



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de Proyecto de
Emprendimiento previo a la obtención del Título de Ingeniero
de Empresas.**

**TEMA: “Creación de una empresa productora de Drift
Trikes con materiales reciclados en la ciudad de
Ambato”**

AUTOR: Juan Sebastián Guangatal Gómez

TUTOR: Ing. Jorge Adalberto Lozada Flores

Ambato – Ecuador

Septiembre 2017



APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Jorge Adalberto Lozada Flores

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Creación de una empresa productora de Drift Trikes con materiales reciclados en la ciudad de Ambato**” presentado por el señor Guangatal Gómez Juan Sebastián para optar por el Título de Ingeniero de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 17 de julio de 2017



Ing. Jorge Adalberto Lozada Flores
C.I. 180173755-0

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Juan Sebastián Guangatal Gómez**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto de emprendimiento, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Juan Sebastián Guangatal Gómez
C.I. 180506480-3

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

(f) 

Ing. Mg. David Elias Caisa Yucailla
C.I. 180345866-8

(f) 

Ing. Mg. César Maximiliano Calvache Vargas
C.I. 180286249-8

Ambato, 08 de agosto de 2017

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando su reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Juan Sebastián Guangatal Gómez

C.I. 180506480-3

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Mónica Gómez y Juan Guangatal, quienes han sido el mejor ejemplo de lucha y perseverancia en mi vida.

A mis hermanas y hermano, Alexandra, Mónica y Steve, son mi mayor inspiración.

A mi novia Lorena Basantes, por ser el apoyo académico y sentimental desde el primer día.

A todos los profesores que han compartido sus conocimientos desde mi niñez hasta la presente etapa de mi vida, especialmente a mi tutor el Ing. Jorge Lozada, y a mis calificadores Ing. Maximiliano Calvache, Ing. David Caisa, por guiarme en el proceso de titulación.

DEDICATORIA

A mis padres, mis hermanas y mi hermano, a quienes amo con toda mi alma, aquellos que nunca me han fallado y me han enseñado el verdadero significado de la felicidad.

Simplemente son lo más preciado en mi vida y gracias a ellos soy una persona de bien.

Juan Sebastián Guangatal Gómez

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Definición del problema.....	3
CAPÍTULO 2	6
DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.....	6
2.1 Nombre del emprendimiento.....	6
2.2 Localización geográfica	6
2.3 Justificación.....	6
2.4 Objetivos	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos.....	9
2.5 Beneficiarios	10
2.6 Resultados a alcanzar	10
CAPÍTULO 3	11
ESTUDIO DE MERCADO	11
3.1. Descripción del producto, características y usos.....	11
3.2. Segmentación del mercado	12
3.2.1. Variables de segmentación.....	12
3.2.2. Cálculo de la población y muestra	14

3.2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	15
3.2.4. Análisis e Interpretación de resultados	17
3.3. Estudio de la Demanda.....	26
3.3.1. Análisis de la Demanda en Personas.....	26
3.3.2. Análisis de la Demanda en Productos.....	27
3.4. Estudio de la Oferta.....	29
3.4.1. Análisis de la oferta en personas.....	29
3.4.2 Análisis de la oferta en productos	31
3.5. Mercado potencial para el proyecto	32
3.5.1 Demanda Potencial Insatisfecha (DPI)	32
3.6. Precios.....	34
3.7. Canales de Comercialización.....	35
3.8. Canales de Distribución	36
3.9. Estrategias de comercialización.....	38
3.9.1. Estrategia del producto.....	39
3.9.2. Estrategia del precio.....	41
3.9.3. Estrategia de plaza.....	41
3.9.4. Estrategia de promoción.....	42
CAPITULO 4.....	43
ESTUDIO TÉCNICO	43
4.1. Tamaño del emprendimiento.....	43
4.1.1. Factores determinantes del proyecto.....	43
4.1.2. Tamaño Óptimo	44
4.2. Localización.....	44
4.2.1. Macro Localización.....	46
4.2.2 Micro Localización	47
4.3. Ingeniería del proyecto.....	47
4.3.1. Producto – proceso.....	47
4.3.2. Balance de Materiales	49
4.3.3. Período operacional estimado de la planta.....	52

4.3.4. Capacidad de producción	52
4.3.5. Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out).....	53
CAPITULO 5	54
ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	54
5.1. Aspectos generales	54
5.2. Diseño Organizacional	54
5.3. Estructura Organizativa.....	55
Organigrama Estructural	55
5.4. Estructura Funcional	56
Organigrama Funcional.....	56
5.5. Manual de Funciones	57
CAPITULO 6	61
ESTUDIO FINANCIERO	61
6.1. Inversiones en activos fijos tangibles.....	61
6.2. Inversiones en activos fijos intangibles.....	64
6.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo	65
6.4. Resumen de las Inversiones	68
6.5. Financiamiento.....	68
6.6. Plan de Inversiones	69
6.7. Presupuesto de Gastos e Ingresos	70
6.7.1. Costos de Producción.....	70
6.7.2. Costos de Administración	72
6.7.3. Costos Financieros	75
6.7.4. Situación financiera actual	76
6.7.5. Situación financiera proyectada	78
6.7.6. Presupuesto de ingresos	78
6.7.8. Estado de resultados proyectados.....	79
6.7.5. Flujo de caja.....	80
6.8. Punto de equilibrio.....	82
6.9. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.	83

6.9.1. TMAR sin Financiamiento.....	84
6.9.2. TMAR con Financiamiento.....	85
6.10. Valor presente neto o valor actual neto (VAN)	85
6.11. Indicadores Financieros	87
6.12. Tasa beneficio – costo.....	89
6.13. Período de recuperación de la inversión.	90
6.14. Tasa interna de retorno.....	91
6.15. Análisis de sensibilidad.....	92
CAPITULO 7	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	93
7.1. Conclusiones	93
7.2. Recomendaciones.....	94
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Segmentación Geográfica	13
Tabla 2 Segmentación Demográfica.....	13
Tabla 3 Segmentación (DATOS)	14
Tabla 4 Mercado Objetivo 2016 = 114.726	14
Tabla 5 Pregunta 1	17
Tabla 6 Pregunta 2	18
Tabla 7 Pregunta 3	19
Tabla 8 Pregunta 4	20
Tabla 9 Pregunta 5	21
Tabla 10 Pregunta 6	22
Tabla 11 Pregunta 7	23
Tabla 12 Pregunta 8	24
Tabla 13 Pregunta 9	25
Tabla 14 Proyección de la Demanda en Personas.....	26
Tabla 15 Frecuencia de consumo de Drift Trikes	27
Tabla 16 Proyección de la Demanda en Productos.....	28
Tabla 17 Proyección de la Oferta en Personas.....	30

Tabla 18 Frecuencia de consumo de Drift Trikes (Oferta)	31
Tabla 19 Proyección de la Oferta en Productos	31
Tabla 20 Demanda Potencial Insatisfecha (Drift Trikes).....	33
Tabla 21 Precio Drift Trike (Según encuesta).....	34
Tabla 22 Matriz FODA	38
Tabla 23 Tabla comparativa de precios	41
Tabla 24 Localización Óptima del Proyecto	45
Tabla 25 Proceso de elaboración de un Drift Trike	48
Tabla 26 Maquinaria y equipos	49
Tabla 27 Simbología	50
Tabla 28 Diagrama de flujo del proceso	51
Tabla 29 DPI Real.....	52
Tabla 30 Unidades a Producir Mensualmente	52
Tabla 31 Jerarquía	54
Tabla 32 Manual de Funciones (Gerente General)	57
Tabla 33 Manual de Funciones (Supervisor de Producción)	58
Tabla 34 Manual de Funciones (Contador).....	59
Tabla 35 Manual de Funciones (Operario)	60
Tabla 36 Muebles y Enseres	61
Tabla 37 Equipo de Oficina	61
Tabla 38 Equipo de Cómputo	62
Tabla 39 Maquinaria y Equipo.....	62
Tabla 40 Herramientas	62
Tabla 41 Vehículo.....	62
Tabla 42 Total Activos Fijos.....	63
Tabla 43 Depreciación	63
Tabla 44 Activos Intangibles	64
Tabla 45 Amortización.....	64
Tabla 46 Lote económico.....	66
Tabla 47 Activo Corriente.....	67
Tabla 48 Capital De Trabajo	68
Tabla 49 Resumen de las Inversiones	68
Tabla 50 Estructura de Financiamiento.....	68
Tabla 51 Tabla de Amortización.....	69
Tabla 52 Plan de Inversiones	69
Tabla 53 Materia Prima.....	70
Tabla 54 Insumos	71
Tabla 55 Materiales Indirectos.....	71
Tabla 56 Servicios Básicos	71

Tabla 57 Mano de Obra Directa.....	71
Tabla 58 Mano de Obra Indirecta	72
Tabla 59 Cargos de Depreciación y Amortización	72
Tabla 60 Costos de Producción Anual	72
Tabla 61 Suministros De Oficina.....	73
Tabla 62 Suministros De Aseo.....	73
Tabla 63 Arriendo	74
Tabla 64 Servicios Básicos	74
Tabla 65 Sueldo Gerente.....	74
Tabla 66 Sueldo Contador.....	75
Tabla 67 Costos de Administración Anual	75
Tabla 68 Costo Financiero Anual	75
Tabla 69 Costo Total Anual	76
Tabla 70 Presupuesto de ingresos	79
Tabla 71 Costos Fijos y Variables	82
Tabla 72 Punto de Equilibrio Unidades	82
Tabla 73 TMAR con Financiamiento	85
Tabla 74 Indicadores de Liquidez.....	87
Tabla 75 Indicadores de Endeudamiento	87
Tabla 76 Indicadores de Apalancamiento.....	88
Tabla 77 Indicadores de Rentabilidad.....	89
Tabla 78 Comparación Beneficio/Costo	89
Tabla 79 Análisis de sensibilidad.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Árbol de Problemas	4
Figura 2: Drift Trike con materiales reciclados	12
Figura 3: Pregunta 1	17
Figura 4: Pregunta 2	18
Figura 5: Pregunta 3	19
Figura 6: Pregunta 4.....	20
Figura 7: Pregunta 5	21
Figura 8: Pregunta 6.....	22
Figura 9: Pregunta 7.....	23
Figura 10: Pregunta 8.....	24
Figura 11: Pregunta 9	25
Figura 12: Demanda en personas	27

Figura 13: Demanda en Productos	28
Figura 14: Oferta en Personas	30
Figura 15: Oferta en Productos	32
Figura 16: Demanda Potencial Insatisfecha.....	33
Figura 17: Precio (Drift Trike).....	35
Figura 18: Canales de Distribución.....	36
Figura 19: Tipos de Canales de Distribución.....	37
Figura 20: Símbolo.....	40
Figura 21: Emblema.....	40
Figura 22: Logotipo.....	41
Figura 23: Macro Localización	46
Figura 24: Micro Localización.....	47
Figura 25: El proceso de producción	48
Figura 26: Lay-out.....	53
Figura 27: Organigrama Estructural.....	55
Figura 28: Organigrama Funcional	56
Figura 29: Punto de Equilibrio Unidades.....	83

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Muestra.....	14
Ecuación 2: DPI	33
Ecuación 3: Capital de trabajo	65
Ecuación 4: Lote económico	66
Ecuación 5: Cuentas por cobrar	67
Ecuación 6: Tasa circulante	67
Ecuación 7: Punto de equilibrio	82
Ecuación 8: VAN 1	86
Ecuación 9: VAN 2	86
Ecuación 10: Relación beneficio/costo	89
Ecuación 11: PRI.....	90
Ecuación 12: TIR	91

RESUMEN EJECUTIVO

El medio ambiente es una temática de gran interés en la actualidad, por ello en base a la idea de aportar al cuidado de la naturaleza, se plantean nuevos negocios que se centran en elaborar productos innovadores utilizando materiales reciclados. Es así que se origina el tema de este proyecto, que no solo pretende impulsar las ideas de jóvenes emprendedores sino también de contribuir a la conservación de los recursos naturales.

En este trabajo se presentan los aspectos más relevantes para establecer la empresa “Aya Drift” que se enfoca en la producción de triciclos para derrape, que es un deporte que se encuentra creciendo no solo a nivel local sino en varias provincias del Ecuador, pero que a diferencia de los triciclos que se conocen, en este negocio se propone elaborarlos con material metálico reciclado.

Los Drift Trikes con materiales reciclados son productos innovadores dentro de la ciudad de Ambato, por lo que a través de la encuesta realizada a la población objetiva se determinó la alta aceptación de estos triciclos, pues es una idea nueva, que contribuye a cuidar el ambiente y que además resulta interesante para la población, que cada vez está más interesada en adquirir productos que sean amigables con el planeta.

Los estudios de mercado, técnico, organizacional y financieros, son esenciales para demostrar la viabilidad y rentabilidad del proyecto, de ellos se obtuvieron resultados positivos, por lo tanto se propone la implementación de este emprendimiento.

PALABRAS CLAVE: DRIFT TRIKES, RECICLAJE, EMPRENDIMIENTO

ABSTRACT

The environment is a subject of great interest today, so based on the idea of contributing to the care of the nature, there are new businesses that are focused on developing innovative products using recycled materials. It is thus that the subject of this project originates, that is not only trying to promote the ideas of young entrepreneurs but also contribute to the conservation of natural resources.

In this work are presented the most relevant aspects for establishing the company "Aya Drift" that focuses on the production of tricycles for drift, it is a sport that is growing not only at local level but in several provinces of the Ecuador, but that difference of tricycles that are known in this business intends to develop them with recycled metal.

Drift Trikes with recycled materials are innovative products within the city of Ambato, so through the survey the population objective determined the high acceptance of these tricycles, as it is a new idea, it contributes to caring for the environment and is also interesting for the population, that increasingly is more interested in buying products that are friendly to the planet.

Market, technical, organizational and financial studies are essential to demonstrate the feasibility and profitability of the project, from which they obtained positive results, therefore the implementation of this project is proposed

KEYWORDS: DRIFT TRIKES, RECYCLING, ENTREPRENEURSHIP

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de emprendimiento se presentan las etapas desarrolladas para comprobar la factibilidad de implementar una empresa dedicada a la elaboración de triciclos para derrape elaborados con material metálico reciclado, con el fin de insertar en el mercado un producto innovador, que aporte contribuya a la práctica de deporte y que además aporte a cuidar el medio ambiente a través de la reutilización de materiales. Para el desarrollo de este proyecto se realizaron siete capítulos, que se describen de forma breve a continuación:

El Capítulo 1 se enfoca en el Planteamiento del Problema, en el que detalla cómo se encuentra la problemática que se propone en la actualidad, además de que se elaboró un árbol de problemas para realizar un análisis más profundo de las causas y efectos que producen inconvenientes con el tema propuesto.

En el Capítulo 2 se realiza una breve descripción del emprendimiento, además de exponer en la justificación las razones por las que se planteó esta idea, también se determinan los objetivos propuestos a cumplir con el desarrollo de este proyecto y las personas o entidades que serían beneficiadas con el establecimiento del mismo.

El Estudio de Mercado se detalla en el Capítulo 3, en esta parte se establece la población a la que estará dirigida el negocio, además de que se analizan los resultados obtenidos al aplicar una encuesta para determinar la aceptación del producto en el público objetivo, también se establece la oferta y demanda que se espera tener para las drift trikes y las estrategias de comercialización para posicionar este producto.

El Capítulo 4 se centra en el Estudio Técnico, en esta etapa se determina la ubicación idónea de la empresa, así como los materiales, talento humano, equipo, insumos y maquinaria necesaria para su funcionamiento.

El Estudio Organizacional se realiza en el Capítulo 5, donde se establece la estructura organizacional y las funciones para cada área de la empresa así como para el personal que estará inmersa en ella.

En el Capítulo 6 se desarrolla el Estudio Financiero en el que se establecen la inversión, los costos y gastos del proyecto, y los indicadores financieros que demuestran la rentabilidad y viabilidad del emprendimiento.

En el Capítulo 7 se realizan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó acorde con los objetivos planteados inicialmente para este proyecto.

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Definición del problema

Todo proyecto surge con el fin de cubrir una necesidad, de resolver un problema que no permite que una organización progrese, y, esté más cerca de alcanzar sus fines.

Como consecuencia de la definición anterior, para poder identificar qué proyectos son idóneos para una determinada organización o sector empresarial, primero hay que conocer el detalle de cuáles son sus objetivos (Campo, Dominguez, & Raya, Gestión de Proyectos, 2014).

Para poder analizar el problema se requiere de cierta ayuda que permita entenderlo de mejor manera, por lo tanto, para el proyecto se opta por la utilización de un árbol de problemas.

El árbol de problemas es una técnica que ayuda a relacionar ideas para identificar una contrariedad y organizar la información recopilada, esta técnica permite identificar y organizar causas y efectos para posteriormente realizar un análisis (Martínez & Fernández, 2013).



Figura 1: Árbol de Problemas
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa

Análisis crítico:

Al existir un aprovechamiento limitado de desechos metálicos, se produce un estancamiento en el sector productivo, es decir, que una gran parte de desechos metálicos se destina a empresas de tratamiento o de producción enfocados a productos de los cuales existe una gran competencia y son poco innovadores.

Las pocas personas que conocen sobre la producción de Drift Trikes, se basan en procesos cuyos costos son elevados, por lo tanto su producto terminado se ofrece a precios altos y poco accesibles a un consumidor promedio.

La falta de creatividad e innovación, ha llevado a que emprendedores se enfoquen más a sectores conocidos, sin tomar riesgos, esto ha llevado a que exista una diversidad pobre en lo que respecta a deportes extremos a practicar en la ciudad.

Los Drift Trikes nacionales tienen un precio elevado en el mercado al ser de difícil adquisición y mantener cierta exclusividad, lo que influye de manera negativa en su producción. En cuanto a los consumidores, ellos optan por importar productos de mayor calidad y al mismo precio.

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

2.1 Nombre del emprendimiento

“Creación de una empresa productora de Drift Trikes con materiales reciclados en la ciudad de Ambato”

2.2 Localización geográfica

La empresa se encontrará ubicada en la provincia de Tungurahua, ciudad de Ambato, parroquia Huachi Grande, barrio San José.

2.3 Justificación

Este estudio resalta la importancia del reciclaje en los emprendimientos, ya que es un factor determinante para la creación de empresas preservando el medio ambiente. Al tener una visión ecológica del mundo se reutiliza materiales para obtener un producto final, por estas razones se percibe desarrollar estrategias dirigidas a la elaboración de Drift Trikes con materiales reciclados, en este caso bicicletas.

Considerado como un deporte extremo, el Drift Cross, o Drifting consiste en descender pendientes usando un triciclo adecuado (Drift Trike) para este deporte, los cuales tienen las ruedas traseras cubiertas con tubo de pvc.

Existen varias modalidades para esta actividad, entre las más practicadas están: el Speed que consiste en llegar primero; y, exhibición, en la que se obtienen puntajes por piruetas realizadas (La Hora, 2015).

Para que existan nuevas empresas, es indispensable la aparición de nuevos empresarios, que tengan claro cómo, dónde y con qué se pueden iniciar nuevos negocios, cuyo potencial de crecimiento, aseguren en cierta forma, el éxito de las mismas.

Es importante, contar con personas creativas e innovadoras, que tengan un potencial suficiente para poder enfrentar el sinnúmero de riesgos que tiene que atravesar toda empresa en su iniciación y consolidación (Florez, 2012).

El Drifting o Drift Cross es un deporte en crecimiento y ha tenido una gran acogida en el país, esto permite que se desarrollen nuevos emprendedores mediante la creación de una empresa que se dedique a la producción de Drift Trikes.

Como dato adicional para la ejecución del proyecto, se conoce que en Ecuador, según el Censo Nacional Económico realizado en el 2010 por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC); 40 establecimientos a nivel del país están dedicados al procesamiento de desechos de metales o plásticos. De este total, 24 corresponden al de desechos metálicos.

Lo anteriormente mencionado demuestra que el sector que se dedica al tratamiento de metales está en crecimiento y por ende existen una gran cantidad de personas proveedoras de materia prima. Esta puede ser adquirida para el proyecto en una manera tradicional, es decir, directamente buscándola de puerta en puerta, o en lugares en los cuales se maneja este tipo de materiales, como por ejemplo talleres metalmecánicos, etc.

Las buenas prácticas ambientales son todas las acciones de las personas, relacionadas con el buen uso y manejo de los recursos como el agua, la energía y los residuos sólidos. También comprenden el proceso de concientización sobre la limitación de la disponibilidad de los recursos naturales, tanto desde el nivel individual hasta el comunitario (INEC, 2011).

La atención se ha fijado en el uso de los recursos existentes para poder idear o desarrollar un producto, tener una nueva percepción de cómo hacer las cosas al momento de utilizar lo que se dispone, fomentando el hábito del reciclaje en la sociedad.

“La innovación es una característica inherente a la sociedad humana. Es, especialmente, en el surgimiento de una sociedad del conocimiento, donde la creación y comercialización

de las nuevas ideas apuntalan tanto al éxito nacional como el éxito internacional de las empresas” (Ahmed, Shepherd, Ramos, & Claudia., 2012).

El Drift Trike es un producto novedoso, debido a que representa una nueva alternativa para los amantes de los deportes extremos, siendo muy poco común y llamativo gracias a sus diseños.

Presentar un producto innovador permite demostrar la capacidad para crear nuevos productos, además, las diferentes formas que existen para generarlos, es así que se pretende encontrar nuevas maneras de producir Drift Trikes y tener una idea enfocada a la reutilización de materiales para ello. Finalmente, poder ejecutar un proyecto empresarial que contribuya a crear fuentes de trabajo y obtener rentabilidad aceptando riesgos y responsabilidades lo cual forma parte del día a día de un empresario.

Cada semana aparecen noticias de otra compañía “que se vuelve verde”, es decir, toman decisiones que contribuyen a la conservación del medio ambiente al momento de producir.

La carrera para resolver los problemas energéticos y ambientales del mundo puede estar creando el flujo más grande de nuevas oportunidades para los empresarios del siglo XXI. Estas oportunidades podrían involucrar nuevos productos o servicios que resuelvan viejos problemas, o productos y servicios establecidos que pueden actualizarse (Allen & Meyer, 2012).

Según el ex presidente Rafael Correa Delgado “Reciclar es un favor que cada cual se hace a sí mismo, que nos hacemos todos, unos a otros, expresa la esencia y el interés compartido del bien común, nunca es tarde para hacer conciencia y aportar al manejo adecuado de los desechos sólidos tanto en el hogar como en la comunidad” (El Telégrafo, 2015).

Tomando en cuenta lo mencionado, al producir los Drift Trikes con bicicletas recicladas, se procura hacer conciencia además de contribuir a darle un nuevo uso a este tipo de materiales, formando así parte de ese grupo de empresas que se han convertido en actores principales para el cambio de la matriz productiva.

En otros países se ha impulsado proyectos cuya ejecución evite dañar el medio ambiente. Cabe mencionar que, “los proyectos se identifican de varias maneras: durante la planeación estratégica de una organización, como consecuencia de sucesos inesperados o como resultados de un grupo de personas que deciden organizar un proyecto para encarar una necesidad particular” (Gido, 2012).

En este caso, existe esa necesidad de reciclar y sacarle provecho a materiales metálicos, que en ciertas ocasiones no necesitan de mayor tratamiento, o transformación, tal es el caso de las bicicletas recicladas; las cuales, prácticamente tienen una estructura que no precisa de una mayor inversión para convertirlo en un Drift Trike. Incluso, varios accesorios de las bicicletas recicladas, como ruedas, pedales, timón, rodamientos, etc., pueden ser reutilizados y de esa manera se ofrecerían un producto nacional a un precio muy accesible en relación a sus similares importados.

Este proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido, “puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodología, con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas” (Baca Urbina, 2013)

2.4 Objetivos

Objetivo General

Realizar un estudio para la producción de Drift Trikes en base a materiales reciclados en la ciudad de Ambato.

Objetivos Específicos

- Elaborar un estudio de mercado que permita demostrar la factibilidad de la creación de la empresa productora de Drift Trikes.
- Realizar un estudio económico – financiero para demostrar la viabilidad de la creación de la empresa productora de Drift Trikes.

- Crear una empresa productora de Drift Trikes en base a materiales reciclados.

2.5 Beneficiarios

La chatarra es simplemente un montón de desperdicios de hierro que no cumplen ninguna función. Al reciclar se reduce la sobreexplotación de los recursos naturales y disminuye la cantidad de residuos sólidos que genera el país, beneficiándose toda la sociedad.

Uno de los grupos pioneros en este deporte en la provincia inició en el 2014, grupo conocido como “Drift Trike Team Ambato”. Previamente a su formación, el Team de Baños se había dado a conocer organizando un año atrás un campeonato interino en su club, a partir de ahí ha ido creciendo y se ha ido difundiendo en las 3 regiones del país. Gracias a la geografía que posee la región sierra, predominan los clubes y su crecimiento es acelerado. Actualmente en Ambato existen 3 grupos de Drift Trikes, en lugares como Huambaló y Pelileo, también se han formado varios grupos que van en crecimiento dedicados a este deporte, en total se conoce que existen 7 grupos en la provincia. El Drift Cross es un deporte que se ha expandido a ciudades como Quito, Santo Domingo, Salcedo, Puyo, Guayaquil, La Troncal, Cuenca, Cochancay, Loja, Riobamba.

2.6 Resultados a alcanzar

Se logrará identificar el mercado meta para conocer cuáles son los potenciales clientes, definiendo así la estructura organizacional y teniendo una noción más clara de dónde concentrar esfuerzos para vender el producto final. Ofrecer un producto novedoso en sí es una manera más sencilla de crecer en el mercado, y mucho más, cuando la competencia es escasa y se contribuye con el cambio de la matriz productiva.

La estrategia para el cambio de la matriz productiva ha seguido en los últimos años dos trayectorias principales: la sustitución selectiva de importaciones y la diversificación de las exportaciones (Braña, Dominguez, & Mauricio, 2016).

Al identificar posibles competidores con productos sustitutos, se puede aplicar estrategias que permitan posicionar a la empresa antes que otras en el mercado, de esta manera se evitaría guerras de precios, promociones, campañas publicitarias agresivas etc.

CAPÍTULO 3

ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Descripción del producto, características y usos

Naturaleza: Los Drift Trikes en base a bicicletas recicladas son bienes tangibles, es decir pueden ser percibidos por sentidos como la vista y el tacto, además es realizable, es decir los procesos a seguir para su obtención son fácilmente operables para el ser humano, con una debida capacitación.

Necesidad: los Drift Trikes son bienes que, aunque no son necesarios para sobrevivir, permiten experimentar un nuevo deporte extremo a los amantes de las emociones fuertes.

Los Drift Trikes al ser bienes elaborados con varias partes, es un producto final, porque para su obtención se debe cumplir varios procesos, es decir, al final estará listo para que un determinado segmento de mercado lo adquiera.

Usos: en la ciudad se practican deportes extremos tales como el BMX, Downhill, Skate, etc. Los Drift Trikes permiten impulsar un nuevo deporte conocido con el nombre “Drift Cross o Drifting”, deporte que solamente puede ser practicado por quienes cuentan con este producto.

Para construir el Drift Trike con el que se realiza el deporte, se requieren de materiales como: tubo de metal, piezas de bicicleta y llantas inflables de 8 a 10 pulgadas de diámetro y especialmente tubo de pvc que es para recubrir las llantas traseras y poder realizar los derrapes. Hay que tomar en cuenta que estos materiales pueden ser reciclados, fomentando así las buenas prácticas ambientales.



Figura 2: Drift Trike con materiales reciclados
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa

3.2. Segmentación del mercado

“La segmentación de mercado es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores” (Martinez & Milla, 2012).

3.2.1. Variables de segmentación

Geográfica

La segmentación geográfica divide el mercado en unidades geográficas, como naciones, estados, regiones, provincias, ciudades o vecindarios que influyen en los consumidores (Kotler & Keller, 2012).

Para este proyecto se considera las formas de segmentación geográfica que se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1
Segmentación Geográfica

Forma de segmentación Geográfica	Criterio
Provincia	Tungurahua
Región	Sierra
Cantón	Ambato
Zona	3

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa

Demográfica:

En la segmentación demográfica, el mercado se divide por variables como edad, tamaño de la familia, ciclo de vida de la familia, género, ingresos, ocupación, nivel educativo, religión, raza, generación, nacionalidad y clase social (Kotler & Keller, 2012).

Tabla 2
Segmentación Demográfica

Forma de segmentación Demográfica	Criterio
Género	Masculino, Femenino
Clase Social	Todas
Edad	De 15 a 34
Raza	Todas
Estado Civil	Solteros, casados ,divorciados, unión libre, etc.
Educación	Primaria, Secundaria, Superior

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa

En la Tabla 2 se indican las formas de segmentación demográfica, con sus respectivos criterios necesarias para el proyecto.

Tabla 3
Segmentación (DATOS)

V. Segmentación	Criterio	Dato	Fuente
Geográfica	Zona 3	1'456.302	INEC
Geográfica	Provincia Tungurahua	504.583	INEC
Demográfica	Ambato	329.856	INEC
Demográfica	Personas de 15 a 34 años en Ambato	114.726	INEC

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: INEC

El mercado objetivo se ha determinado tomando en cuenta el número de personas en la ciudad de Ambato, cuya edad sea de 15 a 34 años, es decir, 114.726 personas. El rango de edad se ha seleccionado considerando que el deporte es algo extremo y no puede ser practicado por personas de todas las edades, excepto bajo su propia responsabilidad.

Tabla 4
Mercado Objetivo 2016 = 114.726

Población en la ciudad de Ambato					
SECTOR	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	Total M.O
Urbano	15.418	15.120	14.226	13.010	57.774
Rural	16.908	14.819	13.656	11.569	56.952
TOTAL	32.326	29.939	27.882	24.579	114.726

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: INEC

3.2.2. Cálculo de la población y muestra

La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación (De Aragón, 2011).

Debido a que se conoce el tamaño de la población, se aplica la siguiente fórmula:

Ecuación 1: Muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{Z^2 \cdot P \cdot Q + Ne^2}$$

Donde:

- **n:** Tamaño de la muestra
- **Z:** Nivel de confianza 1,96. (95%)
- **P:** Probabilidad a favor de ocurrencia del fenómeno 50%
- **Q:** Probabilidad en contra de ocurrencia del fenómeno 50%
- **N:** Población universo mercado objetivo =114.726
- **e:** Nivel de error 5%

Las opciones más comunes para el nivel de confianza son de 90 % ($e = 0.10$), 95% ($e = 0.05$) y 99% ($e = 0.01$) (Triola, 2004).

Para el cálculo de la muestra del proyecto se considera la opción de 95%, la más adecuada puesto que provee un buen balance entre precisión y confiabilidad.

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 114.726}{(1,96^2 * 0,5 * 0,5) + (114.726 * 0,05^2)}$$

$$n = \frac{110182,85}{287,78}$$

$$n = 383$$

Análisis:

Mediante la aplicación de la fórmula de población finita, se obtuvo una muestra de 383 personas a encuestar para poder verificar la viabilidad del producto, con un mercado objetivo de 114.726 personas.

3.2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información

El proceso que implica entrar en contacto con los encuestados, aplicar los cuestionarios o llenar los formularios de observación, registrar los datos y entregar la información

completa para su procesamiento se conoce como: trabajo de campo o recopilación de datos (Malhotra, 2016).

Cuestionarios y encuestas:

Los cuestionarios y las encuestas son conjuntos de preguntas escritas diseñadas para recoger información rápidamente de un gran número de encuestados (Global Standard, 2013).

La encuesta realizada contiene una serie de preguntas que permitirán conocer estados de opinión, ideas, características específicas, relacionadas con el producto a ofrecer en el proyecto.

Validación

Se utilizó el programa SPSS para la validación de la encuesta, mediante el modelo de alfa de Cronbach se puede determinar la fiabilidad de la encuesta. En cuanto más se acerque el resultado obtenido de las 383 encuestas a 1 mayor será la viabilidad.

- Si es $> ,9$ es excelente
- Si es $> ,8$ es bueno
- Si es $> ,7$ es aceptable
- Si es $> ,6$ es cuestionable
- Si es $> ,5$ es pobre
- Si es $< ,5$ es inaceptable

Resumen de procesamiento de casos

Caso	Nº	%
Válido	383	100,0
Excluido	0	,0
Total	383	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,888	9

3.2.4. Análisis e Interpretación de resultados

1. ¿Realiza usted algún deporte extremo "sobre ruedas" como: Ciclismo, patinaje, motociclismo, etc.?

Tabla 5
Pregunta 1

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
SI	258	67,36
NO	125	32,64
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

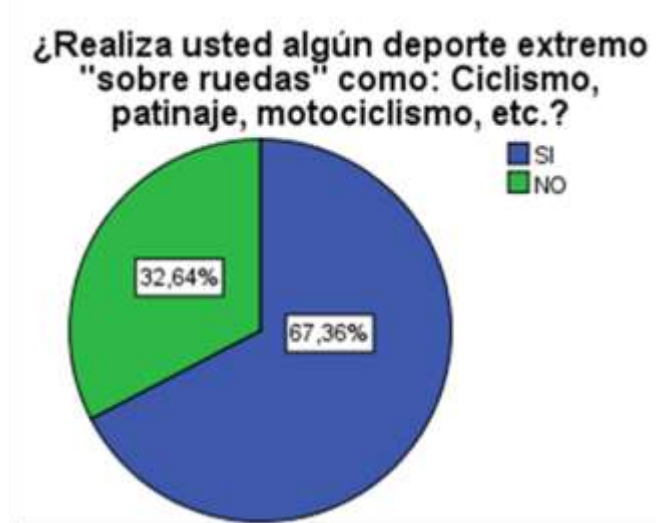


Figura 3: Pregunta 1

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

El 67,36% de encuestados realiza algún tipo de deporte extremo sobre ruedas mientras que el 32,64% de los encuestados no los practican, lo que indica que existe más interés en este tipo de deportes.

2. ¿Conoce usted los Triciclos para carreras de Derrape?

Tabla 6
Pregunta 2

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
SI	251	65,54
NO	132	34,46
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

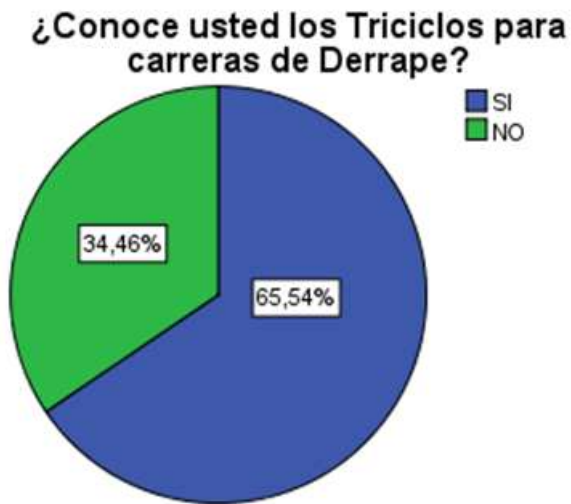


Figura 4: Pregunta 2

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

El 65,54% de encuestados conoce los triciclos para carrera de derrape “Drift Trikes” mientras que el 34,46 % de los encuestados no, por lo tanto se puede deducir que una gran cantidad de personas ha tenido algún tipo de contacto con este tipo de producto.

3. ¿Adquiriría usted Triciclos de Derrape si los encontrara en el mercado?

Tabla 7
Pregunta 3

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje%
SI	248	64,75
NO	135	35,25
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta



Figura 5: Pregunta 3

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

El 64,75% de encuestados adquiriría triciclos para carrera de derrape “Drift Trikes” si los encontrara en el mercado mientras que el 35,25 % de los encuestados no lo harían, lo que da a conocer que existen una gran aceptación del producto y un amplio mercado al cual satisfacer.

4. ¿Cuántos Triciclos de Derrape adquiriría usted al año?

Tabla 8
Pregunta 4

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Uno	334	87,21
Dos	32	8,36
Tres o más	17	4,44
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

¿Cuántos Triciclos de Derrape adquiriría usted al año?

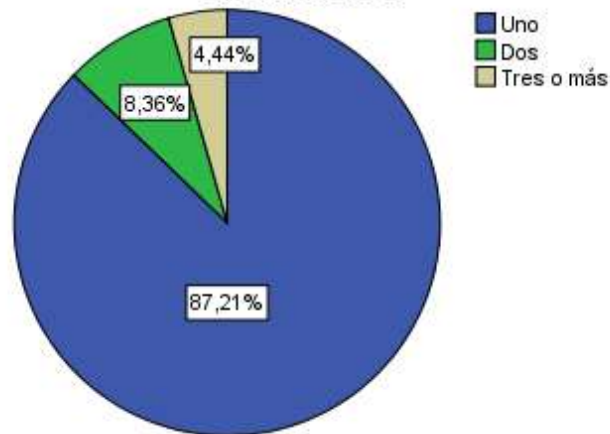


Figura 6: Pregunta 4

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

El 87,21% de encuestados adquiriría solamente un triciclo para carrera de derrape “Drift Trikes” al año, un 8,36 % adquiriría dos, y tan solo el 4,44% adquiriría tres o más. Esto debido a que es un producto de larga duración que no se consume frecuentemente por una sola persona.

5. ¿Qué es lo que más le atrae de los Triciclos de Derrape?

Tabla 9
Pregunta 5

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Innovación y desarrollo	101	26,37
Calidad	70	18,28
Experimentar un nuevo deporte	113	29,50
Presentación	36	9,40
Precio	63	16,45
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

¿Qué es lo que más le atrae de los Triciclos de Derrape?

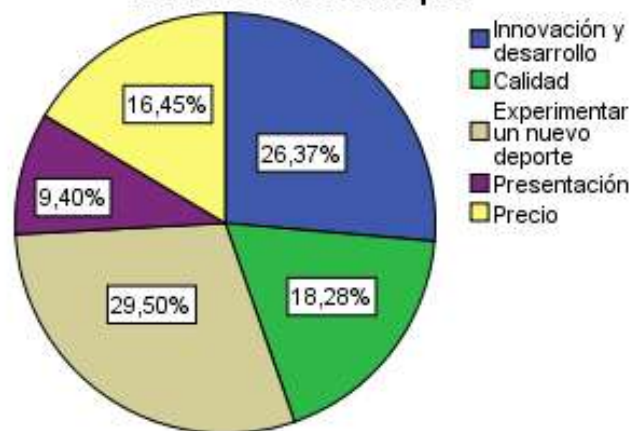


Figura 7: Pregunta 5

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

De 383 encuestados, el 29,50% tiene un gran interés en practicar deportes nuevos, el 26,37% se interesa más por un producto innovador, el 18,28% tiene más interés en la calidad del producto mientras que el 16,45% y el 9,40% se sienten más atraído por el precio y la presentación respectivamente. Mediante esta pregunta se conoce que se puede satisfacer la necesidad que existe en las personas de experimentar un nuevo deporte extremo al ofrecer un producto innovador sin descartar la preferencia de los demás encuestados.

6. ¿Cuál cree usted que es el precio de un Triciclo de Derrape?

Tabla 10
Pregunta 6

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Menos de \$150	16	4,18
De \$150 a \$200	50	13,05
De \$200 a \$250	65	16,97
De \$250 a \$300	173	45,17
De \$300 en adelante	79	20,63
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

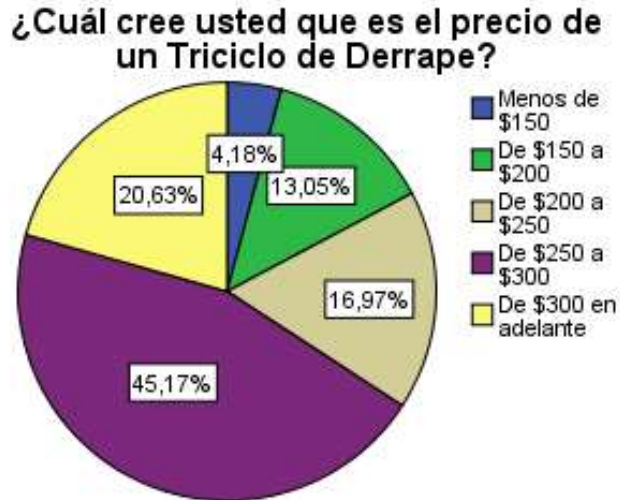


Figura 8: Pregunta 6
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

El 45,17% de los encuestados considera que el precio de un triciclo de derrape va de los \$250 a \$300, un 20,63% le da un precio de \$300 en adelante mientras que el 16,97% cree que el precio a pagar por un triciclo se encuentra entre los \$200 y \$250. Una gran parte lo considera entre los precios más altos, lo que demuestra que los posibles competidores están ofreciendo este producto a un precio elevado debido a la falta de productores en la ciudad que puedan satisfacer la demanda.

7. ¿En qué lugar ha visto este producto?

Tabla 11
Pregunta 7

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Jugueterías	43	11,23
Tiendas Deportivas	45	11,75
Internet	123	32,11
Tiendas especializadas	24	6,27
Eventos Deportivos	148	38,64
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta



Figura 9: Pregunta 7

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

El 38,64% de los encuestados conoce los Drift Trikes gracias a eventos deportivos, el 32,11% los ha visto en internet, un 11,75% en tiendas deportivas, el 11,23% en jugueterías y tan solo un 6,27% los ha visto en tiendas especializadas. Esto indica que existe una gran acogida a eventos deportivos en los que se utilice este producto, además, el gran porcentaje que observó en internet, da a conocer que no existen en la ciudad lugares en donde se los pueda adquirir fácilmente.

8. ¿Cuáles son los medios de comunicación a los que usted tiene más acceso?

Tabla 12
Pregunta 8

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Medios Escritos	31	8,09
Redes Sociales	291	75,98
Medios Audiovisuales	24	6,27
Gigantografías y volantes	37	9,66
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

¿Cuáles son los medios de comunicación a los que usted tiene más acceso?

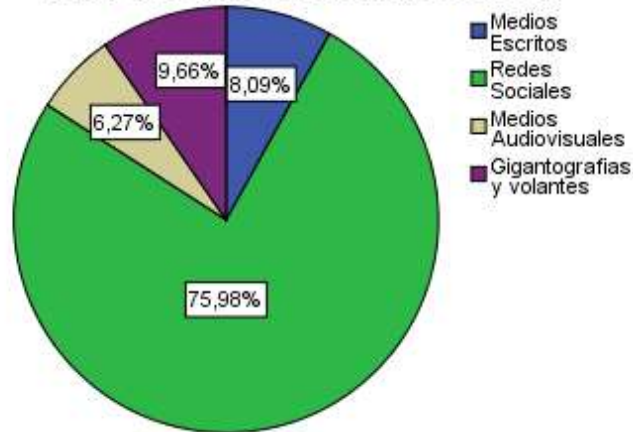


Figura 10: Pregunta 8

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

Las redes sociales predominan de entre los medios de comunicación a los que tienen acceso los encuestados con un 75,98%, el 9,66% tiene más acceso a medios como Gigantografías y volantes, el 8,09% a medios escritos y tan solo el 6,27% a medios audiovisuales. La gran ventaja que se observa podría ser una oportunidad para poder aplicar estrategias publicitarias a bajo costo y de gran alcance.

9. ¿Por la compra de un Triciclo de derrape le gustaría recibir?

Tabla 13
Pregunta 9

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Mantenimiento gratuito por 3 meses	86	22,45
Artículos	176	45,95
Descuentos	121	31,59
Total	383	100,0

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

¿Por la compra de un Triciclo de derrape le gustaría recibir?

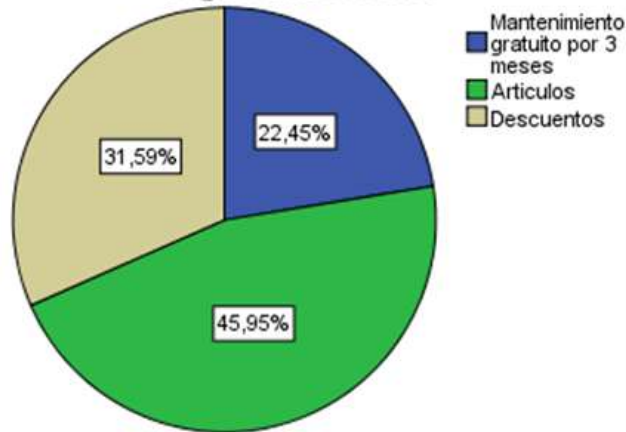


Figura 11: Pregunta 9
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

Análisis e Interpretación:

El 45,95% de los encuestados prefieren artículos de regalo por la compra de un Drift Trike, el 31,59% prefiere descuentos mientras que al 22,45% le gustaría recibir mantenimiento gratuito por tres meses, al conocer las preferencias de los clientes se puede ofrecer un incentivo por la adquisición de un Drift Trike con el fin de atraer la atención de posibles compradores.

3.3. Estudio de la Demanda

La demanda es la suma de las adquisiciones, sean bienes o servicios, por parte de los consumidores y posibles consumidores, para satisfacer sus necesidades (Lara, 2014).

La demanda refleja una decisión sobre los deseos que pueden ser satisfechos, la cantidad demandada de un determinado bien o servicio corresponde a la cantidad de ese bien que va a ser adquirida por los consumidores a un determinado precio y en un período de tiempo (Burmeo, 2015).

3.3.1. Análisis de la Demanda en Personas

Cálculo:

Según los resultados arrojados en la Tabla 7 de la pregunta N° 3 *¿Adquiriría usted Triciclos de Derrape si los encontrara en el mercado?*, la demanda en el 2016 es de 74.287 personas que aceptan el producto, es decir, el 64,75% del mercado objetivo (114.726), demanda que se multiplica por la tasa de crecimiento poblacional del 1,56% según el INEC (2016), con lo cual se obtiene un incremento de 1.159 personas. Posteriormente se suma el valor obtenido a la demanda del 2016, conociendo así la demanda para el año 2017. El procedimiento se lo realiza hasta el año 2021.

Este análisis permite conocer y calcular cuantas personas están dispuestas a adquirir los triciclos de derrape a futuro siendo en este caso proyectada a 5 años.

Tabla 14
Proyección de la Demanda en Personas

AÑO	DEMANDA EN PERSONAS	TCP
2016	74287	1,56%
2017	75446	1159
2018	76623	1177
2019	77818	1195
2020	79032	1214
2021	80265	1233

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta



Figura 12: Demanda en personas
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

Análisis:

La población a la cual se dirige el proyecto es de 114.726 personas y únicamente un total de 74.287 (Demanda real 2016) aceptan comprarlo, al proyectarla para el año 2021, se obtendría un total de 80.265 personas aplicando una tasa de crecimiento poblacional de 1.56% que estarían dispuestas a adquirir el producto.

3.3.2. Análisis de la Demanda en Productos

Partiendo de la pregunta N°4 *¿Cuántos Triciclos de Derrape adquiriría usted al año?*, se multiplica el porcentaje y la frecuencia por la Demanda real, lo que da un total de 87.065 productos para el año 2016.

Tabla 15
Frecuencia de consumo de Drift Trikes

Demanda real	Porcentaje %	Frecuencia	Demanda anual
74287	87,2%	1	64779
	8,4%	2	12480
	4,4%	3	9806
	100%		87065

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

Cálculo:

Al valor obtenido en la Tabla N°15 (87.065) se lo multiplica por la tasa de crecimiento poblacional de 1,56% correspondiente al año 2016 según el INEC, obteniendo como resultado un incremento de 1.358 productos, que sumado a la demanda en productos del 2016 da como resultado la demanda en productos para el año 2017. El procedimiento se lo realiza hasta el año 2021

Este análisis permite conocer y calcular cual es la demanda de triciclos de derrape a futuro, siendo en este caso proyectada a 5 años.

Tabla 16
Proyección de la Demanda en Productos

AÑO	DEMANDA EN PRODUCTOS	TCP
2016	87065	1,56%
2017	88423	1358
2018	89802	1379
2019	91203	1401
2020	92626	1423
2021	94071	1445

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta



Figura 13: Demanda en Productos
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

Análisis:

Partiendo del valor obtenido en la tabla N°16 se proyecta 5 años utilizando la tasa de crecimiento poblacional de 1,56% correspondiente al año 2016, obteniendo como resultado una demanda en productos de 94.071 para el año 2021.

3.4. Estudio de la Oferta

“El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio” (Baca Urbina, 2013).

Es conveniente aprovechar todo lo que la competencia ya sabe sobre el negocio: la competencia es la fuente de información más fiable. Cuanto más se aprenda de ella, más sólidos serán los datos en los que estará basada la planificación.

3.4.1. Análisis de la oferta en personas

Debido a que la competencia es escasa, y que no existen datos suficientes que contribuyan a un análisis detallado sobre las condiciones en las que se desarrolla el mercado, la oferta tiende a analizarse en base al número de personas, que, por diferentes motivos, rechazan el producto o no desean adquirirlo.

Cálculo:

Según los resultados arrojados en la Tabla 7 de la pregunta N° 3 *¿Adquiriría usted Triciclos de Derrape si los encontrara en el mercado?*, la oferta en el 2016 es de 40.439 personas que no aceptan el producto, es decir, el 35,25% del mercado objetivo (114.726), oferta que se multiplica por la tasa de crecimiento poblacional del 1,56% según el INEC (2016). Como resultado del cálculo anterior, se obtiene un incremento de 631 personas, que al sumarlo a la oferta del 2016 da a conocer la oferta para el año 2017. El procedimiento se lo realiza hasta el año 2021.

Tabla 17
Proyección de la Oferta en Personas

AÑO	OFERTA EN PERSONAS	TPC
2016	40439	1,56%
2017	41070	631
2018	41710	641
2019	42361	651
2020	43022	661
2021	43693	671

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta



Figura 14: Oferta en Personas

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis

La oferta en el 2016 es de 40.439 posibles clientes según los resultados arrojados en la pregunta N° 3 *¿Adquiriría usted Triciclos de Derrape si los encontrara en el mercado?*, misma que para el año 2021 será de 43.693 personas, resultado obtenido tomando en cuenta una tasa de crecimiento poblacional del 1,56% según el INEC.

3.4.2 Análisis de la oferta en productos

Partiendo de la pregunta N°4 *¿Cuántos Triciclos de Derrape adquiriría usted al año?*, se multiplica el porcentaje y la frecuencia por la Oferta, lo que da un total de 47.394 productos para el año 2016.

Tabla 18
Frecuencia de consumo de Drift Trikes (Oferta)

Oferta	Porcentaje %	Frecuencia	Oferta anual
	87,2%	1	35263
40439	8,4%	2	6794
	4,4%	3	5338
	100%		47394

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Cálculo:

Se multiplica el valor obtenido en la Tabla N° 18 (47.394) por la tasa de crecimiento poblacional de 1,56% correspondiente al año 2016 según el INEC, obteniendo como resultado un incremento de 739 productos, que sumado a la oferta en productos del 2016 da como resultado la oferta en productos para el año 2017. El procedimiento se lo realiza hasta el año 2021

Este análisis permite conocer y calcular cual es la oferta de triciclos de derrape a futuro, siendo en este caso proyectada a 5 años.

Tabla 19
Proyección de la Oferta en Productos

AÑO	OFERTA EN PRODUCTOS	TCP
2016	47394	1,56%
2017	48133	739
2018	48884	751
2019	49647	763
2020	50421	774
2021	51208	787

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta



Figura 15: Oferta en Productos
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

Análisis:

En base al valor obtenido en la tabla N° 19, se proyecta la oferta 5 años, utilizando la tasa de crecimiento poblacional de 1,56% correspondiente al año 2016, obteniendo como resultado una oferta en productos de 51.208 para el año 2021.

3.5. Mercado potencial para el proyecto

Es la cantidad adicional de productos que pudieran ser adquiridos gracias a un esfuerzo de marketing extra viable en la industria (Donnet, y otros, 2012).

3.5.1 Demanda Potencial Insatisfecha (DPI)

Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado adquiera en los años porvenires, sobre la cual se ha determinado que ningún productor existente podrá satisfacer de no tomar ciertas medidas (Nivelo, 2016).

Calculo:

Una vez representados los datos de la demanda en productos (**Tabla 16**) y oferta en productos (**Tabla 19**) y sus respectivas proyecciones en el tiempo, se obtiene la demanda potencial insatisfecha mediante una simple diferencia, año con año, y con los datos proyectados se puede calcular la probable demanda potencial insatisfecha en años posteriores (Nivelo, 2016).

Tabla 20
Demanda Potencial Insatisfecha (Drift Trikes)

AÑO	DEMANDA EN PRODUCTOS	-	OFERTA EN PRODUCTOS	=	DPI
2016	87065		47394		39671
2017	88423		48133		40289
2018	89802		48884		40918
2019	91203		49647		41556
2020	92626		50421		42205
2021	94071		51208		42863

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Ecuación 2: DPI

$$DPI = DEMANDA DEL PRODUCTO - OFERTA DEL PRODUCTO$$



Figura 16: Demanda Potencial Insatisfecha

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta

Análisis:

La demanda Potencial Insatisfecha actual es de 39.671 productos, la cual ascenderá a 42.863 productos para el año 2021

3.6. Precios

Es el valor monetario por el cual la persona que ofrece un bien o servicio estaría dispuesta a participar en una transacción (Rivera & Lopez, 2012).

Al establecer precios o tarifas se apoya a los objetivos que se han fijado en relación a los volúmenes de comercialización previstos y es fundamental para establecer la clase de demanda que se busca atender (Burbano, 2013).

La determinación del precio de un producto (bien o servicio) se lo realiza cuando se estudia el lanzamiento del mismo al mercado, actividad que involucra a todas las áreas de la organización, por lo que se requiere elaborar un presupuesto (Burbano, 2013).

Se ha asignado diferentes precios al producto tomando en cuenta la pregunta N°.6. *¿Cuál cree usted que es el precio de un Triciclo de Derrape?*, en la cual un 45.17% de los encuestados estima que se encuentra entre los \$250 a \$300.

El cálculo se procedió a realizar tomando en cuenta una inflación acumulada para el año 2016 de 1,12% obtenida desde el Banco Central del Ecuador e INEC

Tabla 21
Precio Drift Trike (Según encuesta)

AÑO	PRECIO	INFLACIÓN
2016	250,00	1,12%
2017	252,80	2,800
2018	255,63	2,831
2019	258,49	2,863
2020	261,39	2,895
2021	264,32	2,928

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Encuesta/Banco Central del Ecuador



Figura 17: Precio (Drift Trike)
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Encuesta

Análisis:

El precio estimado de un Drift Trike en el 2016 es de \$250 a \$300, debido a que los encuestados basan su respuesta al ser un producto innovador y que no se encuentran fácilmente en el mercado, por lo tanto ellos no tendrían inconveniente en pagar un precio establecido en ese rango, para el 2021 se proyecta un precio de \$264,32 es decir que del 2016 al 2021 el precio de este producto tendrá un incremento de \$14,32.

3.7. Canales de Comercialización

La comercialización es la transferencia de un determinado producto hasta las manos de un consumidor (Baca Urbina, 2013).

Es una parte vital en el funcionamiento de la empresa, ya que la empresa podría ir a la quiebra aunque el producto a ofrecer sea el mejor tanto en calidad como en precio.

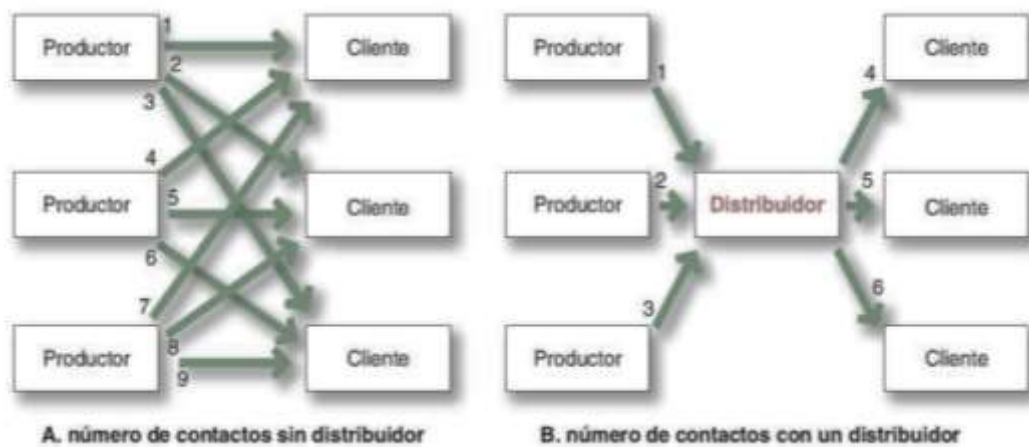
Es la última etapa en el proceso de desarrollo de nuevos productos, es decir, la decisión que toma la empresa de vender el producto (Lamb, Hair, & McDaniel, MKTG Marketing, 2013).

3.8. Canales de Distribución

Un canal de distribución es el conjunto de organizaciones que facilita la transferencia de los productos conforme circulan desde el productor hasta el consumidor (Lamb, Hair, & McDaniel, MKTG Marketing, 2013).

Se lo conoce también como canal de marketing, en el cual los miembros del canal (intermediarios) realizan transacciones facilitando el traslado de una propiedad del vendedor al comprador.

“Conforma aquellas actividades que la empresa desarrolla para lograr la entrega de los productos que elabora, trasladando los mismos desde su lugar de origen hasta su lugar de consumo” (Mesa, 2012).



A. número de contactos sin distribuidor

B. número de contactos con un distribuidor

Figura 18: Canales de Distribución
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: (Armstrong & Kotler, 2013)

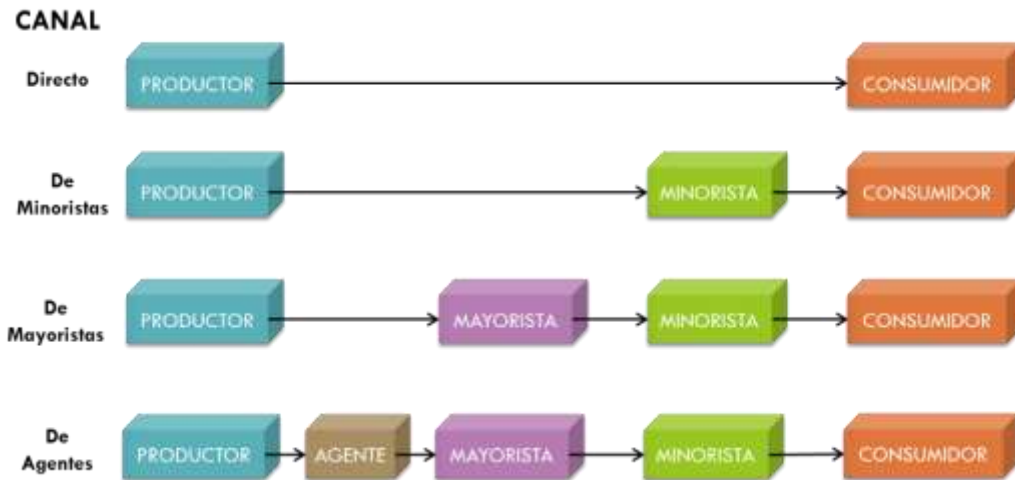


Figura 19: Tipos de Canales de Distribución
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: (Lamb, Hair, & McDaniel, MKTG Marketing, 2013)

El número de niveles de intermediarios define el tipo de canal. La figura N° 18 muestra canales comerciales de diferente longitud.

El canal directo, no tiene niveles de intermediarios, la empresa vende de manera directa a los consumidores. Los canales restantes en la figura N° 19 son canales de marketing indirecto, los cuales contienen uno o más intermediarios (Armstrong & Kotler, 2013).

Relevancia en el proyecto

Debido a que el proyecto se enfoca a desarrollar más en un ámbito artesanal se considera óptimo seleccionar como canales de distribución, el canal directo, y, el canal de minoristas. Es importante mantener una relación directa con el consumidor y con un solo intermediario, lo que permite obtener cierta ventaja al conocer el nivel de satisfacción del consumidor con el producto, facilitando el proceso de toma de decisiones preventivas y correctivas mientras la empresa está en crecimiento.

3.9. Estrategias de comercialización

Se mantendrá un enfoque en la mezcla del marketing la cual se refiere a una combinación única de estrategias de producto, precio, plaza y promoción conocida también como las 4P (Lamb, Hair, & McDaniel, Marketing, 2011).

Tabla 22
Matriz FODA

<p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p>	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inexistencia de empresas nacionales que se dediquen a su producción. 2. Gran acogida por deportistas extremos. 3. Incentivo del Gobierno en la utilización de materiales reciclados. 4. Alianzas estratégicas con artesanos metalmecánicos. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talleres locales que se dedican a su producción. 2. Precios altos en materia prima. 3. Productos sustitutos.
	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producto innovador en el país. 2. Diseños atractivos en los productos. 3. Precio accesible. 4. El producto está elaborado con bicicletas recicladas. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO</p> <p>F₁,O₁: Al ser un producto innovador, se llegaría a ser pioneros en su producción debido a que no existen empresas que se dediquen a ello.</p> <p>F₄,O₃: Aprovechar la oportunidad de adentrarse en la industria tomando en cuenta los programas de reciclaje que impulsa el gobierno.</p> <p>F₃,O₂: Ofrecer un producto a un precio accesible tomando en cuenta la gran acogida del mercado.</p>
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento tardío en las ventas. 2. Escasa experiencia en el mercado. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO</p> <p>D₂,O₄: Obtener experiencia mediante alianza con artesanos que permitirán producir a bajo costo.</p> <p>D₃,G₁: Fomentar la publicidad tomando en cuenta el crecimiento de los simpatizantes de los deportes extremos.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DA</p> <p>D₁,A₃: Impulsar las ventas sobresaliendo con diseños llamativos ante los productos sustitutos-</p> <p>D₂,A₁: Proponer trabajar en sociedad a los talleres locales, con el fin de obtener experiencia y crecer en el mercado.</p>

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Directa

Análisis:

La formulación del análisis FODA comienza por el análisis externo, es decir, se identifican las oportunidades y amenazas fundamentales que tiene la institución tomando en consideración varios elementos (Zambrano, 2011).

Al realizar este análisis se puede conocer cuáles son los factores fuertes y débiles con la finalidad de realizar un diagnóstico de la situación interna de una organización, además de estudiar las oportunidades y amenazas, que conjuntamente conllevarán a la elaboración de estrategias que permitan iniciar con bases fuertes y ser competentes en el mercado.

En lo estratégico un gerente debe tener mucha determinación para seleccionar factores relevantes en una situación compleja y arriesgada (Guerra, 2011).

El análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

Muy pocas personas emprenderán en este mercado debido a que se desconoce sobre el proceso de elaboración, además, existe monotonía en la práctica de deportes extremos, ya que no es tan común hablar de Drift Trikes como hablar de deportes como skate o downhill.

La mayoría de estos productos son importados a un precio elevado, tomando en cuenta que pocas personas los elaboran en el país de manera empírica sin variación en el precio del producto final.

3.9.1. Estrategia del producto

El Drift Trike es un producto innovador en el país. Permite experimentar un nuevo deporte extremo, cuyos diseños pueden llegar a ser atractivos además de ser elaborado en base a bicicletas recicladas, lo que lo hace amigable para el ambiente.

- **Imagen de marca:** “Es una representación mental de un conjunto de ideas, creencias e impresiones, reales o psicológicas, que los consumidores consideran

que tiene la marca para satisfacer sus deseos o necesidades” (Pérez del Campo, Castro, Córdova, Quisimalín, & Moreno, 2013).

- **Símbolo:** Es el elemento visual de la Identidad Corporativa compuesto por gráficos, líneas, figuras geométricas y colores que hacen que el logotipo sea único y llame la atención a primera vista.



Figura 20: Símbolo
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa/Google images

- **Emblema:** Explicará el significado que se le da al producto, la insignia que representa a la empresa para que sobresalga de entre los productos similares.

Aya Drift

Figura 21: Emblema
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa

- **Logotipo:** Es la firma de la empresa, pretendiendo reflejar la identidad corporativa, con el que se puede representar y aplicarse en toda clase de material visual.



Figura 22: Logotipo
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa

3.9.2. Estrategia del precio

El precio se basa en la competencia y en la opinión de los consumidores, se mantiene una ventaja competitiva al ofrecer productos con un precio más bajo en relación a los similares importados los cuales en sí tienen un precio elevado en los países de los que provienen.

Tabla 23
Tabla comparativa de precios

MARCA	PRECIO (País de Origen)
Triad Notorious 3 Drift Trike (EE.UU)	\$408,18
Bike Rassine Notorious Drift Trike (EE.UU)	\$275,00
Aya Drift (Ecuador)	\$250,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Directa/Amazon/ebay

3.9.3. Estrategia de plaza

Su producción y comercialización será en la ciudad de Ambato, tomando en cuenta la información proporcionada por los consumidores mediante la encuesta, se lo promocionará en eventos deportivos y en internet, lo que representará un gran alcance a un bajo costo.

3.9.4. Estrategia de promoción

La pregunta N° 9. *¿Por la compra de un Triciclo de derrape le gustaría recibir?*, permite conocer las preferencias de los consumidores al momento de recibir algún tipo de bonificación por la compra de un Drift Trike. Existe la posibilidad de que el cliente seleccione la opción que desee sin ningún inconveniente, sea esta de: descuentos, mantenimiento gratis, o artículos de regalo.

CAPITULO 4

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico determina el tamaño y la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal (Baca Urbina, 2013).

“El estudio técnico busca responder a las siguientes interrogantes ¿Con qué se va a producir, cómo, cuándo y dónde?, así como establecer la función de producción óptima al momento de utilizar los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado” (Córdoba, 2011).

4.1. Tamaño del emprendimiento

Se refiere a la capacidad de producción de bienes y servicios del proyecto, y consiste en determinar la dimensión de las instalaciones además de los recursos necesarios para alcanzar un volumen de producción óptimo (Meza, 2013).

4.1.1. Factores determinantes del proyecto

En la práctica, determinar el tamaño de una nueva unidad de producción es una tarea limitada por las relaciones recíprocas que existen entre el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento (Baca Urbina, 2013).

- **Demanda:**

Es la formulación expresa de un deseo de acuerdo con el poder adquisitivo del comprador (Pérez del Campo, Castro, Córdoba, Quisimalín, & Moreno, 2013).

- **Materia prima:**

Son todos los elementos necesarios que se transforma para elaborar otros productos, y que posteriormente se convertirán en bienes de consumo (Cuevas, Millares, & García, 2015).

- **Tecnología:**

Es el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que facilita crear productos, o una serie de procesos para poder producirlos (Cegarra, 2012).

- **Financiamiento:**

Es la acumulación de recursos económicos que puede permitir el uso óptimo de la capacidad de la organización, con el fin de determinar la inversión necesaria (interna) y las fuentes de financiamiento (externa) (Rodríguez, 2015).

- **Organización:**

Es una entidad social porque la conforman personas; está orientada a objetivos porque se halla diseñada para conseguir resultados sean estos económicos o sociales (Chiavenato, Introducción a la teoría general de la administración, 2012).

4.1.2. Tamaño Óptimo

Permite alcanzar los objetivos establecidos en el diseño del proyecto y que además en la fase de operación demuestran también ser los adecuados (Lara, 2014).

Para conocer el tamaño óptimo se analiza el DPI (Demanda Potencial Insatisfecha) la cual es de 39617 productos, analizado en la **Tabla 29** conociendo la producción anual hasta el año 2021.

4.2. Localización

La localización óptima del proyecto se puede identificar asignando valores a factores clave en su desarrollo. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios, permitiendo ponderar los factores de preferencia para el investigador al momento de tomar una decisión (Baca Urbina, 2013).

La localización óptima de un proyecto contribuye a establecer la mejor ubicación teniendo en cuenta la situación de los puntos de venta, puntos de distribución de materia prima y productos intermedios, para un mayor alcance del proyecto.

ESCALA

- 3 Alto Impacto
 - 2 Medio Impacto
 - 1 Bajo Impacto
-

Tabla 24
Localización Óptima del Proyecto

FACTORES RELEVANTES	PESO ASIGNADO	SECTOR 1		SECTOR 2		SECTOR 3	
		SAN JOSE (H.GRANDE)	CALIFICACIÓN	CALLE J.B. VELA	CALIFICACIÓN	AV. BOLIVARIANA	CALIFICACIÓN
Demanda	30	3	90	3	90	2	60
Competencia	5	2	10	2	10	2	10
Disposición de espacio físico	10	3	30	1	10	2	20
Precio Arriendo	5	3	15	1	5	2	10
Servicios Básicos	10	3	30	3	30	3	30
Permisos legales	10	3	30	1	10	2	20
Acceso a la ciudad	15	2	30	3	45	3	45
Proveedores	15	2	30	3	45	2	30
SUMA	100		265		245		225

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: (Baca Urbina, 2013)

Análisis e Interpretación:

Entre los tres lugares de la ciudad para la posible localización del proyecto, el sector de San José en Huachi Grande es el más idóneo con 265 puntos, por contar con una demanda de clientes elevada al ser sede de varios eventos relacionados con éste deporte, además de contar con el espacio físico necesario y los permisos legales ya adquiridos. Las instalaciones son propias, por lo tanto no se pagará arriendo, solamente los servicios básicos. Los proveedores se los encuentra en cualquier lugar en donde deseen reciclar.

4.2.1. Macro Localización

País: Ecuador

Zona: 3

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato



Figura 23: Macro Localización

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Google Maps 2017

4.2.2 Micro Localización

Cantón: Ambato

Parroquia: Huachi Grande



Figura 24: Micro Localización
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Google Maps 2017

4.3. Ingeniería del proyecto

El estudio de ingeniería está orientado a buscar una función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la elaboración de un bien o en la prestación de un servicio (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014).

4.3.1. Producto – proceso

“El proceso de producción es la forma en la que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología” (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014).



Figura 25: El proceso de producción
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: (Baca Urbina, 2013)

Tabla 25
Proceso de elaboración de un Drift Trike

PROCESO	DESCRIPCIÓN
Adquisición de Bicicletas Recicladas	Se busca bicicletas en desuso y se adquiere las de mejor estado
Desmontaje de las partes	Se desarma todas las piezas y elementos de la bicicleta con la finalidad tener una mejor manipulación de las partes y de conocer cuáles pueden reutilizar.
Corte de partes	Se corta el cuadro de la bicicleta para así poder adaptar los demás componentes.
Fabricación de partes	Se fabrica el eje trasero y el asiento, eje necesario para las ruedas posteriores y como soporte para el asiento.
Pintura de la estructura	Se pinta la estructura del triciclo y de ser necesario pequeños componentes.
Montaje	Unión de todas las partes y componentes del triciclo.
Inspección	Consiste en un breve test del funcionamiento del triciclo.

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

4.3.2. Balance de Materiales

Equipos y maquinarias

Conforman todos aquellos elementos necesarios para el desarrollo del proceso de producción de un bien o la prestación de un servicio (Meza, 2013).

Tabla 26
Maquinaria y equipos

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD ANUAL
Soldadora Inverter 250 Amperios Gladiator Ie 8250/4/220mk		1
Torno Español Torrent 1.50 Metros		1
Compresor 2 Hp, 25 Litros Directo Lubricado Bp.		1
TOTAL		3

Elaborado por: Sebastián Guangatal






Fuente: Investigación Propia

Diagrama de flujo del proceso

Existe una serie de símbolos normalizados (normas ANSI y ASME) los cuales se utilizan para representar a los diagramas, aunque en la práctica las empresas pueden interpretar los símbolos a su manera (Ávila, 2014).

La simbología a utilizar en el desarrollo de los procesos, será la simbología ASME (American Society of Mechanical Engineers). Dicha simbología es la siguiente.

Tabla 27
Simbología

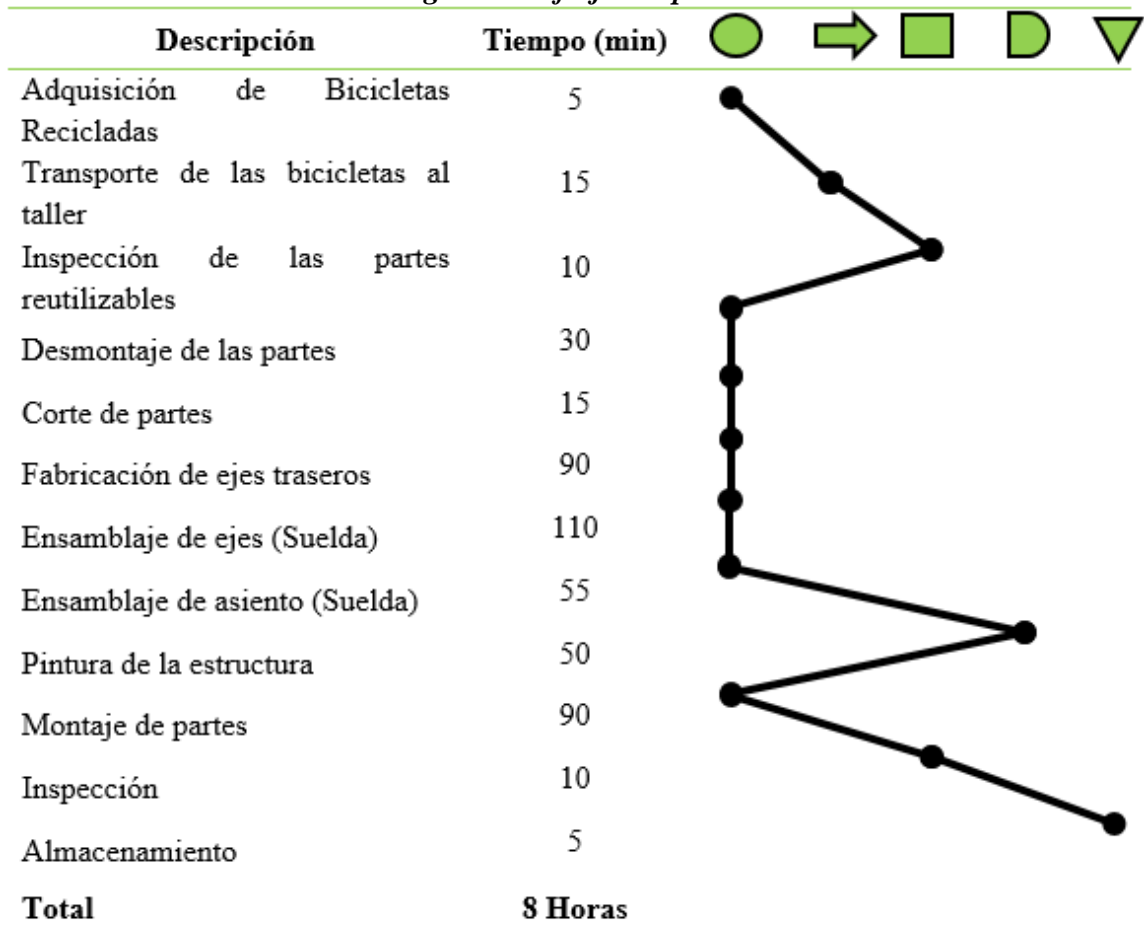
Símbolo	Nombre	Significado
	Operación	Significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto.
	Transporte	Es la acción de movilizar a de un sitio al otro, algún elemento en determinada operación.
	Inspección	Es la acción de controlar que se efectúe correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.
	Demora	Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar para efectuar alguna actividad.
	Almacenamiento	Tanto de materia prima, de producto en proceso o producto terminado.

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: (Baca Urbina, 2013)

La simbología detallada en la Tabla 27 contribuirá en la elaboración del diagrama de flujo de proceso representado en la Tabla 28, lo que permitirá conocer el tiempo que toma producir un Drift Trike.

Tabla 28
Diagrama de flujo del proceso



Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Norma ASME (American Society of Mechanical Engineers).

Análisis:

Se ha determinado mediante el diagrama de flujo del proceso, que se puede producir un Drift Trike en el lapso de 8 horas, lo cual da un total de 240 unidades producidas al año tomando en cuenta que la empresa trabajará solamente de lunes a viernes.

Tabla 29
DPI Real

AÑO	DPI	DPI Real	Cobertura Anual %
2016	39671	240	0.60
2017	40289	240	0.60
2018	40918	240	0.59
2019	41556	240	0.58
2020	42205	240	0.57
2021	42863	240	0.56

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis:

Al producir 240 unidades anualmente, la empresa tiene la capacidad de cubrir un porcentaje aceptable del total de la demanda potencial insatisfecha sin problemas, a pesar del crecimiento poblacional hasta el año 2021.

4.3.3. Período operacional estimado de la planta

Se lo conoce también como período de vida útil del proyecto, mismo que se lo estima tomando en cuenta los años proyectados. Estimando que la empresa tendrá un funcionamiento de 5 años, es decir, hasta el año 2021.

4.3.4. Capacidad de producción

Tabla 30
Unidades a Producir Mensualmente

DPI	DPI Real	Meses	Unidades a producir al Mes
39671	240		20
40289	240		20
40918	240	/12	20
41556	240		20
42205	240		20
42863	240		20

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis:

Se producirán 20 unidades mensualmente tomando en cuenta el tiempo de producción, la naturaleza artesanal de la empresa y la complejidad en la elaboración de los productos durante 5 años sin que se vea afectada la rentabilidad de la empresa.

4.3.5. Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out)



Figura 26: Lay-out
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

CAPITULO 5

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1. Aspectos generales

Para Lawrence y Lorsch, “organización es la coordinación de distintas actividades de participantes individuales con el objeto de efectuar transacciones planeadas con el ambiente” (Chiavenato, Administración de recursos humanos, 2011).

5.2. Diseño Organizacional

Las personas dedican una gran cantidad de tiempo en actividades laborales; por consiguiente, es importante diseñar los puestos de tal modo que se sientan bien con ellos (Koonts & Heinz, 2013).

La organización empresarial es un proceso en el cual se define y se estructura las distintas áreas o actividades de una empresa, al igual que la relación que existe entre ellas (Morueco, 2012).

El presente proyecto tendrá la siguiente jerarquización:

Tabla 31
Jerarquía

Nivel	Cargo
Ejecutivo	Gerente General
Administrativo	Contador
Operativo	Supervisor de Producción Operarios

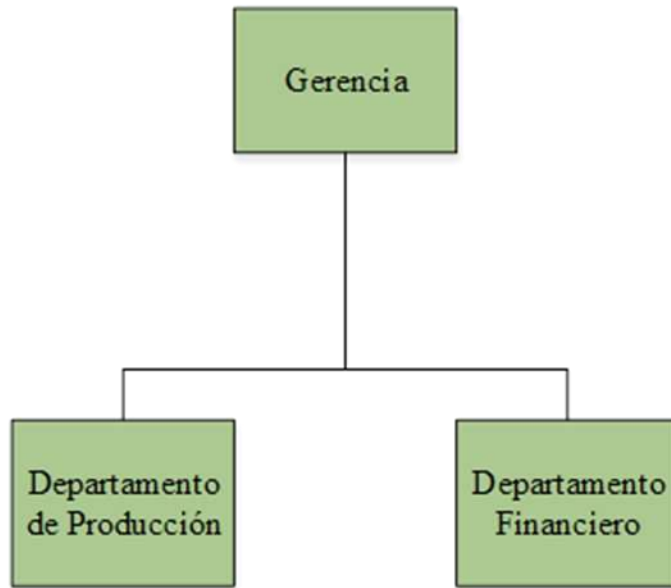
Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

5.3. Estructura Organizativa

Se refiere a la organización formal, la división de funciones, las líneas de autoridad y de responsabilidad existentes en una empresa (Münch, Osorio, & Vital, 2011)

Organigrama Estructural






Leyenda	Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:
 Directivo Ejecutivo			
 Auxiliar	Juan Sebastián Guangatal	Ing. Jorge Lozada	5-06-2017
 Operativo			

Figura 27: Organigrama Estructural
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: (Franklin Fincowsky, 2014)

5.4. Estructura Funcional

Organigrama Funcional

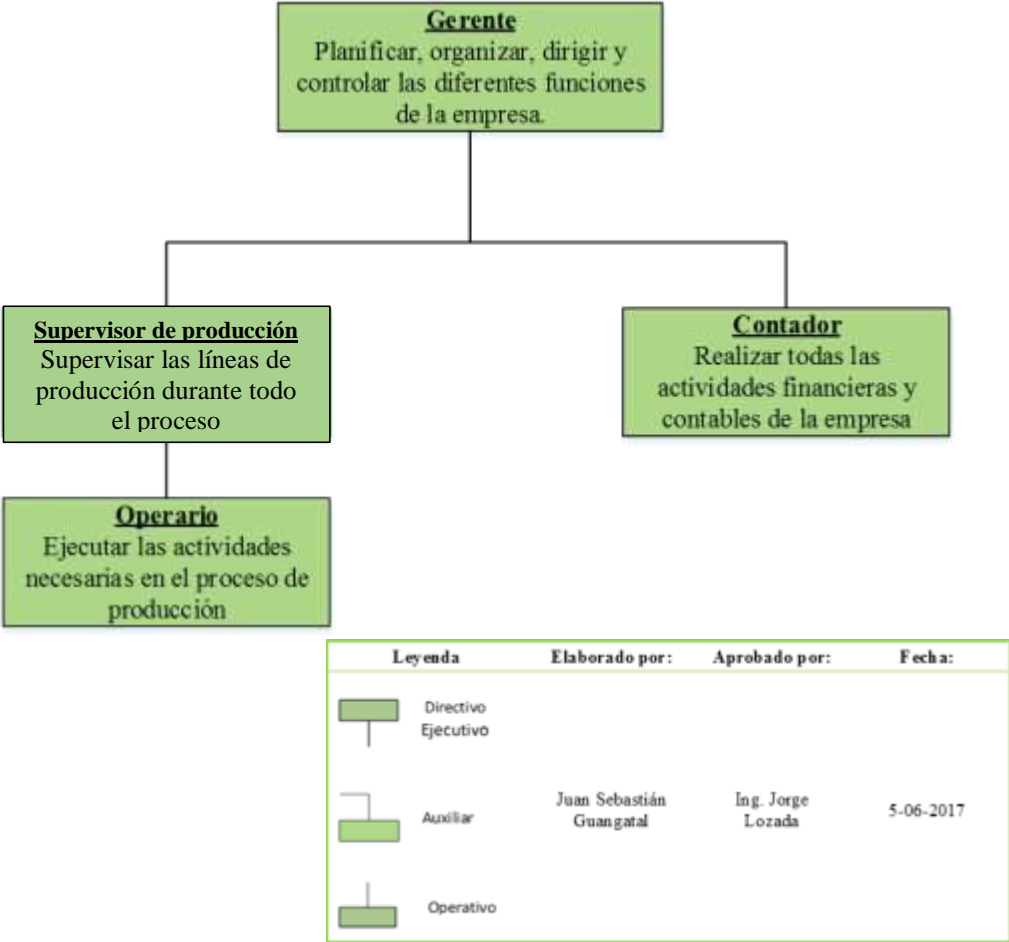



Figura 28: Organigrama Funcional
Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: (Franklin Fincowsky, 2014)

5.5. Manual de Funciones

Tabla 32
Manual de Funciones (Gerente General)


	AYA DRIFT	Fecha	05/06/2017			
		Página	1	Página	1	
	Manual de Funciones	Sustituye a				
		Página		Página		
Fecha						

<p>Identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del puesto: Gerente General -Número de plazas: 1 -Clave: GEG-001 -Área: Administrativa 	<p>Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ascendente: Ninguno -Horizontal: Ninguno -Descendente: Jefes Departamentales -Externa: Ninguno 	
<p>Perfil del Puesto</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimientos: En procesos de producción -Experiencia: 1 año en puestos similares -Personalidad: Responsable, puntual 	<p>Relaciones de autoridad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Jefe inmediato: Ninguno -Subordinados directos: Todos 	
<p>Propósito del puesto: Aplicar cada uno de los procesos que se requiera dentro de la organización.</p>		
<p>Funciones generales: Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la Empresa, así como resolver los asuntos que requieran su intervención.</p>		
<p>Funciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dar instrucciones sobre el desarrollo de cada uno de los cargos a todos los empleados de la Empresa, coordinando y orientando los procesos, velando por el cumplimiento de los mismos. -Implementar todos los controles disciplinarios necesarios para el éxito en la consecución de los objetivos de la Empresa. -Planificar estratégicamente las actividades de la empresa, fija las políticas y los objetivos de la organización para el largo y mediano plazo. -Ejerce el liderazgo para guiar y motivar a las personas, así como trabajar y velar por el logro de los objetivos de la organización. -Controlar y cotejar el cumplimiento de normas, lineamientos y procedimientos para garantizar las peticiones de nuestros clientes. -Manejar información de clientes y proveedores, compra de materia prima y venta del producto terminado. 		
Elaboró: Sebastián Guangatal	Revisó:	Autorizó:

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: (Franklin Fincowsky, 2014)

Tabla 33
Manual de Funciones (Supervisor de Producción)


	AYA DRIFT	Fecha	05/06/2017		
		Página	1	Página	1
	Manual de Funciones	Sustituye a			
		Página		Página	
		Fecha			

<p>Identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del puesto: Supervisor de Producción -Número de plazas: 1 -Clave: PRO-001 -Área: Operativa 		<p>Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ascendente: Gerente General -Horizontal: Contador -Descendente: Operarios -Externa: Ninguno 	
<p>Perfil del Puesto</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimientos: En procesos de producción -Experiencia: 1 año en puestos similares -Personalidad: Responsable, puntual 		<p>Relaciones de autoridad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Jefe inmediato: Gerente General -Subordinados directos: Ninguno 	
<p>Propósito del puesto: Aplicar cada uno de los procesos necesarios en la producción.</p>			
<p>Funciones generales: Supervisar las líneas de producción durante todo el proceso, revisar el desempeño de los operarios así como el de la maquinaria y equipo de trabajo.</p>			
<p>Funciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mantener las exigencias de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional en el desarrollo de sus actividades laborales. -Dirigir y controlar las actividades de los procesos de la Planta, la disponibilidad y utilización de recursos necesarios para el cumplimiento de los programas de producción y mantenimiento. -Detectar las fallas técnicas reales o potenciales que se puedan presentar en el desarrollo de la producción y de mantenimiento; informando oportunamente su ocurrencia para acometer acciones que aseguren el cumplimiento de los parámetros del proceso y requisitos de calidad de los productos. 			
<p>Elaboró: Sebastián Guangatal</p>		<p>Revisó:</p>	
		<p>Autorizó:</p>	

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: (Franklin Fincowsky, 2014)

Tabla 34
Manual de Funciones (Contador)


	AYA DRIFT	Fecha	05/06/2017		
		Página	1	Página	1
	Manual de Funciones	Sustituye a			
		Página		Página	
Fecha					

<p>Identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre del puesto: Contador -Número de plazas: 1 -Clave: CON-001 -Área: Operativa 		<p>Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ascendente: Gerente General -Horizontal: Supervisor de Producción -Descendente: Ninguno -Externa: Ninguno 	
<p>Perfil del Puesto</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimientos: En procesos Contables -Experiencia: 1 año en puestos similares -Personalidad: Responsable, puntual 		<p>Relaciones de autoridad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Jefe inmediato: Gerente General -Subordinados directos: Ninguno 	
<p>Propósito del puesto: Realizar todas las actividades financieras-contables de la empresa.</p>			
<p>Funciones generales: Evaluar y llevar el control de cada uno de los recursos que posee la empresa, además de brindar ayuda contable.</p>			
<p>Funciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preparar y presentar informes mensualmente sobre la situación financiera de la empresa. -Proporcionar información confiable y oportuna para la toma de decisiones. -Mantener actualizado el saldo de proveedores, cliente, bancos. -Efectuar pago de impuestos y nómina. -Realizar corte de caja al finalizar el día. 			
<p>Elaboró: Sebastián Guangatal</p>		<p>Revisó:</p>	
		<p>Autorizó:</p>	

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: (Franklin Fincowsky, 2014)

Tabla 35
Manual de Funciones (Operario)

	AYA DRIFT	Fecha	05/06/2017		
		Página	1	Página	1
	Manual de Funciones	Sustituye a			
		Página		Página	
Fecha					

<p><u>Identificación</u> -Nombre del puesto: Operario -Número de plazas: 1 -Clave: PRO-002 -Área: Operativa</p>		<p><u>Comunicación</u> -Ascendente: Supervisor de Producción -Horizontal: Ninguno -Descendente: Ninguno -Externa: Ninguno</p>	
<p><u>Perfil del Puesto</u> -Conocimientos: En procesos de la industria Metalmecánica -Experiencia: 1 año en puestos similares -Personalidad: Responsable, puntual</p>		<p><u>Relaciones de autoridad</u> -Jefe inmediato: Gerente General -Subordinados directos: Ninguno</p>	
<p>Propósito del puesto: Cumplir de manera eficiente las actividades relacionadas con el proceso productivo.</p>			
<p>Funciones generales: Planificar, organizar y cumplir con las tareas asignadas en el área de producción</p>			
<p>Funciones específicas: -Mantener ordena y limpia el área de trabajo. -Brindar asistencia al Supervisor de Producción cuando se requiera. -Realizar actividades designadas procurando ser cuidadoso, disminuyendo así el riesgo de accidentes. -Manejar las maquinarias según los procesos establecidos y de manera responsable -Cuidar cada una de las maquinarias y herramientas del área de producción.</p>			
<p>Elaboró: Sebastián Guangatal</p>		<p>Revisó:</p>	
		<p>Autorizó:</p>	

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: (Franklin Fincowsky, 2014)

CAPITULO 6

ESTUDIO FINANCIERO

Es la última etapa a desarrollarse dentro del avance del proyecto, esta recoge y cuantifica los datos correspondientes al estudio de mercado, estudio técnico y estudio organizacional (Meza, 2013)

A partir de este punto se procede a determinar la inversión necesaria para el proyecto, además de sus ingresos y costos.

6.1. Inversiones en activos fijos tangibles

Son aquellas inversiones realizadas en activos, adquiridos o construidos por la empresa, con la finalidad de utilizarse permanentemente para la producción (Meza, 2013).

Tabla 36
Muebles y Enseres

Descripción	Cantidad	Unitaria	Valor Unitario	Valor Total
Escritorio	2		\$ 150,00	\$ 300,00
Sillas	2		\$ 18,00	\$ 36,00
Sillas plásticas	3		\$ 7,00	\$ 21,00
Archivadores	1		\$ 60,00	\$ 60,00
TOTAL				\$ 417,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 37
Equipo de Oficina

Descripción	Cantidad	Unitaria	Valor Unitario	Valor Total
Teléfonos	1		\$ 35,00	\$ 35,00
TOTAL				\$ 35,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 38
Equipo de Cómputo

Descripción	Cantidad Unitaria	Valor Unitario	Valor Total
Computador	2	\$ 300,00	\$ 600,00
Impresora multifuncional	1	\$ 175,00	\$ 175,00
TOTAL			\$ 775,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 39
Maquinaria y Equipo

Descripción	Cantidad Unitaria	Valor Unitario	Valor Total
Soldadora Inverter 250 Amperios Gladiator Ie 8250/4/220mk	1	\$ 210,00	\$ 210,00
Torno Español Torrent 1.50 Metros	1	\$ 8.000,00	8.000,00
Compresor 2 Hp, 25 Litros Directo Lubricado Bp.	1	\$ 120,00	\$ 120,00
TOTAL			8.330,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 40
Herramientas

Descripción	Cantidad Unitaria	Valor Unitario	Valor Total
Kit De Herramientas 145 Piezas Stanley	1	\$ 119,00	\$ 119,00
TOTAL			\$ 119,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 41
Vehículo

Descripción	Cantidad Unitaria	Valor Unitario	Valor Total
Camioneta Datsun 1200	1	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
TOTAL			\$ 7.000,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 42
Total Activos Fijos

Activos Fijos	Monto	Porcentaje
Muebles Y Enseres	\$ 417,00	2,50%
Equipo De Oficina	\$ 35,00	0,21%
Equipo De Computo	\$ 775,00	4,65%
Maquinaria Y Equipo	\$ 8.330,00	49,95%
Herramientas	\$ 119,00	0,71%
Vehículo	\$ 7.000,00	41,98%
Total	\$ 16.676,00	100%

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación:

Del monto total de la inversión en activos fijos, \$ 16.676,00, el 2,50% está invertido en Muebles y Enseres, el 0,21% está invertido en Equipo de Oficina, el 4,65% está destinado al Equipo de Computación, el 49,95% en Maquinaria y Equipo, el 0,71% se ha destinado a Herramientas, y el 41,98% a un vehículo.

Depreciación:

Es la reducción en el valor de un activo. Los modelos de depreciación utilizan tasas, reglas y formulas aprobadas por el gobierno para representar los valores reales de los activos en la empresa (Herrera, 2013).

Tabla 43
Depreciación

Nombre Del Activo	Costo	Vida Útil	Depreciación
Muebles y Enseres	\$ 417,00	5 años	\$ 83,40
Equipo de Oficina	\$ 35,00	5 años	\$ 7,00
Equipo de Cómputo	\$ 775,00	5 años	\$ 155,00
Maquinaria y Equipo	\$ 8.330,00	5 años	\$ 1.666,00
Herramientas	\$ 119,00	5 años	\$ 23,80
TOTAL			\$ 1.935,20

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.2. Inversiones en activos fijos intangibles

Son aquellas inversiones en activos intangibles, es decir, aquellos que no tienen una presencia netamente física en la organización (Eslava, 2013).

Se refiere a aquellas adquisiciones de derechos o servicios necesarios para iniciar el proyecto, cuyo valor es recuperable mediante la amortización (Meza, 2013)

Tabla 44
Activos Intangibles

Activos Intangibles	Valor	Vida Útil	Porcentaje
Gastos constitución	\$ 500,00	5 años	50%
Permisos legales	\$ 300,00	5 años	30%
Publicidad y Promoción	\$ 200,00	5 años	20%
TOTAL	\$ 1.000,00		100%

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis:

La inversión total en activos intangibles o diferidos será de \$1000,00, de los cuales un 50% se invierte en Gastos de Constitución con \$500,00, el 30% a Permisos Legales con \$300,00 y el 20% a Publicidad y Promoción con \$200,00.

Tabla 45
Amortización

Activos Intangibles	Valor	Vida Útil	Porcentaje	Amortización
Gastos constitución	\$ 500,00	5 años	50%	\$ 100,00
Permisos legales	\$ 300,00	5 años	30%	\$ 60,00
Publicidad y Promoción	\$ 200,00	5 años	20%	\$ 40,00
TOTAL	\$ 1.000,00		100%	\$ 200,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis:

La inversión total en activos intangibles o diferidos será de \$2.300,00, de los cuales un 35% se invierte en Gastos de Constitución con \$800,00, el 43% a Permisos Legales con \$1.000,00 y el 22% a Publicidad y Promoción con \$500,00.

6.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

Está formada por el monto fijo del conjunto de recursos necesarios en forma de activos corrientes que aseguran la marcha normal del proyecto (Meza, 2013).

Son aquellas inversiones sobre activos necesarios en la producción o venta, tales como: materias primas, tesorería, materias primas, deudas de clientes y otros deudores, etc. (Rodés, 2014).

El capital de trabajo se obtiene al restar el pasivo corriente del activo corriente (Baca Urbina, 2013)

Ecuación 3: Capital de trabajo

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Activo Corriente:

Se compone de tres rubros: caja bancos, inventario y cuentas por cobrar (Baca Urbina, 2013).

Caja:

Es el dinero en efectivo con el que cuenta la empresa para afrontar los gastos diarios y gastos inesperados (Baca Urbina, 2013).

Inventario:

El modelo de Lote Económico permitirá establecer de manera aproximada la inversión en inventarios, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

Ecuación 4: Lote económico

$$LE = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

Tabla 46
Lote económico

	LE	Cantidad óptima que se requiere de materia prima, lote, cantidad, toneladas.
2	2	Constante
\$ 240	F	Transporte y estibaje
240 kg	U	Consumo anual de Materia Prima
4,82%	C	Tasa pasiva de interés vigente
\$ 5,00	P	Precio unitario materia prima

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: BanEcuador/Investigación propia

$$LE = \sqrt{\frac{2 * 240 * 240}{4,82\% * 5,00}}$$

$$LE = \sqrt{\frac{115200}{0,241}}$$

$$LE = 691,38 * 5,00$$

$$LE = \$ 3.456,91$$

Cuentas por cobrar:

Es común que las empresas otorguen crédito en la venta de sus primeros productos. Estas cuentas por cobrar permiten determinar cuál es la inversión para el proyecto, tomando en cuenta las ventas a crédito, las cuales dependen de las condiciones en las que se otorgaron (periodo promedio de recuperación) (Baca Urbina, 2013).

Ecuación 5: Cuentas por cobrar

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas anuales}}{360} \times \text{PPR}$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\$ 60.672,00}{360} \times 30 \text{ días}$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = 168,53 \times 30$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \$ 5.056,00$$

Tabla 47

Activo Corriente

Activo Corriente		
Caja-Bancos	\$	1.000,00
Inventario	\$	3.456,91
Cuentas. x Cobrar	\$	5.056,00
TOTAL	\$	9.512,91

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Pasivo Corriente:

Para calcularlo se recomienda utilizar la fórmula de la tasa circulante (TC), el cual es un valor promedio de 2,5, “lo que muestra que por cada \$ 2,5 invertidos en activo circulante, es recomendable financiar un dólar, sin afectar la posición económica de la empresa” (Baca Urbina, 2013)

Ecuación 6: Tasa circulante

$$\text{Tasa Circulante}(TC) = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

$$\text{Pasivo Circulante} = \frac{\$9.512,91}{\$ 2,5}$$

$$\text{Pasivo Circulante} = \$ 3.805,16$$

Tabla 48
Capital De Trabajo

Total Activo Corriente	-	Total Pasivo Corriente	=	Capital De Trabajo
\$ 9.512,91		\$ 3.805,16		\$ 5.707,74

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

6.4. Resumen de las Inversiones

Para el cálculo de la inversión inicial total, intervienen los valores ya determinados del activo tangible, activo intangible y capital de trabajo.

Tabla 49
Resumen de las Inversiones

Total Inversión Inicial (Io)	\$ 23.383,74
Activo Tangible	\$ 16.676,00
Activo Intangible	\$ 1.000,00
Capital De Trabajo	\$ 5.707,74

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

6.5. Financiamiento

Se conoce así al proceso de gestión de capital en préstamo que una empresa realiza, destinado a cubrir ciertas necesidades económicas (Baca Urbina, 2013).

Tabla 50
Estructura de Financiamiento

Estructura De Financiamiento			
Capital Propio	\$	13.383,74	57,24%
Préstamo	\$	10.000,00	42,76%
TOTAL	\$	23.383,74	100%

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

El crédito será financiado por Ban Ecuador a una tasa de interés activa del 10,21% anual a 5 años plazo.

Tabla 51
Tabla de Amortización

Escriba los valores		Resumen del préstamo	
Importe del préstamo	\$10.000,00	Pago programado	\$2.652,14
Interés anual	10,21 %	Número de pagos programados	5
Período del préstamo en años	5	Número real de pagos	5
Número de pagos anuales	1	Total de adelantos	- pta
Fecha inicial del préstamo	11/08/2015	Interés total	\$3.260,71
Pagos extra opcionales			

Entidad financiera: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

Pago Nº	Fecha del pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago extra	Pago total	Capital	Intereses	Saldo final
1	11/08/2016	\$10.000,00	\$2.652,14		\$2.652,14	\$1.631,14	\$1.021,00	\$8.368,86
2	11/08/2017	\$8.368,86	\$2.652,14		\$2.652,14	\$1.797,68	\$854,46	\$6.571,18
3	11/08/2018	\$6.571,18	\$2.652,14		\$2.652,14	\$1.981,22	\$670,92	\$4.589,95
4	11/08/2019	\$4.589,95	\$2.652,14		\$2.652,14	\$2.183,51	\$468,63	\$2.406,44
5	11/08/2020	\$2.406,44	\$2.652,14		\$2.406,44	\$2.160,75	\$245,70	\$0,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: BanEcuador/Investigación Propia

6.6. Plan de Inversiones

Consiste en asegurar las inversiones actuales o futuras, mediante la toma de decisiones preventivas que permitan minimizar el riesgo (Araujo Árevalo, 2012).

Tabla 52
Plan de Inversiones

Inversión	Valor (Usd)	Valor (%)
Activos Fijos o Tangibles	\$ 16.676,00	71,31%
Activos Intangibles	\$ 1.000,00	4,28%
Capital de Trabajo	\$ 5.707,74	24,41%
TOTAL	\$ 23.383,74	100%
Préstamo Ban Ecuador	\$ 10.000,00	42,76%
Capital Propio	\$ 13.383,74	57,24%
TOTAL	\$ 23.383,74	100%

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis:

La empresa “AYA DRIFT” necesita una inversión inicial total de \$ 23.383,74, de los cuales un 71,31% está invertido en Activos Tangibles, el 4,28% está invertido en Activos Intangibles y el 24,41% en Capital de Trabajo. Para ello, el capital propio cubrirá el 57,24% de la inversión inicial y el 42,76% será financiado por la Institución Financiera Ban Ecuador.

6.7. Presupuesto de Gastos e Ingresos

Toma como punto de partida a los estados de ingresos y egresos monetarios en un período económico, con la finalidad de calcular el monto necesario para el desarrollo del proyecto (Prieto, 2014).

Ingresos: son los beneficios que se obtienen en el proyecto, es decir, las entradas de dinero (Meza, 2013).

Gastos: son reducciones en el patrimonio que se dan al adquirir bienes o servicios, o por cambios que se dan en los valores de los activos o pasivos (Meza, 2013).

6.7.1. Costos de Producción

Comprenden todos los gastos realizados en el proceso de producción, desde la adquisición de materia prima hasta su transformación en productos o como es el caso de la energía eléctrica (Morales & Morales, 2012)

Tabla 53
Materia Prima

Descripción	Cantidad Mensual	Medida	Costo Unidad	Costo Mensual	Costo Anual
Bicicletas recicladas	20	Unidades	\$ 5,00	\$ 100,00	\$ 1.200,00
TOTAL				\$ 100,00	\$ 1.200,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 54**Insumos**

Descripción	Cantidad Mensual	Medida	Costo Unidad	Costo Mensual	Costo Anual
Ruedas de carretilla	40	Unidades	\$ 7,50	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Tubos de PVC	3,20	Metros	\$ 15,33	\$ 49,06	\$ 588,67
TOTAL				\$ 349,06	\$ 4.188,67

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 55**Materiales Indirectos**

Descripción	Cantidad Mensual	Medida	Costo Unidad	Costo Mensual	Costo Anual
Pegatinas	20	Unidades	\$ 1,25	\$ 25,00	\$ 300,00
Pintura	20	Litros	\$ 2,00	\$ 40,00	\$ 480,00
TOTAL				\$ 65,00	\$ 780,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 56**Servicios Básicos**

Descripción	Cantidad Mensual	Medida	Costo Unidad	Costo Mensual	Costo Anual
Energía Eléctrica	1500	kWh	\$ 0,08	\$ 120,00	\$ 1.440,00
Agua	50	m3	\$ 0,35	\$ 17,40	\$ 208,80
TOTAL				\$ 137,40	\$ 1.648,80

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 57**Mano de Obra Directa**

Cargo	Sueldo	Aporte Personal 9,45%	Fondo De Reserva	Líquido A Pagar			
Operario 1	\$ 375,00	\$ 35,44	\$ 31,25	\$ 370,81			
Cargo	Sueldo	Aporte Patronal 11,15%	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Sub Total	Total
Operario 1	\$ 375,00	\$ 45,56	\$ 31,25	\$ 31,25	\$ 15,63	\$ 123,69	\$ 529,94
TOTAL ANUAL							\$ 6.359,25

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 58
Mano de Obra Indirecta

Cargo	Sueldo	Aporte Personal 9,45%	Fondo De Reserva	Líquido a Pagar			
Supervisor de Producción	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 33,33	\$ 395,53			
Cargo	Sueldo	Aporte Patronal 11,15%	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Sub Total	Total
Supervisor de Producción	\$ 400,00	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 31,25	\$ 16,67	\$ 129,85	\$ 563,18
							\$ 563,18
TOTAL ANUAL							\$ 6.758,20

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 59
Cargos de Depreciación y Amortización

Cargos de Depreciación y Amortización	\$ 2.135,20
Depreciación	\$ 1.935,20
Amortización	\$ 200,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 60
Costos de Producción Anual

Costos De Producción	\$ 23.070,12
Materia Prima	\$ 1.200,00
Insumos	\$ 4.188,67
Materiales Indirectos	\$ 780,00
Servicios Básicos	\$ 1.648,80
Mano de Obra Directa	\$ 6.359,25
Mano de Obra Indirecta	\$ 6.758,20
Depreciación y Amortización	\$ 2.135,20

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.7.2. Costos de Administración

Son aquellos costos que se dan durante el proceso de administración en la empresa, cubriendo costos como: sueldo del gerente, contador, secretarias, gastos generales de la empresa (Baca Urbina, 2013).

Tabla 61
Suministros De Oficina

Descripción	Consumo Anual	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Artesco archivador plastificado oficina lomo angosto az-45	20	Unidad	\$ 0,83	\$ 16,60
Bolígrafos bic	20	Unidad	\$ 0,33	\$ 6,60
Calculadora casio 14 dígitos	3	Unidad	\$ 10,35	\$ 31,05
Cinta adhesiva cristalina pequeña	48	Unidad	\$ 0,36	\$ 17,28
Clips pequeños	12	Cajas	\$ 0,66	\$ 7,92
Dispensador de cinta adhesiva	4	Unidad	\$ 4,60	\$ 18,40
Grapadora	4	Unidad	\$ 4,50	\$ 18,00
Papel bond	14	Resmas	\$ 3,00	\$ 42,00
Perforadora	4	Unidad	\$ 4,89	\$ 19,56
Sello	2	Unidad	\$ 14,00	\$ 28,00
Tijeras	3	Unidad	\$ 1,00	\$ 3,00
Facturas	4	Unidad	\$ 15,00	\$ 60,00
TOTAL				\$ 268,41

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 62
Suministros De Aseo

Descripción	Consumo Anual	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Recogedor de basura	3	Unidad	\$ 3,50	\$ 10,50
Trapeador	4	Unidad	\$ 2,50	\$ 10,00
Manteles Absorbentes	48	Unidad	\$ 1,00	\$ 48,00
Desinfectantes	12	Unidad	\$ 15,00	\$ 180,00
Escoba	3	Unidad	\$ 2,50	\$ 7,50
TOTAL				\$ 256,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 63
Arriendo

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Huachi Grande	\$ 100,00	\$ 1.200,00
TOTAL		\$ 1.200,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

Tabla 64
Servicios Básicos

Descripción	Unidad	Cantidad Mensual	Costo Unidad	Costo Mensual	Costo Anual
Energía Eléctrica	Kh/H	250	\$ 0,08	\$ 20,00	\$ 240,00
Agua Potable	M3	20	\$ 0,35	\$ 7,00	\$ 84,00
Servicio Telefónico	Min			\$ 13,00	\$ 156,00
Internet Plan Ilimitado CNT			\$ 22,00	\$ 22,00	\$ 264,00
TOTAL					\$ 744,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

Tabla 65
Sueldo Gerente

Cargo	Sueldo	Aporte Personal 9,45%	Fondo De Reserva	Liquido A Pagar			
Gerente General	\$ 500,00	\$ 47,25	\$ 41,67	\$ 494,42			
Cargo	Sueldo	Aporte Patronal 11,15%	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Sub Total	Total
Gerente General	\$ 500,00	\$ 60,75	\$ 41,67	\$ 31,25	\$ 20,83	\$ 154,50	\$ 696,17
							\$ 696,17
						TOTAL ANUAL	\$ 8.354,00

Elaborado por: Sebastián Guangatal
Fuente: Investigación Propia

Tabla 66
Sueldo Contador

Cargo	Sueldo	Aporte Personal 9,45%	Fondo De Reserva	Líquido a Pagar			
Contador	\$ 430,00	\$ 40,64	\$ 35,83	\$ 425,20			
Cargo	Sueldo	Aporte Patronal 11,15%	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Sub Total	Total
Contador	\$ 430,00	\$ 52,25	\$ 35,83	\$ 31,25	\$ 17,92	\$ 137,25	\$ 603,08
							\$ 603,08
							\$
						TOTAL ANUAL	7.236,94

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 67
Costos de Administración Anual

Costos De Administración	\$ 18.059,35
Suministros De Oficina	\$ 268,41
Suministros De Aseo	\$ 256,00
Arriendo	\$ 1.200,00
Servicios Básicos	\$ 744,00
Sueldo Gerente	\$ 8.354,00
Sueldo Contador	\$ 7.236,94

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.7.3. Costos Financieros

Es costo que se integra por los gastos procedentes de la obtención de fondos de financiamiento (Baca Urbina, 2013)

Tabla 68
Costo Financiero Anual
Costos Financieros

Interés Anual	\$ 1.021,00
----------------------	--------------------

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Tabla 69
Costo Total Anual

Costos Totales	
Costos de Producción	\$ 23.070,12
Costos Administrativos	\$ 18.059,35
Costos Financieros	\$ 1.021,00
TOTAL	\$ 42.150,47

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.7.4. Situación financiera actual

Activo: son bienes, recursos o derechos con los que cuenta la empresa, cuya finalidad es obtener beneficios económicos en el futuro (Besteiro & Mazarracín, 2015).

Pasivo: comprende las obligaciones adquiridas por la empresa en transacciones financieras pasadas (Besteiro & Mazarracín, 2015).

Patrimonio Neto: es el valor total con el que cuenta una empresa, luego de descontar todas sus deudas (Besteiro & Mazarracín, 2015).

Balance General: es un estado financiero estático que indica la situación financiera de la empresa en una determinada fecha (Morales & Morales, 2012)

**BALANCE GENERAL
EMPRESA "AYA DRIFT"**

ACTIVOS		PASIVOS	
CORRIENTES	\$ 9.512,91	CORRIENTE	\$ 3.805,16
Caja-Bancos	\$ 1.000,00	Cuentas por pagar	\$ 3.805,16
Inventario	\$ 3.456,91		
Cuentas por Cobrar	\$ 5.056,00		
FIJOS	\$ 18.611,20	NO CORRIENTE	\$ 8.368,86
Muebles y Enseres	\$ 417,00	Prestamos Bancario	\$ 8.368,86
Equipo de Oficina	\$ 35,00		
Equipo de Computo	\$ 775,00		
Maquinaria y Equipo	\$ 8.330,00	TOTAL PASIVOS	\$ 12.174,02
Herramientas	\$ 119,00		
Vehículo	\$ 7.000,00	PATRIMONIO	\$ 17.150,09
Depreciacion	\$ 1.935,20	Capital	\$ 17.150,09
DIFERIDO			
Gastos constitución	\$ 500,00		
Permisos legales	\$ 300,00		
Publicidad y Promoci	\$ 200,00		
Amortización	\$ 200,00		
	\$ 1.200,00		
TOTAL ACTIVOS	<u>\$ 29.324,11</u>	TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	<u>\$ 29.324,11</u>

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.7.5. Situación financiera proyectada

BALANCE GENERAL PROYECTADO					
EMPRESA "AYA DRIFT"					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS					
CORRIENTES					
Caja-Bancos	\$ 1.000,00	\$ 1.011,20	\$ 1.022,53	\$ 1.033,98	\$ 1.045,56
Inventario	\$ 3.456,91	\$ 3.495,62	\$ 3.534,78	\$ 3.574,37	\$ 3.614,40
Cuentas por Cobrar	\$ 5.056,00	\$ 5.112,63	\$ 5.169,89	\$ 5.227,79	\$ 5.286,34
FIJOS					
Muebles y Enseres	\$ 417,00	\$ 417,00	\$ 417,00	\$ 417,00	\$ 417,00
Equipo de Oficina	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00
Equipo de Computo	\$ 775,00	\$ 775,00	\$ 775,00	\$ 775,00	\$ 775,00
Maquinaria y Equipo	\$ 8.330,00	\$ 8.330,00	\$ 8.330,00	\$ 8.330,00	\$ 8.330,00
Herramientas	\$ 119,00	\$ 119,00	\$ 119,00	\$ 119,00	\$ 119,00
Vehículo	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
Depreciación	\$ 1.935,20	\$ 1.956,87	\$ 1.978,79	\$ 2.000,95	\$ 2.023,36
DIFERIDOS					
Gastos constitución	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Permisos legales	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Publicidad y Promoción	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Amortización	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 600,00	\$ 800,00	\$ 1.000,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 29.324,11	\$ 29.652,33	\$ 29.981,98	\$ 30.313,09	\$ 30.645,66
PASIVO					
CORRIENTE					
Cuentas por pagar	\$ 3.805,16	\$ 3.847,78	\$ 3.890,88	\$ 3.934,45	\$ 3.978,52
NO CORRIENTE					
Prestamos Bancario	\$ 8.368,86	\$ 11.828,12	\$ 8.261,91	\$ 4.331,60	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 12.174,02	\$ 15.675,90	\$ 12.152,79	\$ 8.266,05	\$ 3.978,52
PATRIMONIO	\$ 17.150,09	\$ 13.976,43	\$ 17.829,19	\$ 22.047,04	\$ 26.667,14
TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	\$ 29.324,11	\$ 29.652,33	\$ 29.981,98	\$ 30.313,09	\$ 30.645,66

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.7.6. Presupuesto de ingresos

Es la cantidad económica que la empresa espera recibir por la venta de un producto o la prestación de un servicio (Prieto, 2014).

Cálculo:

Para conocer el total de los Ingresos, se toma en cuenta la Demanda Potencial Insatisfecha Real, es decir, la cantidad a producir al año, para luego ser proyectada a 5 años y multiplicada por el precio, el cual fue designado mediante encuesta y de igual manera proyectado con la inflación de 1,12% correspondiente al año 2016, obteniendo así el Ingreso Bruto por año.

Tabla 70
Presupuesto de ingresos

Año	DPI Real	Precio	Ingresos Brutos
2016	240	250,00	\$ 60.000,00
2017	240	252,80	\$ 60.672,00
2018	240	255,63	\$ 61.351,53
2019	240	258,49	\$ 62.038,66
2020	240	261,39	\$ 62.733,50
2021	240	264,32	\$ 63.436,11

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis e Interpretación:

Los ingresos que la empresa “AYA DRIFT” va a recibir en el año 2017 es de \$ 60.672,00 vendiendo una cantidad de 240 Drift Trikes a un precio aproximado de \$ 252,80, para el año 2021 se esperan tener ingresos de \$ 63.436,11.

6.7.8. Estado de resultados proyectados

El Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias tiene la finalidad de calcular la utilidad neta y los flujos de efectivo del proyecto, es decir, presenta la ganancia real, mediante la resta de todos los costos e impuestos adquiridos a los Ingresos Brutos (Baca Urbina, 2013).

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

EMPRESA “AYA DRIFT”

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	Ingresos	\$ 60.672,00	\$ 61.351,53	\$ 62.038,66	\$ 62.733,50	\$ 63.436,11
(-)	Costos de Producción	\$ 23.070,12	\$ 23.328,51	\$ 23.589,79	\$ 23.853,99	\$ 24.121,16
(=)	Utilidad Bruta	\$ 37.601,88	\$ 38.023,02	\$ 38.448,88	\$ 38.879,50	\$ 39.314,95
(-)	Gastos de Administración	\$ 18.059,35	\$ 18.261,61	\$ 18.466,14	\$ 18.672,97	\$ 18.882,10
(-)	Gastos Financieros	\$ 1.021,00	\$ 854,46	\$ 670,92	\$ 468,63	\$ 245,70
(=)	Utilidades Antes de Impuestos	\$ 18.521,53	\$ 18.906,94	\$ 19.311,81	\$ 19.737,90	\$ 20.187,15
(-)	25% impuesto a la Renta	\$ 4.630,38	\$ 4.726,74	\$ 4.827,95	\$ 4.934,48	\$ 5.046,79
(=)	Utilidad Después de Impuestos	\$ 13.891,15	\$ 14.180,21	\$ 14.483,86	\$ 14.803,43	\$ 15.140,37
(-)	15% Utilidad de Trabajadores	\$ 2.083,67	\$ 2.127,03	\$ 2.172,58	\$ 2.220,51	\$ 2.271,05
(=)	Utilidad Neta	\$ 11.807,47	\$ 12.053,18	\$ 12.311,28	\$ 12.582,91	\$ 12.869,31
(+)	Cargos Depreciación y Amortización	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20
(-)	Pago a Principales	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
(=)	FLUJOS NETOS DE EFECTIVO	\$ 11.942,67	\$ 12.188,38	\$ 12.446,48	\$ 12.718,11	\$ 13.004,51

6.7.5. Flujo de caja.

Se refiere a todos los ingresos y egresos de dinero que se dan en el proceso de implementación de un proyecto en un período de tiempo (Gallardo & Maldonado, 2016).

**FLUJO DE CAJA
EMPRESA “AYA DRIFT”**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas		\$ 60.672,00	\$ 61.351,53	\$ 62.038,66	\$ 62.733,50	\$ 63.436,11
TOTAL INGRESOS		\$ 60.672,00	\$ 61.351,53	\$ 62.038,66	\$ 62.733,50	\$ 63.436,11
EGRESOS						
Gastos de Producción		\$ 23.070,12	\$ 23.328,51	\$ 23.589,79	\$ 23.853,99	\$ 24.121,16
Gastos de Administración		\$ 18.059,35	\$ 18.261,61	\$ 18.466,14	\$ 18.672,97	\$ 18.882,10
TOTAL GASTOS		\$ 41.129,47	\$ 41.590,12	\$ 42.055,93	\$ 42.526,96	\$ 43.003,26
Depreciación		\$ 1.935,20	\$ 1.935,20	\$ 1.935,20	\$ 1.935,20	\$ 1.935,20
Muebles y Enseres		\$ 83,40	\$ 83,40	\$ 83,40	\$ 83,40	\$ 83,40
Equipo de Oficina		\$ 7,00	\$ 7,00	\$ 7,00	\$ 7,00	\$ 7,00
Equipo de Computo		\$ 155,00	\$ 155,00	\$ 155,00	\$ 155,00	\$ 155,00
Maquinaria y Equipo		\$ 1.666,00	\$ 1.666,00	\$ 1.666,00	\$ 1.666,00	\$ 1.666,00
Herramientas		\$ 23,80	\$ 23,80	\$ 23,80	\$ 23,80	\$ 23,80
Vehículo		\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00	\$ 1.400,00
Amortización		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Gastos constitución		\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Permisos legales		\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00
Publicidad y Promoción		\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00
GASTOS NO DESEMBOLSABLES		\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20
EGRESOS NO OPERACIONALES		\$ 1.837,80	\$ 1.538,03	\$ 1.207,65	\$ 843,54	\$ 442,26
TOTAL EGRESOS		\$ 45.102,47	\$ 45.263,35	\$ 45.398,78	\$ 45.505,70	\$ 45.580,72
Utilidades Antes de Impuestos		\$ 15.569,53	\$ 16.088,18	\$ 16.639,88	\$ 17.227,80	\$ 17.855,40
Impuestos		\$ 5.449,33	\$ 5.630,86	\$ 5.823,96	\$ 6.029,73	\$ 6.249,39
UTILIDAD NETA		\$ 10.120,19	\$ 10.457,31	\$ 10.815,92	\$ 11.198,07	\$ 11.606,01
Mas Depreciación y Amortización		\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20	\$ 2.135,20
INVERSIÓN TANGIBLE						
Muebles y Enseres	\$ 417,00					
Equipo de Oficina	\$ 35,00					
Equipo de Computo	\$ 775,00					
Maquinaria y Equipo	\$ 8.330,00					
Herramientas	\$ 119,00					
Vehículo	\$ 7.000,00					
INVERSIÓN INTANGIBLE						
Gastos constitución	\$ 500,00					
Permisos legales	\$ 300,00					
Publicidad y Promoción	\$ 200,00					
Capital de Trabajo	\$ 5.707,74					
FLUJOS DE CAJA	\$ 23.383,74	\$ 12.255,39	\$ 12.592,51	\$ 12.951,12	\$ 13.333,27	\$ 13.741,21

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.8. Punto de equilibrio.

El aquel nivel de las ventas en que no se genera ni ganancias ni pérdidas contables en la operación, debido a que los ingresos totales son iguales a los costos totales (Meza, 2013)

Tabla 71
Costos Fijos y Variables

Costos Fijos y Variables				
	Costos Fijos	Valor	Costos Variables	Valor
Costos de Producción	Mano de Obra Directa	\$ 6.359,25	Materia Prima	\$ 1.200,00
	Mano de Obra Indirecta	\$ 6.758,20	Insumos	\$ 4.188,67
	Depreciación y Amortización	\$ 2.135,20	Materiales Indirectos	\$ 780,00
			Servicios Básicos	\$ 1.648,80
Costos Financieros	Costos de Financiamiento	\$ 1.021,00		
Costos Administrativos	Arriendo	\$ 1.200,00	Suministros de Oficina	\$ 268,41
	Sueldo Gerente	\$ 8.354,00	Suministros de Aseo	\$ 256,00
	Sueldo Contador	\$ 7.236,94	Servicios Básicos	\$ 744,00
	TOTAL		\$33.064,59	\$ 9.085,88

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Ecuación 7: Punto de equilibrio

$$PE(UNIDADES) = \frac{CF}{PU - CVU}$$

Tabla 72
Punto de Equilibrio Unidades

Costo Fijo (CF)	\$ 33.064,59
Costo Variable Unitario (CVU)	\$ 37,86
Precio Unitario (PU)	\$ 250,00
Costo Variables Total	\$ 5.900,54
Ingreso Total	\$ 38.965,13

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

$$PE = \frac{33.064,59}{250,00 - 37,86}$$

$$PE = 156$$

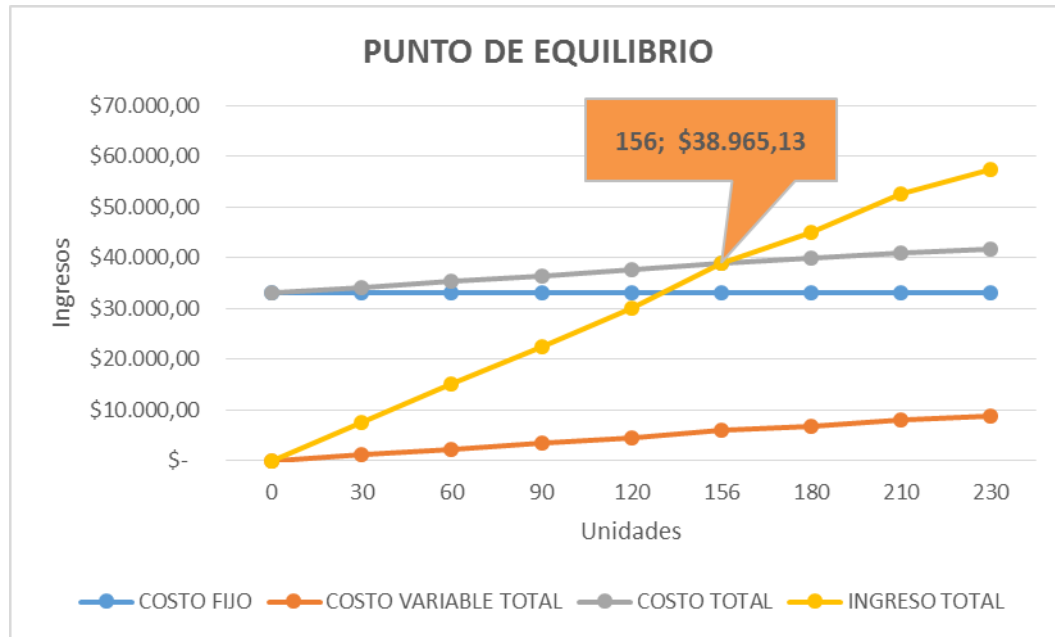


Figura 29: Punto de Equilibrio Unidades

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Interpretación:

La empresa “AYA DRIFT” debe vender 156 unidades anualmente para mantenerse equilibrada, sin ganar ni perder, en el caso de existir variaciones negativas en las ventas la empresa corre el riesgo de quebrar, de ser lo contrario se volverá más rentable.

6.9. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.

La tasa mínima atractiva de retorno es aquella en la cual la empresa espera obtener rentabilidad sobre las inversiones realizadas (Baca Urbina, 2013).

6.9.1. TMAR sin Financiamiento

$$TMAR1 = i + f$$

i = inflación 1,12% 0,0112

f = riesgo país 7,64% 0,0764

$$TMAR1 = 0,0112 + 0,0764$$

$$TMAR1 = 0,0876$$

$$TMAR1 = 8,76\%$$

$$TMAR2 = i + (f * 2)$$

i = inflación 1,12% 0,0112

f = riesgo país 7,64% 0,0764

$$TMAR2 = 0,0112 + (0,0764 * 2)$$

$$TMAR2 = 0,0988$$

$$TMAR2 = 9,88\%$$

Interpretación

Al manejar solamente capital propio, la empresa puede entregar una TMAR a los inversionistas de 8,76% en el primer caso y 9,88% en el segundo, superando a las tasas ofrecidas por instituciones financieras.

6.9.2. TMAR con Financiamiento

Tabla 73
TMAR con Financiamiento

Fuentes De Financiamiento	% Aportación	TMAR 1		TMAR 2	
		Tmar Fuente	Ponderación	Tmar Fuente	Ponderación
Capital Propio	0,5724	0,0876	0,0501	0,0988	0,0565
Instituciones Financieras	0,4276	0,1021	0,0437	0,1021	0,0437
TOTAL	1,0000		0,0938		0,1002
			9,38%		10,02%

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Interpretación:

Si se obtiene financiamiento, la empresa puede entregar una TMAR a los inversionistas de 9,38% en el primer caso y 10,02% en el segundo, superando a las tasas ofrecidas por instituciones financieras.

6.10. Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

El valor presente neto es la diferencia monetaria existente entre los ingresos y egresos de un mismo período, cuya finalidad es entregar un resultado que permita aceptar o rechazar un proyecto (Meza, 2013).

$$I_0 = \$ 23.383,74$$

$$FNE1 = \$ 11.942,67$$

$$FNE2 = \$ 12.188,38$$

$$FNE3 = \$ 12.446,48$$

$$FNE4 = \$ 12.718,11$$

$$FNE5 = \$ 13.004,51$$

$$Tmar1 = i1 = 0,0938$$

$$Tmar2 = i2 = 0,1002$$

Ecuación 8: VAN 1

$$VAN1 = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN1 = -\$ 23.383,74 + \frac{11.942,67}{(1+0,0938)^1} + \frac{12.188,38}{(1+0,0938)^2} + \frac{12.446,48}{(1+0,0938)^3} + \frac{12.718,11}{(1+0,0938)^4} + \frac{13.004,51}{(1+0,0938)^5}$$

$$VAN1 = \$ 24.424,88$$

Interpretación:

La empresa “AYA DRIFT” obtendrá una ganancia de \$ 24.424,88, luego de restar la suma de todos flujos netos de efectivo a la inversión inicial, demostrando que el proyecto es rentable al ser su valor monetario mayor a cero.

Ecuación 9: VAN 2

$$VAN2 = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN1 = -\$ 23.383,74 + \frac{11.942,67}{(1+0,1002)^1} + \frac{12.188,38}{(1+0,1002)^2} + \frac{12.446,48}{(1+0,1002)^3} + \frac{12.718,11}{(1+0,1002)^4} + \frac{13.004,51}{(1+0,1002)^5}$$

$$VAN2 = \$ 23.633,16$$

Interpretación:

La empresa “AYA DRIFT” obtendrá una ganancia de \$ 23.633,16, luego de restar la suma de todos flujos netos de efectivo a la inversión inicial, demostrando que el proyecto es rentable al ser su valor monetario mayor a cero.

6.11. Indicadores Financieros

Indicadores de Liquidez

Son utilizados para conocer la capacidad que tiene una empresa para afrontar las obligaciones contraídas a corto plazo. (Baena Toro, 2014).

Tabla 74
Indicadores de Liquidez

Nombre	Fórmula		Interpretación
<i>Razón Corriente</i>	Activo Corriente / Pasivo Corriente	2,50	Por cada dólar de deuda en el corto plazo LA EMPRESA "AYA DRIFT" tiene 2,50 dólares para pagar esa deuda en el primer año.
<i>Prueba Acida</i>	Activo Corriente - Inventario / Pasivo Corriente	1,59	Por cada dólar de deuda en el corto plazo si LA EMPRESA "AYA DRIFT" deja de vender sus inventarios únicamente tiene 1,59 dólares para hacer frente a esa deuda
<i>Capital de Trabajo</i>	Activo Corriente - Pasivo Corriente	\$ 5.707,74	El capital de trabajo es positivo, esto se debe a que la empresa si tiene el suficiente activo corriente

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Indicadores de Endeudamiento

Da a conocer el porcentaje de participación de los inversionistas en relación al financiamiento de la organización, representando el nivel de riesgo que corre cada uno al destinar fondos a corto, mediano y largo plazo (Baena Toro, 2014)

Tabla 75
Indicadores de Endeudamiento

Nombre	Fórmula		Interpretación
<i>Endeudamiento Neto</i>	Pasivo Total / Activo Total	0,42	El total de las inversiones de LA EMPRESA "AYA DRIFT" están siendo financiadas con deuda en un 42%
<i>Endeudamiento Corto Plazo</i>	Pasivo Corriente / Pasivo Total	0,31	Del total de la deuda de LA EMPRESA "AYA DRIFT", el 31% se debe pagar en menos de un año.
<i>Endeudamiento Largo Plazo</i>	Pasivo A Largo Plazo / Pasivo Total	0,69	Del total de la deuda el 69% LA EMPRESA "AYA DRIFT" debe pagarla en más de un año

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Indicadores de Apalancamiento

Determina en que participan los inversionistas en relación al financiamiento (Baena Toro, 2014).

Tabla 76
Indicadores de Apalancamiento

Nombre	Fórmula		Interpretación
<i>Apalancamiento Neto o Total 1 (Eficiencia Financiera)</i>	Activo Total / Capital Contable	1,71	Por cada dólar que invierten los socios en la empresa, la empresa tiene en inversiones 1.71 dólares
<i>Apalancamiento Neto o Total 2</i>	Pasivo Total / Capital Contable	0,71	Por cada dólar que han aportado los socios, la empresa tiene deudas de 0,71 dólares
<i>Apalancamiento Corto Plazo</i>	Pasivo Corriente / Capital Contable	0,22	Por cada dólar que aportan los socios la empresa tiene deudas a menos de un año de 0.22 dólares
<i>Apalancamiento Largo Plazo</i>	Pasivo Largo Plazo / Capital Contable	0,49	Por cada dólar que aportan los socios, la empresa tiene deuda de 0.49 dólares a más de un año

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Indicadores de Rentabilidad

Es la utilidad que obtiene la empresa mediante la inversión de sus recursos, permite al inversionista examinar la rentabilidad obtenida tomando en cuenta los valores invertidos (Baena Toro, 2014).

Tabla 77
Indicadores de Rentabilidad

Nombre	Fórmula		Interpretación
Margen Bruto	Utilidad Bruta / Ventas	0,62	Por cada dólar de ventas, se tiene una utilidad bruta de 0,62 centavos. La utilidad bruta representa el 62% de las ventas
Margen de Utilidad Neta	Utilidad Neta / Ventas	0,19	Por cada dólar de ventas se obtiene 0.24 centavos de utilidad neta. La utilidad neta representa el 19% de las ventas
Rendimiento del activo total	Utilidad Neta / Activos Totales	0,40	Se lee; por cada dólar de inversión en activos, se está generando 0.40 centavos de utilidad neta
Rendimiento de Patrimonio	Utilidad Neta / Capital Contable	0,69	Por cada dólar que aportan los socios, la empresa le está entregando \$0.69 como utilidad neta. El rendimiento para los socios es el 69% sobre el aporte realizado

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

6.12. Tasa beneficio – costo

Compara los beneficios obtenidos con los costos totales del proyecto.

Ecuación 10: Relación beneficio/costo

$$RB/C = \frac{\sum \text{INGRESOS BRUTOS}}{\sum \text{COSTOS TOTALES DEL PROYECTO}}$$

Tabla 78
Comparación Beneficio/Costo

Año	Ingresos Brutos	Costos Totales	
2017	\$ 60.000,00	Costos De Producción	\$ 23.070,12
2018	\$ 60.672,00	Costos Administrativos	\$ 18.059,35
2019	\$ 61.351,53	Costos Financieros	\$ 1.021,00
2020	\$ 62.038,66		
2021	\$ 62.733,50		
TOTAL	\$ 306.795,69	TOTAL	\$ 42.150,47

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

$$RB/C = \frac{\$ 306.795,69}{\$ 42.150,47}$$

$$RC/B = 7,28$$

Interpretación:

Por cada dólar invertido en la empresa se obtendrá \$ 7,28, por lo tanto se demuestra que es un proyecto rentable.

6.13. Período de recuperación de la inversión.

Es el tiempo representado en años en el que se pretende recuperar la inversión inicial (Córdoba Padilla, 2012).

Ecuación 11: PRI

$$PRI = \frac{I_0}{\frac{\sum FNE}{\#AÑOS}}$$

Flujo Neto de Efectivo

Año 1 = \$ 11.942,67

Año 2 = \$ 12.188,38

Año 3 = \$ 12.446,48

Año 4 = \$ 12.718,11

Año 5 = \$ 13.004,51

Total = \$ 62.300,16

Inversión Inicial = \$ 23.383,74

$$PRI = \frac{\$ 23.383,74}{\frac{\$ 62.300,16}{5}}$$

$$PRI = 1,88$$

PRI = 1 Año

$$= 0,88 * 12 \text{ meses} = 10,52$$

$$= 0,52 * 30 \text{ días} = 15$$

PRI = 1 año 10 meses 15 días

Interpretación:

El período de recuperación de inversión será de 1 año 10 meses y 15 días, menor a los 5 años, por lo cual es un proyecto rentable.

6.14. Tasa interna de retorno.

Permite igualar el VAN a 0. La TIR es la tasa máxima que la empresa puede ofrecer o el inversionista solicite por la financiación total del proyecto, pagando el total del capital y los intereses con los beneficios (flujos netos de efectivo) sin perder un solo centavo (Meza Orozco, 2013).

- $T_{mar1} = 0,0938$
- $T_{mar2} = 0,1002$
- $VAN1 = \$ 24.424,88$
- $VAN2 = \$ 23.633,16$

Ecuación 12: TIR

$$TIR = TMAR1 + (TMAR2 - TMAR1) \left(\frac{VAN1}{VAN1 - VAN2} \right)$$

$$TIR = 0,0938 + (0,1002 - 0,0938) \left(\frac{24.424,88}{24.424,88 - 23.633,16} \right)$$

$$TIR = 0,0938 + (0,0064)(30,85)$$

$$TIR = 0,0938 + 0,1978$$

$$TIR = 0,2916 \quad \mathbf{TIR = 29,16\%}$$

6.15. Análisis de sensibilidad

Tabla 79
Análisis de sensibilidad

	Escenario Optimista +20%	Escenario Real	Escenario Pesimista -20%
Valor Actual Neto (VAN)	\$ 29.309,86	\$ 24.424,88	\$ 19.539,91
Tasa Interna de Retorno (TIR)	34,99%	29,16%	23,33%
Relación Beneficio Costo R B/C	8,73	7,28	5,82
Periodo de Recuperación de Inversión PRI	1,50 1 año 6 meses 0 días	1,88 1 año 10 meses 15 días	2,25 2 año 3 meses 0 días

Elaborado por: Sebastián Guangatal

Fuente: Investigación Propia

Análisis e interpretación:

Se presentan tres escenarios: el real, el optimista con +20% y el pesimista con -20%.

Se puede conocer que la empresa no se ve afectada en ninguno de ellos, siendo los valores en el escenario real de \$ 24.424,88 en el VAN, 29,16% en la TIR, una R B/C de 7,28, recuperándose la inversión en 1 año 10 meses y 15 días.

Tomando en cuenta que tanto en el escenario optimista como en el pesimista los valores son positivos, se determina que el proyecto es viable.

CAPITULO 7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- De acuerdo a la información obtenida en la encuesta aplicada a la población en edades entre 15 a 34 años de la ciudad de Ambato, se concluye que la empresa “Aya Drift” dedicada a la producción de triciclos para derrape con materiales reciclados que se propone establecer en este proyecto, es factible de establecerse, pues se obtuvieron resultados favorables en el análisis de información de la encuesta.
- En el estudio de mercado se determinó que el 64,75% del público objetivo seleccionado para este proyecto muestra gran aceptación hacia el producto; además los Drift Trikes son una gran idea para impulsar un emprendimiento en el mercado local pues se presenta una demanda insatisfecha de 39.671 productos para el año 2016. Además algunos aspectos como el precio accesible, la imagen atractiva del producto y las estrategias de comercialización, permite determinar que este proyecto sea viable de realizarse.
- En tanto a los resultados obtenidos en el estudio económico – financiero, se requiere de una inversión inicial de \$23.383,74, la misma que se financiará a través de un crédito y capital propio, también se determinaron los gastos y costos requeridos para el funcionamiento de la empresa. Además se determinó la rentabilidad y viabilidad del proyecto analizando varios indicadores; la inversión realizada se recuperará en 1 año 10 meses y 15 días, que es un periodo menor a 5 años y que demuestra la rentabilidad del emprendimiento.
- La información y resultados obtenidos en el estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional demuestran que la empresa de producción de Drift

Trikes se puede implementar de forma adecuada pues se cuenta con los recursos materiales, financieros, equipos, talento humano e infraestructura, a más de la demanda potencial del público objetivo establecido de la ciudad de Ambato.

- Para establecer esta empresa, se especifica que la ubicación idónea es el sector San José - en Huachi Grande, debido a se tiene ventaja con respecto a factores como el espacio físico propio, la facilidad de obtener los permisos de funcionamiento, la disposición de material reciclado y la creciente demanda de los Drift Trikes.

7.2. Recomendaciones

- Es recomendable fomentar el emprendimiento de ideas innovadoras, no solo para contribuir al ámbito económico local y nacional sino también para cubrir las necesidades de la población y contribuir a mejorar su estilo de vida.
- El reciclaje es una oportunidad para generar emprendimientos, por ello también se sugiere que se estudien otros materiales reciclados que puedan usarse en la elaboración de productos, con lo cual se contribuiría no solo a la generación de nuevos negocios sino también al cuidado del ambiente.
- Considerando las áreas del país donde se practica deporte con las Drift Trikes, es recomendable no solo considerar el público de la ciudad de Ambato, sino también el de ampliar la oferta hacia otras ciudades, en el largo plazo conforme los productos de “Aya Drift” se posicionen en el mercado.
- Estructurar de forma continua nuevas estrategias, principalmente de marketing, para captar más clientes; además de realizar regularmente análisis económico y financiero para verificar el estado de la empresa y los avances que en ella se presentan.

BIBLIOGRAFÍA

- Adans, Y., Martins, A., Coelho, R., Virgens, C., Ballarini, A., & Carvalho, L. (2016). A Simple Way to Produce γ -Alumina From Aluminum Cans by Precipitation Reactions. *Materials Research*, 977-982.
- Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L., & Claudia., R. (2012). *Administración de la Innovación*. México: Pearson.
- Allen, F., & Meyer, E. (2012). *Empresarismo, Construye tu negocio*. México: Mc Graw Hill.
- Alles, M. (2012). *Diccionario de términos "RECURSOS HUMANOS"*. Buenos Aires: Granica.
- Araujo Arévalo, D. (2012). *Proyectos de Inversión: análisis, formulación y evaluación práctica*. México: Trillas.
- Araujo Árevalo, D. (2012). *Proyectos de Inversión: análisis, formulación y evaluación práctica* . Máxico: Trillas.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos del Marketing*. México: Pearson.
- Ávila, S. (2014). *Ejecución de proyectos de implantación de infraestructuras de redes telemáticas*. Málaga: IC editorial.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México, D.F.: Mc Graw-Hill.
- Baena Toro, D. (2014). *Análisis financiero: enfoque y proyecciones*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Besteiro, M., & Mazarracín, M. R. (2015). *Contabilidad financiera superior I*. Madrid: Ediciones Pirámide.

- Braña, F. J., Dominguez, R., & Mauricio, L. (2016). *Buen vivir y cambio de la matriz productiva: Reflexiones desde el Ecuador*. Quito: Editorial Universidad Cantabria.
- Burbano, J. (2013). *Presupuestos*. Bogotá: Mc Graw-Hill.
- Burmeo, K. (2015). *Principios de economía: Versión latinoamericana*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Campo, R., Del Campo Domínguez, M., & Raya, V. (2013). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Campo, R., Dominguez, M., & Raya, V. (2014). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: Ra-ma Editorial.
- Cegarra, J. (2012). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid: Díaz de Santos.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos*. México: Mc Graw-Hill.
- Chiavenato, I. (2012). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: Mc Graw-Hill.
- Córdoba Padilla, M. (2012). *Gestión financiera*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cuevas, G., Millares, R., & García, Á. (2015). *Materiales de floristería*. España: Paraninfo.
- De Aragón, A. (2011). *Como ganar el corazón y la mente de los Votantes*. EE.UU: Palibro.
- Donnet, L., López, D., Arista, J., Carrión, F., Hernandez, V., & Gonzales, A. (2012). *El potencial de mercado de semillas mejoradas de maíz en México*. México: CIMMYT.

- El Comercio. (2016). El metal reciclado pesa en la industria. *Revista Líderes*.
- El Telégrafo. (19 de Marzo de 2015). 11 agrupaciones de recicladores de Ecuador ya están legalizadas. *ECUADORINMEDIATO*.
- Eslava, J. d. (2013). *Curso Esic de Emprendimiento y Gestión Empresarial*. España: ESIC.
- Florez, J. (2012). *Plan de negocio para pequeñas empresas*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Franklin Fincowsky, E. B. (2014). *Organización de Empresas*. México: Mc Graw-Hill.
- Gallardo, D., & Maldonado, V. (2016). *Proyectos organizacionales*. Buenos Aires: Editorial Maipue.
- Gido, C. (2012). *Administración exitosa de proyectos*. México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Global Standard. (2013). *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. EE.UU: Project Management Institute.
- Guerra, J. M. (2011). *Decisiones Estratégicas*. Barranquilla: Ediciones de la U.
- Herrera, J. (2013). *Ingeniería Económica*. USA: UNPHU.
- INEC. (2011). *Información Ambiental de los Hogares*. Ecuador.
- Koonts, H., & Heinz, W. (2013). *Elementos de la administración*. México: Mc Graw-Hill.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. México: Pearson.
- La Hora. (27 de Diciembre de 2015). Drift Trike, un deporte de adrenalina.
- Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (2011). *Marketing*. México: Cengage Learning.
- Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (2013). *MKTG Marketing*. México: Cengage Learning.
- Lara, B. (2014). *Cómo elaborar proyectos de inversión paso a paso*. Quito: Oseas Espín.

- Malhotra, N. (2016). *Investigación de Mercados, Conceptos esenciales*. México: Pearson.
- Martinez, D., & Milla, A. (2012). *La elaboración del Plan Estratégico a través del Cuadro de Mando Integral*. Madrid: Díaz de Santos.
- Martínez, R., & Fernández, A. (2013). *Metodologías e Instrumentos para la formulación, evaluación y monitoreo de programas sociales*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Mesa. (2012). *Fundamentos de marketing*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Meza Orozco, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Meza, J. d. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Morales, A., & Morales, J. (2012). *Proyectos de Inversión*. México: Mc Graw-Hill.
- Morueco, R. (2012). *Manual práctico de Administración*. Madrid: Ra-Ma.
- Münch, L., Osorio, J., & Vital, S. (2011). *Organización Diseño de estructuras organizacionales de alto rendimiento*. México: Trillas.
- Nivelo, W. (2016). *Manual práctico para el diseño y evaluación de proyectos*. España: Lulu.
- Pérez del Campo, E., Castro, J., Córdova, V., Quisimalín, M., & Moreno, K. (2013). *Mercadotecnia "Fundamentos de Dirección Comercial y Marketing"*. Riobamba: EDITEXT.
- Prieto, J. (2014). *Proyectos: enfoque gerencial*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ramirez Padilla, D. N. (2013). *Contabilidad Administrativa. Un enfoque estratégico para competir*. México: Mc Graw-Hill.
- Rivera, J., & Lopez, M. d. (2012). *Dirección de Marketing*. Madrid: Hesic.
- Rodés, A. (2014). *Gestión Económica y Financiera de la Empresa*. España: Paraninfo.

- Rodríguez, S. (2015). *Economía 2*. México: Grupo Editorial Patria.
- Roris, E., Espinoza, D., & Tenorio, J. (2016). BATTERY RECYCLING: EFFECT OF CURRENT DENSITY ON MANGANESE RECOVERY THROUGH ELECTROLYTIC PROCESS. *Brazilian Journal of Chemical Engineering*, 271-277.
- Sanchez, J. (2014). *Guía para determinar el Tamaño de la Muestra*. México: Colima.
- Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw-Hill.
- Triola, M. (2004). *Estadística*. México: Pearson.
- Zambrano, A. (2011). *Planificación Estratégica*. Caracas: Publicaciones U.C.A.B.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS



El presente cuestionario es parte de una investigación que nos permitirá recabar información necesaria para el cumplimiento de un objetivo.

INSTRUCTIVO: Por favor complete la encuesta cuidadosamente al leerla por completo primero, cada pregunta tendrá una sola respuesta, marcar con una “X” la casilla que usted considere.

PREGUNTAS

1. ¿Realiza usted algún deporte extremo “sobre ruedas” como: Ciclismo, patinaje, motociclismo, etc.?

Si

No

2. ¿Conoce usted los Triciclos para carreras de Derrape?

Si

No

3. ¿Adquiriría usted Triciclos de Derrape si los encontrara en el mercado?

Si

No

4. ¿Cuántos Triciclos de Derrape adquiriría usted al año?

Uno

Dos

Tres o más

5. ¿Qué es lo que más le atrae de los Triciclos de derrape?

Innovación y desarrollo Presentación

Calidad Precio

Experimentar un nuevo deporte

6. ¿Cuál cree usted que es el precio de un Triciclo de derrape?

Menos de \$150

De \$ 150 a \$ 200

De \$ 200 a \$ 250

De \$ 250 a \$ 300

De \$ 300 en adelante

7. ¿En qué lugar ha visto este producto?

Jugueterías Tiendas Especializadas

Tiendas Deportivas Eventos deportivos

Internet

8. ¿Cuáles son los medios de comunicación a los que usted tiene más acceso?

Medios escritos Redes Sociales

Medios Audiovisuales Gigantografías y volantes

9. ¿Por la compra de un Triciclo de derrape le gustaría recibir?

Mantenimiento gratuito por 3 meses

Artículos

Descuentos

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN