada como un deporte de riesgo, sin embargo se puede distinguir diferentes prácticas como por ejemplo:

**Tipos de escaladas**

- Escalada en interior: Es conocida con ese nombre ya que es en la parte interior de la roca o pared o por lo general fisuras.
- Escalada en exterior. Según la fisonomía de la roca, por fuera.
- Escalada alpina. Es la escalada es practicada en Alta Montaña, con todas las implicaciones del medio (clima, altitud y presión atmosférica).
- Escalada en hielo
- Escalada mixta (roca y hielo).
- Psicobloc. Escalada sin cuerda en acantilados sobre agua (mar o lagos)

- Escalada urbana. Se practica en los grandes edificios de las ciudades, esta actividad suele practicarse en solitario.

Por lo tanto, Ecuador al ser un país atravesado por la cordillera de los Andes posee una gran cantidad de sitios naturales donde se pueden realizar estos deportes, especialmente en la sierra, sería una lista innumerable y faltarían paginas para enumerar los lugares, sin embargo, me atrevo a poner las plazas más destacadas.

Riobamba. -Por su cercanía a muchos nevados y volcanes es un punto de partida, se puede encontrar grandes paredes de roca dentro de la reserva del Chimborazo.

Cuenca. -En el sector del Parque Nacional El Cajas.

Quito. - En sus volcanes como el Guagua Pichincha.

Latacunga.-. En el parque nacional Cotopaxi.

La costa no deja de ser menos atractivo para la escalada ya que también cuenta con sitios naturales como:

La Chokolatera en Salinas

Artificiales. -Como la pared más alta del Ecuador en Guayaquil

## **SWING O PÉNDULO**

Consiste en una especie de hamaca donde se recuestan los deportistas, una cuerda sostiene a 50 metros de altura a máximo 3 personas. Como los trapecistas que se lanzan desde una plataforma disparados por los aires. Es algo así como en el barco pirata. Caes, subes y bajas. Movimientos pendulares que se repiten hasta que no hay más velocidad. Es la experiencia más cercana a volar.

## **BUNGEE**

El bungee es una actividad que en la cual una persona se lanza desde lo alto, generalmente cientos de metros, con uno de los puntos de la cuerda elástica atada a su cuerpo o tobillo, y el otro extremo sujetado al punto de partida del salto. Cuando la persona salta, la cuerda se extenderá para contrarrestar la inercia provocada por la aceleración de la gravedad en la fase de la caída, entonces el sujeto ascenderá y descenderá hasta que la energía inicial del salto desaparezca.

### **Los Deportes Extremos Practicados En Ecuador**

Los deportes extremos no son muy fáciles de practicar, aunque se vean muy sencillos no lo es. Las personas que practican este tipo de deportes son deportistas que tienen los nervios controlados y sangre fría para poder realizarlos. Estas actividades de riesgo, sin duda alguna son practicadas por profesionales, con el fin de desafiarse a ellos mismos, a las alturas, a velocidades extremas, ya que son deportes de riesgo.

Ecuador no es la excepción de este tipo de actividades deportivas, en el país existen una gran cantidad de lugares donde los pueden practicar como son en: ríos, montañas, acantilados, y otros lugares ideales que los turistas pueden aventurarse en practicar estas actividades, entre los extremos más practicados en el Ecuador son:

- **Canyoning.** - Es un deporte acuático que combina distintas técnicas como salto, nado y descenso con cuerdas.



*Figura 4 Practicando Canyoning*  
*Fuente: Erupcion hostels, septiembre, 2018*

Rafting. - Es una actividad de turismo de aventura, que consiste en el descenso de ríos de aguas bravas en una barca neumática de gran resistencia a los golpes.



*Figura 5 Rafting*

*Fuente: Site of the World Rafting Championship in 2005*

- Kayak.- Este es un deporte extremo que trata de descender por ríos de aguas bravas, envueltos en olas, espuma blanca, con compañeros, amigos o familia en una pequeña embarcación de plástico y un liviano remo de aluminio.
- Canopy.- Esta aventura extrema consiste en deslizarse de un punto a otro mediante cables de acero horizontales con un equipo completo de seguridad, de esta manera la persona va a poner sentir la sensación de volar, además de apreciar el paisaje y la naturaleza desde lo alto.



*Figura 6 Canopy*

*Fuente: Arriving: fotografía de Mindo Ropes and Canopy, Mindo*

- Alas delta.- Este deporte consiste poder obtener corrientes ascendentes de aire con un equipo de ala delta, se compone de una vela que sostiene una estructura de aluminio en cuyo centro va sujeto el piloto por medio de un arnés y normalmente adopta una posición tendida a la barra de aluminio, dirigiendo el ala delta por medio de cambios de posición pendular. El piloto puede mantenerse en vuelo durante largos periodos y puede realizar acrobacias.



*Figura 7 Alas delta*

*Fuente: pablo sandoval alas delta Ecuador "radio faro" 10- 12- 2016*

- Parapente.- El parapente es un deporte extremos que consiste en planear a través de las montañas con un paracaídas sin la ayuda de ningún motor.



*Figura 8 Parapente*

*Fuente: Paragliding Courses Ecuador*

- Carrera de autos.- Es una persona que conduce un vehículo en una carrera de deporte de motor, la función de un piloto es recorrer una distancia marcada a la mayor velocidad posible sin salirse de la pista.



*Figura 9 Carrera de Autos*  
*Fuente: Carrera circuito ciudad Riobamba, Julio 2016*

- BMX.- Es considerado como un deporte extremo a pedales, esta es una modalidad acrobática del ciclismo, abarca dos modalidades, carrera cuyo objetivo es completar el recorrido en el menor tiempo posible, y estilo libre, cuyo objetivo es realizar acrobacias.



*Figura 10 BMX*  
*Fuente: El Universo, 2018*

- Ciclismo de montaña. - Este deporte es considerado como deporte de riesgo de competición, ya que se realiza en circuitos naturales, a través de bosques por caminos angostos, en cuevas empinadas, y descensos rápidos.



*Figura 11 Ciclismo de Montaña*  
*Fuente: la red 2019*

- Montañismo.- Es una actividad que se practica en un medio con especiales características climáticas y físicas como es la montaña, también se la conoce como modo de competición a nivel profesional, o como una actividad de recreación y de conexión con la naturaleza, consiste en hacer cumbre en la cima de los diferentes montes y montañas que nos rodean realizando la debida excursión que nos lleve hasta la cima. (Unknown, 2017)



*Figura 12 Montañismo*  
*Fuente: disfruta Ecuador.*

- Paracaidismo. - Es una actividad con técnica de lanzamiento de personas desde una cierta altura usando un paracaídas para amortiguar el impacto de aterrizaje. Se puede realizar desde un avión, helicóptero, globo aerostático o desde un objeto fijo.



*Figura 13 Paracaidismo*  
*Fuente: “El Universo” Paracaidistas-armada-18-01-2018*

## **Marco Teórico**

### **Plan de negocio**

Un Plan de Negocio es un documento donde se describe y explica acerca de un negocio que se va a realizar, que se constituye como una fase de proyección, planeación, evaluación y planificación. Para este plan de negocio debe estar muy bien detallados los objetivos, estrategias que se van a utilizar para poder alcanzar dichos objetivos, el proceso, la investigación, la inversión, la rentabilidad del proyecto, la viabilidad y factibilidad de este.

Un plan de negocios sirve para poder administrar un negocio, incluso si este ya existe, al cumplir la planeación, organización, coordinación, evaluación y control, ya que nos permite planificar el uso de recursos, estrategias y pasos a seguir para así poder reducir o minimizar el riesgo de la incertidumbre. También nos permite determinar quiénes serán los encargados al desarrollar las actividades necesarias para la administración del negocio

La mejor forma para que nuestro proyecto tenga éxito debemos tener en cuenta, que es lo que se va a ofrecer al mercado, cuál va a ser el valor agregado y como se va a entregar a los clientes, y para esto contamos con elementos básicos tales como: identificar la necesidad del negocio, describir las necesidades, reconocer las debilidades y fortalezas de la competencia, conocer o analizar el tamaño del mercado, investigar tu mercado objetivo, trazar estrategias promocionales, desglosamiento de ingresos (precios, costos, márgenes, gastos), presupuesto para el proyecto y un plan para cumplir gastos. (R, 2018)

## **Marco Conceptual**

**Estudio de mercado.-** Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado, que ayuda a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto o servicios. (Shujel, 2008)

**Negocios.-** Actividad comercial o social que se ha pensado o se desea desarrollar. Es una herramienta que nos permite organizar y planificar las actividades que debemos realizar para lograr las metas de nuestra empresa. (Pérez Porto & Gardey, 2016)

**Estudio Técnico.-** Es un estudio que se realiza una vez finalizado un estudio de mercado, que permite obtener la base para el cálculo financiero y evaluación económica de un proyecto a realizar. (Baca, 2001)

**Estudio Administrativo.** - Es un proyecto que todas las empresa deben iniciar este estudio con un diagnostico el cual con ese resultado se podrán identificar las necesidades en distintas áreas que compone la empresa, este estudio proporciona herramientas y marca un rumbo para poder administrar una empresa, ya que cuenta con elementos necesarios llamados manuales administrativos que son:

- Manual de organización
- Manual de funciones
- Manual de Procedimientos
- Manual de administración ambiental (López Parra & Aceves López, 2008)

**Estudio Financiero.-** Es un método que permite analizar y realizar comparaciones para poder facilitar la toma de decisiones de inversión, financiación, planes de acción, control de operaciones, entre otros, y así poder observar los cambios presentados por las distintas operaciones de la empresa.

**VAN.-** El Valor Anual Neto es un indicador financiero que sirve para determinar la viabilidad de un proyecto, ya que este método nos ayuda a conocer la rentabilidad y a determinar el precio por el que se debería vender dicha t4ransaccion económica.

**TIR.-** La Tasa Interna de Retorno es una fórmula que calcula la rentabilidad de un negocio, ya que nos indica si es viable efectuarlo o no. Esto quiere decir, el porcentaje de pérdida que tendrá esta, para los montos que no hayan sido retirados del proyecto. Y funciona como una herramienta complementaria del valor Presente Neto.

**Turismo en el Ecuador.-** El turismo en el Ecuador es el sector que más potencial ofrece a la economía, el país posee una biodiversidad extraordinaria para las actuales y futuras generaciones, lugares naturales únicos, así como atractivos de interés colectivo como es el ámbito de relaciones comerciales, deportivas y sociales.

**Cámara Digital.-** Este aparato es capaz de captar, filmar y almacenar fotografías estáticas o en movimiento, de cosas, personas o lugares. Existen tipos de cámaras digitales modernas generalmente tienen varias funciones que incluyen dispositivos capaces de grabar sonido, de mayor alcance, de vídeo además de fotografía, en alta definición para una mejor experiencia.

**DRON.-** Es un aparato pequeño volador no tripulado controlado de forma remota, posee un sinnúmero de características dependiendo el modelo, o para la actividad que esté diseñado, ya que también puede realizar tareas que una persona no pueda hacerla.

**Ortofotomapa.-** Es aquel mapa en donde no existe distorsión debido a la perspectiva, ya que respeta los ángulos de 90° entre su disposición y el usuario.

**VANT.-** Vehículo Aéreo No tripulado o también llamado Dron.

**GNAT:** Es un VANT de reconocimiento aéreo desarrollado en los Estados Unidos a fines de la década de 1980.

**GPS:** Sistema de Posicionamiento Global, este sistema permite determinar en el planeta Tierra la posición de cualquier objeto, una persona, un vehículo, tener el conocimiento de un lugar, con una precisión de hasta centímetros.

## Descripción Del Problema

El Ecuador es un país mega diverso atravesado por la cordillera de los Andes, posee un gran cantidad y variedad de sitios naturales donde se puede realizar diferentes actividades deportivas, en la actualidad las personas que practican deportes extremos, no disponen con un servicio de filmación personalizada. En estos deportes se observa la carencia en la atención a esta necesidad, porque desean perennizar el momento en el que pusieron toda su dedicación, esfuerzo en algo que este plasmado para un recuerdo, o a su vez utilizarlo para mejorar su técnica deportiva.

La formación de una empresa que preste los servicios de filmación y edición, en este ámbito contribuiría enormemente a vincular los deportes extremos con las bondades de los recursos naturales del país, la tecnología, de esta forma potenciar esta industria como cualquier otra que este en la línea de la comunicación.

El turismo a nivel nacional, dentro del campo de deportes extremos permite la producción y organización de esta empresa. La tecnología en la actualidad es considerada de punta, sin lugar a duda es aplicable a todo, y nos puede facilitar a superar las limitaciones de las personas, podemos decir que un gadget<sup>4</sup> cumple con los roles que nosotros le designemos, por otro lado un individuo debe capacitarse y tomar experiencias, sin embargo el interés que pueda haber para este servicio por medio de un dispositivo electromecánico no tripulado en este tipo de deportes, dependerá de gran medida del tipo de cliente que nos solicite, y el mercadeo que nos encarguemos para la presentación o promoción del servicio.

En Ecuador, las empresas productoras de televisión únicamente se encargan de pasar por los canales una transmisión visual grupal a sus espectadores, y de los Deportistas Extremos es muy raro que pasen por sus frecuencias este tipo de competiciones. Es necesario que las empresas de televisión innoven, para poder salir a competir con grandes empresas nacionales e internacionales, que buscan adaptar necesidades y deseos de los consumidores para poder posicionarse en el mercado.

---

<sup>4</sup> Gadget: es un dispositivo que tiene un propósito y una función específica, generalmente de pequeñas proporciones, práctico y a la vez novedoso.

Por las características de estas actividades en los cuales se desarrollan estos eventos no son fáciles de documentar, por lo que la mayoría de veces los deportistas suelen utilizar pequeñas cámaras adheridas a su cuerpo, o a su equipo deportivo, sin embargo, la calidad de grabación no deja satisfechos a este grupo de personas. Los deportistas extremos al no poder documentar sus actividades deportivas tienen posibilidades de conseguir auspicios en el entorno local, y a la vez impide a los medios darse a conocer en el ámbito deportivo.

### Árbol De Problemas

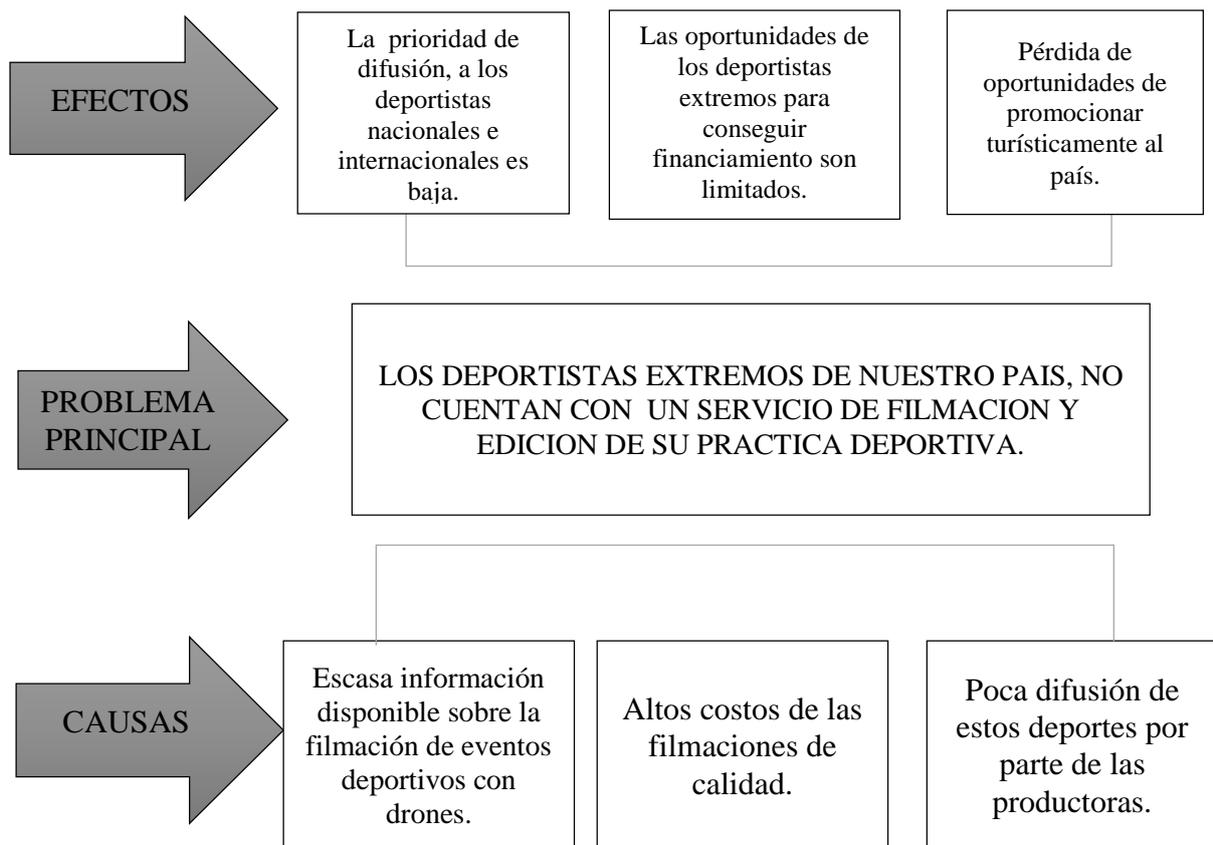
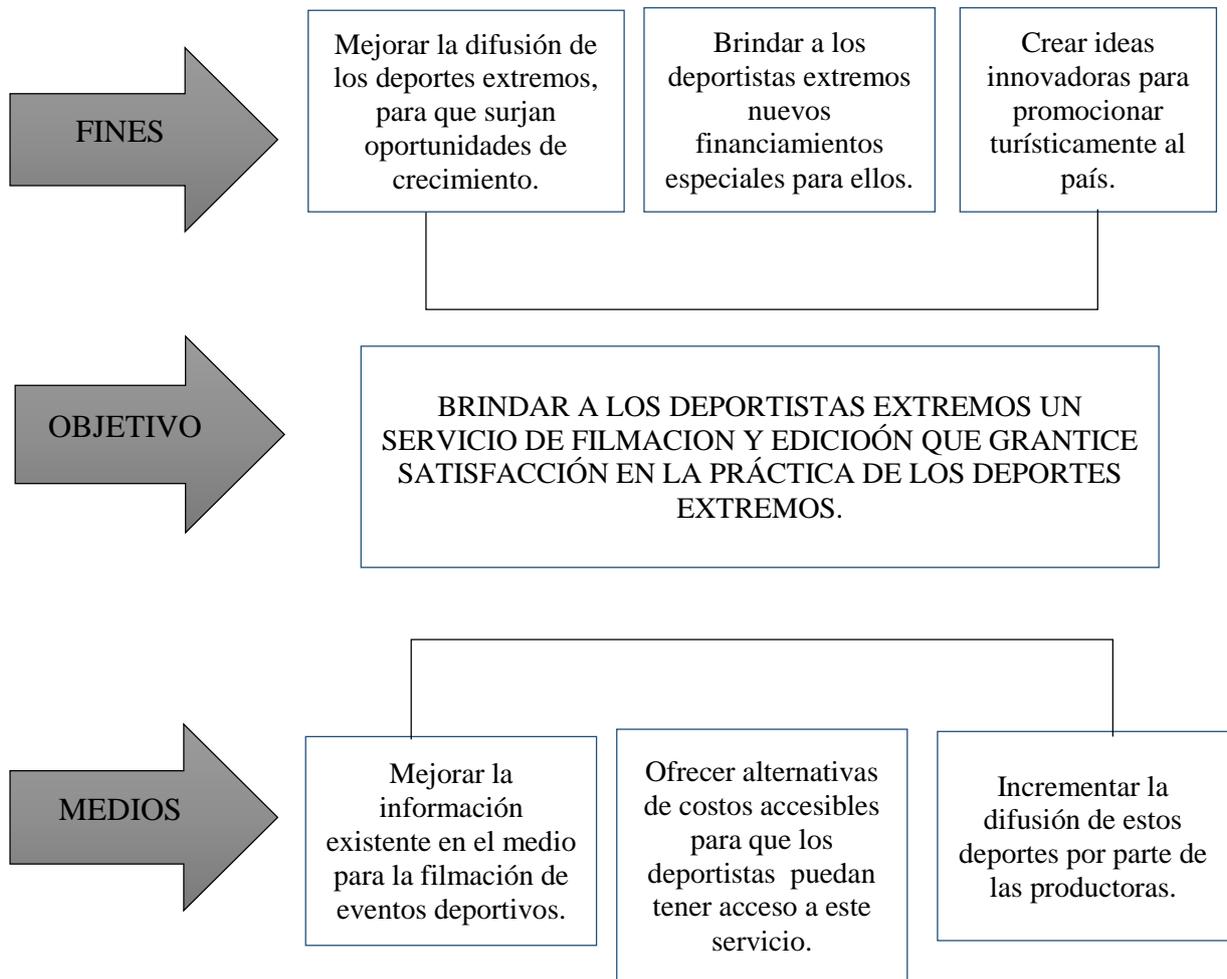


Figura 14 Árbol de Problemas

## Árbol De Objetivos



*Figura 15 Árbol de Objetivos*

## Análisis De Involucrados

*Tabla 1 Análisis de Involucrados*

<b>GRUPOS</b>	<b>INTERESES</b>	<b>PROBLEMAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>Empresa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mayor rentabilidad</li> <li>✓ Mayor crecimiento empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ninguno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hacernos conocer a nuevos clientes.</li> </ul>
<b>Deportistas nacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existe mayor interés al poder probar algo nuevo en el mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Costo alto del servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promociones</li> </ul>
<b>Deportistas internacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existe un alto interés en los deportistas extranjeros por la biodiversidad de nuestro país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Costo alto del servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rebajar precios para darnos a conocer.</li> </ul>
<b>Empresas de venta de tecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Este tipo de empresas tienen un gran interés en el ámbito económico para poder concretar venta de equipos y software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servicio técnico</li> <li>✓ Oferta de repuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer una oferta diferenciada de servicios con precios accesibles.</li> </ul>
<b>Personal Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejorar su conocimiento y competencias.</li> <li>✓ Sentirse estables en el ámbito laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Horarios de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindar cursos y capacitaciones y motivaciones a los empleados.</li> </ul>
<b>DGAC (Dirección General de Aviación Civil del Ecuador)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplir con todos los requisitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Normativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplir todos los reglamentos establecidos.</li> </ul>

*Fuente: Andrade k. Mayo 2019*

## **Justificación del Trabajo**

El interés por esta propuesta es porque nuestro país Ecuador nos brinda una variedad de paisajes como es la flora, fauna; así como también los climas diversos que hacen aptos para estas actividades, y por ello se contará con un personal técnico adecuado para brindar este tipo de servicio a los deportes como: (running, mountain bike, escalada en roca, hielo, kayak, natación, esquí, cabalgata) y para eso contamos con escenarios naturales que son la sierra, costa y amazonia, que se puede encuentra gran variedad de terrenos como son las montañas, valles, quebradas, ríos lagunas, bosques y playas que hacen una experiencia única para el deportista.

Se toma en cuenta que los deportistas extremos en el Ecuador, no cuentan con un servicio de filmación y edición personalizada de calidad para su actividad deportiva, ya que en este caso existen altos costos cuando se trata solo de filmaciones, sin embargo por parte de las productoras hay escasa información sobre estos eventos deportivos, por lo cual hace que los deportistas y aficionados tengan que gastar en implementar equipos adheridos a su cuerpo o equipos, para poder grabarse por su cuenta.

El país aprueba la creación de empresas, micro empresas, entre otras, ya que considera el poder generar nuevas plazas de trabajo, satisfaciendo necesidades ya sean de deportistas u otras entidades, tanto nacionales como extranjeras, y así poder atender la demanda de estas personas.

Lo más novedoso de este nuevo método es que todos van a poder tener acceso, por lo tanto está orientado para deportistas de todos los grupos sociales, ya que la aventura es una actividad deportiva que pone al ser humano en contacto con la naturaleza, en el que la motivación de llegar a la meta o simplemente participar y sentir la adrenalina sobrepasa los límites que siente un deportista.

El beneficio de esta función es poder brindar al individuo una experiencia antes, durante y después de la competencia.

## **Objetivos**

### **Objetivo General del trabajo**

Desarrollar un plan de negocios para poder conocer la factibilidad y viabilidad del proyecto, el cual se va a desarrollar con la prestación de un servicio tecnológico de filmación con drones.

### **Objetivos específicos del trabajo**

1. Determinar el marco teórico conceptual debido el cual se va a utilizar para realizar este trabajo de investigación científica.
2. Por medio de un estudio de mercado determinar la existencia de demanda insatisfecha para nuestro servicio.
3. Realizar un estudio técnico administrativo que garantice nuestra capacidad de dirigir el emprendimiento en el ámbito técnico administrativo.
4. Realizar un estudio financiero que demuestre que la propuesta de negocio es viable.

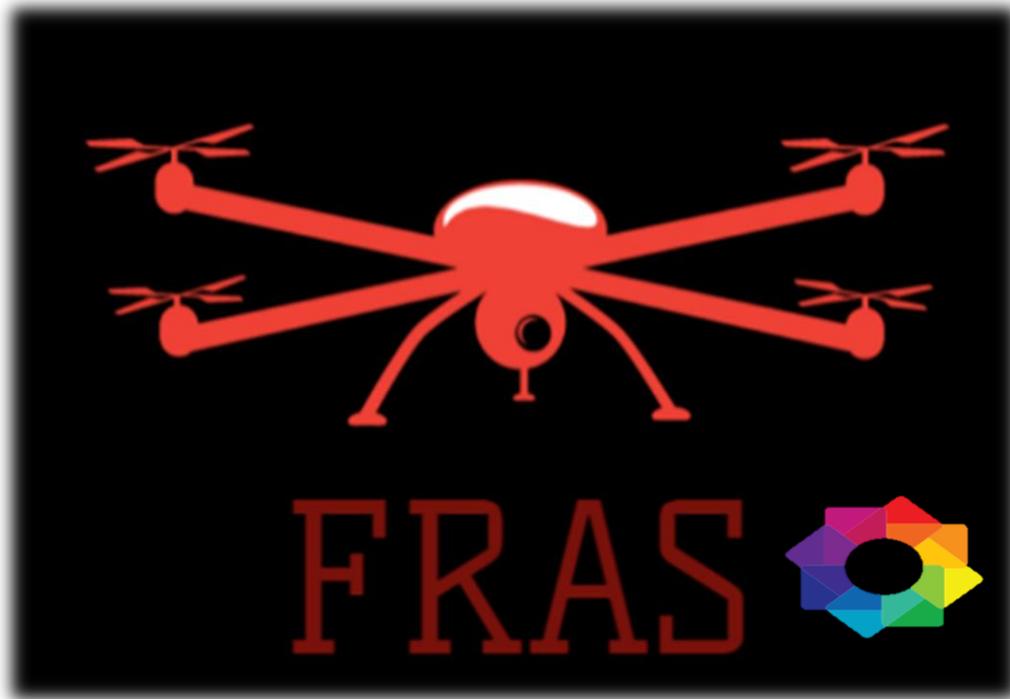
## **Descripción de la Empresa**

### **Nombre comercial de la empresa**

**FRAS**

**“FLIGHT REC ASSISTANT SPORT”**

## Logo



*Figura 16 Logo*

## Misión

Brindar satisfacción, confianza y seguridad a los deportistas con un servicio especializado en filmación y edición, inspirando momentos de entretenimiento y felicidad a nuestros clientes, e innovando siempre la experiencia por medio de drones.

## Visión

Seremos una empresa reconocida en el sector turístico por ofrecer experiencias plasmadas en un video hecho a medida del deportista, asegurando para nuestros clientes, empleados aliados, estratégicos, proveedores e inversionistas, una propuesta de valor que nos permita alcanzar liderazgo en el mercado en 5 años.

## **Valores**

**Compromiso:** Con los destinatarios de nuestra acción para ofrecerles la mejor atención y desplegar todas nuestras posibilidades humanas y técnicas en su beneficio.

**Excelencia:** Actuar con pasión, conocimiento y destreza para lograr satisfacer de manera óptima al cliente interno y externo, haciendo siempre las cosas bien para ser mejores cada día.

**Respeto:** Actuar protegiendo la dignidad de los clientes y colaboradores, generando credibilidad y confianza a través del cumplimiento de los compromisos adquiridos.

**Transparencia e integridad:** Actuar con honestidad, ética y acorde con la ley, siendo coherentes entre lo que sentimos, pensamos, decimos y hacemos.

**Perseverancia:** Trabajar decididamente desde adentro para poder conseguir un Futuro comprometedor en esta industria.

**Honestidad.-** Ofrecemos aquello que podemos y estamos en condiciones de cumplir.

## CAPITULO I

### 1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

#### 1.1.Segmentación del mercado objetivo

*Tabla 2 Investigación.*

Segmento	Nuestro principal objetivo es el grupo de deportistas extremos, en el Ecuador.
----------	--

<b>VARIABLES GEOGRÁFICAS</b>	
Ubicación	Se considerará la ubicación cercana a la Concentración Deportiva de Pichincha, ya que cuenta con escenarios para la práctica de diferentes deportes.
<b>VARIABLES DEMOGRÁFICAS</b>	
Edad	18 en adelante
Genero	Todos los géneros
Nivel Educativo	Todos los niveles educativos
Estatus económico	Media baja, media típica, media alta, alta
Nacionalidad	Extranjeros/as- Nacionales
Deportes	Deportes extremos
Profesión	Todas las profesiones
<b>VARIABLES PSICOGRÁFICAS</b>	
Clase social	Todas
Personalidad	Aventureros
Estilo de vida	Todas
Valores	Respeto, responsabilidad, honestidad, integridad.
Frecuencia de uso	Usuarios potenciales y por primera vez.

*Investigadora. Andrade k. Mayo 2019*

## 1.2. Estimación de la población referencial, potencial y efectiva

Se toma en cuenta la población potencial, referencial y efectiva para saber cuan viable es el plan de negocio.

En la población referencial la cifra anual del 2018 es de 2'428.536 que fueron las llegadas provisionales de extranjeros al país, del cual se excluyó los que entran por vía terrestre, ya que no pertenecen a nuestro segmento de mercado objetivo, por lo cual quedan 1.123.017 turistas, de esa cifra se procedió hacer una segmentación hectárea, porque según las mismas el número de turistas que llegan al país de la página de Ecuador en cifras, se excluyen las personas de 0 a 19 años, porque pertenecen al grupo de menores de edad y no cuentan con suficientes ingresos para adquirir uno de nuestros servicios, que representan el 12.9% de turistas, esto quiere decir que el resto pertenecen a nuestro mercado objetivo que es el 87.1%.

*Figura 17 Rango Etario*



*Fuente: Anuarios de Entrada y Salida Internacionales al Ecuador 2000 al 2018, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)*

Los 978.148 turistas vienen anualmente al Ecuador por vía aérea, marítima o fluvial, y que están en una edad que pueden consumir nuestro servicio ya que ese grupo generan ingresos. Por lo cual según estimación de turismo en cifras el 3.2% vienen a practicar Turismo de aventura y deportes, por lo tanto el 978.148 por el 3.2%, tendríamos una demanda potencial de 31.301 turistas.

**Figura 18 Llegadas al Ecuador**  
**Ranking Llegadas**

	Llegadas	% Partici..
Estados Unidos ..	346.865	31%
Colombia	109.479	10%
España	100.006	9%
Venezuela (Repú..	44.389	4%
Chile	35.551	3%
Perú	33.282	3%
Canadá	32.957	3%
Argentina	32.522	3%
Alemania	30.529	3%
México	28.922	3%
China	25.295	2%
Reino Unido	24.361	2%
Francia	21.948	2%

*Fuente: Anuarios de Entrada y Salida Internacionales al Ecuador 2000 al 2018, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)*

**Figura 19 Mapa Mundial**



*Fuente: Anuarios de Entrada y Salida Internacionales al Ecuador 2000 al 2018, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)*

## **Población y muestra**

La población es la totalidad de elementos a investigar respecto a ciertas características, en muchos casos no siempre se puede investigar a toda la población, sea por razones económicas, por falta de equipo, porque son escasos de tiempo o por otras variables. Por esos motivos se

recurre al método estadístico de muestreo, que consiste en seleccionar una parte de la población para para realizar el estudio.

Por lo tanto la formula cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

**En donde:**

- n: Tamaño de la muestra
- Z: nivel de confianza
- N: Población
- p: Probabilidad a favor
- q: Probabilidad en contra o fracaso
- e: Error de estimación

**Por lo tanto:**

- Z: 1.96
- N: 31.301
- p: 0.5
- q: 0.5
- e: 0.05

Procedimiento:

$$n = \frac{31.301 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (31.301 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{31.301 * \left(\frac{49}{25}\right)^2 * \frac{1}{2} * \frac{1}{2}}{\left(\frac{1}{20}\right)^2 * 31.300 + \left(\frac{49}{25}\right)^2 * \frac{1}{2} * \frac{1}{2}}$$

$$n = \frac{31.301 * \frac{2401}{625} * \frac{1}{2} * \frac{1}{2}}{\frac{1}{20^2} * 31.300 + \frac{49^2}{25^2} * \frac{1}{2} * \frac{1}{2}}$$

$$n = \frac{\frac{75153701}{2500}}{\frac{31300}{20^2} + \frac{49^2}{4 * 25^2}}$$

$$n = \frac{\frac{75153701}{2500}}{\frac{125200 \cdot 25^2 + 980^2}{4 \cdot 500^2}}$$

$$n = \frac{\frac{75153701}{2500}}{\frac{125200 \cdot 25^2 + (196 \cdot 5)^2}{4 \cdot 500^2}}$$

$$n = \frac{\frac{75153701}{2500}}{\frac{125200 \cdot 25^2 + 196^2 \cdot 5^2}{4 \cdot 500^2}}$$

$$n = \frac{\frac{75153701}{2500}}{\frac{(125200 \cdot 5^2 + 196^2) \cdot 5^2}{4 \cdot 500^2}}$$

$$n = \frac{\frac{75153701}{2500}}{\frac{(125200 \cdot 25 + 38416) \cdot 5^2}{4 \cdot 500^2}}$$

$$n = \frac{\frac{75153701}{2500}}{\frac{3168416 \cdot 5^2}{4 \cdot 500^2}}$$

$$n = \frac{75153701 \cdot 100^2}{1980260000}$$

$$n = \frac{75153701 \cdot 10000}{1980260000}$$

$$n = \frac{75153701}{198026}$$

$$n = 379,51431$$

### 1.3. Estimación de la demanda del proyecto

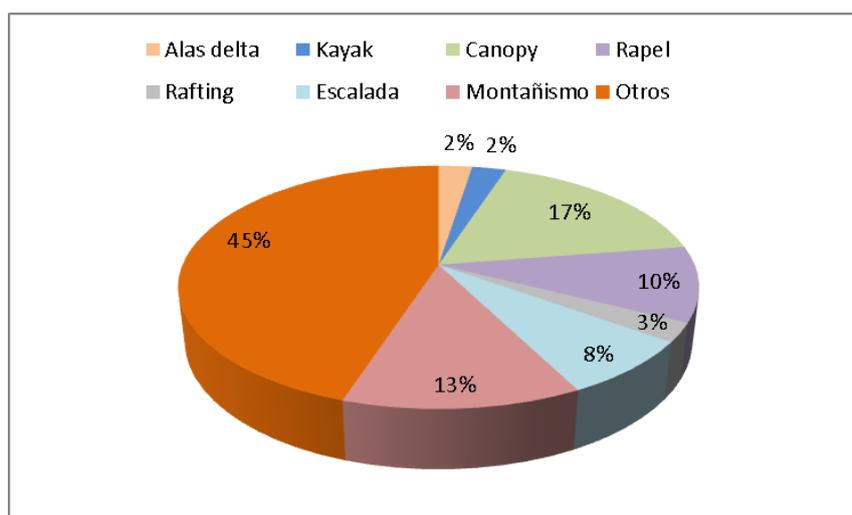
Para este plan realizaremos una encuesta piloto, ya que tiene grandes beneficios, Uno de estos es que nos puede ayudar a detectar aquellas causas que podría ocasionar un impacto negativo para la investigación, por otro lado también nos permite ahorrar recursos económicos, ya que si se encuentran errores, se pueden corregir antes de poder aplicar la encuesta real. (QuestionPro Software de Encuestas )

#### 1.4. Estimación de la demanda del proyecto

#### PREGUNTA No 1 ¿Que deporte práctica?

*Tabla 3 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade, K*

RESPUESTA	CASO	PORCENTAJE
Alas delta	1	2%
Kayak	1	2%
Canopy	7	18%
Rapel	4	10%
Rafting	1	3%
Escalada	3	8%
Montañismo	5	13%
Otros	18	45%
<b>TOTALES</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>



*Gráfico 1 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade, K*

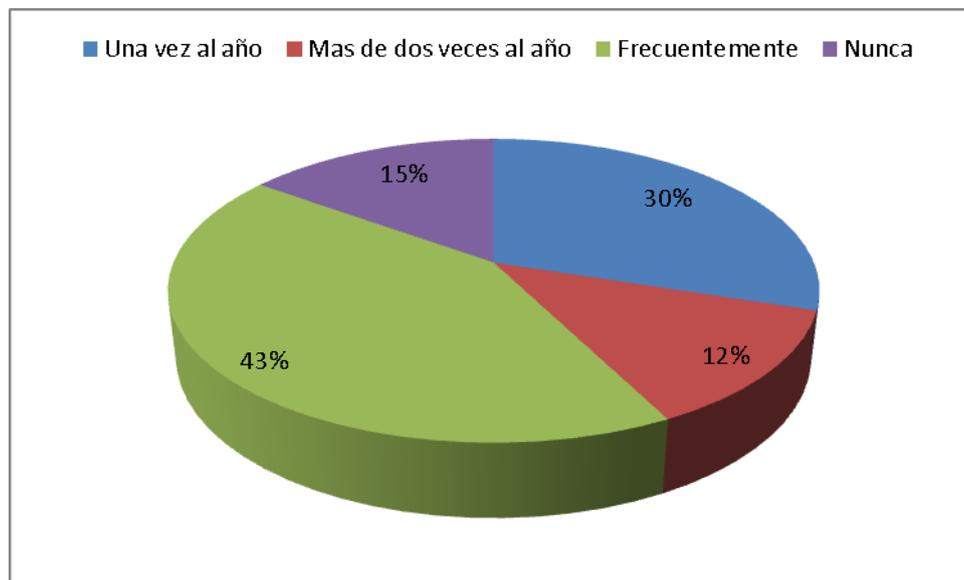
#### Análisis e interpretación de resultados.

La encuesta responde que el 45% de turistas indica que realizan deportes tradicionales, los otros 55% son deportes extremos, entre los más importantes tenemos, el 17% indica que practican canopy, el 13% indica que practican montañismo, el 10% indica que practican rapel, el 8% indica que practican escalada, el 3% indica que practican rafting, el 2% indica que practican alas delta, y el otro 2% indica que practica kayak, por lo tanto, la mayoría de los encuestados, señalan que practican deportes de aventura.

**PREGUNTA No 2** ¿Con que frecuencia realiza un deporte extremo?

*Tabla 4 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

<b>RESPUESTA</b>	<b>CASO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Una vez al año</b>	12	30%
<b>Más de dos veces al año</b>	5	12%
<b>Frecuentemente</b>	17	43%
<b>Nunca</b>	6	15%
<b>TOTALES</b>	40	100%



*Gráfico 2 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

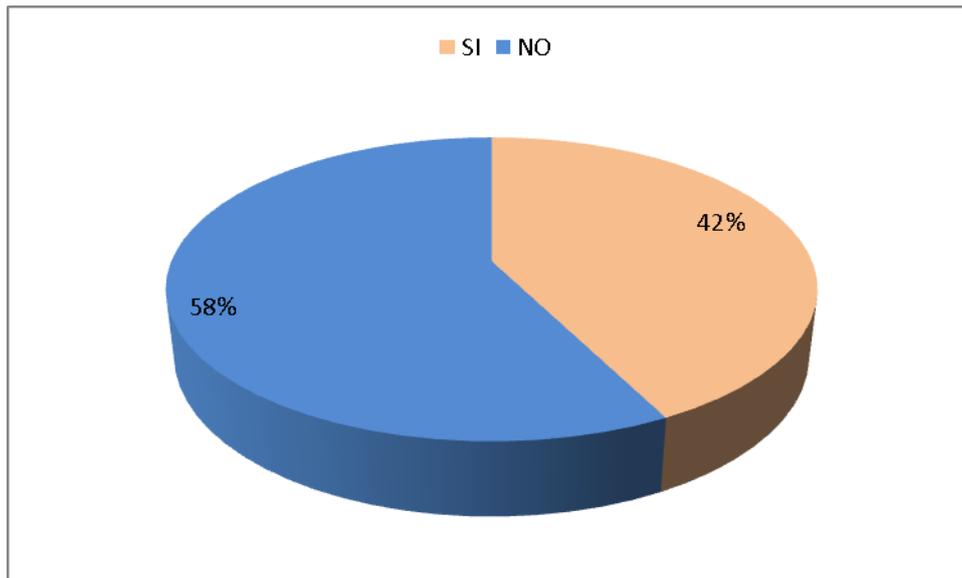
**Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 43% de turistas indican que realizan con frecuencia un deporte extremo, el 30% indica que lo hacen una vez al año, el 15% dice que nunca, y el 12% más de dos veces al año, por lo tanto, la mayoría de los encuestados, señala que con frecuencia realizan un deporte extremo.

**PREGUNTA No 3** ¿Alguna vez se ha filmado realizando su actividad deportiva?

*Tabla 5 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

RESPUESTA	CASO	PORCENTAJE
SI	17	42%
NO	23	58%
TOTALES	40	100%



*Gráfico 3 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

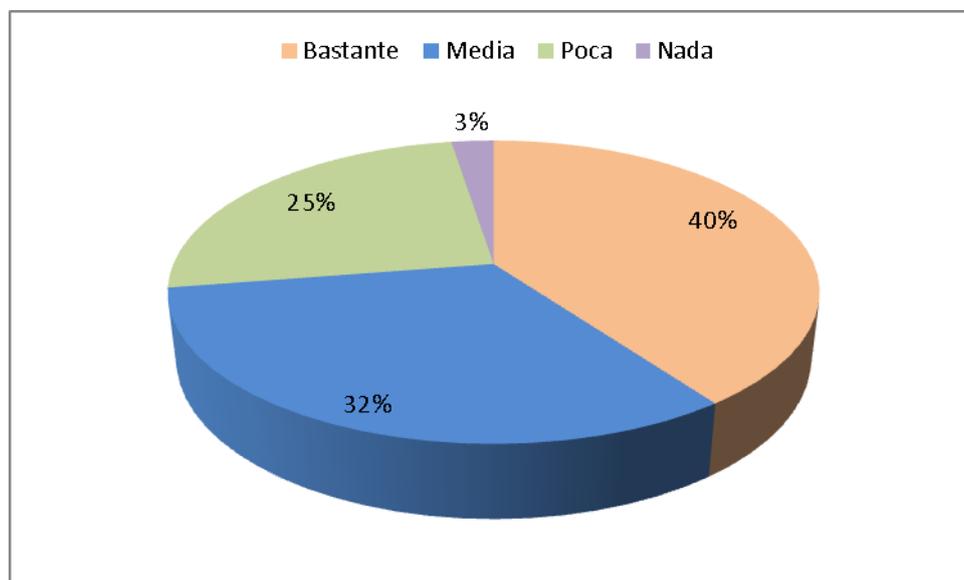
**Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 58% indican que no se han filmado realizando una actividad deportiva, y el 42% indica que si lo han hecho, por lo tanto la mayoría de los encuestados, dice, que no se han filmado en una actividad deportiva.

**PREGUNTA No 4** ¿Considera importante la filmación de su competencia en su actividad deportiva?

*Tabla 6 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

RESPUESTA	CASO	PORCENTAJE
<b>Bastante</b>	16	40%
<b>Media</b>	13	32%
<b>Poca</b>	10	25%
<b>Nada</b>	1	3%
<b>TOTALES</b>	40	100%



*Gráfico 4 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

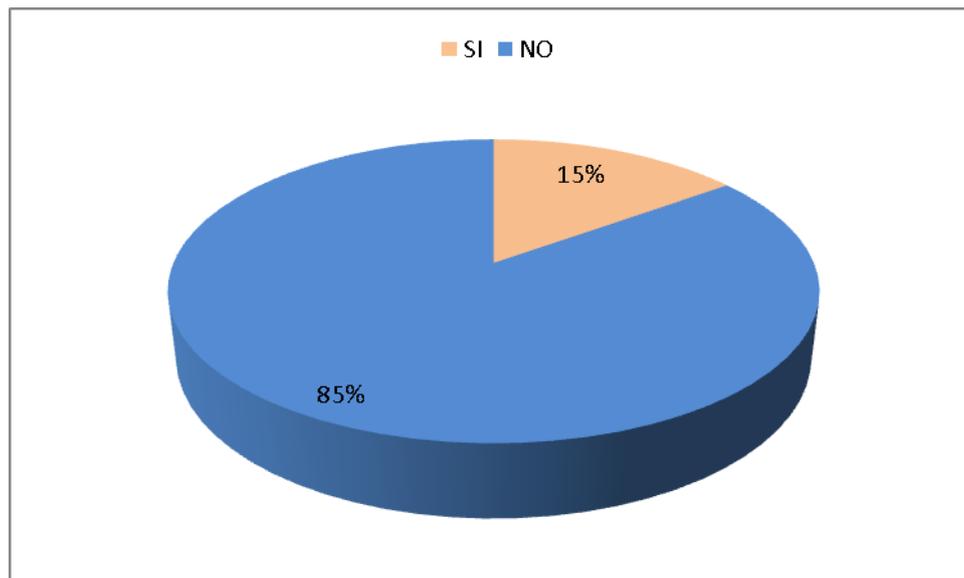
#### **Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 40% indican que considera bastante importante la filmación de su competencia en su actividad deportiva, el 32% indica que es medio importante, el 25% indica que es poco importante, y el 3% indica que no es nada importante, por lo tanto la mayoría de los encuestados, considera bastante importante la filmación.

**PREGUNTA No 5** ¿Ha pagado alguna vez para que le filmen en su actividad deportiva?

*Tabla 7 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

<b>RESPUESTA</b>	<b>CASO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	6	15%
<b>NO</b>	34	85%
<b>TOTALES</b>	40	100%



*Gráfico 5 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

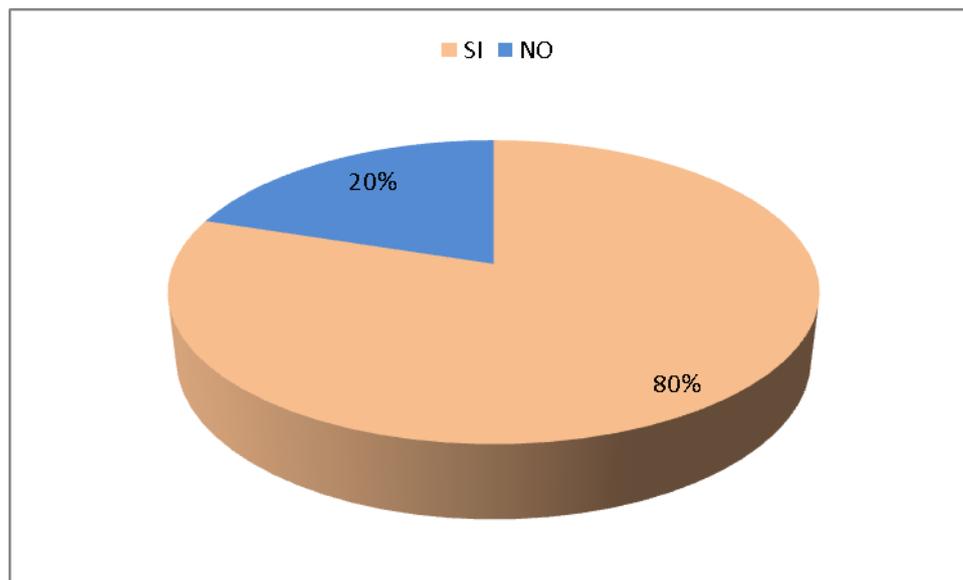
**Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 85% indica que no ha pagado para que lo filmen en su actividad deportiva, y el 15% indica que si lo han hecho, por lo tanto, la mayoría de los encuestados, dice que personal no ha pagado para que lo filmen en su actividad deportiva.

**PREGUNTA No 6** ¿Le gustaría ser filmado por un dron, mientras realiza su actividad deportiva?

*Tabla 8 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

RESPUESTA	CASO	PORCENTAJE
SI	32	80%
NO	8	20%
<b>TOTALES</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>



*Gráfico 6 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

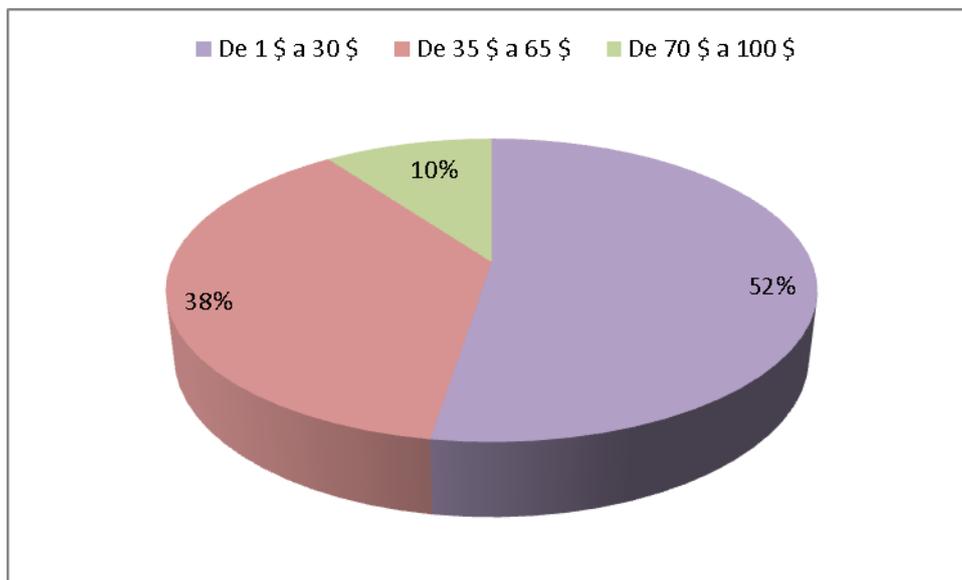
### **Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 80% indica que si le gustaría ser filmado por un dron, mientras realiza su actividad deportiva, el 20% indica que no le gustaría, por lo tanto, la mayoría de los encuestados, dicen, que si le gustaría ser filmado por un dron.

**PREGUNTA No 7** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?

*Tabla 9 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

<b>RESPUESTA</b>	<b>CASO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>De 1 \$ a 30 \$</b>	21	52%
<b>De 35 \$ a 65 \$</b>	15	38%
<b>De 70 \$ a 100 \$</b>	4	10%
<b>TOTALES</b>	40	100%



*Gráfico 7 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

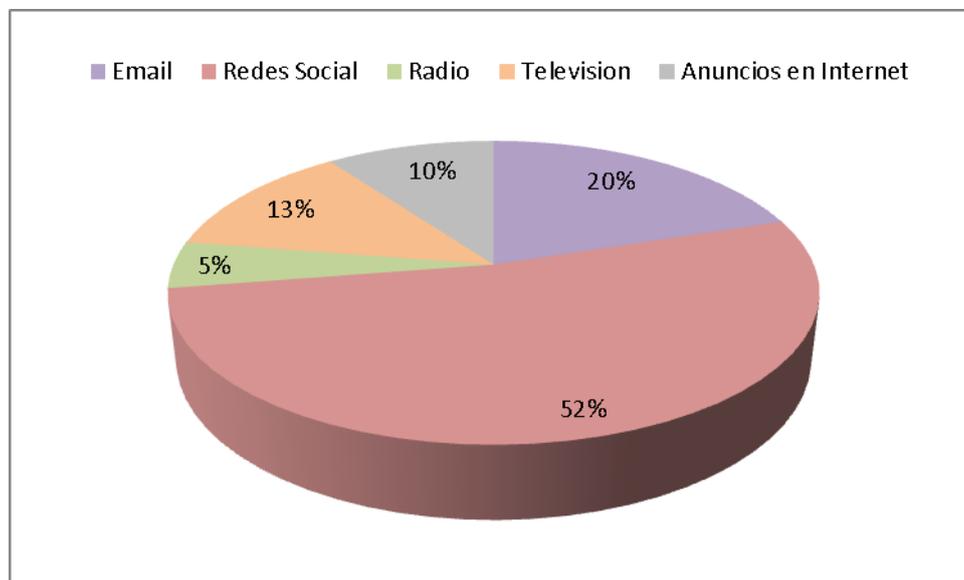
**Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 52% indica que estaría dispuesto a pagar por el servicio de filmación y edición por medio de un dron De 1 \$ a 30 \$, el 38% indica estaría dispuesto a pagar De 35 \$ a 65 \$ por este servicio y el 10% indica que estaría dispuesto a pagar De 70 \$ a 100 \$ por este servicio, por lo tanto, la mayoría de los encuestados, indica que pagarían De 1 \$ a 30 \$ por este servicio.

**PREGUNTA No 8** ¿A través de que medio le gustaría saber de nuestro servicio de filmación mediante un dron?

*Tabla 10 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

RESPUESTA	CASO	PORCENTAJE
Email	8	20%
Redes Sociales	21	52%
Radio	2	5%
Televisión	5	13%
Anuncios en internet	4	10%
<b>TOTALES</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>



*Gráfico 8 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

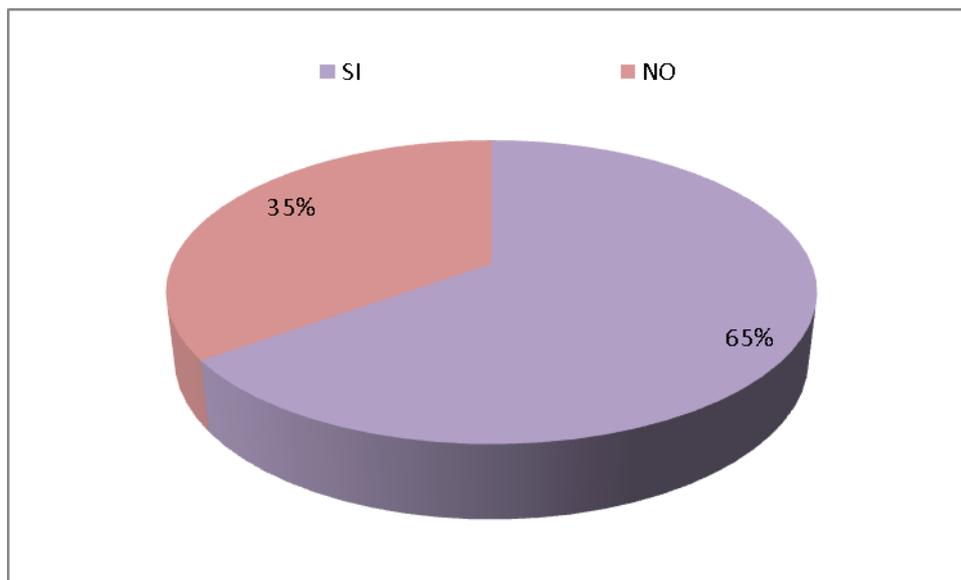
### **Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 52% indica que le gustaría saber del servicio por redes sociales, el 20% indica que les gustaría saber del servicio por Email, el 13% indica que les gustaría saber del servicio por televisión, el 10% indica que les gustaría saber del servicio por anuncios de internet, el 5% indica que les gustaría saber del servicio por radio, por lo tanto, la mayoría de los encuestados, señalan que le gustaría saber del servicio por redes sociales.

**PREGUNTA No 9** ¿Desearía proporcionar un medio de contacto para poder considerarle en mi futura base de clientes?

*Tabla 11 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

RESPUESTA	CASO	PORCENTAJE
SI	26	65%
NO	14	35%
<b>TOTALES</b>	40	100%



*Gráfico 9 Investigación de campo realizada en Mindo. Investigador Andrade. K*

### **Análisis e interpretación de resultados.**

La encuesta responde que el 65% indica que si desearían proporcionar un medio de contacto para poder considerar en la futura base de clientes, y el 35% indica que no desearía, por lo tanto, la mayoría de los encuestados, dicen que si desearían proporcionar un medio de contacto para futura base de datos.

## 1.5. Estimación de la demanda

Partimos de una población demandante de 31.30 de personas, según la pregunta N.6 de la encuesta, el 80% manifestó que si le gustaría ser filmado por un dron mientras realiza su actividad deportiva.

En este caso representa las 25.040,8 personas que les interesa el servicio.

A continuación, en la pregunta N. 9 el 65% de los entrevistados, manifestaron interés en pertenecer a nuestra base de clientes, de tal manera que la población demandante efectiva es de 25.040,8 por el 65%, da un resultado de 16.277 personas que efectivamente desearían ocupar nuestro servicio.

De acuerdo a la pregunta N. 7 el precio ponderado que está dispuesto a pagar por el servicio es el siguiente:

*Tabla 12 Estimación de la demanda*

RESPUESTA	PORCENTAJE	PONDERACIÓN
30	52%	15.6
65	38%	24.7
100	10%	10
TOTAL		50.3

*Elaborado por: Andrade Katherine, Junio 2019*

→ Demanda= Población demandante efectiva \* Precio ponderado

→ Demanda= 16.277 \* 50.3

→ Demanda= 330.423\$

## 1.6. Análisis de la oferta

En el Ecuador el alquiler o compra de Drones contamos con facilidades dentro del mercado físico, como de forma online, podemos adquirir este gadget en tiendas de tecnología dependiendo el modelo del dron o de forma online en tiendas de tecnología internacionales, o nacionales como por ejemplo en mercado libre, OLX, páginas de Instagram, etc. Como también se puede encontrar mantenimiento y reparación, ya que es muy usual hoy en día ver a un adolescente haciendo uso para su entretenimiento o como una herramienta de trabajo.

El precio de estos gadgets varía depende el modelo, en el mercado libre podemos encontrar un dron a partir de 50 dólares, pero cuando se trata de buscar características específicas como lo es para nuestro servicio el precio va a partir de los 300 y pasado los 1000 dólares aquí en el país, por supuesto varia el precio y el modelo si queremos adquirir en otro país.



*Figura 20 "Tipos de Drones"*

“Un dron es una aeronave pilotada por control remoto. Era llamada de esa forma tradicionalmente estas aeronaves de uso militar y en la actualidad se ha extendido este nombre las que son pilotadas por control remoto, tanto militares como civiles. Sin embargo, una aeronave pilotada por control remoto técnicamente se considera dron cuando tienen un uso comercial o profesional. Cuando el uso de estas aeronaves tiene exclusivamente un fin deportivo o de recreo, son consideradas Aeromodelos, y se rigen bajo la normativa de éstos”. (Penalva, 2015) Una de las mayores diferencias entre drones profesionales y de consumo está

en el alcance, mucho mayor en el primero de los casos. Si además el enlace con el mando no es por RF sino WiFi, ese alcance puede ser menor. Si queremos realizar vuelos exteriores de gran altura, es sin duda un factor que debemos priorizar en nuestra compra. Incluso en los modelos más asequibles que queramos volar en exteriores, al menos 50 metros de alcance deberemos asegurarnos para que la experiencia no sea limitada. Si solo aspiramos a volar en interiores, es una característica menor. Otra consideración a tener en cuenta es estudiar cómo va acoplada esa batería, pues es posible que con algo de maña podamos usar baterías compatibles pero de más capacidad, siempre que el peso no resulte excesivo para el tipo de dron que queremos volar.

Hay empresas que están destinadas en el país a la dedicación de filmación y edición tanto vía terrestre como aérea; en el país podemos encontrar producción para videos corporativos, documentales, institucionales, como por ejemplo: Tomas aéreas para eventos sociales, fiestas, bodas, confirmaciones, inauguraciones, eventos empresariales, aniversarios, matrimonios, cobertura seminarios, vigilancia.

Hoy en día podemos contar con modelos de drones para prácticas de deportes extremos en otros países, como lo es el AirDog, este es un dron de cuatro hélices que lleva una cámara GoPro en un sistema de ejes, permite orientar al dron a cualquier lugar y con un potente sistema de estabilización, otro dron que es similar con esas características se llama Lily, este gadget fue el ganador al premio innovación del CES 2016. Lily fue un éxito, ya que su diseño portátil y sus características fueron perfectas específicamente para personas que realizaban deportes extremos.

Con el paso del tiempo se ha ido observando como las personas que practican deportes extremos se las han ingeniado para poder grabar su competencia en sus actividades. Los deportistas han ido haciendo sus actividades deportivas mediante cámaras diseñadas para deportistas, pero estas van en el equipo del deportista, así como lo es en su casco, en su ropa, o simplemente va alguien a su lado grabando toda su competición.

### 1.6.1. Análisis de la competencia y comercialización

### 1.7. Análisis de PORTER

Michael Eugene Porter, uno de los mejores economistas de todos los tiempos, su fuerte son los temas de economía y gerencia. Él nació en Norteamérica en 1947 y es el creador de las 5 fuerzas de Porter.

Porter es todo un personaje, hoy en día es un afamado profesor en Harvard, institución en el cual enseña el método que desarrolló por medio de la estrategia de marketing para empresas. Gracias a sus aportes al mundo de los negocios, hoy en día se conoce la gerencia estratégica por medio de la cual se desarrollan una serie de ventajas para que cualquier negocio sea competitivo. (Riquelme Leiva, 2015)

Para este análisis se utilizara las 5 fuerzas de Porter, ya que todas las organizaciones están afectadas de forma directa por estas 5 fuerzas: competidores (rivalidad); proveedores consumidores y sustitutos. Ilustración 1 "5 fuerzas de Porter"



*Figura 21 Análisis Porter  
Elaborado por, Andrade k. Junio 2019*

De acuerdo con el grafico se puede decir que en el poder de la negociación de los **proveedores** es media, porque en este caso las personas dedicadas a la filmación con cámaras básicas, o simplemente con sus celulares o fotos en formato digital o papel.

Hasta ahora podemos decir que no existe un **servicio sustituto**, por lo tanto es bajo, acorde al que planeamos dar para este proyecto, pero la alternativa más común es que las las/los deportistas lo hagan por ellos mismos a través de tecnología incorporada en sus equipos, por ejemplo en cascos, bicicletas, tablas, motos, etc.

El poder de **negociación de los clientes** es alto, ya que podría existir una gran demanda por parte de los deportes extremos, y así haciendo al cliente fiel a nuestro servicio.

**Nuevos competidores**, es la mayor desventaja si concierne en costos, pero a pesar que siempre habrá nuevos competidores en el mercado, nuestro objetivo es muy diferente al resto, ya que las empresas que se dedican a la grabación por medio de drones, brindan este servicio en su mayor parte a matrimonios, bautizos, fiestas corporativas, etc. Por lo tanto está muy lejos de brindar el mismo servicio enfocado a nuestro mercado objetivo.

Según el análisis que se realizó, gracias a las 5 fuerzas de Porter se puede determinar que tenemos una rentabilidad promedio a largo plazo, también estamos conscientes que no podrían superar los costos, sin embargo existen varias alternativas para poder combatir las fuerzas negativas.

## **Producto**

FRAS es una empresa creada para poder brindar el servicio de filmación y edición, mediante un dron, para las actividades que realicen los deportistas extremos.

El este servicio brinda al deportista que una experiencia no solo al momento de realizar su deporte, sino también después de ello, ya que nuestro mayor enfoque será especialmente para el deportista y el increíble e impactante paisaje del Ecuador.

Nuestra tecnología brindará una post experiencia a nuestro cliente, ya que contaremos con personal 100% preparado para manejar el dron, en filmación y edición.

Para nuestro servicio vamos a contar con tres paquetes distintos, ya que cada paquete cuenta con diferentes características para que nuestro cliente, sienta satisfacción al adquirir nuestro servicio, y así pueda promocionarnos en otros sitios.

*Tabla 13 Tabla de Servicio*

<b>PAQUETE BÁSICO DE 0 A 15 MIN (USD 30)</b>	<b>PAQUETE ESTANDAR DE 15 MIN A 1 HORA (USD 50)</b>	<b>PAQUETE COMPLETO DE 1 HORA EN ADELANTE (USD 70)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Filmación, edición y narración individual (1 toma).</li><li>• Alta calidad de video y audio.</li><li>• CD cerigrafiado con portada.</li><li>• En el kit de entrega, una frase de agradecimiento en una fotografía tomada desarrollando su actividad deportiva.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filmación, narración edición individual (2 tomas).</li><li>• Alta calidad de video y audio.</li><li>• CD cerigrafiado con portada.</li><li>• Sin costo de entrega a domicilio.</li><li>• En el kit de entrega, una frase de agradecimiento en una fotografía tomada desarrollando su actividad deportiva.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filmación y edición individual (más de 2 toma).</li><li>• Alta calidad de video y audio</li><li>• Informe de la competencia o de la actividad (aspectos a mejorar).</li><li>• CD cerigrafiado con portada.</li><li>• Sin costo de entrega a domicilio.</li><li>• En el kit de entrega, una frase de agradecimiento en una fotografía tomada desarrollando su actividad deportiva.</li></ul>

*Elaborado por: Andrade Katherine, Junio 2019*

## **Plaza**

### 1.8.Como entregar mi producto a los clientes

Nuestra empresa va orientada a un público que practique deportes o actividades , tanto masculino como femenino, cuyo rango de edad es entre los 18 a 65 años de edad, básicamente de personas pertenecientes a una clase media y alta que prefieren un servicio de calidad, confiabilidad y la más alta privacidad con un precio competitivo.

Por esta razón podemos dar a conocer nuestro servicio por medio de:

- ❖ Una página web diseñada exclusivamente para ofrecer nuestro servicio.
- ❖ Atraer a los clientes a través de campañas de email.
- ❖ A través de videos en redes sociales tales como, (twitter, Facebook, Instagram)
- ❖ A través de tarjetas.
- ❖ Por medio de una estación de radio.
- ❖ Rótulos en pasos peatonales o incluso en las vías de acceso al lugar.

## 1.9.Descripción de medios publicitarios

**Página Web.-** Es un medio de mucha acogida y por lo tanto es conveniente mantenerlo con toda la información y promociones del servicio. De igual forma nos permite mantener en constante contacto con clientes potenciales.

**Campañas de email.-** Por medio de este medio nos permite llegar a nuestro consumidor de una forma más confidencial direccionado principalmente para empresarios, ejecutivos, secretarias, etc.

**Redes Sociales.-** A través de este medio se planea promocionar eventos especiales y por ende dar a conocer en un alto rango nuestros servicios, ya que tiene más impacto en personas de entre 18 a 40 años de edad.

**Tarjetas. -** Con este medio se busca captar la atención de los clientes ocasionales, los cuales podemos encontrarlos en bares, discotecas y karaokes. La tarjeta es una buena estrategia ya que es una publicidad que fácilmente se guarda en bolsillos, carteras y billeteras ya que también es un buen enganche ya que en algún tiempo determinando la use aprovechando las promociones existentes.

**Radio. -** Sólo se utilizará en ciertas ocasiones dependiendo de la que se pretenda promocionar.

### **Promoción**

**Descuentos:** Podemos proporcionar descuentos hasta un 20% del valor de la edición, o bien puede para días poco inusuales. Esto se hace para poder estimular las ventas cuando haya una temporada baja.

**Tiempo por Servicio:** Damos el mismo precio de edición, por más horas de servicio de las que normalmente valen.

## Precio

Con el fin de ofrecer a los futuros clientes una experiencia de única de exclusividad, seguridad, tarifas cómodas y sobre todo **EXTREMA**, con un servicio impecable, se ha realizado un estudio, para la implementación del proyecto **FRAS**, considerando y/o analizando los valores y servicios que ofertan las personas que graban o toman fotos a los deportistas.

El servicio que se brindará dentro del proyecto **FRAS**, está enfocado para las clases sociales media y alta por lo que para asignar los precios se considerará los servicios que ofrecerá por cada evento, y que se presentarán en un catálogo con lo siguiente:

1. VALOR POR EVENTO (PAQUETE BÁSICO DE 0 A 15 MIN): USD 30 (treinta dólares).
2. VALOR POR EVENTO (PAQUETE ESTANDAR DE 15 A 1HORA): USD 50 (cincuenta dólares).
3. VALOR POR DIA (PAQUETE COMPLETO): USD 70 (setenta dólares).

### 1.10. Presupuesto de publicidad, inicial y de mantenimiento

*Tabla 14 Presupuesto Publicidad*

PUBLICIDAD ANUAL	COSTO
PAGINA WEB	\$200
CAMPAÑAS DE EMAIL	\$90
REDES SOCIALES	\$250
TARJETAS	\$200
RADIO	\$500
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.240</b>

*Elaborado por: Andrade Katherine. Junio 2019*

1.11. Cuadro del personal del área comercial requerido

*Tabla 15 Área Comercial*

CARGO	AREA	NOMBRES
Gerente	Administración General	Katherine Andrade
Tecnólogo en eléctrica y comunicación	Departamento técnico	Brandon Albuja
Secretaria	Secretaria de redacción	
Ing. Sistemas	Programación y Sistemas	Ronald Guerrero
Editor de videos	Edición	Silvana Basantes
Publicista (marketing digital)	Marketing	Carolina Cargua

*Elaborado por: Andrade Katherine*

1.12. Presupuesto Evento de Lanzamiento

*Tabla 16 Presupuesto Eventos de Lanzamiento*

<b>EVENTO DE LANZAMIENTO</b>					
<b>MINDO</b>					
DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS	HORAS	DIAS	CANTIDAD	VALOR
<b>Diseñador Grafico</b>	✓ Impresiones ✓ Color ✓ Presentación		1	1	100.00
○ <b>Folletos</b>	✓ Redes sociales				
○ <b>Campanas publicitarias</b>	✓ Publicidad radio ✓ Paginas publicitarias				
○ <b>Gestión en redes sociales</b>	✓ Atención llamadas ✓ Redacción de post ✓ Informes ✓ Atención al cliente en redes sociales				
<b>Torta mini</b>	20 mini tortas de un dron		1	20	28.00
<b>Pinchos</b>	25 pinchos de jamón, melón y mozzarella		1	25	28.00
<b>Tomates cherry rellenos</b>	20 tomates cherry rellenos		1	20	28.00
<b>Bocadillos</b>	20 Bocadillos de bolitas de brownie		1	20	28.00
<b>Mousse</b>	20 mousse de chocolate y coco		1	20	28.00
<b>Porta bocaditos</b>	5 porta bocadillos		1	5	60.00
<b>Fruit punch</b>	5 botellas de fruit punch		1	5	12.50
<b>Agua</b>	3 pacas de botellas de agua		1	3	45.00

<b>Whisky</b>	5 botellas de whisky	1	5	90.00	
<b>Hielos</b>	4 fundas de hielo para el whisky, agua.	1	4	6.00	
<b>Limonas</b>	50 limones pequeños	1	50	5.00	
<b>Mesa decorada</b>	1 mesa con decoración temática	1	1		
<b>Servilletas</b>	20 paquetes de servilletas	1	20	15.00	
<b>Platos desechables</b>	20 fundas de platos desechables	1	20	40.00	
<b>Cucharas desechables</b>	20 fundas de cucharas desechables	1	20	36.45	
<b>Sillas</b>	160 sillas para invitados	1	150	60.00	
<b>Personal de servicio</b>	4 meseros para el lugar del evento De 10H00 hasta las 13H00	4	1	4	28.00
<b>Arreglos florales</b>	20 arreglos florales	1	6	102.00	
<b>Camión</b>	80 cajas	2		80.00	
<b>Ayudantes</b>	(80 cajas) 8 ayudantes	2	8		
<b>DJ</b>	1 DJ para música De 10 hasta las 13H00	5	1	1	750.00
<b>Mindo Rio Hostería</b>	Salón del evento a realizarse	5	1	1	150.00
<b>Personal para proyección de audio y video</b>	2 personas para gestión de audio y video		1	2	60.00
<b>Anfitriona</b>	1 Anfitriona para el direccionamiento de las personas		1	1	100.00
<b>Total</b>					1.907,95

*Elaborado por: Andrade Katherine, Junio 2019*

## CAPITULO II

### 2. ANÁLISIS TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO

#### 2.1. Análisis de ubicación

##### 2.1.1. Macro y micro localización

#### Macro localización

La empresa FRAS tendrá lugar en América del Sur, Ecuador, en la región sierra del país, ya que cuenta con lugares para la práctica de deportes extremos.

##### 2.1.2. Mapa de ubicación

*Figura 22 Mapa de Ubicación*



*Fuente: Map-data 2019*

*Elaborado por: Andrade Cabrera Katherine Elizabeth, Junio 2019*

En Quito dará lugar para las oficinas de FRAS, ya que se cuenta con todas las medidas y establecimientos necesarios para cumplir a cabalidad con la oferta del servicio.

### 2.1.3. Micro localización

Se va a contar con una oficina central en Quito para poder efectuar este proyecto, se encontrará ubicado cerca de la Concentración Deportiva de Pichincha centro norte de la ciudad de Quito, en el sector “La Vicentina”.

Y con una agencia en Mindo, para la parte de contratos e inscripciones.

## CROQUIS DE LA MICRO LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA FRAS

*Figura 23 Ubicación de la Oficina Central en Quito*



*Fuente: Map-data 2019*

*Figura 24 Ubicación de la agencia para contratos*



*Fuente: Map-data 2019*

#### 2.1.4. Equipos requeridos

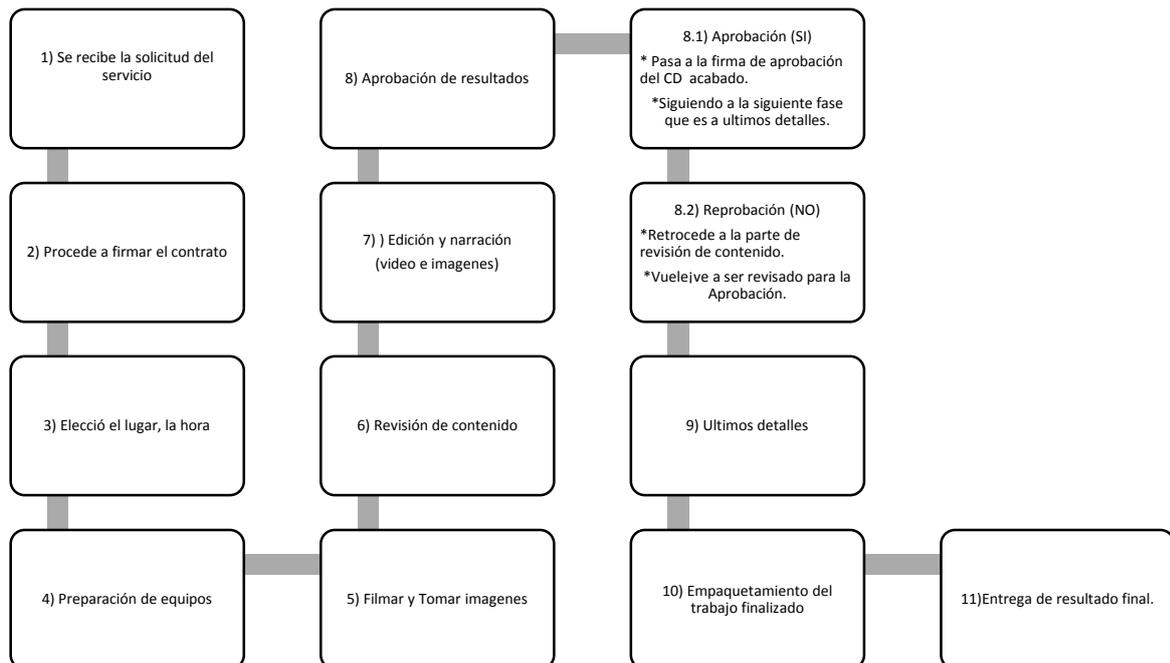
*Tabla 17 Equipos Requeridos*

<b>EQUIPOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTOS</b>
CAMARA DIGITAL (Sony Profesional 35x Zoom 21mp Dsc-h300 (caja Blanca))	1	219.00
DRON (DJI Phantom 3 professional Quadcopter cámara 4K y cardán de 3 ejes).	2	1.299,00
MOTO DE MONTAÑA	2	2.000
PROGRAMA PARA EDICION	2	
IMPRESORA (Epson WF- 7710)	2	450.00
EQUIPO DE COMPUTACION	5	930.00
IMPRESORA A CARTUCHO HP	2	65.90
TELEFONOS (Panasonic Teléfono Inalámbrico 3 Bases Bluetooth Contestador)	3	64.99
Radios para comunicación (Radio De Comunicación Baofeng Bf-888s Uhf 16 Canales 1 Par)	1	32.99
CABLES USB	2	10.00
ESCRITORIO OFICINA (Estación De Trabajo Tipo L Escritorio - Mueble De Oficina).	5	999.95
PANTALLA LED 42 PULGADAS	2	1.160,00
<b>Total</b>		<b>7.231,83</b>

*Elaborado por: Andrade Katherine. Junio, 2019*

## 2.1.5. Flujograma de procesos

**Figura 25 Flujograma de procesos del Servicio**



*Elaborado por: Andrade Katherine. Junio, 2019*

### 2.1.6. Insumos requeridos

*Tabla 18 Insumos requeridos*

<b>INSUMOS</b>	<b>NOMBRES</b>
Programas para edición	✓ Filmora 9 ✓ Pinnacle Studio ✓ Sony Vegas Pro.
Programas para audio	✓ Audacity ✓ Power Sound Editor ✓ Movie Maker
CDS	✓ HD DVD <sup>5</sup>
Cámaras	✓ CANON-C100 ✓ Canon EOS 70D
Trípode	✓ Manfrotto MK-Compact. <sup>6</sup>

*Elaborado por: Andrade Katherine. Junio, 2019*

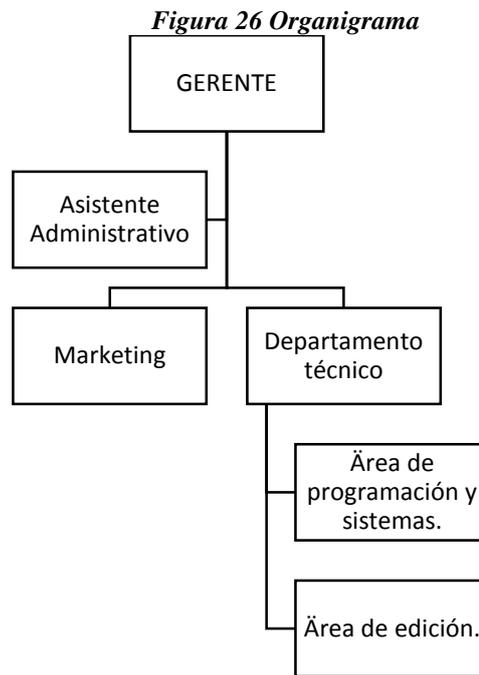
### 2.2. Análisis de la organización

Para la oficina en Quito vamos a contar con un Gerente, y con un departamento de marketing, por otro lado en Mindo contaremos con un Asistente Administrativo, con un departamento técnico, incluida el área de edición, el área de programación y sistemas, con el fin de atender la mayor demanda para los deportistas en Mindo.

<sup>5</sup> HD DVD: discos de alta definición y capacidad de hasta 45 GH (unas tres horas de contenido), es decir, hasta tres veces que los DVDs

<sup>6</sup>Manfrotto MK-Compact: Tiene cinco clavijas que permiten alzarlo hasta 1 metro 70 centímetros aproximadamente y bajarlo hasta los 44 centímetros. El trípode es estable y a la vez ligero, con lo cual es perfecto para llevar de un sitio a otro y soportar cámaras de hasta 1,5 kilos.

### 2.2.1. Organigrama propuesto



*Elaborado por: Andrade Katherine. Junio, 2019*

### 2.2.2. Modelo de Gestión de la empresa

Para FRAS vamos a contar con dos oficinas, una que se va a ubicar cerca del sector de la Concentración Deportiva de Pichincha, ahí estará el Gerente general, la secretaria de redacción, marketing y el departamento de finanzas, ya que en Quito se administrara la parte logística de la empresa y se hará contratos con Hosterías, Agencias de viajes y a personas particulares que quieran contratar nuestro servicio.

En Mindo contaremos con una segunda oficina ubicada centro de lugares donde ofrezcan las distintas actividades deportivas, para que nuestro cliente pueda observar los servicios a ofrecer, en esta oficina vamos a contar con el departamento técnico, de programación, y edición, ya que se tendrán todos los equipos a utilizar, con una persona que se haga cargo y haga las respectivas contrataciones.

### 2.2.3. Inversiones administrativas

*Tabla 19 Inversiones Administrativas*

<b>SUMINISTROS</b>	<b>PRECIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTOS</b>
<b>Suministros de oficina</b>			
❖ Agendas	3.50	6	24.50
❖ Apoya mano de fibra	1.63	4	6.52
❖ Archivadores	3..00	10	30.00
Cheques			
Facturas			
Notas de venta			
Informes			
❖ Caja de seguridad mediana	17.68	2	35.36
CINTA ADHESIVA NOVO 18x25	0.18	6	1.08
❖ CINTA DOBLE FAZ FANTAPE 12MM x 5MTS	2.80	2	5.60
❖ CLIP PLASTICO YIZHI 100u.	0.36	4	1.44
❖ DISPENSADOR CINTA KW 3305 MINI	1.95	4	7.80
❖ ENGRAPADORA ARTESCO M527	3.09	4	12.36
❖ ESPIRALADORA N8666 A4	153.40	2	306.00
❖ FECHADOR YT-400	1.13	6	6.78
❖ GRAPA 26/6 REXEL	0.77	3	2.31
❖ Caja de esferos BIC punta fina surtidos	8.93	2	17.86
❖ Caja de lápices BIC	3.50	2	7.00
❖ Caja de marcadores para pizarra	13.00	2	26.00
❖ Pizarra	30.00	1	30.00
❖ Alarma (GSM inalámbrica)	69.99	2	139.98
❖ Arriendo		1	200.00
Total			660.59

*Elaborado por: Andrade Katherine. Junio, 2019*

## 2.3. Normativa legal

### 2.3.1. Constitución de la empresa

#### **Tipo de Empresa**

La legislación del Ecuador cuenta con algunos tipos de compañías, que nos servirán para la creación del proyecto, para esto es necesario saber los tipos que existen en Ecuador.

- ✓ Compañía en Nombre Colectivo
- ✓ Compañía de Responsabilidad Limitada
- ✓ Compañía Anónima
- ✓ Compañía de Economía Mixta
- ✓ Compañía en Comandita Simple Dividida por Acciones
- ✓ Extranjeras

### 2.3.2. Constitución de la Empresa- base legal

Para la constitución de esta empresa, para este proyecto va a pertenecer en el sector privado, y se constituirá como Compañía Anónima, y para eso tenemos algunas ventajas.

- No hay límite de socios
- La empresa puede continuar funcionando aún luego del fallecimiento de uno de sus socios.
- Las acciones pueden venderse con facilidad.
- Los acreedores tienen derecho sobre los activos de la compañía, mas no sobre los bienes de los accionistas.

### 2.3.3. Pasos para la constitución de una Compañía anónima

*Figura 27 Compañía Anónima*



*Fuente: Superintendencia de Compañías  
Elaborado por: [www.cuidatufuturo.com](http://www.cuidatufuturo.com)*

1. **Reserva un nombre.**- Este trámite se realiza en la Superintendencia de Compañías, el tiempo de trámite varía el día y la fecha, el tiempo estándar es de 30 a 40 minutos, en el mismo que revisan si hay una compañía con el mismo nombre, de no ser el caso, el primer punto es completado.
2. **Elabora el estatuto Social.** - Es contrato social que regirá a la sociedad y se valida mediante la firma de un abogado.
3. **Abre una cuenta de integración.** - La cuenta de integración se abre en cualquier banco del país, pero los requisitos pueden variar dependiendo el banco, sin embargo los requisitos básicos son:
  - Capital mínimo: \$800 para compañía anónima.
  - Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno.
  - Copias de cédula, papeleta de votación de cada socio.

Luego se debe pedir el “certificado de cuenta de integración de capital”, cuya entrega demora aproximadamente horas.

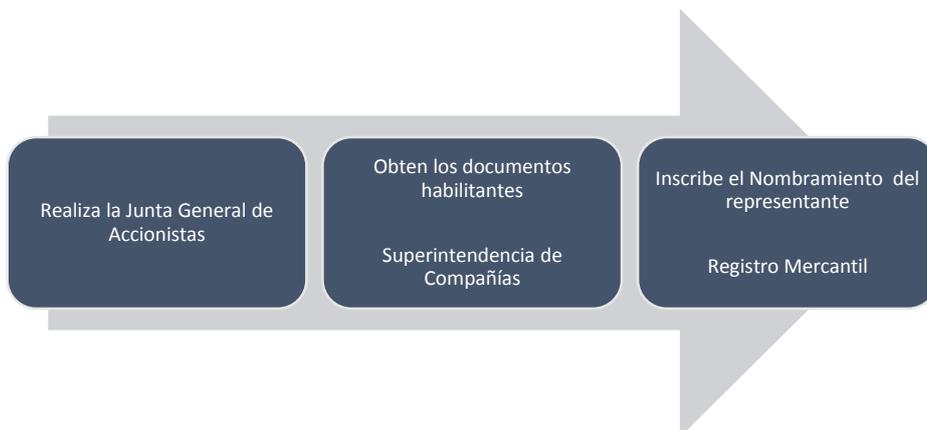
4. **Eleva a figura pública el estatuto social.** - Donde un notario público se lleva la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.

*Figura 28 Estatuto Social*



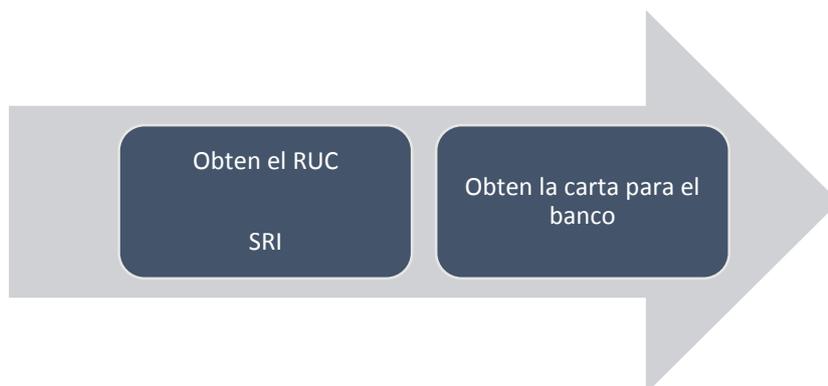
*Fuente: Superintendencia de Compañías  
Elaborado por: [www.cuidatufuturo.com](http://www.cuidatufuturo.com)*

5. **Aprueba el estatuto.**- Se debe llevar la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución.
6. **Pública la resolución aprobatoria.**- La Superintendencia de Compañías te entregará 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.
7. **Obtén permisos municipales.**- En el municipio de la ciudad donde se crea tu empresa, deberás:
- Pagar la patente municipal
  - Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones
8. **Inscribe tu compañía.**- Con todos los documentos antes descritos, se debe ir al registro Mercantil del cantón donde fue constituida tu empresa para inscribir la sociedad.



*Fuente: Superintendencia de Compañías  
Elaborado por: [www.cuidatufuturo.com](http://www.cuidatufuturo.com)*

9. **Realiza la Junta general de Accionistas.-** Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.) según se haya definido en los estatutos.
10. **Obtener los documentos habilitantes.-** Mediante la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de compañías, te entregarán los documentos para abrir el RUC de la empresa.
11. **Inscribe el nombramiento del representante.-** Nuevamente en el registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de la empresa designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.



*Fuente: Superintendencia de Compañías  
Elaborado por: [www.cuidatufuturo.com](http://www.cuidatufuturo.com)*

12. **Obtén el RUC.-** El registro único de contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de rentas Internas (SRI) con:

- El formulario correspondiente debidamente lleno
- Original y copia de la escritura de *constitución*
- Original y copia de los nombramientos
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
- Una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite

13. **Obtén la carta para el banco.-** Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías te entregarán una carta dirigida al banco donde abriste la cuenta, para que puedas disponer del valor depositado.

Cumpliendo con estos pasos, podrás hacer la constitución de tu compañía limitada o anónima. Un abogado puede ayudarte en el proceso; el costo de su servicio depende del monto de capital de la empresa.

**Fuente:** Cuida tu Futuro

RUC- REQUISITOS

**Trámite en línea**

<http://www.sri.gob.ec/web/10138/219>

**Requisitos**

**PERSONAS NATURALES**

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo

**SOCIEDADES**

- Formulario 01A y 01B
- Escrituras de constitución Nombramiento del Representante legal o agente de retención

- Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo

### **Procedimiento**

El contribuyente se acerca a cualquier ventanillas de atención al contribuyente del Servicio de Rentas Internas a nivel nacional portando los requisitos antes mencionados e inscribe el Registro Único de Contribuyentes (RUC).

### **Costo**

Sin costo directo para el contribuyente

### **Tiempo Estimado de entrega**

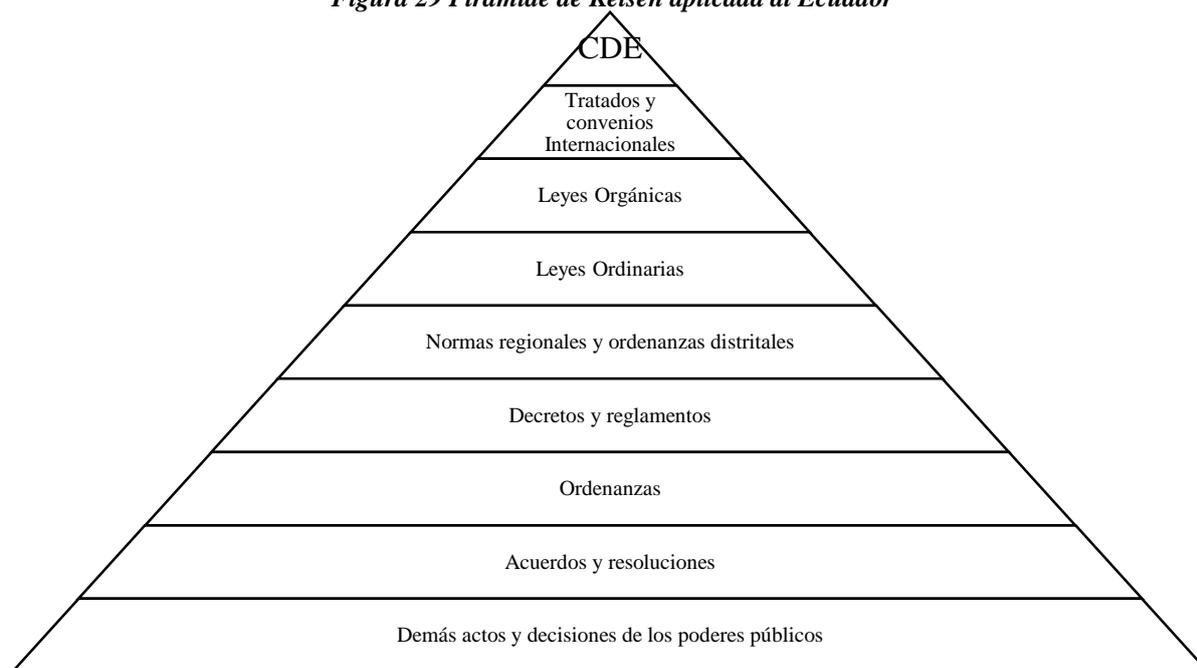
5 minutos

### **Teléfonos generales**

Más información

<http://www.sri.gob.ec/web/10138/219> (Ecuador Tramites, 2019)

*Figura 29 Pirámide de Kelsen aplicada al Ecuador*



#### 2.3.4. Permisos y autorizaciones requeridas

### **Regulación de drones en Ecuador**

Con fecha 17 de septiembre de 2015, Ecuador dio su primer paso hacia la regulación de la operación de drones en el país. En la Resolución 251-2015 se detalla:

**Artículo Primero.** - Aprobar el establecimiento de disposiciones complementarias que normen la Operación de los Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS) o conocidas como ORONES o Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS<sup>7</sup>), las mismas que se detalla a continuación:

---

<sup>7</sup> UAS: Sistema aéreo no tripulado, es decir, el avión más el sistema de control.

## **Art. 1 Operaciones en las cercanías de un aeródromo**

Se prohíbe la operación de las RPAS/UAS en espacios aéreos controlados.

La operación de las RPAS/UAS se mantendrá durante toda la duración del vuelo, a una

Distancia igual o mayor a 9 kilómetros (5 NM) de las proximidades de cualquier aeródromo o

Base aérea militar.

## **Art. 2 Altura máxima de vuelo**

La operación de las RPAS/UAS no excederá en ningún momento una altura de vuelo de 400 pies (122 metros) sobre el terreno (AGL).

## **Art. 3 Horas de operación**

Las RPAS/UAS serán operadas solamente en las horas comprendidas entre la salida y la puesta del sol; y en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC), libre de nubes, neblina, precipitación o cualquier otra condición que obstruya o pueda obstruir el contacto visual permanente con la RPAS/UAS.

## **Art. 4 Responsabilidad por la operación**

(a) La persona que opera los controles de las RPAS/UAS será responsable por la operación general de la misma durante todo el vuelo, en forma solidaria con el explotador o propietario de la aeronave.

## **Art. 5 Integridad fisiológica del operador de una RPA**

Ninguna persona operará los controles de un RPAS/UAS si:

Se encuentra fatigado, o si considera que pudiera sufrir los efectos de la fatiga durante la operación;

Se encuentra bajo el efecto del consumo de bebidas alcohólicas, o de cualquier droga que pudiera afectar sus facultades para operar los controles de manera segura.

#### **Art. 6 Funciones de automatización**

Si las RPAS/UAS tienen la capacidad de realizar vuelo automático, esta función podrá ser utilizada solamente si le permite al operador de los controles intervenir en cualquier momento para tomar el control inmediato de la aeronave.

#### **Art. 7 Limitaciones**

La persona que opera los controles de una RPAS/UAS es responsable por asegurarse que la misma sea operada de acuerdo con las limitaciones operacionales establecidas por el fabricante.

#### **Art. 8 Seguros**

El propietario o explotador de las RPAS/UAS están en la obligación de responder por los daños causados a terceros, como resultado de sus actividades de vuelo, para lo cual debe contratar la póliza de seguros de responsabilidad civil legal a terceros en los montos mínimos establecidos en la tabla que consta a continuación:

De 02 a 25 Kg. de masa máxima de despegue (MTOW)    USD 3.000,00

De más de 25 Kg. de masa máxima de despegue (MTOW)    USD 5.000,00

#### **Art. 9 Cumplimiento con las leyes y reglamentos locales**

El cumplimiento de estas disposiciones, no exime<sup>8</sup> al operador de las RPAS/UAS de cumplir con las leyes y reglamentos locales aplicables.

**Acción de protección Art. 88.-** La acción de protección tendrá por objeto el amparo directo y eficaz de los derechos reconocidos en la Constitución, y podrá interponerse cuando exista una vulneración de derechos constitucionales, por actos u omisiones de cualquier autoridad pública

---

<sup>8</sup> Eximir: Significa aprobar, liberarse de algo.

no judicial; contra políticas públicas cuando supongan la privación del goce o ejercicio de los derechos constitucionales; y cuando la violación proceda de una persona particular, si la violación del derecho provoca daño grave, si presta servicios públicos impropios, si actúa por delegación o concesión, o si la persona afectada se encuentra en estado de subordinación, indefensión o discriminación.

### **Ley de Turismo**

Ley de Turismo La Ley de Turismo, determina los principios de la actividad turística, la iniciativa y la participación de las comunidades tanto indígenas, campesinas, montubias y negras o afro-ecuatorianas en la prestación de servicios turístico.

### **Licencia Metropolitana Única Para El Ejercicio De Actividades Económicas En El DMQ (LUAE)**

El código para tener licencia de actividades Económicas en la ciudad de Quito es el trámite del código N. L-0001 LUAE

#### 2.3.5. Resumen de inversiones legales

*Tabla 20 Inversiones legales*

<b>INVERSIONES LEGALES</b>	<b>VALOR</b>
<b>CONSTITUCIÓN</b>	800
<b>PERMISO</b>	400
<b>TOTAL</b>	1.200

### 2.3.6. Análisis de impacto ambiental

No habrá ningún impacto ambiental con la creación de la empresa FRAS, ya que realizaremos las portadas por medio de cartón con una forma versátil para nuestro cliente y llamativa, con el fin que no afecte al medio ambiente, de esta forma promovemos a un país limpio, sin necesidad de utilizar cientos de envases plásticos y ver la forma de reutilizarlos, dando importancia a nuestra naturaleza, pero dando a conocer los paisajes del Ecuador y conservándolos de esta forma.

## CAPITULO III

### 3. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

#### 3.1. Supuestos de la evaluación

*Tabla 21 Supuestos de la Evaluación*

<b>Horizonte del proyecto</b>	<b>5 años</b>
<b>Precios constantes</b>	<b>Año 2019</b>
<b>Inflación</b>	<b>0%</b>
<b>Financiamiento, aporte de los socios</b>	<b>100%</b>
<b>TMAR</b>	<b>25%</b>

#### 3.2. Determinación de la inversión requerida

*Tabla 22 Inversión Requerida*

DETALLE	AÑO (1)	AÑO (2)	AÑO (3)	AÑO (4)	AÑO (5)
Ventas semanales PAQUETE BÁSICO	3	4	5	6	8
ventas mes unidades	12	16	20	24	32
VENTAS año(Unidades)	144,00	165,60	190,44	228,53	274,23
VENTAS CONTADO (Unidades)	144,00	165,60	190,44	228,53	274,23
PRECIO VENTA CONTADO sin iva	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00	\$30,00
PRECIO VENTA CREDITO	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL VENTA CONTADO	\$4.320,00	\$4.968,00	\$5.713,20	\$6.855,84	\$8.227,01
Ventas semanales PAQUETE ESTANDAR	2	3	6	7	8
ventas mes unidades	8	12	24	28	32
VENTAS año(Unidades)	96,00	110,40	126,96	152,35	182,82
VENTAS CONTADO (Unidades)	96,00	110,40	126,96	152,35	182,82
PRECIO VENTA CONTADO sin iva	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$50,00	\$50,00
PRECIO VENTA CREDITO	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL VENTA CONTADO	\$4.800,00	\$5.520,00	\$6.348,00	\$7.617,60	\$9.141,12
Ventas semanales PAQUETE COMPLETO	2	2	3	4	5
ventas mes unidades	8	8	12	16	20
VENTAS año(Unidades)	96,00	110,40	126,96	152,35	182,82
VENTAS CONTADO (Unidades)	96,00	110,40	126,96	152,35	182,82
PRECIO VENTA CONTADO sin iva	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00	\$70,00
PRECIO VENTA CREDITO	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL VENTA CONTADO	\$6.720,00	\$7.728,00	\$8.887,20	\$10.664,64	\$12.797,57
<b>VENTAS TOTALES</b>	<b>\$15.840,00</b>	<b>\$18.216,00</b>	<b>\$20.948,40</b>	<b>\$25.138,08</b>	<b>\$30.165,70</b>

*Elaborado por: Andrade Katherine. Junio, 2019*

## Remuneraciones

Para el pago de salarios, se verifico en la página del Ministerio de trabajo, el pago justo acorde a los cargos de los empleados de la empresa FRAS.

**Tabla 23 Remuneraciones**

CARGO	n° de personas	Sueldo mes	Categorización	Sueldo anual	Sueldo anual con beneficios
Gerente	1	\$ 1.000,00	A	\$ 12.000,00	\$ 15.600,00
Tclg. Electrica y comunicaci3n	1	\$ 424,73	T	\$ 5.096,76	\$ 6.625,79
Ing. Sistemas	1	\$ 700,00	A	\$ 8.400,00	\$ 10.920,00
Editor de Video por horas	1	\$ 380,00	p	\$ 4.560,00	\$ 5.928,00
Publicista	1	\$ 421,11	p	\$ 5.053,32	\$ 6.569,32
asistente administrativo	1	\$ 401,64	A	\$ 4.819,68	\$ 6.265,58
				Total	\$ 39.073,79

## Inversiones

Este estudio son los gastos de las adquisiciones de bienes de capital, ya que se calcula cuanto se va a gastar en invertir.

**Tabla 24 Inversiones**

	ACTIVO	VALOR ORIGINAL
Activo fijo	Equipos drones	7.232
Activo fijo	Transporte	2.000
Activo fijo	Equipo de computo	930
Activo fijo	Equipo de oficina	614
Activo fijo	Muebles y enseres	1.000
Activo fijo	Suministros de oficina	661
Activo fijo	Arriendo del local	300
Activo fijo	Publicidad inicial	830
Activo fijo	Equipos de Filmacion	1.518
Activo diferido	Evento de lanzamiento	1.908
Activo diferido	Constituci3n y permisos	1.200
	<b>TOTALES</b>	<b>18.191,80</b>
<b>CT</b>	CAPITAL DE TRABAJO 40 %	<b>14.553,44</b>
	<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>32.745,24</b>

	ACTIVO	VALOR ORIGINAL	% DEPRECIACION	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION PROYECTADA 5 años	SALDO EN LIBROS
depreciaci3n	Equipos drones	7.232	20,00	1.446,37	7.231,83	0,00
depreciaci3n	Transporte	2.000	20,00	400,00	2.000,00	0,00
depreciaci3n	Equipo de computo	930	33,33	310,00	1.550,00	-620,00
depreciaci3n	Equipo de oficina	614	10,00	61,39	306,94	306,94
depreciaci3n	Muebles y enseres	1.000	10,00	100,00	499,98	499,98
amortizaci3n	Suministros de oficina	661	20,00	132,12	660,59	0,00
amortizaci3n	Arriendo del local	300	20,00	60,00	300,00	0,00
amortizaci3n	Publicidad inicial	830	20,00	166,00	830,00	0,00
amortizaci3n	Equipos de Filmacion	1.518	20,00	303,60	1.518,00	0,00
amortizaci3n	Evento de lanzamiento	1.908	21,00	400,59	2.002,93	-95,38
amortizaci3n	Constituci3n y permisos	1.200	20,00	240,00	1.200,00	0,00
	<b>TOTALES</b>	<b>18.191,80</b>		<b>3.620,05</b>	<b>18.100,26</b>	<b>91,54</b>

### 3.3. Proyección de ingresos y gastos al futuro

#### Proyección de compras

La proyección de compras suma la cantidad de material necesario, para determinar la cantidad que se debe comprar y su costo.

**Tabla 25 Proyección de Compras**

DETALLE	AÑO (1)	AÑO (2)	AÑO (3)	AÑO (4)	AÑO (5)
COMPRAS (Unidades)					
PAQUETE BASICO	576,00	662,40	761,76	914,11	1.096,93
PAUETE ESTANDAR	480,00	552,00	634,80	761,76	914,11
PAQUETE COMPLETO	480,00	552,00	634,80	761,76	914,11
Costo de Materiales					
PAQUETE BASICO	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$5,00
PAUETE ESTANDAR	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$10,00
PAQUETE COMPLETO	\$12,00	\$12,00	\$12,00	\$12,00	\$12,00
Total PAQUETE BASICO	\$2.880,00	\$3.312,00	\$3.808,80	\$4.570,56	\$5.484,67
Total PAQUETE ESTANDAR	\$4.800,00	\$5.520,00	\$6.348,00	\$7.617,60	\$9.141,12
Total PAQUETE COMPLETO	\$5.760,00	\$6.624,00	\$7.617,60	\$9.141,12	\$10.969,34
<b>COMPRAS TOTALES</b>	<b>\$13.440,00</b>	<b>\$15.456,00</b>	<b>\$17.774,40</b>	<b>\$21.329,28</b>	<b>\$25.595,14</b>

#### Detalle de gastos del proyecto

El presupuesto base de gastos es la proyección de gastos necesarios con el fin de mantener en ejercicios futuros (a corto, a medio o largo plazo).

**Tabla 26 Gastos del Proyecto**

DETALLE	AÑO (1)	AÑO (2)	AÑO (3)	AÑO (4)	AÑO (5)
Gastos de producción por unidad	\$1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Unidades producidas	1.536	1.766	2.031	2.438	2.925
Gastos de producción en USD	\$1.963,18	\$2.257,66	\$2.596,31	\$3.115,57	\$3.738,69
Arriendos año	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00	\$4.800,00
<b>TOTAL GASTOS DE PRODUCCION</b>	<b>\$6.763,18</b>	<b>\$7.057,66</b>	<b>\$7.396,31</b>	<b>\$7.915,57</b>	<b>\$8.538,69</b>

**Tabla 27 Gastos de Producción**

Gastos de produccion anuales	Valor
mantenimiento drones	\$723,18
servicios basicos	\$480,00
internet	\$260,00
uniformes	\$200,00
otros	\$300,00
total	\$1.963,18

**Tabla 28 Gastos Administrativos**

DETALLE	AÑO (1)	AÑO (2)	AÑO (3)	AÑO (4)	AÑO (5)
Gastos administrativos por año	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00
<b>TOTAL ADMINISTRACION</b>	<b>\$3.000,00</b>	<b>\$3.000,00</b>	<b>\$3.000,00</b>	<b>\$3.000,00</b>	<b>\$3.000,00</b>

Gastos administrativos anuales	Valor
contabilidad	\$1.200,00
servicios basicos	\$360,00
internet	\$480,00
suministros oficina	\$480,00
otros	\$480,00
Total	\$3.000,00

DETALLE	AÑO (1)	AÑO (2)	AÑO (3)	AÑO (4)	AÑO (5)
Publicidad anual	1.239,96	1.239,96	1.239,96	1.239,96	1.239,96
Promociones	1.498	1.722	1.981	2.377	2.852
Otros	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>\$3.737,56</b>	<b>\$3.962,20</b>	<b>\$4.220,54</b>	<b>\$4.616,65</b>	<b>\$5.091,99</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$13.500,74</b>	<b>\$14.019,86</b>	<b>\$14.616,85</b>	<b>\$15.532,22</b>	<b>\$16.630,68</b>

### 3.4. Flujo de caja del proyecto

El flujo de caja del proyecto es el punto de partida de la evaluación financiera, ya que se proyectan en un horizonte temporal. Es el análisis de entradas y salidas del dinero en efectivo, el flujo es positivo cuando hay más entradas que salidas, esto quiere decir que se está recibiendo más dinero del que se gasta, si al contrario se gasta más de lo que se recibe afectaría en un futuro cercano o lejano.

*Tabla 29 Flujo de Caja del Proyecto*

FACTOR DE DESCUENTO=		1	
		( 1 + 0,25 ) n	
AÑOS	FLUJO	FACTOR DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO
0	\$ -32.745,24	1	\$ -32.745,24
1	\$ 6.914,78	0,8	\$ 5.531,82
2	\$ 12.606,88	0,64	\$ 8.068,41
3	\$ 19.152,81	0,512	\$ 9.806,24
4	\$ 29.189,90	0,4096	\$ 11.956,18
5	\$ 56.499,38	0,32768	\$ 18.513,72
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 91.618,51</b>		<b>\$ 21.131,12</b>

### 3.5. Análisis de rentabilidad VAN, TIR

#### Cálculo del VAN

*Tabla 30 Cálculo VAN*

FACTOR DE DESCUENTO=		1	
		( 1 + 0,25 ) n	
AÑOS	FLUJO	FACTOR DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO
0	\$ -32.745,24	1	\$ -32.745,24
1	\$ 6.914,78	0,8	\$ 5.531,82
2	\$ 12.606,88	0,64	\$ 8.068,41
3	\$ 19.152,81	0,512	\$ 9.806,24
4	\$ 29.189,90	0,4096	\$ 11.956,18
5	\$ 56.499,38	0,32768	\$ 18.513,72
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 91.618,51</b>		<b>\$ 21.131,12</b>

**Interpretación del VAN:** El Van nos indica el flujo de los futuros ingresos e ingresos que tendrá este proyecto, así determinamos, si luego de la inversión inicial, nos queda alguna ganancia, si el resultado es positivo, el proyecto es viable.

### Cálculo del TIR

*Tabla 31 Cálculo del TIR*

	AÑO(0)	AÑO(1)	AÑO(2)	AÑO(3)	AÑO(4)	AÑO(5)	Total
FLUJO NETO	\$ -32.745,24	\$ 6.914,78	\$ 12.606,88	\$ 19.152,81	\$ 29.189,90	\$ 56.499,38	\$ 91.618,51

**Interpretación de la TIR:** Según el total de la TIR con \$91.618,51 quiere decir que la el proyecto de la empresa FRAS es viable financieramente, puesto que la TIR es superior a la tasa de descuento del VAN, ya que la máxima tasa de descuento que logra que el VAN se iguale a cero es de 44.62%.

### 3.6.Punto de equilibrio

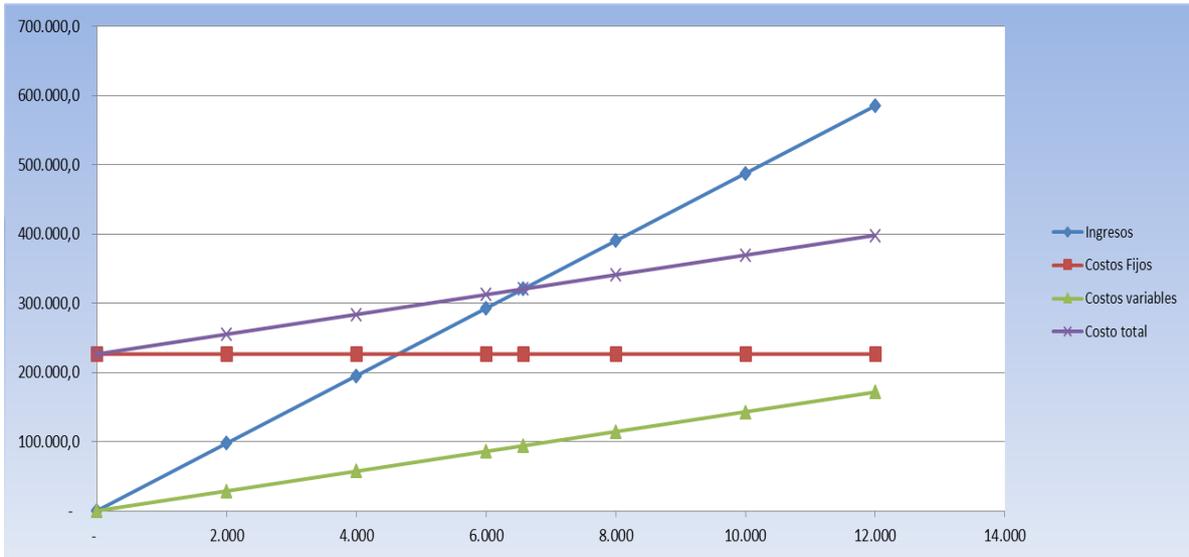
El punto de equilibrio representa el punto de partida para indicar las unidades que deben venderse, o si el proyecto opera sin pérdidas.

*Tabla 32 Punto de Equilibrio*

Unidades	Ingresos	Costos Fijos	Costos variables	Costo total	utilidad
-	-	\$ 226.466,27	\$ -	\$ 226.466,27	\$ (226.466,27)
2.000	97.500,0	\$ 226.466,27	\$ 28.587,75	\$ 255.054,03	\$ (157.554,03)
4.000	195.000,0	\$ 226.466,27	\$ 57.175,50	\$ 283.641,78	\$ (88.641,78)
6.000	292.500,0	\$ 226.466,27	\$ 85.763,25	\$ 312.229,53	\$ (19.729,53)
6.573	320.414,2	\$ 226.466,27	\$ 93.947,91	\$ 320.414,18	\$ -
8.000	390.000,0	\$ 226.466,27	\$ 114.351,01	\$ 340.817,28	\$ 49.182,72
10.000	487.500,0	\$ 226.466,27	\$ 142.938,76	\$ 369.405,03	\$ 118.094,97
12.000	585.000,0	\$ 226.466,27	\$ 171.526,51	\$ 397.992,78	\$ 187.007,22

De este mismo modo el punto de equilibrio gráfico, esquematiza los ingresos y los costos totales, de esta forma se puede observar que no se va a perder ni a ganar, pero podemos apreciar estimaciones del futuro de FRAS.

**Figura 30 Punto de Equilibrio**



## CAPITULO IV

### 4. Conclusiones y Recomendaciones

Para concluir con este trabajo de tesis, en esta parte del capítulo se procederá a indicar conclusiones y recomendaciones que se han ido obteniendo en toda esta fase de trabajo de este proyecto, con el fin de dar a conocer los beneficios obtenidos para el trabajo de titulación.

#### 4.1. Conclusiones

Como objetivo de esta tesis fue crear un plan de negocio para brindar un servicio de la empresa llamada FRAS, con el fin de conocer la viabilidad y fiabilidad de este proyecto, con las respectivas encuesta se pudo detectar que el proyecto será viable, y podrá recuperar en el transcurso de 5 años la inversión que se puso para la creación de esta empresa, ya que tendremos demanda en el transcurso del tiempo, y hasta darnos a conocer.

#### 4.2. Recomendaciones

- En este proyecto consideramos que siempre habrá que hacer mejoras continuas e ir innovando en el transcurso del tiempo para que no exista algún riesgo por parte de competencias futuras.
- Es recomendable también el poder implementar nuevas oficinas en todo el país, para poder brindar nuestro servicio y no tener limitaciones con estas.
- Otra recomendación es ir actualizándonos en tecnología, ya que con el transcurso del tiempo, ya que en el ámbito tecnológico siempre hay mejoras, y siempre hay nuevos productos en el mercado, con el fin de que nuestra empresa sea la primera líder en el mercado al ofrecer tecnología y gadgets de punta.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baca. (2001). *Estudio Técnico*. Obtenido de <https://e-tecnico.webnode.es>: <https://e-tecnico.webnode.es/servicios/>
- Demaquinasyherramientas. (28 de Junio de 2016). *Drones. Una introducción, características y cómo su inclusión cambia la forma de trabajo*. Obtenido de <https://www.demaquinasyherramientas.com>:  
<https://www.demaquinasyherramientas.com/novedades/drones-introduccion>
- Ecuador Tramites. (2019). *All Rights Reserved*. Obtenido de <http://tramites.ecuadorlegalonline.com> :  
<http://tramites.ecuadorlegalonline.com/comercial/servicio-de-rentas-internas/como-sacar-el-ruc-en-ecuador/>
- López Parra, M. E., & Aceves López, J. N. (Abril de 2008). *Estudio administrativo un apoyo en la estructura organizacional*. Obtenido de <https://www.itson.mx>:  
<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudioadmtivo.pdf>
- Penalva, J. (22 de Octubre de 2015). *Comprar un dron: consejos y legislación para iniciarse*. Obtenido de <https://www.xataka.com/drones/comprar-un-dron-consejos-y-legislacion-para-iniciarse>:  
<https://www.xataka.com/drones/comprar-un-dron-consejos-y-legislacion-para-iniciarse>
- Pérez Porto , J., & Gardey, A. (2016). *Actividad Comercial*. Obtenido de <https://definicion.de/actividad-comercial/>: <https://definicion.de/actividad-comercial/>
- QuestionPro Software de Encuestas* . (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/encuesta-piloto/>
- R, A. (4 de Septiembre de 2018). *Qué es un plan de negocios y cuál es su utilidad*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com>: <https://www.crecenegocios.com/que-es-un-plan-de-negocios-y-cual-es-su-utilidad/>
- Riquelme Leiva, M. (Junio de 2015). *HomeLas 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa*. Obtenido de <https://www.5fuerzasdeporter.com>:  
<https://www.5fuerzasdeporter.com/#blog>
- Shujel. (15 de Noviembre de 2008). *Que es el Estudio de Mercado*. Obtenido de <http://www.blog-emprendedor.info>: <http://www.blog-emprendedor.info/que-es-el-estudio-de-mercado/>
- Unknown. (11 de Enero de 2017). *Deportes extremos en Ecuador*. Obtenido de <http://deporextremecuador.blogspot.com/>: <http://deporextremecuador.blogspot.com/>

Wikipedia. (20 de Agosto de 2014). *Los usos más increíbles de los drones*. Obtenido de

<https://es.wikipedia.org>:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Veh%C3%ADculo\\_a%C3%A9reo\\_no\\_tripulado#Aplicaciones](https://es.wikipedia.org/wiki/Veh%C3%ADculo_a%C3%A9reo_no_tripulado#Aplicaciones)