



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y ECONÓMICAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA:

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE VENTA DE
BICICLETAS PLEGABLES DE BAMBÚ PARA EL DM DE QUITO”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en
Administración de Empresas y Negocios

AUTORA:

Verónica Karina Morales Vaca

TUTOR:

Lic. Carlos Borja Galeas, Mgtr

QUITO – ECUADOR

2022

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **VERÓNICA KARINA MORALES VACA**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación con el nombre **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE VENTA DE BICICLETAS PLEGABLES DE BAMBÚ PARA EL DM DE QUITO”**, como requisito para optar al grado de Licenciada en Administración de Empresas y Negocios, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

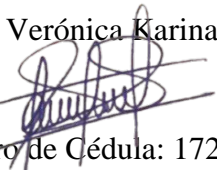
Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 09 días del mes de agosto de 2022, firmo conforme:

Autor: Verónica Karina Morales Vaca

Firma:



Número de Cédula: 1720439205

Dirección: San José de Moran av. Cacha y de los Fundadores - Conjunto Moran plaza 2

Correo Electrónico: veromorales121289@gmail.com

Teléfono: 0987 308068

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE VENTA DE BICICLETAS PLEGABLES DE BAMBÚ PARA EL DM DE QUITO**” presentado por Verónica Karina Morales Vaca, para optar por el Título de Licenciada en Administración de Empresas y Negocios,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 9 de agosto 2022



Firmado electrónicamente por:
**CARLOS MARCELO
BORJA GALEAS**

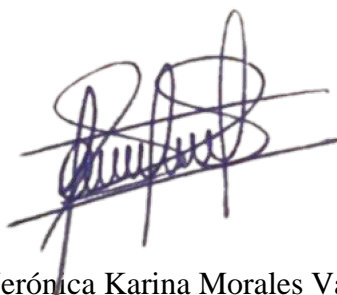
Lic. Carlos Borja Galeas, Mgtr

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciada en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 9 de agosto de 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Verónica Karina Morales Vaca', with a horizontal line drawn through it.

Verónica Karina Morales Vaca
C.I.: 1720439205

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE VENTA DE BICICLETAS PLEGABLES DE BAMBÚ PARA EL DM DE QUITO”**, previo a la obtención del Título de Licenciada en Administración de Empresas y Negocios, reúne los requisitos de fondo y formapara que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 9 de agosto de 2022



Firmado electrónicamente por:
**MERCEDES FABIOLA
GALARRAGA CARVAJAL**

.....
**Econ. Mercedes Galarraga Carvajal MBA
LECTOR 1**



Firmado electrónicamente por:
**ANDRES
ALEJANDRO
PALACIO FIERRO**

.....
**Andrés Palacio Fierro, MBA
LECTOR 2**

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a toda mi familia, en especial a mis dos hermosas hijas Julieth y Romina que, con todo su amor y ternura me dieron la fuerza necesaria para no dejarme vencer. A mi amada madre Fabiola y a mi hermana Sarita que me apoyaron en todo momento, con sus consejos y motivación que a diario me daban y sobre todo porque creyeron en mí.

A mi esposo Julio por su apoyo en momentos difíciles.

La autora

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme seguir estudiando, por darme la fuerza para no rendirme y llegar hasta el final.

Quiero agradecer a todos mis profesores que estuvieron desde el primer semestre, que con su sabiduría y conocimiento supieron inculcar en mí el conocimiento necesario para seguir avanzando en mis estudios; un agradecimiento muy especial a mi tutor por toda la paciencia y apoyo que me ha brindado en este proyecto.

La autora

ÍNDICE DE CONTENIDOS

TEMA	1
AUTORIZACIÓN	2
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	4
APROBACIÓN TRIBUNAL	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO.....	7
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	8
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE FIGURAS.....	14
RESUMEN EJECUTIVO	16
INTRODUCCIÓN	19
Descripción de Capítulos.....	20
Objetivo General	21
Objetivos Específicos	21
CAPÍTULO I	22
1. Área de Marketing	22
1.1 Objetivos del estudio de mercado	22
1.2 Definición de producto o servicio.....	22
1.2 Definición del mercado.....	29
ENCUESTA	38
1.4. Análisis del macro y micro - ambiente.....	53
1.5. Promoción y publicidad que se realizará (canales de comunicación)	67
1.6. Sistema de distribución a utilizar	72
1.7. Seguimiento a clientes	72
1.8. Especificación de mercados alternativos.....	75
CAPÍTULO II	76
2. ÁREA DE PRODUCCIÓN	76
2.1. Objetivo del estudio de producción	76
2.2. Descripción del proceso	76
Maquinaria, Equipo y Mobiliario	84
Materiales consumibles	85
Producción y Logística.....	88
2.3. FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES.....	88
Capacidad máxima – Criterios	90
2.4 Capacidad de producción.....	92
2.5 Definición de Recursos necesarios para la producción	92
2.6 Calidad.....	93
2.7 Normativas y permisos que afectan su instalación	96
REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	96
DATOS GENERALES	96
OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	96
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	97
CAPÍTULO III	99

3. ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	99
3.1. Objetivos del estudio de organización y gestión	99
3.2. Análisis estratégico y definición de objetivos	99
3.3. Organización funcional de la empresa.....	103
BAMBUBIKE	104
Servicios Tercerizados.....	104
3.4 Descripción de los Puestos de Trabajo	104
Descripción de Actividades de Servicios Tercerizados.....	108
3.5 Control de gestión	110
3.6 Necesidades de personal	114
CAPÍTULO IV	115
4. ÁREA JURÍDICA LEGAL.....	115
4.1. Objetivos del estudio jurídico legal	115
4.2. Determinación de la forma jurídica.....	115
4.3. Patentes y marcas.....	119
4.4. Licencias necesarias para funcionar y documentos legales.....	120
CAPÍTULO V	124
5. ÁREA FINANCIERA.....	124
5.1. Objetivos del estudio financiero	124
5.2. Plan de inversiones	124
5.3. Plan de financiamiento	127
5.4 Cálculo de costos y gastos.....	128
5.5 Cálculo de Ingresos	136
5.6. Flujo de Caja	137
5.7 Punto de equilibrio	138
5.8 Estado de Resultados Proyectado	140
5.9. Evaluación Financiera	142
CONCLUSIONES	147
RECOMENDACIONES.....	148
BIBLIOGRAFÍA.....	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	28
Ficha Técnica	28
Tabla 2.....	30
Categorización de sujetos	30
Tabla 3.....	31
Dimensión conductual	31
Tabla 4.....	32
Dimensión geográfica	32
Tabla 5.....	32
Datos para el cálculo de la fórmula de la muestra	32
Tabla 6.....	35
Cuadro de necesidades de información objetivos 1 y 2.....	35
Tabla 7.....	38
Edad	38
Tabla 8.....	38
Género	38
Tabla 9.....	39
Ingreso Familiar	39
Tabla 10.....	40
Lugar de residencia.....	40
Tabla 11.....	41
Usa bicicleta	41
Tabla 12.....	42
¿Usaría bicicleta fabricada con productos eco - amigables?.....	42
Tabla 13.....	42
Frecuencia del uso de la bicicleta	42
Tabla 14.....	43
Uso de la bicicleta.....	43
Tabla 15.....	44
Lugar de compra de las bicicletas.....	44
Lugar de compra de las bicicletas.....	45
Tabla 16.....	45
Marcas de bicicletas más conocidas	45
Tabla 17.....	46
¿Escuchó sobre bicicletas plegables de bambú?.....	46
Tabla 18.....	47
¿Compraría bicicletas plegables de bambú?	47
Tabla 19.....	48
Atributos	48
Tabla 20.....	49
Frecuencia de compra de bicicletas	49
Tabla 21.....	49
Tipo de bicicleta que prefieren comprar	49
Tabla 22.....	50
Precios de las bicicletas.....	50
Tabla 23.....	51
Medios para promocionar la bicicleta plegable de bambú	51
Tabla 24.....	52
Crecimiento poblacional	52
Tabla 25.....	53
Proyección demanda potencial en unidades y dólares.....	53
Tabla 26.....	57
Factor Político.....	57
Tabla 27.....	58
Factor Económico	58
Tabla 28.....	58
Factor Social	58
Tabla 29.....	59

Factor Tecnológico.....	59
Tabla 30.....	60
Matriz EFI.....	60
Tabla 31.....	61
Matriz EFE.....	61
Tabla 32.....	63
Matriz de perfil competitivo.....	63
Tabla 33.....	64
Cálculo de la oferta.....	64
Tabla 34.....	65
Proyección de la oferta en clientes.....	65
Tabla 35.....	65
Proyección de la oferta en unidades.....	65
Tabla 36.....	65
Proyección de la oferta en dólares.....	65
Tabla 37.....	66
Demanda potencial insatisfecha.....	66
Tabla 38.....	71
Presupuesto del plan de medios.....	71
Tabla 39.....	84
Inversión en maquinaria y equipo.....	84
Tabla 40.....	85
Inversión en mobiliario y equipo de oficina.....	85
Tabla 41.....	85
Inversión en suministros de materiales consumibles.....	85
Tabla 42.....	86
Materia prima y accesorios necesarios para la fabricación de las bicicletas de bambú.....	86
Tabla 43.....	87
Inversión en suministros de servicios básicos.....	87
Tabla 44.....	87
Inversión en recursos materiales.....	87
Tabla 45.....	87
Planilla de producción y logística.....	87
Tabla 46.....	88
Planilla de producción 2022.....	88
Tabla 47.....	89
Capacidad instalada por proceso más lento.....	89
Tabla 48.....	89
Capacidad instalada – tiempo de proceso total.....	89
Tabla 49.....	90
Capacidad instalada – tiempo por bicicleta.....	90
Tabla 50.....	90
Capacidad instalada anual.....	90
Tabla 51.....	91
Capacidad Máxima.....	91
Tabla 52.....	91
Número de trabajadores del área de producción.....	91
Tabla 53.....	92
Capacidad de producción futura.....	92
Tabla 54.....	92
Materiales Directos.....	92
Tabla 55.....	95
Check List.....	95
Tabla 56.....	100
Elaboración de matriz FODA.....	100
Tabla 57.....	103
Detalle del incremento de personal.....	103
Tabla 58.....	105
Definición del Puesto: Gerente General.....	105
Tabla 59.....	106
Perfil de Puesto: Gerente de Operaciones.....	106

Tabla 60.....	107
Descripción de Puesto: Analista de Marketing y Ventas	107
Tabla 61.....	108
Descripción del Puesto: Operario.....	108
Tabla 62.....	109
Descripción de funciones del asesor contable externo.....	109
Tabla 63.....	111
Indicadores de Gestión del área Administración General	111
Tabla 64.....	112
Indicadores de Gestión del área Marketing y Ventas	112
Tabla 65.....	113
Indicadores de gestión del área de producción	113
Tabla 66.....	114
Necesidad del personal.....	114
Tabla 67.....	116
Disposiciones Generales	116
Tabla 68.....	117
Requisitos para constitución jurídica S.A.S.	117
Tabla 69.....	119
Proceso de registro de marca	119
Tabla 70.....	120
Trámite para el registro de marca	120
Tabla 71.....	121
Requisitos permiso funcionamiento ARCSA	121
Tabla 72.....	124
Plan de inversiones.....	124
Tabla 73.....	126
Capital de trabajo	126
Tabla 74.....	127
Plan de financiamiento	127
Tabla 75.....	128
Estructura de financiamiento	128
Tabla 76.....	129
Detalle de costos	129
Tabla 77.....	131
Proyección de costos	131
Tabla 78.....	132
Detalle de gastos	132
Tabla 79.....	133
Proyección de Gastos.....	133
Tabla 80.....	134
Cálculo de Mano de obra	134
Tabla 81.....	135
Cálculo de las depreciaciones	135
Tabla 82.....	135
Proyección de la depreciación	135
Tabla 83.....	136
Proyección de ingresos	136
Tabla 84.....	137
Flujo de Caja	137
Tabla 85.....	138
Punto de Equilibrio	138
Tabla 86.....	141
Estado de Resultados Proyectados	141
Tabla 87.....	144
Cálculo del VAN	144
Tabla 88.....	145
Cálculo de la fórmula TIR	145
Tabla 89.....	145
Relación costo beneficio	145
Tabla 90.....	146

Periodo de recuperación	146
-------------------------------	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Mapa de Empatía</i>	26
Figura 2	29
<i>Planta de Bambú</i>	29
Figura 3	29
<i>Modelo de bicicleta de bambú</i>	29
Figura 4	33
<i>Fórmula de la muestra</i>	33
Figura 5	38
<i>Edad</i>	38
Figura 6	39
<i>Género</i>	39
Figura 7	40
<i>Ingreso familiar mensual</i>	40
Figura 8	41
<i>Sector de Quito donde vive</i>	41
Figura 9	41
<i>Uso de la bicicleta</i>	41
Figura 10	42
<i>% de aceptación hacia una bicicleta eco - amigable</i>	42
Figura 11	43
<i>Frecuencia de uso de bicicleta</i>	43
Figura 12	44
<i>Uso de la bicicleta</i>	44
Figura 13	45
Figura 14	46
<i>Marcas de bicicletas más conocidas</i>	46
Figura 15	47
<i>¿Conoce si existen bicicletas plegables de bambú?</i>	47
Figura 16	48
<i>¿Compraría bicicletas plegables de bambú?</i>	48
Figura 17	48
<i>Atributos de la bicicleta</i>	48
Figura 18	49
<i>Frecuencia de compra</i>	49
Figura 19	50
<i>Tipo de bicicletas</i>	50
Figura 20	50
<i>Precios más asequibles para comprar bicicletas</i>	50
Figura 21	51
<i>Medios para publicitar las bicicletas plegables de bambú</i>	51
Figura 22	54
<i>Fuerzas de Porter</i>	54
Figura 23	72
<i>Canal de distribución directa</i>	72
Figura 24	74
<i>Modelo de CRM</i>	74
Figura 25	78
<i>Cadena de suministro</i>	78
Figura 26	79
<i>Mapa de Procesos para la fabricación de bicicletas</i>	79
Figura 27	80
<i>Proceso del pedido del cliente</i>	80
Figura 28	81
<i>Proceso de revisión y preparación del pedido</i>	81
Figura 29	82
<i>Flujograma del servicio post venta</i>	82
Figura 30	83
<i>Descripción de ubicación</i>	83
Figura 31	83

<i>Plano de las instalaciones</i>	83
Figura 32.....	102
<i>Objetivos y Estrategias</i>	102
Figura 33.....	104
<i>Organigrama Funcional</i>	104
Figura 34.....	109
<i>Organigrama Estructural</i>	109
Figura 35.....	140
<i>Gráfico del punto de equilibrio</i>	140



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y
NEGOCIOS**

TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE VENTA DE BICICLETAS PLEGABLES DE BAMBÚ PARA EL DM DE QUITO”.

AUTORA: Verónica Karina Morales Vaca

TUTORA: Lic. Carlos Borja Gales, Mgtr

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto contempla una investigación previa para conocer a fondo el tema de crear una tienda que vende bicicletas plegables de bambú. Se tiene una información preliminar que da una señal de que el proyecto y el producto son viables y tendrán un alto nivel de aceptación por parte de los consumidores. El proyecto que se pretende implementar refleja la aplicación de distintas habilidades y conocimientos para aportar a la sociedad y vivir en un mundo menos contaminado, impulsando la creatividad en la gente, desarrollando las condiciones de vida y hábitos de ejercitar el organismo, promoviendo el uso de materiales naturales y alternativos, en este caso el bambú. La preocupación de los usuarios frente al transporte público como un posible foco de contagio del COVID-19, generó una nueva tendencia de compra en los usuarios. Según un análisis de (Mercado Libre, 2021) señala que la venta de bicicletas y productos relacionados al ciclismo aumentaron un 284% en el año 2020. El proyecto planteado, se genera con el objetivo principal de desarrollar un negocio que sea deseable, factible y viable, debido a que la gran parte de ciudadanos usan como medio de transporte automóviles que incrementan la congestión vehicular, por eso el proyecto representa una oportunidad de brindar

un producto como son las bicicletas plegables de bambú, que posibilita minimizar el tiempo de movilización, así como el tráfico vehicular. Las bicicletas que serán elaboradas en material de bambú cuentan con una preferencia eco - amigable, jovial, cuyo uso impulsa el ejercicio al aire libre. El producto está dirigido a un segmento de mercado como hombres y mujeres entre 18 y 65 años, que viven en el DM de Quito, cuyo nivel socioeconómico debería ser A y B y que tengan tendencia a un estilo de vida saludable.

Descriptor: Bambú, Bicicleta, Ejercicio, Medio Ambiente, Renovable

INDOAMERICAN TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC
SCIENCES****BUSINESS ADMINISTRATION AND BUSINESS CAREER****SUBJECT: "BUSINESS PLAN FOR THE CREATION OF A STORE
SELLING BAMBOO FOLDING BICYCLES FOR THE DM OF QUITO".****AUTHOR: Verónica Karina Morales Vaca****TUTOR: Lic. Carlos Borja Gales, Mgtr.****ABSTRACT**

The present project contemplates a previous investigation to know in depth the topic of creating a store that sells bamboo folding bicycles. We have preliminary information that gives an indication that the project and the product are viable and will have a high level of acceptance by consumers. The project to be implemented reflects the application of different skills and knowledge to contribute to society and live in a less polluted world, encouraging creativity in people, developing living conditions and habits to exercise the body, promoting the use of natural and alternative materials, in this case bamboo. The concern of users regarding public transportation as a possible source of COVID-19 contagion, generated a new purchasing trend among users. According to an analysis of (Mercado Libre, 2021), the sale of bicycles and cycling-related products increased by 284% in 2020. The proposed project is generated with the main objective of developing a business that is desirable, feasible and viable, since most citizens use automobiles as a means of transportation, which increases vehicular congestion, so the project represents an opportunity to provide a product such as folding bamboo bicycles, which makes it possible to minimize travel time and vehicular traffic. The bicycles, which will be made of bamboo material, have an eco-friendly, youthful preference, and their use encourages outdoor exercise. The product is aimed at a market segment such as men and women between 18 and 65 years of age, who live in the Quito MD, whose socioeconomic level should be A and B and who have a tendency towards a healthy lifestyle.

Keywords: Bamboo, Bicycle, Exercise, Environment, Renewable

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene por finalidad utilizar materiales ecológicos como lo es el bambú para la producción de bicicletas plegables para impulsar más el uso saludable del transporte y crear conciencia entre los usuarios respecto a los residuos del uso de carburantes y la contaminación ambiental que generan los vehículos motorizados con combustibles fósiles. Se utilizarán técnicas de diferenciación para captar a clientes innovadores, que busquen a través de nuestros diseños personalizados expresar su creatividad. Se mostrarán las características de la bicicleta y se les enseña cómo pueden tener un uso sostenible del mismo sin perder el gusto y el encanto de siempre variar en diseños y formas. La presentación del producto es impecable, cuidando los detalles y la diferenciación es notable frente a la competencia, por esto las oportunidades de desarrollar este modelo de negocio, son altas, debido a que se usa el bambú como insumo principal con proveedores nacionales, impulsando la producción y compra interna. Esto le da un valor agregado para los clientes. Se ofrecerá un mantenimiento de frenos y cadena, al igual que se dará cursos de mecánica básica. Se busca generar recursos económicos que permitan llegar a los objetivos planteados y ser un negocio competitivo y sostenible pensando en todo y no solamente en lo económico. En estos tiempos de calentamiento global, se presenta la oportunidad de generar nuevos modelos de negocios con el uso responsable de los productos ecológicos, Estos generan ganancias y bienestar a la población.

Descripción de Capítulos

Capítulo I: Área de Marketing, se basa en determinar la definición del producto o servicio con su valor agregado, definición del mercado, la segmentación, técnicas e instrumentos de recopilación de la información, la proyección de la oferta, demanda, los canales de distribución y comunicación.

Capítulo II: Área de Producción (operaciones), en este capítulo se realiza el estudio de los procesos de producción, la descripción de las instalaciones, equipos, personas, los factores que afectan al plan de operaciones, la capacidad de producción y los recursos necesarios para la producción.

Capítulo III: Área de Organización y Gestión, en esta parte se observa el análisis estratégico para la empresa, que consiste en estructurar la misión, visión, objetivos cómo es su organización interna y la clasificación de puestos de sus integrantes.

Capítulo IV: Área Jurídico Legal, aquí se indica cuál es la forma jurídica de la empresa de forma argumentada, detallando sus licencias para funcionar, patentes y marcas.

Capítulo V: Área Financiera, finalmente en esta fase contiene de forma detallada el plan de inversiones, cómo es el financiamiento, detalle de cálculo de costos y gastos, mano de obra, depreciación, flujo de caja, punto de equilibrio, TIR, VAN y la rentabilidad proyectada del negocio.

Objetivo General

Diseñar un **PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE VENTA DE BICICLETAS PLEGABLES DE BAMBÚ PARA EL DM DE QUITO** y su implementación en el segundo semestre del año 2022.

Objetivos Específicos

- Investigar el nivel de demanda deseada y aceptación del producto en el mercado.
- Definir el proceso de producción que tendrá la empresa y su capacidad instalada.
- Diseñar la estructura organizacional que tendrá la empresa para coordinar sus procesos.
- Determinar la forma jurídica que tendrá la empresa para operar dentro del marco de la ley.
- Analizar la parte financiera de la empresa, a través de un plan de inversiones, financiamiento, costos y gastos por medio del cálculo de indicadores financieros.

CAPÍTULO I

1. Área de Marketing

1.1 Objetivos del estudio de mercado

Investigar el nivel de demanda deseada y aceptación del producto en el mercado, identificando al cliente potencial al cual va dirigido el producto y servicio, por medio de un estudio de segmentación que incluya dimensión conductual y geográfica.

1.2 Definición de producto o servicio

Historia de cómo nació la idea de fabricar bicicletas de bambú

La bicicleta de bambú fue presentada por primera vez el 26 de abril de 1894. Sin embargo, la patente para hacer una bicicleta de este estilo fue pedida en 1895 en Estados Unidos, siendo aprobada en 1996. Los creadores de la bicicleta con bambú fueron August Oberg y Andrew Gustafson.

Algunos de los constructores más destacados son: Flavio Deslandes, Calfee Design, Bamboo Bikers y Biomega. Una compañía en Nueva York, la cual es una subsidiaria de Bamboo Bike Project, ofrece talleres de un fin de semana en el cual los participantes pueden construir su propio cuadro de bambú.

En África, Bernice Dapaah, una joven empresaria nacida en Ghana decidió construir bicicletas ecológicas de bambú para ayudar al medio ambiente y mejorar el estilo de vida de su comunidad. El desarrollo de la idea inició a su regreso a Kumasi, donde unió fuerzas con estudiantes de ingeniería y terminó dando forma a la iniciativa de bicicletas de bambú en su país. Ghana Bamboo Bikes se ha convertido en una iniciativa socio-ecológica que aborda el cambio climático, la pobreza, la migración rural-urbana y el alto desempleo entre los jóvenes de zonas rurales. Bernice menciona quien “Se necesita paciencia y persistencia para traer un productor nuevo e innovador. Hay quienes abrazaran el producto de inmediato y quienes se resistan al cambio que representa la iniciativa”. (Ecoticias, 2019).

En América el principal productor es Estados Unidos y se ha propagado su producción por América Latina, en este caso México es el país latinoamericano que más producción ha tenido de bicicletas de bambú. Sus productores han exportado el producto hacia Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Chile y Argentina (Blanco, Sergio; EL INFORMADOR, 2019).

El Bambú, es una planta que sirve como material para fabricar bicicletas ecológicas. En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, esta planta crece en grandes cantidades y es desde ahí donde proviene la materia prima para fabricar este novedoso tipo de bicicletas. La iniciativa nació de dos amigos residentes en la ciudad de Quito, que decidieron presentar otra opción para recorrer las calles luego de que aumentara, en esta ciudad, el interés por el ciclismo urbano.

Ambos tienen empresas familiares: Iguana Bambú y Bambú Gaga, en las que, desde hace varios años, hacen artesanías y muebles de este material. En noviembre pasado participaron de la primera feria de Ensamblaje y Tecnología realizada por el Ministerio de Productividad, en la que exhibieron un triciclo y una bicicleta con una estructura de bambú.

Señalan que son ecológicas ya que al construir una bicicleta tradicional hay un mayor desgaste de recursos (como agua, aluminio y hierro), mientras que al elaborar una de bambú los materiales se reponen mediante la reforestación. (Guerrero, Gisela; DIARIO EL UNIVERSO, 2019).

Las ventajas de moverse en bicicleta son evidentes, en términos ecológicos la bicicleta representa un modo de transporte más amigable con el medio ambiente, sin contar los múltiples beneficios para la salud al pedalear.

En Europa y Estados Unidos, el 50% el transporte en auto es de menos de 5 kilómetros, tendencia reflejada a nivel mundial. Según expertos, esta es la distancia en la que un auto gasta más combustible por kilómetro, por eso no existe punto de comparación al decir que la bicicleta (en este caso de bambú) es ideal para transportarse en distancias cortas.

Se ha comprobado que si solo un 5% de transporte en auto, se lo realizará en bicicleta, se ahorrarían más de 68.000 toneladas de CO₂ al año, una reducción equivalente a sembrar un bosque 1.3 veces el tamaño del Parque Metropolitano de la Armenia (Quito – Ecuador), (Ministerio del Ambiente Ecuador, 2021).

Con el incremento de las tasas de urbanización, los beneficios son aún más claros: por cada persona que usa una bicicleta, hay menos tránsito, menos emisiones y más oportunidades para llevar una vida activa.

“Es una bicicleta súper amigable con el medio ambiente. Al sembrar el bambú, los agricultores han podido eliminar la erosión del suelo”, explica Kemi Fadojutimi, directora de la iniciativa de Bicicletas de Bambú ghanés. (Fadojutimi, 2021).

Originalmente diseñada como respuesta a la falta de transporte adecuado en las zonas rurales de diferentes países, emprendedores de todo el mundo han podido acceder a un préstamo de US\$ 30.000 del Programa Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), la bicicleta de bambú ha ganado reconocimiento internacional por su dureza, innovación y aportes medioambientales. (GEF, 2020). De hecho, las bicicletas de bambú fueron la gran atracción del público en la 5 Asamblea del FMAM, celebrada en Cancún, México.

1.2.1 Especificación del servicio o producto

La bicicleta de bambú tiene características que son una clara diferencia con las tradicionales, ya que es plegable, resistencia al impacto y un aspecto más natural.

Al ser una bicicleta plegable ocupa menos espacio, lo que facilita guardarla y es útil para quienes viven en departamentos. Después de muchas pruebas de resistencia, el bambú se ha utilizado en bicicleta de pista, bicicleta de montaña y bicicleta de carreras.

Para unir el cuadro principal con las demás partes, se utilizan piezas de metal y se ajustan externamente empleando fibra de abacá encerado con almidón de maíz. Con esto se adquiere firmeza igual que un ensamblaje hecho de aluminio o de cualquier metal.

El bambú está considerado como uno de los materiales más amigables con el medio ambiente, contrario a los materiales convencionales. Reúne especificaciones que a continuación se describen:

- El bambú es un material fuerte y ligero.
- La relación peso/resistencia hace que sea más adecuado que el acero en muchas aplicaciones.
- Es un material versátil y valioso para construir una bicicleta, lo que significa alta calidad.
- El bambú es increíblemente flexible, absorbe impactos y fuerzas, lo que genera una conducción más cómoda y un pedaleo más suave.
- Asiento acolchado, lavable y reforzado.
- Diseños, colores, tamaños, etc., de acuerdo con el gusto del cliente.
- Diseño ergonómico. Asiento y manubrio ajustables para tener una buena postura al momento de pedalear.

1.2.2. Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona

Todas las bicicletas serán entregadas al cliente ensambladas y aseguradas en todas sus partes para garantizarle seguridad, ligereza y movilidad, además que cuenta con manubrio y pedales plegables; esto ayuda a que la bicicleta se haga más delgada y pueda ser guardada en lugares donde no ocupe tanto espacio.

Bicicletas BAMBUBIKE será una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bicicletas ecológicas, cuyo material principal es el bambú. El producto está dirigido al consumidor final, por lo que la actividad comercial se encuentra situada en el modelo B2C (Business – to – Consumer). (PIPEDDRIVE, 2022).

La bicicleta de bambú se caracteriza por su dureza, similar al de una madera o metal, por su propiedad de reproducción inmediata y el tiempo de vida que oscila entre 15 -30 años. Estas características permiten definir al producto como altamente amigable con el medio ambiente, calzando perfectamente con los proyectos de Economía Verde.

Se diseñó un mapa de empatía desarrollado para el proyecto, en donde se evalúa el pensamiento de las personas frente a la situación actual, logrando identificar “el problema” y las necesidades a satisfacer.

La propuesta del negocio se enfoca en el cuidado de salud frente al Covid-19, preservación y contribución con el cuidado del medio ambiente y la incentivación a desarrollar actividad física como beneficio para el cuidado personal.

Figura 1 Mapa de Empatía



Nota: Se analizan factores sobre la perspectiva que el cliente tiene acerca del producto

(López, 2020)

Existen varios métodos para procesar el bambú y convertirlo en un material más resistente. El objetivo principal es “curarlo” y hacerlo más durable. Existen empresas que realizan este proceso, primero ahumándolo y sometiéndolo al calor. También se puede usar fogón para hacer lo mismo. Incluso se pueden usar hornos. La mezcla de agua con el bambú sin antes tratarlo puede dañarlo, para prevenir este inconveniente se lo recubre con un sellador de poliuretano.

Los extremos de los postes de bambú se unen de diferentes formas. En los primeros diseños se usaban uniones de metal, las cuales eran ajustadas alrededor de los postes de bambú. Otro método es envolver las uniones con fibras de resina para asegurar los postes de bambú en su lugar correspondiente en el marco.

La bicicleta plegable de bambú se arma con los componentes necesarios para ciudad, ruta o montaña, usando como materia prima básica el bambú, el cual cuenta con un alto porcentaje de durabilidad.

El bambú es una planta que pertenece a la familia de las gramíneas o poaceae (la misma familia que la caña de azúcar, el arroz, entre otros) y es conocida como "la planta de los mil usos" por la diversidad de especies y sus distintas características. Existen múltiples usos desde lo más simple, como cañas para construcción hasta prendas de vestir, pasando por brotes comestibles, carbón activado y artículos utilitarios. (preserbambú, 2022).

Tabla 1
Ficha Técnica

FICHA TÉCNICA	
	
Presentación:	
Tipo de bicicleta	Bicicleta Montañera
Aro	20
Velocidades	7
Color	Natural de Bambú
Peso total	10 Kilos
Chasis:	
Material del marco	Bambú (Ver cuadro descripciones)
Asiento	MTB Confort con ajuste rápido
Horquilla	Delantera
Frenos	Vbrake lhonga Set Completo
Neumaticos	Wanda 29"x1.90
Timón	Aluminio plegable
Manija de cambio	LTWOOLT-V0A2
Descarrilador	Shimano Tourney TZ
Piñon	Shimano TZ 500 7 Velocidades
Pedal	MTB con Billas PVC Plegable
Platos	Catalina triple cromada
Mazas	Shimano Tourney TX505-8
Aro	Aluminio de doble pared
Manijas	Velo ergonómicas de doble compuesto
Cámaras	Cámara de aire Kenda
Radios (Rayos)	Bavel36 unidades
Eje central	Pedalier Neco N68
Desviador	Shimano Tourney FD ty300
Cadena	De transmisión Taya 7 Vel.

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Figura 2
Planta de Bambú



Nota: En Ecuador se encuentra un alto nivel de producción de esta planta.

Figura 3
Modelo de bicicleta de bambú



Nota: Distintos modelos de bicicletas de bambú de acuerdo con el gusto del cliente.

1.2 Definición del mercado

(Juárez, F., 2018) define en su libro de Principios de marketing que “un mercado es un grupo de personas con una necesidad por satisfacer y que están dispuestas a comprar un producto ofertados por una determinada empresa” (p.15).

13.1. ¿Qué mercado se va a tocar en general?

El mercado general al que se dirige este producto es a hombres y mujeres entre 18 y 65 años, es decir la población económicamente activa (PEA) de la ciudad de Quito y que tenga tendencia a realizar actividad física en bicicleta en busca de una vida sana.

1.3.1.1. Categorización de sujetos

La categorización de sujetos permitirá identificar al cliente potencial de manera directa e indirecta.

Tabla 2

Categorización de sujetos

Variable	Descripción
¿Quién compra?	Jefes de Hogar (Familias)
¿Quién usa?	Hombres/mujeres/niños de todas edades
¿Quién decide?	Jefe del hogar
¿Quién influye?	Toda la familia

Fuente: Gestión de Investigación 2022

1.3.1.2. Estudio de Segmentación

(Juárez, F., 2018) explica en qué consiste la segmentación de mercado mediante la siguiente definición:

“Las organizaciones identifican los grupos de individuos que son de interés y los agrupan homogéneamente mediante una actividad llamada segmentación de mercado para llegar a clientes que necesitan adquirir un mismo producto. Estos segmentos de los cuales la empresa decide dirigir sus actividades de marketing se denominan mercado meta.”

“Para una adecuada segmentación hay que definir con claridad las variables que se van a utilizar como base para la generación de los grupos, dichas variables están relacionadas con los tipos de consumidores que van a ser tenidos en cuenta, así como la plataforma estratégica de las empresas”. (p.16)

Con base a este concepto, se podrá identificar el grupo de consumidores al que va dirigido el producto para satisfacer sus necesidades. La forma de distribución será inicialmente en la ciudad de Quito, que será el lugar de ubicación de la empresa, por ende, la prioridad de lanzar el producto será en la capital, pero a futuro se proyecta la ampliación de cobertura a la provincia, al país y por qué no en un futuro mediano a nivel internacional.

Para segmentar el mercado, será necesario partir de variables demográficas, geográficas y conductuales, por el comportamiento al momento de comprar. Con esto se podrá tener claro cuál será el mercado meta para lograr los objetivos del negocio y de qué manera se logrará satisfacer las necesidades de los consumidores.

La segmentación se encuentra establecida según las siguientes variables:

Tabla 3

Dimensión conductual

Variable	Descripción
Tipo de necesidad	Seguridad
Tipo de compra	Comparativa
Relación con la marca	No
Actitud frente al producto	Positiva

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Tabla 4*Dimensión geográfica*

Variable	Descripción	No. Habitantes
País	Ecuador	17'510.643
Región	Sierra	7'847.136
Provincia	Pichincha	3'228.233
Ciudad	DM de Quito	2'011.000
P.E.A.	Quito	1'365.591
Ciclistas	Quito	196.000

Fuente: (INEC, 2020)**1.3.1.3. Plan de muestreo**

La muestra es “la colección de elementos que procesan información buscada por un investigador y sobre la cual se harán inferencias, pues la muestra es, un subgrupo de elementos de una población o universo, selectos para participar en un estudio” (Malhotra, 2016)

La fórmula que ha sido utilizada es la de muestra poblacional **Finita**, misma que se realizó mediante información tomada del INEC según el censo 2010, proyectado al 2020.

Tabla 5*Datos para el cálculo de la fórmula de la muestra*

Datos para la Fórmula
n = Tamaño de la muestra ____
Z = Nivel de confianza 95%= 1,96
P = Probabilidad de ocurrencia 50%
Q = Probabilidad de NO ocurrencia 50%
e = Margen de error de la muestra 5%
N = Tamaño de la Población o Universo

Fuente: (Malhotra, 2018)

De acuerdo con las variables antes mencionadas, la fórmula para el cálculo de la muestra es la siguiente:

Figura 4
Fórmula de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Nota: Fórmula utilizada universalmente para calcular el tamaño de una muestra

Según la fórmula utilizada con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, tomando en cuenta la población que usa bicicletas en la ciudad de Quito es de 196.000 personas (INEC, 2020). Para la muestra se tendrá un número de **384** personas a las que se les aplicará la encuesta.

1.3.1.4. Instrumentos para recopilar información

Tomando en cuenta la muestra que se pudo obtener, es importante identificar las necesidades que deben ser cubiertas a favor de los clientes con el producto que se les ofrece que es la bicicleta plegable de bambú, así como también definir objetivos claros que permitan realizar el plan de negocios para obtener conclusiones claras y tomar decisiones acertadas.

Objetivo general

Investigar la factibilidad de comercialización de la bicicleta plegable de bambú con su valor agregado que lo diferencie de las bicicletas tradicionales.

Objetivo Específico 1

Determinar la demanda, los gustos y preferencias y el nivel de aceptación de los clientes mediante el diseño de una encuesta que recabe información importante para la comercialización de bicicletas de bambú.

Objetivo Específico 2

Analizar la competencia que existe en el mercado en la ciudad de Quito para identificar el valor agregado de este producto y establecer precios competitivos para el segmento de la población seleccionada.

Tabla 6

Cuadro de necesidades de información objetivos 1 y 2

<p>Aliados Clave</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proveedores de materia prima (bambú) 2. Ministerio del Ambiente 3. Proveedores de repuestos y accesorios. 4. Ferias eco-amigables. 	<p>Actividades Clave</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compra de materia prima. 2. Ensamblaje 3. Supervisión de calidad 4. Distribución y comercialización 5. Conexión con clientes potenciales. 	<p>Propuesta de Valor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producto eco-amigable. 2. Ligereza y reducción de vibraciones. 3. Precio acorde con el mercado. 4. Presencia en tienda propia y a corto plazo en tiendas aliadas. 5. Herramienta de transporte necesaria para disminuir los posibles contagios de COVID 19 a causa de uso de transporte público y reducción de tiempo de movilidad. 	<p>Relación con el Cliente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atención al cliente antes, durante y después de la venta. 2. Encuesta de satisfacción del producto 	<p>Segmentos de Clientes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dirigido a hombres y mujeres que pertenecen a la PEA. 2. Hombres y mujeres domiciliados en la ciudad de Quito. 3. Personas entre los 18 y 65 años.
	<p>Recursos Clave</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capital humanocapacitado. 2. Materia prima 3. Bodega 4. Área de ventas y publicidad 		<p>Canales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plataforma virtual/redes sociales. 2. Tienda propia. 3. Tiendas aliadas. 	
<p>Estructura de Costos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos fijos: Alquiler de local, servicios básicos, internet. 2. Costos variables: Transporte para comercialización, materias primas, repuestos y accesorios, embalajes. 		<p>Estructura de Ingresos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Venta de producto vía online con tarjeta de crédito 2. Venta en efectivo, contra entrega. 3. Ventas por canales directos e indirectos (tiendas aliadas). 		

1.3.1.5. Diseño y recolección de información

Este apartado contempla la metodología que ha sido utilizada para desarrollar el estudio, en el cual se hace referencia al tipo de investigación, técnicas e instrumentos que se emplearán a lo largo de la investigación.

Se define a la investigación descriptiva de la siguiente manera: “es la descripción, detalle, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente (Hernández & Fernández, 2017).

El trabajo desarrollado corresponde a su vez, a una investigación aplicada, descriptiva, de modalidad proyecto factible porque a través de las técnicas de investigación para recopilación de datos del plan de negocios, se busca conocer el nivel de aceptación que tendría la bicicleta plegable de bambú en la ciudad de Quito.

También es investigación descriptiva porque pretende recoger información clara de un tema en específico (vida sana) para obtener resultados concluyentes y listos para la toma de decisiones orientadas al logro de los objetivos trazados en esta idea de negocio.

Desarrollo de instrumentos

Información secundaria

Revisión documental:

La revisión documental es “el proceso de investigar, involucra técnicas y procedimientos para alcanzar sus fines. En este caso, específicamente se hace énfasis a la investigación bibliográfica que consiste en el estudio sistemático de informes o escritos como fuentes de datos” (Hernández & C., 2017).

Con el uso de esta técnica se pudo revisar información documentada y fundamentada en libros, internet, bases de datos, sistemas de información, observación, INEC para determinar la población total, entre otros, es decir, aportes importantes para abordar los temas necesarios, como la importancia de los hábitos para tener una vida sana, los beneficios de hacer actividad física, los atributos de la bicicleta de bambú, la determinación del mercado objetivo, las empresas que son competencia, los tipos de maquinaria, costos de producción, etc.

Información primaria

El instrumento utilizado es la encuesta que según (Malhotra, 2018) indica que la encuesta es “un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas a través del uso de cuestionarios diseñados previamente para la obtención de información específica” (p.89).

Se realizaron 384 encuestas de acuerdo a la muestra obtenida, grupo que reúne una serie de características similares a quienes se les determina como posibles clientes o consumidores, se realizó a través de un cuestionario conformado por preguntas de opciones múltiples y dicotómicas, para conocer y analizar más a detalle los gustos y preferencias de compra, presentación y diseño de la bicicleta plegable de bambú, determinar el precio máximo que pagarían por el producto, la forma de distribución, etc.

1.3.1.6 Análisis e Interpretación de resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la aplicación de las encuestas a la muestra obtenida, se puede evidenciar lo siguiente:

ENCUESTA

Pregunta No. 1: ¿Cuál es su edad?

Tabla 7

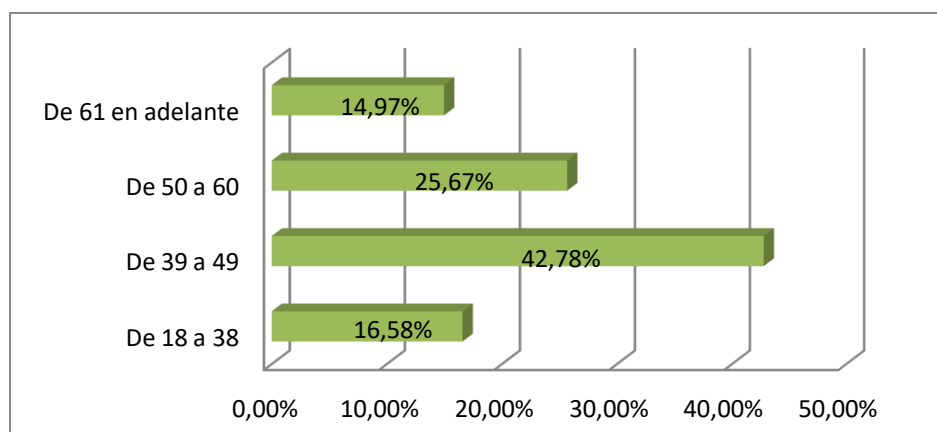
Edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 61 en adelante	5	14,97%
De 50 a 60	99	25,67%
De 39 a 49	165	42,78%
De 18 a 38	60	15,68%
TOTAL	384	100%

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Figura 5

Edad



Nota: Las personas que están en un rango de edad entre 39 a 49 años representan un 42.78% de los encuestados.

Pregunta No. 2 ¿Cuál es su género?

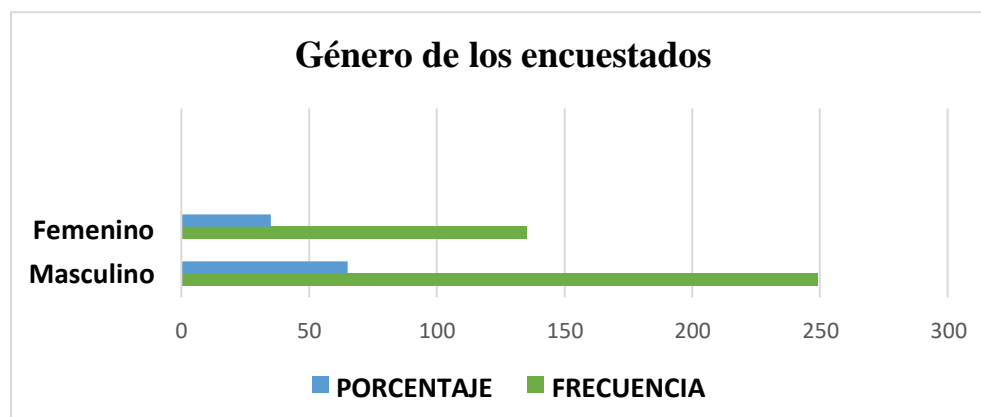
Tabla 8

Género

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	249	65
Femenino	135	35
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 6
Género



Nota: El mayor porcentaje de encuestados son hombres

Pregunta No. 3: ¿Cuál es el nivel de ingresos familiares mensual?

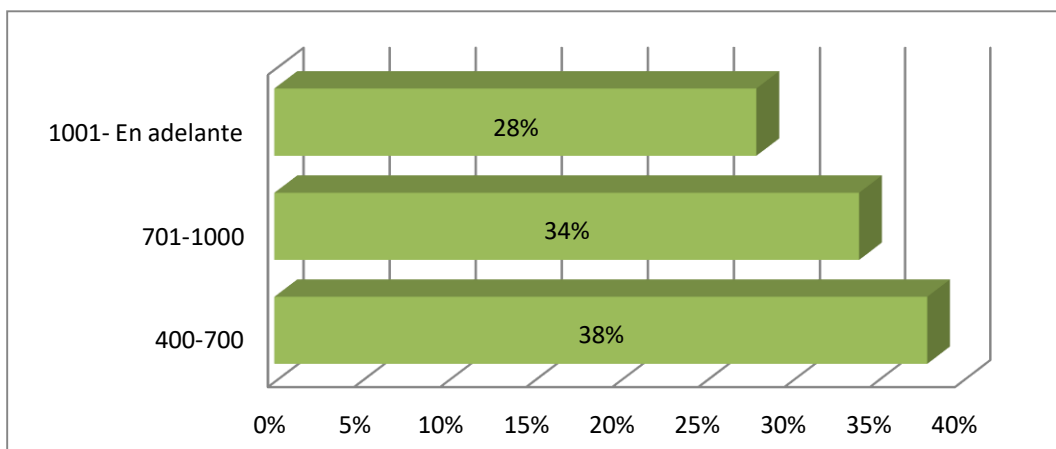
Tabla 9

Ingreso Familiar

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
400-700	145	38
701-1000	131	34
1001- En adelante	108	28
TOTAL	384	100

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Figura 7
Ingreso familiar mensual



Nota: El 38% de los encuestados tienen un ingreso entre \$ 400 a \$ 700 lo que indica que en ese grupo está el mayor número de clientes potenciales, sin descartar las otras opciones

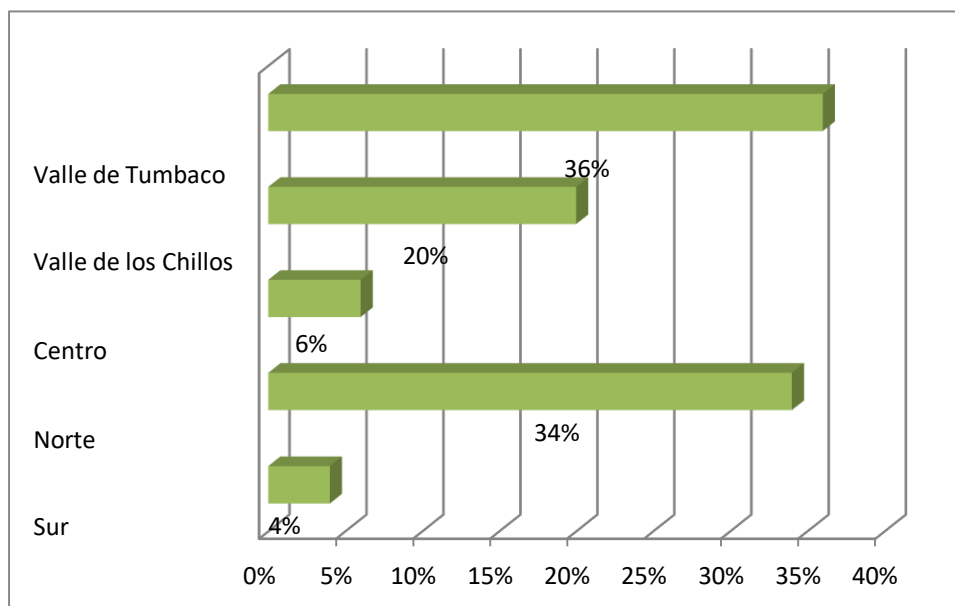
Pregunta No. 4: ¿En qué sector de Quito vive usted?

Tabla 10
Lugar de residencia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sur	14	4%
Norte	131	34%
Centro	23	6%
Valle de los Chillos	77	20%
Valle de Tumbaco	139	36%
TOTAL	384	100%

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Figura 8
Sector de Quito donde vive



Nota: El mayor porcentaje de los encuestados están distribuidos entre el norte de Quito, Tumbaco y Valle de los Chillos. Este dato indica el nivel socio económico del cliente potencial.

Pregunta No. 5 ¿Suele usar bicicletas?

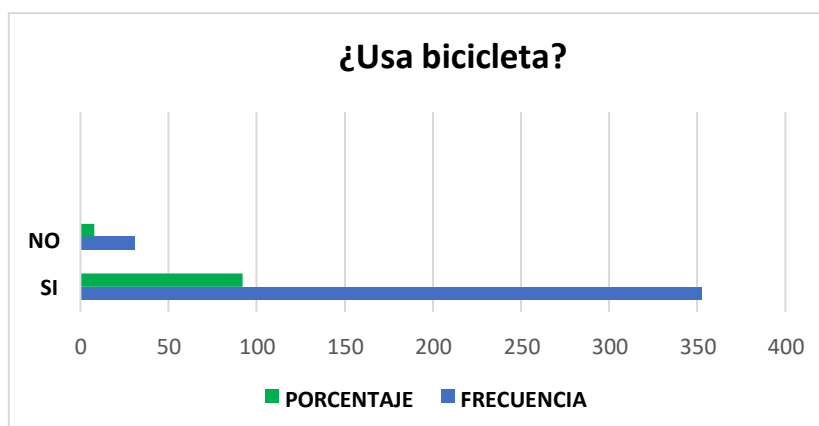
Tabla 11

Usa bicicleta

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	353	92
NO	31	8
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 9
Uso de la bicicleta



Nota: Un alto porcentaje sí usan la bicicleta como medio de transporte o para actividad física.

Pregunta No. 6 ¿Estaría dispuesto a utilizar bicicletas hechas a base de productos eco - amigables?

Tabla 12

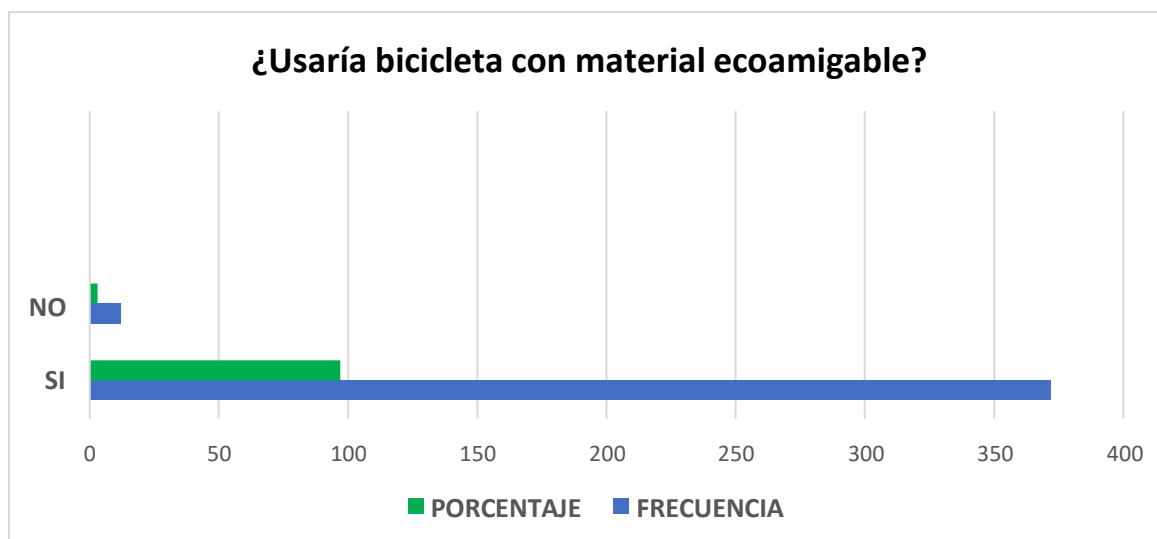
¿Usaría bicicleta fabricada con productos eco - amigables?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	372	97
NO	12	3
TOTAL	384	100%

Fuente: Encuesta

Figura 10

% de aceptación hacia una bicicleta eco - amigable



Nota: El mayor porcentaje de encuestados dicen que SI utilizarían una bicicleta fabricada con materiales eco - amigables

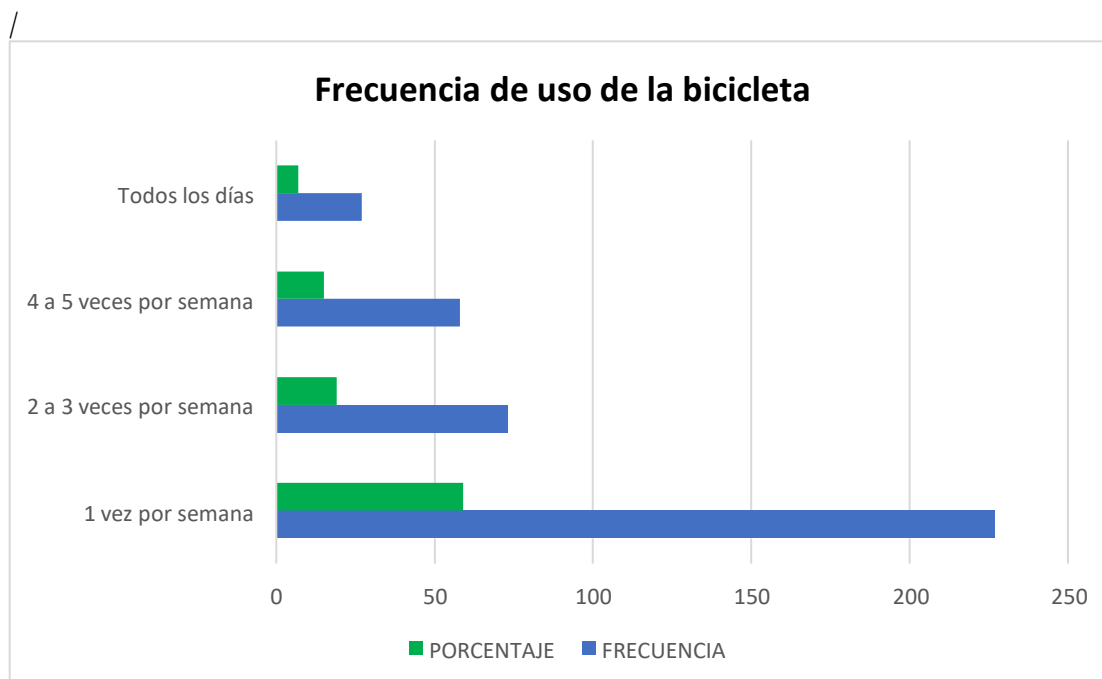
Pregunta No. 7 ¿Con que frecuencia utiliza la bicicleta?

Tabla 13

Frecuencia del uso de la bicicleta

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 vez por semana	227	59%
2 a 3 veces por semana	73	19%
4 a 5 veces por semana	58	15%
Todos los días	27	7%
TOTAL	384	100%

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Figura 11*Frecuencia de uso de bicicleta*

Nota: El mayor porcentaje de encuestados dice que utiliza la bicicleta 1 vez por semana.

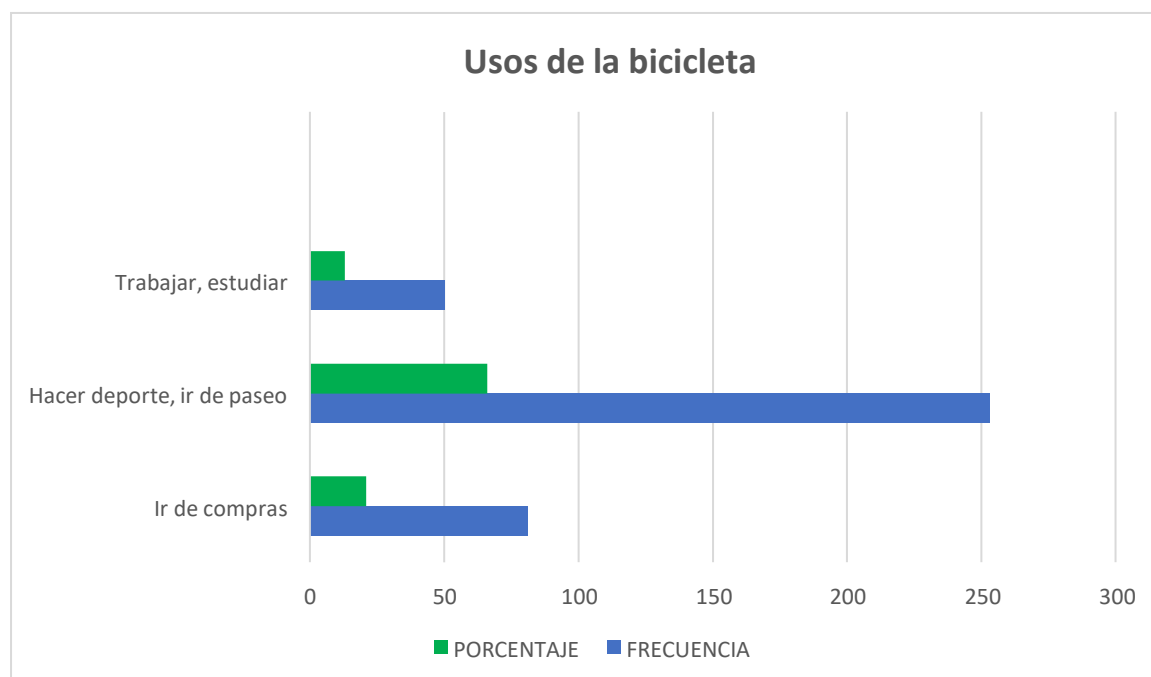
Pregunta No. 8 ¿Cuáles son los usos más frecuentes que le da o daría a su bicicleta?

Tabla 14*Uso de la bicicleta*

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ir de compras	81	21
Hacer deporte, ir de paseo	253	66
Ir al trabajo, universidad	50	13
TOTAL	384	100%

Fuente: Encuesta

Figura 12
Uso de la bicicleta



Nota: El mayor porcentaje de encuestados, mencionan que el uso de la bicicleta mayormente lo destinan para ir de paseo o hacer deporte.

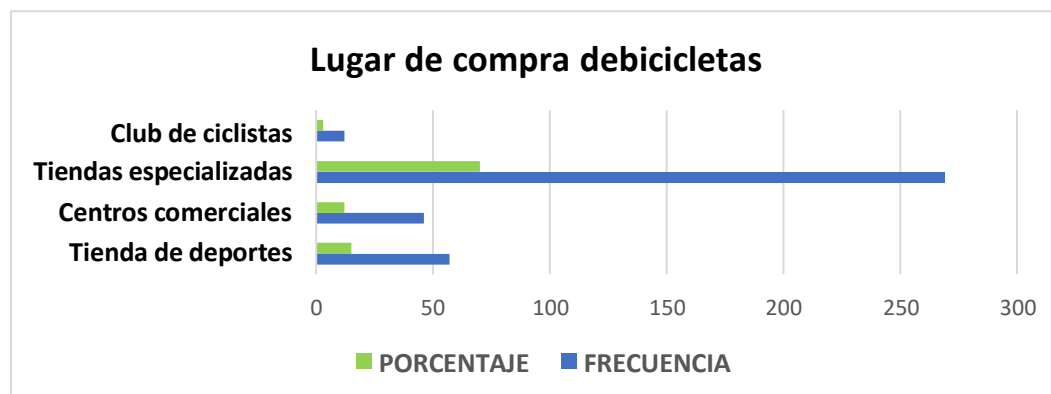
Pregunta No. 9 ¿En qué lugar compró su bicicleta?

Tabla 15

Lugar de compra de las bicicletas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tienda de deportes	269	70
Centros comerciales	46	12
Tiendas Especializadas	57	15
Club de ciclistas	12	3
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 13*Lugar de compra de las bicicletas*

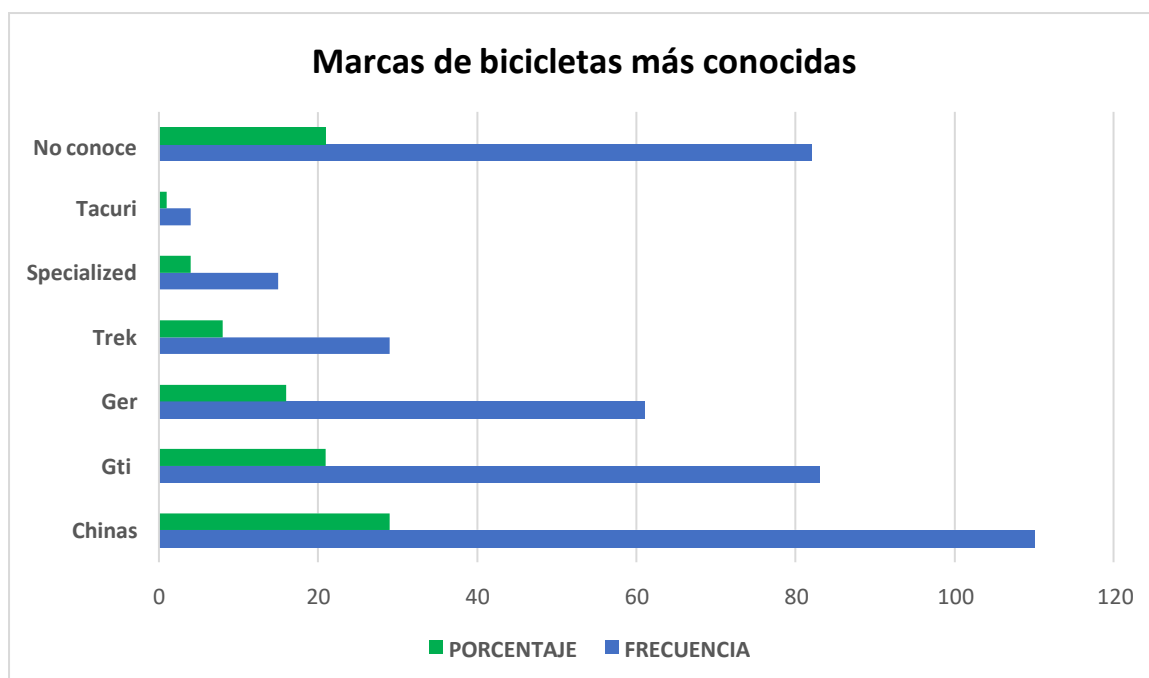
Nota: El mayor porcentaje de encuestados contestaron que prefieren comprar bicicletas en tiendas de deportes.

Pregunta No. 10 ¿Qué marcas de bicicletas conoce?**Tabla 16***Marcas de bicicletas más conocidas*

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Chinas	110	29
Gti	83	21
Ger	61	16
Trek	29	8
Specialized	15	4
Tacuri	4	1
No conoce	82	21
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 14
Marcas de bicicletas más conocidas



Nota: Las marcas de bicicletas más conocidas y compradas son las bicicletas chinas y Gti.

Pregunta 11 ¿Alguna vez escucho hablar de bicicletas plegables elaboradas con bambú?

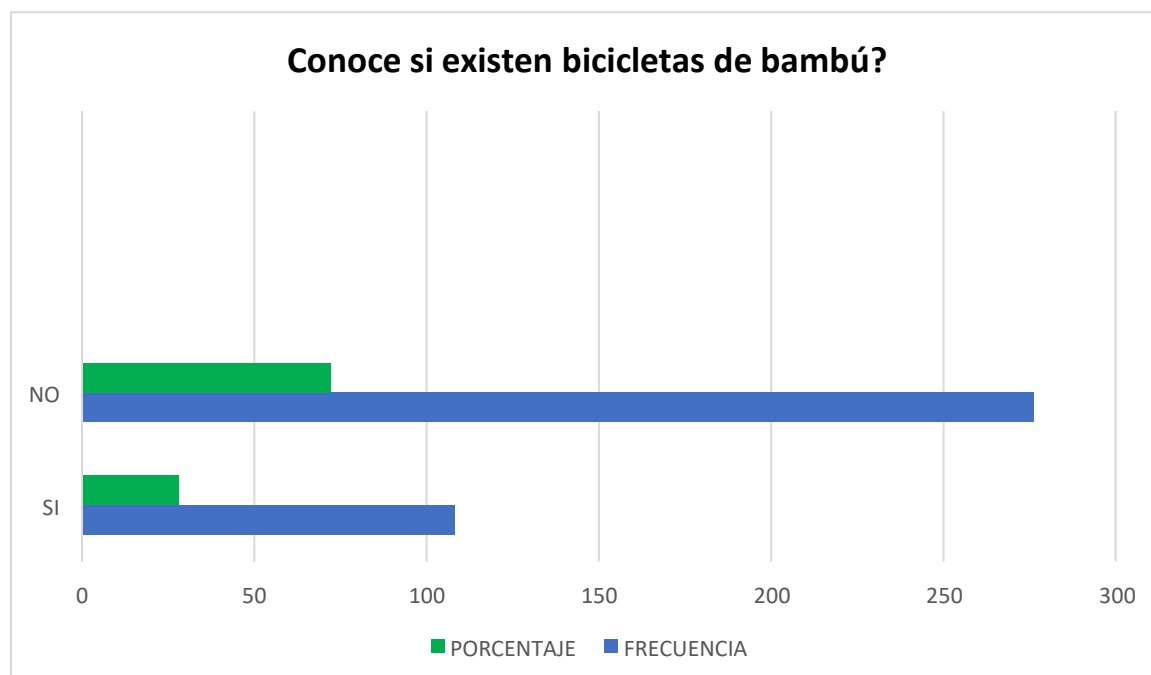
Tabla 17
 ¿Escuchó sobre bicicletas plegables de bambú?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	108	28
NO	276	72
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 15

¿Conoce si existen bicicletas plegables de bambú?



Nota: El mayor porcentaje de encuestados contestaron que no conocen las bicicletas fabricadas con bambú.

Pregunta 12 ¿Estaría dispuesto en comprar para bicicletas plegables hechas a base de bambú?

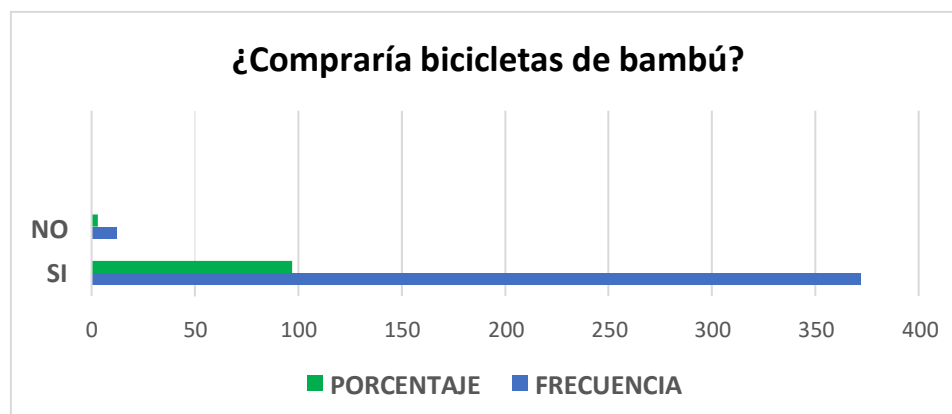
Tabla 18

¿Compraría bicicletas plegables de bambú?

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	372	97
NO	12	3
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 16
¿Compraría bicicletas plegables de bambú?



Nota: El 97% de los encuestados dice que, si compraría bicicletas de bambú, esto quiere decir que existe un alto porcentaje de aceptación hacia el producto.

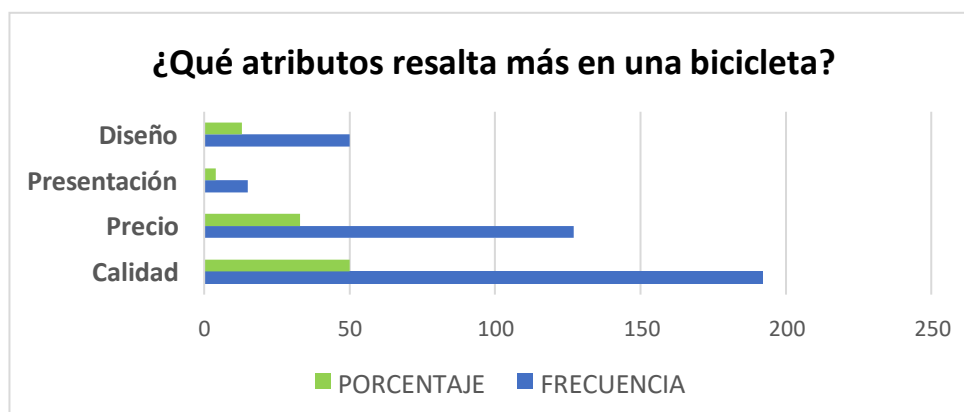
Pregunta No. 13 ¿Cuáles atributos tienes más valor para Usted al momento de adquirir el producto?

Tabla 19
Atributos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad	192	50
Precio	127	33
Presentación	15	4
Diseño	50	13
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 17
Atributos de la bicicleta



Nota: El mayor porcentaje de encuestados dice que compraría una bicicleta por su calidad

Pregunta No. 14 ¿Cada cuánto tiempo compraría una nueva bicicleta?

Tabla 20

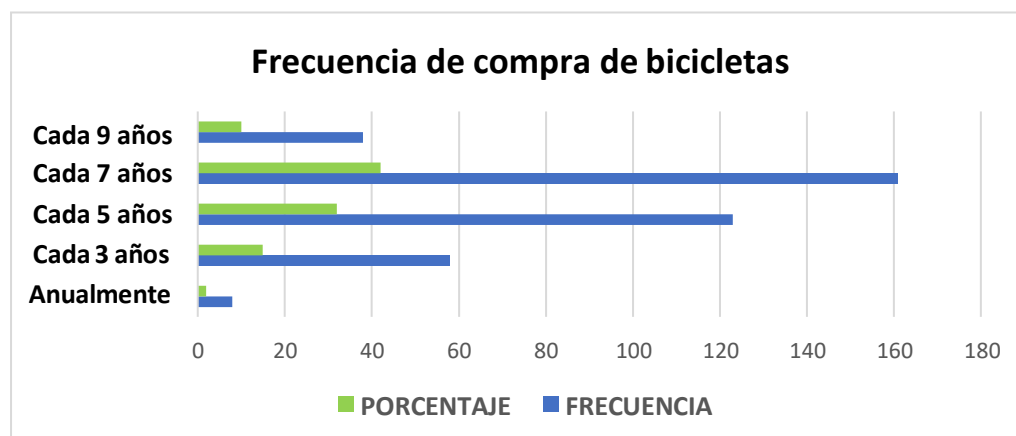
Frecuencia de compra de bicicletas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anualmente	8	2
Cada 3 años	58	15
Cada 5 años	123	32
Cada 7 años	161	42
Cada 9 años	38	10
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 18

Frecuencia de compra



Nota: El mayor porcentaje de encuestados compra bicicletas cada 2 años

Pregunta No. 15 ¿Cuál sería el modelo de bicicleta de su preferencia?

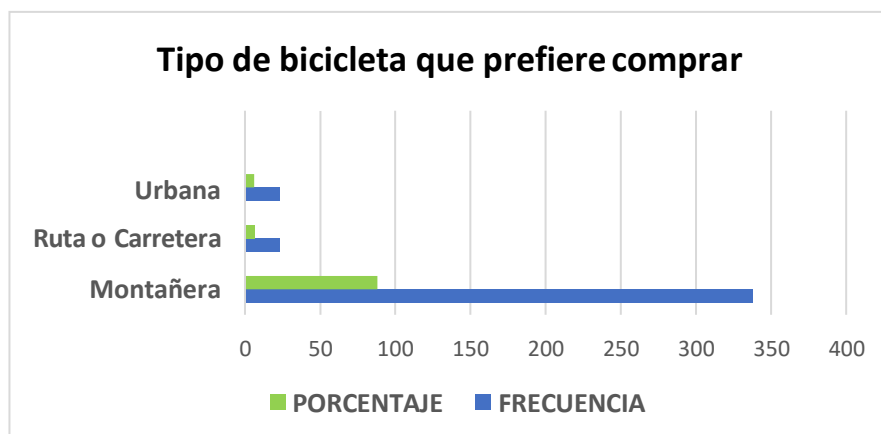
Tabla 21

Tipo de bicicleta que prefieren comprar

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Montañera	338	88
Ruta o Carretera	23	6
Urbana	23	6
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 19
Tipo de bicicletas



Nota: Las bicicletas más buscadas para comprar por parte de los consumidores son las montañeras.

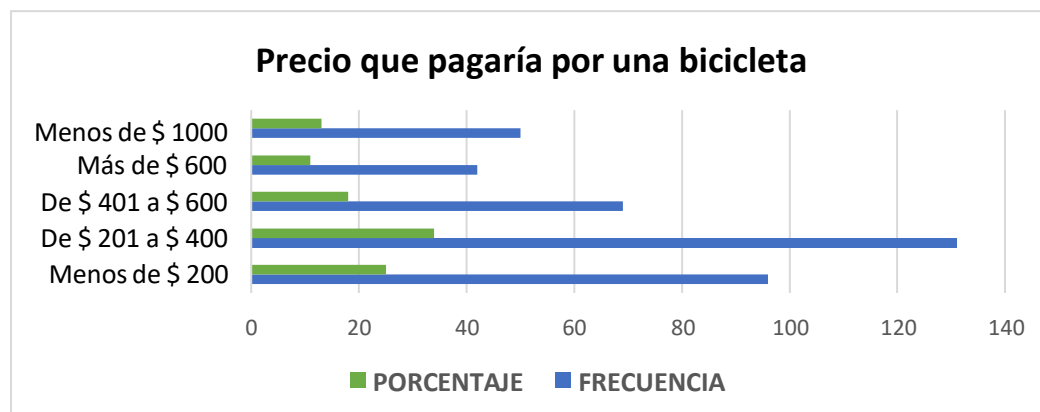
Pregunta No. 16 ¿Cuánto pagaría por una bicicleta plegable de bambú?

Tabla 22
Precios de las bicicletas

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de \$ 200	96	25
De \$ 201 a \$ 400	131	34
De \$ 401 a \$ 600	69	18
Más de \$ 600	42	11
Menos de \$ 1000	50	13
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 20
Precios más asequibles para comprar bicicletas



Nota: El mayor porcentaje de encuestados menciona que compraría una bicicleta que tenga un precio entre \$ 201 a \$ 400 (promedio \$ 300)

Pregunta No. 17 ¿Por qué medio le gustaría enterarse de este tipo de productos?

Tabla 23

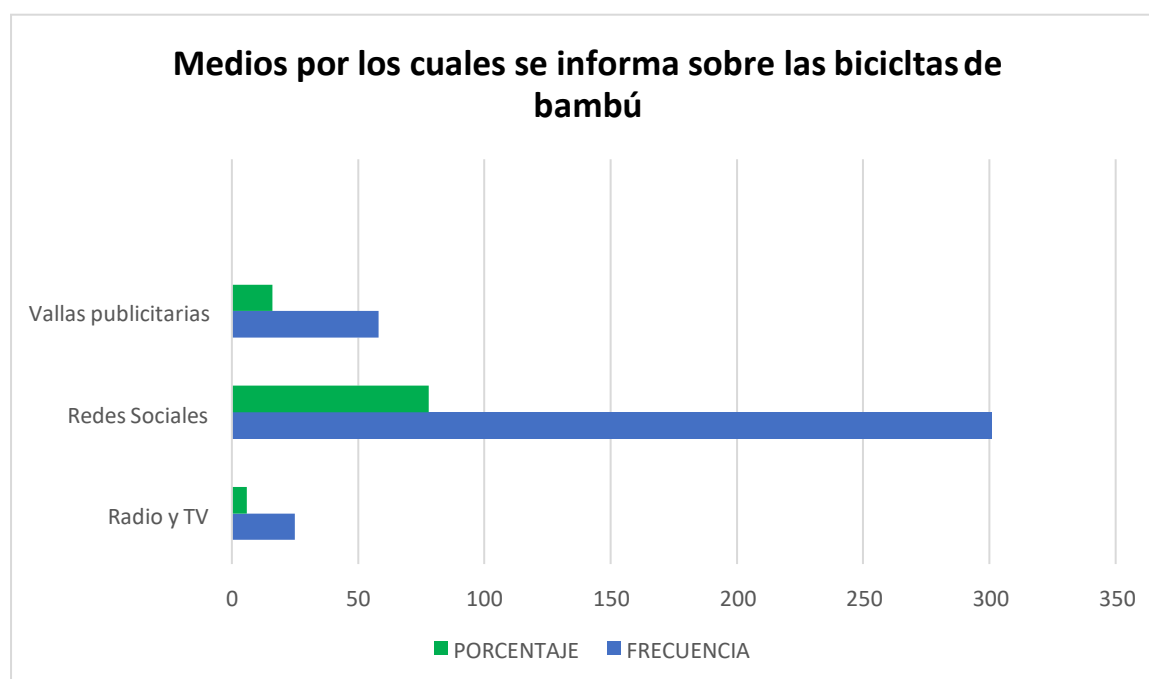
Medios para promocionar la bicicleta plegable de bambú

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio y Televisión	25	6
Redes Sociales	301	78
Vallas publicitarias	58	16
TOTAL	384	100

Fuente: Encuesta

Figura 21

Medios para publicitar las bicicletas plegables de bambú



Nota: Los encuestados prefieren recibir publicidad sobre bicicletas plegables de bambú por medio de redes sociales.

1.3.2 Demanda Potencial

(Malhotra, 2018) en su libro de Investigación de mercados, indica que la demanda potencial es “el conjunto de clientes que manifiestan un grado suficiente de interés en una determinada oferta de mercado” (p.89).

Debido a que no se cuenta con datos históricos porque el producto es nuevo, se determina la demanda potencial a través del Método No estadístico (TCP).

Para realizar el cálculo de la demanda, se ha tomado en cuenta una población total de 192.000, a quienes se aplicó las encuestas a 384 personas, de un perfil similar, que es a quienes va dirigido el producto. A partir de esa población se aplica a cada año la tasa de crecimiento anual de la población del Ecuador, que según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador 2010, con proyección al (INEC, 2020) es de 1,56%.

Tabla 24
Crecimiento poblacional

Año	Tasa de crecimiento poblacional	Población
2022		196.000
2023		199.058
2024		202.163
2025	1,56%	205.317
2026		208.520

Fuente: (INEC, 2020)

Elaborado por: La Autora

Se ha enfocado en este grupo de personas ya que este producto será una nueva alternativa para ejercitar el organismo y tener un estilo de vida saludable.

En la siguiente tabla se muestra cómo se calcularon los demandantes potenciales, que no es más que el resultado de las respuestas que los encuestados dieron en la pregunta No. 13 en la cual existe un 97% de aceptación, es decir el 97% de 196.000 personas. 190.120. También por resultados de la encuesta se obtuvo el dato de que las personas en general compran una bicicleta cada 7 años, resultado que fue el 42,10% y a su vez el precio promedio que pagarían por la bicicleta de bambú está entre \$ 200 a \$ 400. Una vez obtenidos estos datos se proyecta la demanda potencial.

Tabla 25

Proyección demanda potencial en unidades y dólares

Año	Demandantes potenciales	Promedio consumo c/7 años	Demanda potencial en unidades de producto anual	Precio Promedio	Demanda en dólares Anual
2022	190.120	7	27.160	\$300	\$8.148.000
2023	193.086	7	27.584	\$300	\$8.275.109
2024	196.098	7	28.014	\$300	\$8.404.200
2025	199.157	7	28.451	\$300	\$8.535.306
2026	202.264	7	28.895	\$300	\$8.668.457

Fuente: Encuesta

Elaborado por: La Autora

1.4. Análisis del macro y micro - ambiente

1.4.1. Análisis del micro - ambiente

(Porter, 1979) sostiene que, “el potencial de rentabilidad de una empresa está definido por cinco fuerzas que compiten entre sí por quedarse con la mayor parte del valor que se produce en una industria” (p. 200), estas se detallan a continuación:

Figura 22
Fuerzas de Porter



Nota: Las 5 fuerzas del mercado que influyen en el microentorno

Fuente: (Porter, 1979)

Elaborado por: La Autora

(Porter, 1979) también detalla a continuación que, para determinar el alcance de cada una de las fuerzas, Porter las desmenuza en una serie de variables (sub - fuerzas) y con ellas es posible anticipar la intensidad con la que cada una de las cinco fuerzas compite por quedarse con una parte del valor creado en la industria. Entre mayor valor capturen, las fuerzas tendrán más poder para determinar el futuro de la industria. (p.200).

■

Análisis de las cinco Fuerzas de Porter.

Amenaza de nuevos competidores: alta

Este proyecto se enfoca a la fabricación y comercialización de bicicletas plegables de bambú, por ende, son puntos a favor para la empresa porque lo diferencian de otros productos similares, además de la producción, la competencia vende bicicletas tradicionales y no las fabrican; sin embargo, no hay que descartar la posibilidad del ingreso de nuevos competidores debido a que es un producto amigable con el medio ambiente y que promueve un estilo de vida saludable para cualquier persona. Entonces no se descarta que otra empresa pueda lanzar al mercado el mismo producto con otros beneficios, presentación, precios, etc.

Por otro lado, esta empresa será nueva en el mercado con producto innovador pero que aún no tendrá clientes fidelizados por ser una marca nueva.

Amenaza de nuevos productos o servicios sustitutos: moderada

En la ciudad de Quito se pueden encontrar establecimientos de bicicletas de diferente diseño y con materiales tradicionales que pueden representar sustitutos a las bicicletas de bambú, pero con otros materiales, accesorios, precios, etc., son de otro estilo.

En este aspecto, puede ser una amenaza la existencia de productos sustitutos a precios mucho más bajos.

Poder de negociación de proveedores: moderada

La negociación con los proveedores será moderada ya que la materia prima para producir las bicicletas de bambú se la encuentra en mercados cercanos geográficamente.

La empresa contará con proveedores fijos para la negociación de la materia prima y en caso de no haber en lugares cercanos, se tendrán otras alternativas preseleccionadas. Con los proveedores se tratará de negociar y realizar los pedidos al por mayor para optimizar costos y solicitarlos con tiempo para que exista stock cuando un cliente haga su pedido.

Poder de negociación de clientes: moderada

Para el lanzamiento de BambuBike se tendrá que diseñar un proceso complejo, ya que no es un producto que los clientes lo compran a diario. En este caso será necesario aplicar una política bien definida de poder de negociación sobre el cliente porque al final, la aceptación del producto es alta.

El aspecto que permitirá tener un mayor grado de negociación con los clientes es la Ventaja o Exclusividad que tiene el producto porque es personalizado y su precio se ajusta al poder adquisitivo, además se lo produce por la misma empresa con su propia marca teniendo muy en cuenta procesos de calidad. El local de ventas puede ser físico, es decir una tienda donde se exhiban las bicicletas y accesorios o virtual.

Rivalidad y competencia del mercado

Con el análisis de los diferentes factores, se puede determinar que la ciudad de Quito es una zona propicia para promocionar y comercializar bicicletas de bambú plegables. En la capital se ha venido incrementado anualmente las personas y familias que hacen ejercicio físico con una bicicleta. Claro ejemplo los domingos en la Av. Amazonas, día y lugar exclusivos para practicar el deporte del ciclismo y mejor aún con una bicicleta de bambú amigable con el medio ambiente.

La ventaja competitiva sobre la competencia es su producción, su marca, su presentación, sus materiales naturales, el servicio personalizado y con entrega a domicilio y a precios competitivos.

1.4.2. Análisis del macro ambiente

Se realiza un análisis de los diferentes factores externos que son incontrolables para la empresa, ya que la rentabilidad dependerá también de su entorno porque permite conocer desde el mercado en general que lo rodea hacia lo local, que es donde se encontrará la empresa “BambuBike”.

La identificación temprana de estos aspectos ayudará a la correcta toma de decisiones para generar un impacto positivo tanto para la empresa como para la sociedad.

■ Análisis PESTEL

A continuación, se presenta la herramienta PESTEL, que es una herramienta crucial para conocer los aspectos externos que pueden afectar a la empresa, mediante las variables que a continuación se detallan:

Tabla 26*Factor Político*

Factor:	Clima político
Detalle:	Ante el clima de incertidumbre que vive el país ante los conflictos políticos que se presentan, pueden surgir inconvenientes que impidan el normal proceso de promoción y comercialización de las bicicletas de bambú
Plazo:	Largo plazo, desde julio 2022 aproximadamente
Implicación (Análisis):	<p>El gobierno actual que tiene el Ecuador atraviesa por una situación muy difícil debido a la conflictividad política que existe, esto hace que se presenten distintos escenarios en cuanto a cambio de leyes que pueden ser a favor o en contra del negocio.</p> <p>El país dentro de algunos meses tendrá nuevas elecciones seccionales, y ante esta situación el ambiente político tendrá injerencia en el comercio. Se espera que lo más pronto posible tanto el gobierno central como los seccionales brinden apoyo a la empresa privada, a la empresa dedicada a la producción, ya que generan fuentes de empleo, especialmente a aquellas cuya finalidad es producir productos amigables con el medio ambiente.</p>
Impacto:	Positivo

Fuente: (Revista Primicias, 2022)

Elaborado por: La Autora

Tabla 27*Factor Económico*

Factor:	Situación económica del país por baja del PIB
	El Ecuador atraviesa por una situación económica difícil, donde cada vez la población tiene menos poder adquisitivo. Desde la pandemia la situación económica se ha venido reactivando a pasos muy lentos.
Plazo:	Corto y largo plazo, desde ahora hasta 2025.
	A pesar de las dificultades ocurridas en nuestra nación, la población ecuatoriana se ha caracterizado por salir siempre adelante. La pandemia causó un fuerte impacto en la economía, lo que ha llevado a un incremento en los precios de productos de primera necesidad, inflación, desempleo, endeudamiento, etc. A nivel mundial la situación es muy difícil
Implicación (Análisis):	Pero en medio de esta situación, el mercado de bicicletas de bambú puede verse favorecido ya que la bicicleta puede transformarse en un medio de transporte más económico y amigable con el medio ambiente.
Impacto:	Positivo

Fuente: (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2022) y (GESTIÓN, 2020)

Elaborado por: La Autora

Tabla 28*Factor Social*

Factor:	Tendencias de estilo de vida
	Las personas buscan adquirir un estilo de vida saludable.
Detalle:	
Plazo:	A corto plazo julio 2022 y a largo plazo en adelante. La vida sedentaria es un mal permanente en la población ecuatoriana desde edades tempranas hasta la adultez, esto se debe a que el hábito de ejercitar el cuerpo no se lo tiene desde los primeros años. La población se concientiza de que el ejercicio es vital para la salud en edades más allá de la infancia.
Implicación (Análisis):	A raíz de la pandemia por covid-19, la gente comenzó a utilizar la bicicleta como un medio de transporte más seguro para evitar contagios. Se elevó el porcentaje de venta de bicicletas a nivel mundial. Esto de alguna forma se ha mantenido y es beneficioso para lanzar al mercado una bicicleta plegable de bambú.
Impacto:	Positivo

Fuente: (GESTIÓN, 2020)

Elaborado por: La Autora

Tabla 29*Factor Tecnológico*

Factor:	Promoción del desarrollo tecnológico
Detalle:	El uso de la tecnología ha ido aumentando, pero actualmente está siendo cada vez un factor más prioritario cuando se trata de negocios.
Plazo:	Desde ahora corto plazo, julio 2022 y a largo plazo en adelante.
Implicación (Análisis):	<p>El país considera cada vez más importante la innovación en el ámbito tecnológico ya que se necesita fomentar el desarrollo de las empresas ecuatorianas. Con el tiempo han ido existiendo más importaciones de maquinaria para diversas actividades industriales o comerciales y así enfatizar más la producción en el Ecuador. También hoy en día y desde la pandemia es un gran reto innovador las mejoras tecnológicas para que las empresas aumenten su productividad, esto posibilitará a la empresa llegar con oferta de productos ecológicos más personas gracias a las posibilidades de ir innovando en maquinaria o procesos de producción más limpia sumado al tema digital como medios de ventas, diseños y comunicación directa con los clientes.</p> <p>Impacto: Positivo</p>

Fuente: (GESTIÓN, 2020)

Elaborado por: La Autora

Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

La siguiente tabla muestra los valores de importancia de fortalezas y debilidades de la empresa a nivel interno de todas las áreas en general, clasificándose del 1 al 4, donde 4 es la fortaleza principal, 3 fortaleza menor, 2 debilidad menor, y 1 debilidad principal. El valor promedio mínimo del balance es 2,5.

Tabla 30

Matriz EFI

	Factores internos clave de la empresa	Valor	Clasificación	Puntuación
Fortalezas				
1	Conocimiento de manejo administrativo de empresas	0.15	4	0.60
2	Oferta de producto saludable con Insumos naturales	0.10	3	0.30
3	Precio competitivo y asequible	0.08	2	0.16
4	Comercialización directa y rápida con el Cliente	0.10	1	0.10
5	Ubicación estratégica	0.05	2	0.10
Debilidades				
1	Clientes no conocen mucho de la marca	0.15	1	0.15
2	Poca experiencia en ventas en el mercado	0.08	2	0.16
3	No contar con toda la maquinaria de punta	0.10	2	0.20
4	Producto con marca nueva	0.09	2	0.18
5	Falta de capital para invertir más	0.10	2	0.20
	Total	1		2.15

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación de los resultados de la matriz EFI

Según se puede observar en la tabla, la puntuación obtenida es de 2,15 que está por encima del promedio, lo que significa que la empresa BambuBike debe mantener o incrementar las fortalezas y tratar de minimizar las debilidades que pueden ser manejadas internamente. Este escenario puede ser favorable para la empresa si se implementan las estrategias correctas, lo que permitirá tener la adaptación a los cambios, un gran punto a favor es el conocimiento del manejo administrativo de empresas, seguido del valor ecológico de los insumos para fabricar la bicicleta plegable.

■ Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Esta tabla detalla las oportunidades y amenazas de la empresa a nivel externo, que no pueden controlarse pero que con una visión estratégica pueden ser manejadas para prepararse ante situaciones imprevistas. Para su clasificación se tomó en cuenta ponderación del 1 al 4, donde 4 es respuesta superior, 3 respuesta mayor al promedio, 2 la respuesta es el promedio y 1 respuesta deficiente. El valor promedio mínimo del balance es 2,5.

Tabla 31

Matriz EFE

Factores externos clave de la empresa	Valor	Clasificación	Puntuación
Oportunidades			
1 Tendencia de productos ecológicos	0.20	4	0.60
2 Gran acogida de los clientes hacia el uso de bicicletas	0.10	4	0.40
3 Proveedores cercanos a la empresa	0.10	3	0.30
5 Ampliación del mercado	0.10	2	0.20
Amenazas			
1 Inflación de precios en materia prima necesaria para la elaboración del producto	0.20	3	0.60
2 Apertura de competidores fuertes	0.10	3	0.30
3 Hechos naturales que retasen la entrega del producto	0.10	1	0.10
4 Pérdida del poder adquisitivo poblacional	0.10	2	0.20
Total	1		2.70

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Elaborado por: La Autora

Análisis e interpretación de los resultados de la matriz EFE

En cuanto al análisis de las oportunidades y amenazas que tiene la empresa, a través de sus puntuaciones, el total refleja una cantidad de 2,70 que también está por encima del promedio, por lo que se concluye que estos factores son moderados referente al riesgo para la empresa, a excepción de la apertura de competidores fuertes, que tiene puntuaciones más altas porque al ser producto de fácil acceso puede darse el caso de amenaza de competidores fuertes con mucho más capital para invertir y producir.

Como oportunidad es muy importante aprovechar las nuevas tendencias de compra de productos ecológicos que se generen en Quito, en el resto del país y en todo el mundo.

■

Matriz de perfil competitivo (MPC)

Esta matriz refleja datos comparativos de aquellas empresas que ofrecen este producto en el sector, pero con diferentes insumos y solo comercializan, poniendo en evidencia las fortalezas y debilidades más relativas frente a la competencia. La matriz muestra el modelo analítico para la formulación de estrategias, con este análisis se sabrá en qué áreas es necesario mejorar.

La matriz cuenta con 10 factores y sus puntuaciones son calificadas entre 1 y 4, donde 4 es el valor mayor y 1 el valor menor o deficiente para la empresa.

Tabla 32*Matriz de perfil competitivo*

Factores críticos de éxito	Valor	BambuBike		Ger Bikes		Bike House Ecuador	
		Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje
1 Participación en el mercado	0.10	1	0.1	4	0.4	4	0.4
2 Posición financiera	0.10	1	0.1	3	0.3	4	0.4
3 Competitividad en precios	0.10	3	0.3	4	0.4	4	0.4
4 Calidad del producto	0.10	4	0.4	3	0.3	4	0.4
5 Nivel ecológico del producto	0.10	4	0.4	2	0.2	3	0.3
6 Elaboración del producto	0.10	4	0.4	1	0.1	1	0.1
Disponibilidad de marca	0.10	4	0.4	1	0.1	3	0.3
7 Propia	0.10	4	0.4	1	0.1	3	0.3
Formas de distribución de	0.10	3	0.3	3	0.3	4	0.4
8 Productos	0.10	3	0.3	3	0.3	4	0.4
Experiencia en ventas en el	0.10	1	0.1	3	0.3	4	0.4
9 Mercado	0.10	1	0.1	3	0.3	4	0.4
Personal con conocimiento	0.10	4	0.4	1	0.1	3	0.3
10 administrativo de empresas	0.10	4	0.4	1	0.1	3	0.3
Total	1		2.90		2.50		3.40

Fuente: Análisis del proyecto*Elaborado por:* La Autora

Análisis e interpretación de los resultados de la matriz MPC

Las puntuaciones de la competencia y de la empresa arrojaron valores positivos, se aprecia que Bike House Ecuador es la empresa que tiene un puntaje de 3,40 lo que significa que es la competencia más fuerte que tiene BambuBike, pero esto es porque esta empresa ya lleva más tiempo en el mercado y es reconocida a nivel local.

En sí, los puntos que se pueden rescatar con mejor calificación que favorecen a BambuBike y la hacen competitiva son la calidad y nivel ecológico de sus insumos y que la empresa es productora con su propia marca, también tiene precios accesibles y diferentes formas de distribución.

Ger Bikes, vende un producto similar, pero no es igual, porque ofrece con diferentes materiales, a pesar de tener un valor más alto, BambuBike se ve reforzada en que produce y vende este producto ecológico sin procedimientos industriales que opaquen su naturalidad.

1.4.3. Proyección de la oferta

Para realizar el cálculo de la oferta se ha utilizado el método No Estadístico debido a que no se dispone de información histórica, es por eso que; se ha hecho una indagación y observación previa directa, en los diferentes puntos de venta de la ciudad, que ofrecen bicicletas para conocer exactamente cuál es su nivel de producción mensual.

Se tomó en cuenta a los oferentes más fuertes o competitivos de este tipo de productos (bicicletas) en el sector.

Tabla 33

Cálculo de la oferta

	Oferentes	Anual	Anual en \$
Competidor 1	Bikes UIO	2.800	840.000
Competidor 2	Ger Bikes	2.350	705.000
Competidor 3	Top Bike Ecuador	1.929	578.700
Competidor 4	Specialized Quito	1.594	478.200
Competidor 5	Tacuri	1.201	360.300
	Total oferta	9.874	2'962.200

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Elaborado por: La Autora

De acuerdo con la tabla anterior, entre los 5 competidores más representativos existe una oferta de bicicletas anual de 118.488 unidades, valor que se obtuvo de la sumatoria de la oferta de unidades. Se proyecta para los próximos 5 años en número de clientes, unidades y dólares año 2025 relacionado a la tasa de crecimiento poblacional del 1.56%, el número de unidades que se compran anualmente y el precio promedio de una bicicleta.

Tabla 34

Proyección de la oferta en clientes

Año	% de crecimiento poblacional	Oferta en clientes
2022		9.874
2023		10.028
2024	1,56%	10.184
2025		10.343
2026		10.504

Fuente: (INEC, 2020)

Elaborado por: La Autora

Tabla 35

Proyección de la oferta en unidades

Año	Oferta en Unidades
2022	1.411
2023	1.433
2024	1.455
2025	1.478
2026	1.501

Fuente: (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2022)

Elaborado por: La Autora

Tabla 36

Proyección de la oferta en dólares

Año	Oferta en dólares
2022	\$423.300
2023	\$429.900
2024	\$436.500
2025	\$443.400
2026	\$450.300

Fuente: (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2022)

Elaborado por: La Autora

Al utilizar el indicador de crecimiento de la población anual, se puede calcular si hay o no crecimiento en clientes que compran bicicletas. Con estos resultados se ve que la industria va teniendo un crecimiento sostenido, lo que conduce a un resultado aceptable para la introducción al mercado de bicicletas.

1.4.4 Demanda potencial insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha es necesario conocerla ya que un porcentaje de esta será la cantidad de unidades de producto que es probable que el mercado consuma en los próximos años, es decir la población del sector que quedaría libre para conseguir que sean los consumidores de este nuevo producto. Esta ha sido determinada mediante la diferencia entre demanda – oferta.

Tabla 37

Demanda potencial insatisfecha

Año	Demanda potencial de bicicletas	Oferta de bicicletas	DPI Anual de unidades	Precio Promedio	DPI Anual dólares
2022	27.160	1.411	25.749	\$300	\$ 7'724.700
2023	27.584	1.433	26.151	\$300	\$ 7'845.300
2024	28.014	1.455	26.559	\$300	\$ 7'967.700
2025	28.451	1.478	26.973	\$300	\$ 8'091.900
2026	28.895	1.501	27.394	\$300	\$ 8'218.200

Fuente: Tablas 24 y 34

Elaborado por: La Autora

Para el año 2022 la demanda insatisfecha anual es de 25.749 unidades de productos y en dólares será de \$ 7'724.700. Se refleja que hay una demanda mayor que la oferta, lo que es factible para cubrir la demanda insatisfecha en los próximos años.

Si hay necesidad del producto, hay demanda, y si hay demanda hay producción, por ende, habrá un crecimiento económico para la empresa, pero en este caso con responsabilidad ya que el producto no es de un alto nivel de rotación.

1.5. Promoción y publicidad que se realizará (canales de comunicación)

Cada vez la competencia es más elevada, por eso es necesario constantemente realizar estrategias de marketing que permitan posicionar al producto, esto es algo que hará más fuerte y competitiva a la empresa. Aplicando esto se puede tomar decisiones focalizadas en la satisfacción de los clientes que son el público real interesado en el producto que ofrece la empresa.

Para ello, BambuBike realizará promoción y publicidad basada en marketing mix mediante la combinación de las 4 P para lograr un impacto positivo que le genere aumento de las ventas posicionando al producto. En efecto, se realiza previamente un Plan de Medios en el cual se detallan las estrategias a utilizar.

1.5.1. Plan de Medios

1. Objetivo

Lograr que el producto tenga notoriedad por lo menos en un 15% del total del mercado potencial en la ciudad de Quito, mediante una cantidad de ventas de \$ 13'449.195 para el primer año.

2. Target

Las bicicletas que ofrece BambuBike está dirigido a todo tipo de clientes, desde niños/as desde los 5 años en adelante y adultos de todas las edades que deseen tener un estilo de vida saludable mediante el ejercicio corporal. lo que ayudará a crear esa cultura de vivir sanamente para gozar de buena salud. “En mente sana, cuerpo sano”.

3. Estrategias

Como se mencionaba anteriormente BambuBike realizará su publicidad y promoción mediante marketing mix.

Producto

El producto que ofrece la empresa debe ser publicitado para lograr el interés de los clientes, es por eso que, se aplicarán las siguientes estrategias:

- Ofrecer producto de línea ecológica, mediante estrategias especialistas y dirigidas al público objetivo.
- Presentar las bicicletas plegables de bambú en diseños personalizados de acuerdo con el gusto del cliente.
- Promocionar el producto mediante publicidad de calidad porque será clara y precisa, con etiquetas que contendrá su logotipo, información de los insumos, fechas de caducidad y renovación de la bicicleta con la garantía respectiva.

Diseño Logotipo



Rótulo Empresa



Tarjeta de presentación:



Eslogan: Un estilo de vida al natural.

Precio

- Aplicar estrategia de precios redondeados (psicológico) el cual consiste en poner un número impar para la atención del cliente, por ejemplo, colocando el precio de una bicicleta en \$ 399,99
- Informar a través de las redes sociales y página web, sobre los beneficios que tiene este producto, lo que le dará realce y calidad.
- Al inicio como estrategia se va a iniciar con un precio competitivo y atractivo, pero posteriormente cuando haya mayor notoriedad, se analizará la probabilidad de incrementar los precios para tener mayor rentabilidad.
- Realizar descuentos en fechas o eventos especiales.

Distribución

- **Canales de distribución directos.** - En el lugar de fabricación (en el local) los clientes podrán adquirir el producto, la zona de ubicación del local es un lugar estratégico porque está en la zona centro del Cantón por donde todos pasan.
- **Promoción**
 - Diseñar, imprimir e instalar un letrero grande exterior para el establecimiento, así el público identificará la marca y tendrá una primera percepción. Así mismo en las redes sociales.
 - Creación de página de Facebook, WhatsApp Bussines y Página Web de venta online, para buscar seguidores de la página y por medio de cualquiera de estos medios puedan contactarse. A través de las redes sociales se enviará información sobre nuevos productos, accesorios, diseños, promociones, descuentos, eventos, competencias, etc., para captar más clientes y aumentar ventas.
 - Realizar publicidad interna mediante el diseño de los interiores del establecimiento en el cual se colocará el logotipo impreso en grande, 1 banner, y afiches de acrílico para hacer visible la marca de BambuBike.

- Hacer publicidad mediante entrega de volantes para que conozcan el producto y muestren interés. Se hará entrega cuando se hagan visitas directas al local.
- Promocionar a través de tarjetas de presentación, para tener una presentación más formal y entregar a los clientes.
- Contratación de personal que impulse la marca, para que motive al público al ingresar al local. Se contratarán de acuerdo con la necesidad de promoción y publicidad.

3. Medios

Los medios que BambuBike aplicará para llegar a posicionar su producto son: la publicidad interna y externa, impulsadores, volantes, tarjetas de presentación, redes sociales y página web.

5. Presupuesto del plan de medios

Tabla 38

Presupuesto del plan de medios

Medios	Frecuencia	Cant.	Costo Unitario en USD	Costo Anual en USD	Responsables
Página Web	Anual	1	400.00	400.00	Dpto. ventas y marketing
Roll up	Anual	2	45	90.00	Dpto. ventas y marketing
Letrero	Anual	1	150.00	150.00	Gerencia general
Volantes	Anual	1.000	0.05	50,00	Dpto. ventas y marketing
Impresión de Tarjetas	Anual	500	0.15	75,00	Dpto. ventas y marketing
Total				765,00	

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Elaborado por: La Autora

1.6. Sistema de distribución a utilizar

Es muy importante abarcar cada vez más un mercado más amplio, es por ello que, con este tipo de distribución del producto, se puede adquirir mayor rentabilidad aumentando las ventas, BambuBike realizará las entregas a través de **Canales directos**, es decir venta directa al cliente en el local y/o entrega a domicilio mediante pedidos por Facebook, WhatsApp Bussines y/o Página Web, es decir del productor a cliente, quienes entregarán serán los vendedores.

Figura 23
Canal de distribución directa



Nota: El canal será directo para llegar al cliente

1.7. Seguimiento a clientes

Una forma de conocer cuán satisfechos/as están los clientes, es a través de estrategias que permitan determinar aquellos aspectos que se debe mejorar o mantener, teniendo un control y comunicación con clientes para garantizar que la empresa brinda un servicio de calidad que pretende fidelizar a sus clientes.

- Se enviará mediante correo electrónico mensajes cuando existan promociones y/o descuentos.
- Por medio del correo electrónico y por medio de las redes sociales se les enviará a los clientes cada dos meses, un enlace para llenar encuestas cortas digitales para medir el nivel de satisfacción de los clientes.

- En el local habrá un buzón de sugerencias pequeño para quienes deseen dejar alguna recomendación o queja.
- Se aplicará el manejo de CRM (Gestión de Relaciones con el Cliente) tradicional en el cual se añadirá en el empaque del producto, los números telefónicos para cualquier reclamo o sugerencia por parte del cliente.
- La empresa aplicará el manejo de CRM tradicional en Excel, que creará una base de datos de los clientes que tiene la empresa para poder llevar un mayor control (seguimiento), estos datos se obtienen al momento del cobro del producto.

Figura 24
Modelo de CRM



Nota: Modelo de CRM que servirá para alimentar una base de datos de los clientes actuales y potenciales.

1.8. Especificación de mercados alternativos

Los mercados alternativos en caso de no cumplir con los objetivos planteados en la zona, la empresa realizará convenios con empresas distribuidoras de bicicletas para que por un canal intermedio se pueda llegar al consumidor final. Se puede generar una campaña en Unidades Educativas para promover el ejercicio físico desde temprana edad y un estilo de vida saludable. También se puede ver la posibilidad de desplazarse hacia otras localidades, ya sea en el mismo DM de Quito, la provincia u otras provincias del país, dependiendo del nivel de competencia que exista con bicicletas iguales o parecidas a la bicicleta plegable de bambú.

CAPÍTULO II

2. ÁREA DE PRODUCCIÓN

2.1. Objetivo del estudio de producción

- Definir el proceso de producción que tendrá la empresa y su capacidad instalada.

2.2. Descripción del proceso

(Peña & Torre, 2016) detallan que la producción es “el conjunto de herramientas administrativas, que maximiza los niveles de productividad empresarial, por lo tanto, la gestión de la producción se centra en la planificación, demostración, ejecución y control de diferentes maneras, para así obtener un producto de calidad.” (p. 211)

(Peña & Torre, 2016) indican que se le conoce al proceso como “aquellas actividades secuenciales que se desarrollan en los sistemas hasta llegar a una determinada salida a un usuario, utilizando recursos (entradas).” (p.20)

2.2.1. Descripción de proceso de transformación del bien o servicio

Con la realización de las encuestas, se pudo determinar que es necesario iniciar con la fabricación y comercialización de bicicletas de bambú en el DM de Quito, año 2022.

El proceso de producción que aplicará la empresa BAMBUBIKE será controlado y cumplido mediante un orden lógico que, permitirá la transformación de la materia prima que es el bambú en productos terminados (bicicleta) cumpliendo con la calidad necesaria.

Detalle del proceso de producción

A continuación, se detallan las actividades para el proceso de fabricación de las bicicletas de bambú.

Estos pasos son indispensables ya que la bicicleta es fabricada según pedidos personalizados que realiza el cliente. Un factor positivo es que el bambú puede ser preparado previa y únicamente al momento de la orden se procede al ensamblaje.

- **Solicitar la materia prima:** La administración, solicita a los proveedores con anticipación la materia prima necesaria (marcos de bambú) para asegurar la entrega. Se hace la solicitud cuando se concrete la venta.
- **Receptar y verificar la materia prima:** Los operarios revisan que la materia prima cumpla con todas las especificaciones detalladas en el pedido.
- **Seleccionar materiales y accesorios:** Para este proceso, la empresa se enfocará en conseguir proveedores que se encarguen de entregar los accesorios en la empresa en las fechas programadas según los pedidos de los clientes. Estos accesorios deberán cumplir con todas las especificaciones técnicas exigidas. Así mismo, proveerse de herramientas que apoyen el ensamblaje de los componentes.

El ensamblado de las bicicletas se realiza de acuerdo con el cronograma establecido con el cliente, analizando los costos de fabricación y estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas, que han sido diseñadas por el área de desarrollo e innovación.

La entrega del producto es directa a los clientes quienes se realizan pedidos mediante la página web, diferentes aplicaciones que se implementarán y diferentes canales de comunicación. En esta etapa se verifican las características y especificaciones del pedido, una vez terminado el proceso de ensamblaje, se realiza la entrega a domicilio de la bicicleta personalizada.

El enfoque en estos tiempos está dirigido hacia las ventas online, mediante la página web, redes sociales como Facebook, Instagram. A través de estos medios se podrán identificar las necesidades del cliente, las especificaciones de su pedido y la personalización de su bicicleta. Todo este proceso permitirá crear una comunidad de conductores de bicicletas que protegen el medio ambiente, y de esa forma fortalecer la marca.

El servicio post venta se enfocará hacia el mantenimiento de bicicletas, es decir, reparación, personalización y renovación de las bicicletas hechas a base de bambú, con esto se mejora la atención al cliente, el posicionamiento de la marca BAMBUBIKE. Es decir, proveer todo el soporte para que el cliente se sienta satisfecho antes, durante y luego de la compra de la bicicleta.

Figura 25
Cadena de suministro

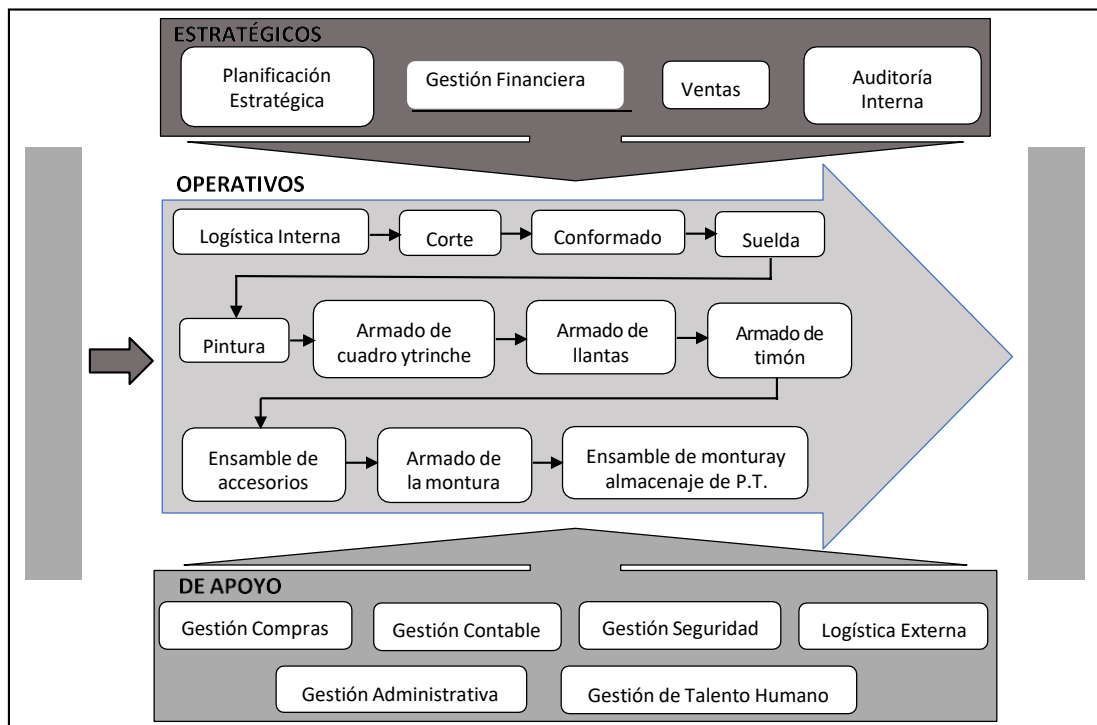


Nota: Se grafica el proceso de suministro para cumplir con todos los procesos

2.2.2 Mapa de procesos

En el mapa de procesos se refleja la integración de los diferentes departamentos e involucra procesos estratégicos, operativos y de apoyo que será cumplido a través de la planificación, organización, dirección y control, esto dará un enfoque diferente a esta empresa que producirá bicicletas de bambú que le permitirá tener competitividad en el mercado entregando a los clientes un producto garantizado.

Figura 26
Mapa de Procesos para la fabricación de bicicletas



Nota: El mapa de procesos grafica la secuencia de actividades que se deben ejecutar a nivel organizacional para coordinar actividades entre las diferentes áreas.

2.2.3 Flujogramas de procesos

A continuación, se explican los procesos que se deben ejecutar para cumplir con todas las actividades para la fabricación de bicicletas de bambú.

Figura 27

Proceso del pedido del cliente

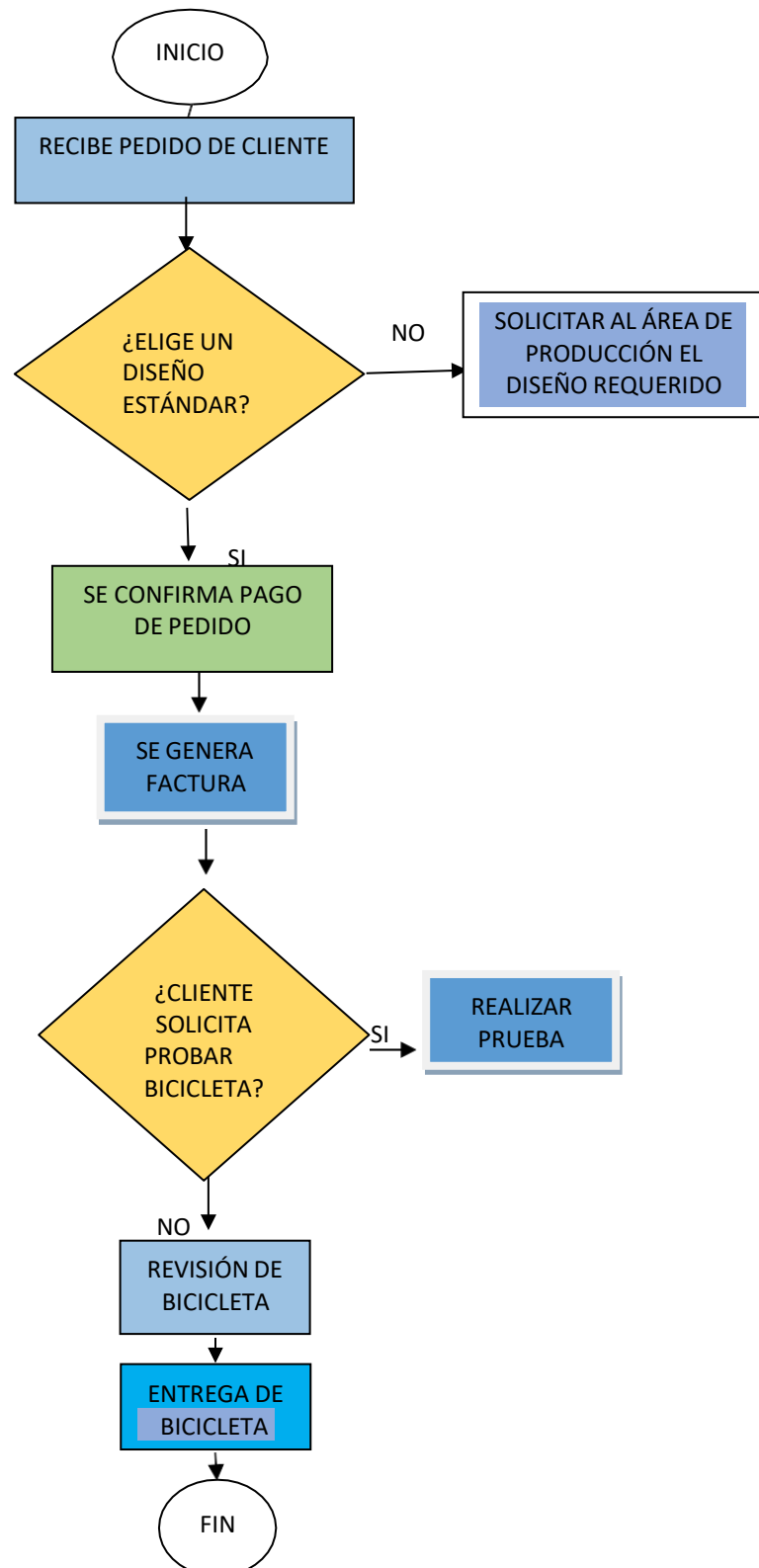
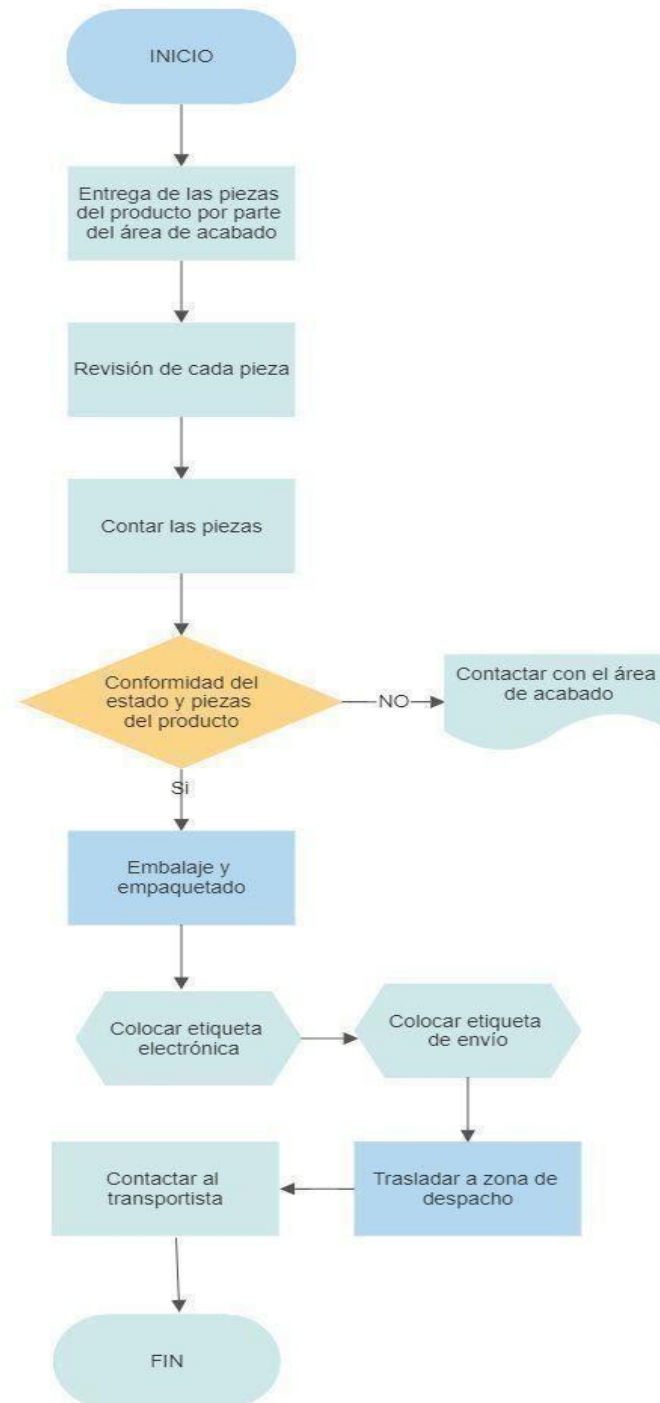
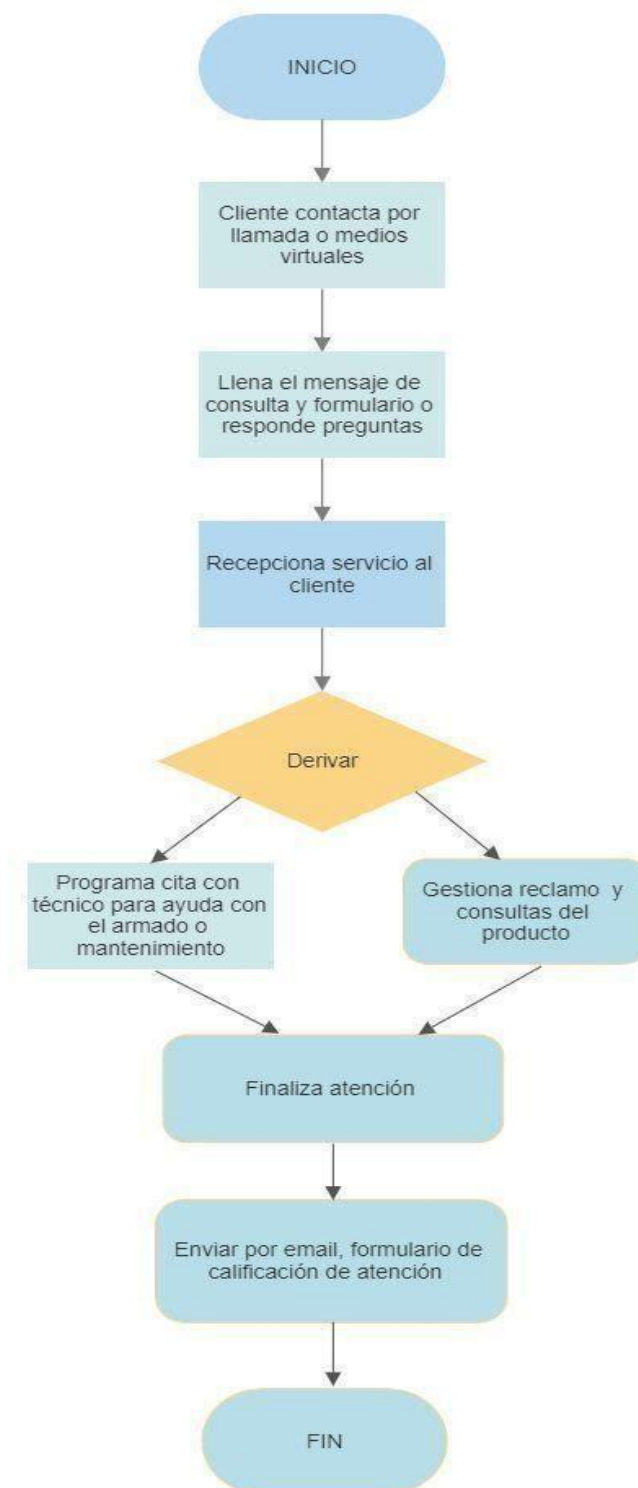


Figura 28
Proceso de revisión y preparación del pedido



Nota: flujograma de proceso para preparar entrega del pedido

Figura 29*Flujograma del servicio post venta*

Nota: El servicio post venta es fundamental para fidelizar al cliente.

2.2.3 Tecnología a aplicar

Para que la empresa siga produciendo a gran escala y con mejor calidad será necesario que se adquiriera tecnología que no será un gasto, sino una inversión para producir más en menor tiempo.

La maquinaria que se tiene de inicio se proyecta que dure los 5 primeros años. Se la obtendrá de acuerdo con la capacidad de producción y el nivel de demanda. La meta a mediano plazo es producir a gran escala.

Maquinaria, Equipo y Mobiliario.

Tabla 39

Inversión en maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Amoladora	1	\$93,87	\$93,87
Mesa de trabajo	1	\$200,00	\$200,00
Compresor	1	\$29,99	\$29,99
Lima gruesa	1	\$20,00	\$20,00
Hexagonales	1	\$11,20	\$11,20
Metro	1	\$8,00	\$8,00
Nivel	1	\$8,80	\$8,80
Espátula de goma	2	\$1,20	\$2,40
Alambre de anclaje	1	\$50,00	\$50,00
Alicate	1	\$4,00	\$4,00
Cuchillas	1	\$20,18	\$20,18
Guantes gruesos	1	\$32,14	\$32,14
Juego de llaves mixtas	1	\$32,00	\$32,00
Inflador de llantas	1	\$30,00	\$30,00
Recipientes	3	\$3,00	\$9,00
Tijera	1	\$11,00	\$11,00
TOTAL			\$562,58

Fuente: (Mercado Libre, 2021)

Tabla 40*Inversión en mobiliario y equipo de oficina*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio	2	\$149,00	\$298,00
Silla para escritorio	2	\$58,99	\$117,98
Archivador metálico	2	\$145,00	\$290,00
Papelera	2	\$5,50	\$11,00
Computador de escritorio	1	\$295,00	\$295,00
TOTAL			\$ 1.011,98

Fuente: (Mercado Libre, 2021)**Materiales consumibles****Tabla 41***Inversión en suministros de materiales consumibles*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Catalizador	1	\$16,00	\$16,00
Barniz	1	\$14,99	\$14,99
Fibrilla de abacá	1	\$10,00	\$10,00
Alcohol	1	\$5,00	\$5,00
Guaípe	1	\$3,00	\$3,00
Microfibras	3	\$2,00	\$6,00
Masilla poliéster	1	\$6,80	\$6,80
Lija	10	\$0,35	\$3,50
TOTAL			\$65,29

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Tabla 42

Materia prima y accesorios necesarios para la fabricación de las bicicletas de bambú

MATERIAL	IMAGEN	ESPECIFICACIONES	PRECIO
Cuadro de Bambú		Bambú curado a la medida que desee el cliente.	\$80,00
Juego de rodamientos		Rodamiento Cónico 32217/q Skf 85x150x38.5mm Cmprodemaq	\$12,00
Manubrio		Grips - Empuñaduras - Puños - Manubrio Bicicleta – Ciclismo	\$15,00
Plato		Plato Shimano Ultegra 39 t 110mm 11v	\$16,00
Frenos		Freno de horquilla para bicicleta de rut Aro.	\$18,00
Pedales		Pedales plegables color negro Savadeck 9 /16 pulgadas	\$12,00
Radios		Radios De Bicicleta Rin 29 Negros Juego 2 Rines	\$5,25
Cámara		23-622 para una cubierta de 700 x 23c, o 50-559 para una cubierta de 26" x 1,9.	\$5,75
Llantas		Llanta aro 29 para Bicicleta Montañera Marca CST VOYAGER	\$16,00
Ejes		Shimano Manzana HB- rm 70 36 h	\$10,00
Sillón		GIANT Montura de Bicicleta Antiprostático MTB 275 X 170mm FI- 3900 Negro	\$10,00
Cadena		Cadena Shimano Hg53 9v 29 X 2.1 Alambre X	\$8,00
TOTAL			\$208,00

Fuente: Gestión de investigación 2022 - Proveedores

Tabla 43*Inversión en suministros de servicios básicos*

Servicio	Costo mensual
Agua	\$ 12,00
Luz	\$ 75,00
Teléfono e internet	\$ 46,00
TOTAL	\$ 133,00

Fuente: Gestión de Investigación 2022

La inversión en recursos materiales queda resumida en la tabla 44

Tabla 44*Inversión en recursos materiales*

Descripción	Costo
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 1.011,98
Maquinaria y equipo	\$ 562,58
Materiales consumibles	\$ 65,29
Materia Prima	\$ 208,00
Servicios Básicos	\$ 133,00
TOTAL	\$ 1.980,85

Fuente: Gestión de Investigación 2022 - Proveedores

2.2.6 Descripción de personas en el área de producción

En el área del Producción, la mano de obra directa en los dos primeros años se contará con un operario y a partir del año 2023 de acuerdo con la demanda, se aumentará a dos o más si las circunstancias así lo permiten.

Tabla 45*Planilla de producción y logística*

Mano de Obra	2022	2023	2024	2025	2026
Operario de producción	1	2	3	3	3
	425	900	2760	2820	2880

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Producción y Logística

Dentro del área de Operaciones, se tendrá un operario y también un Supervisor de Producción y Logística que controle el trabajo realizado durante el proceso de producción.

Tabla 46

Planilla de producción 2022

Mano de Obra	2022	2023	2024	2025	2026
Supervisor de Producción y Logística	1	1	1	1	1
	800	825	850	875	900

Fuente: Gestión de Investigación 2022

2.3. FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES

2.3.1. Ritmo de producción

La producción de las bicicletas de bambú se realizará por el operario en jornadas de trabajo de 8 horas diarias, de lunes a viernes (5 días hábiles) dando un total 22 días de trabajo al mes, en horarios de 8h30 am – 17h30 pm.

Para el cálculo de la capacidad instalada, se toma en cuenta el proceso que se tiene para obtener el producto final el ensamblaje de la bicicleta.

Cabe resaltar que para cada área de cada proceso se contará con un solo operario, así como, un pequeño almacén para evitar que no se malgaste las horas laborales en el traslado de la búsqueda de materiales para realizar su trabajo.

Para calcular la capacidad de producción, en primer lugar, se analizan los procesos más lentos, lo cual será fundamental para poder definir la cantidad máxima que se va a producir.

Tabla 47*Capacidad instalada por proceso más lento*

Actividad	Minutos	Horas	Observación
Usar técnica de cruz uniforme, para la aplicación de la fibra con resina en las uniones	25	0.4	Proceso más lento
Recubrir las uniones con cinta adhesiva, solo como refuerzo temporal	22	0.4	
Lijar uniones hasta el acabado final	25	0.4	Proceso más lento
Aplicar poliuretano (barnizado) anti - humedad y rayos UV	22	0.4	
Esperar secado	24	0.4	

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Una vez determinado el proceso más lento, se calcula el tiempo de demora de ambos subprocesos (en minutos), los cuales se utilizan para hallar la equivalencia en horas y días.

Tabla 48*Capacidad instalada – tiempo de proceso total*

TIEMPOS	MINUTOS	HORAS	HORAS EFECTIVAS DÍA	DÍAS
Tiempo de proceso preparación de materiales y diseño	288	4.8	6.8	0.7
Tiempo de proceso de armado de bicicleta	135	2.3	6.8	0.3
Tiempo de proceso de armado de bicicleta	423	7.1	6.8	1.0

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Luego de obtener las equivalencias en días de los tiempos de demora de los sub-procesos, se obtiene la cantidad de bicicletas (producto final) por día y hora.

Tabla 49*Capacidad instalada – tiempo por bicicleta*

	Bicicletas por día	Bicicletas por hora
Tiempo de proceso producción de bicicleta	1	0.15%

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Finalmente, se calcula la capacidad instalada con la obtención del tiempo de proceso de la bicicleta por día y por hora.

Tabla 50*Capacidad instalada anual*

	Años 2021 al 2023		Años 2024 al 2026	
	1 operario		2 operarios	
	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad
Capacidad hora	0.15	hora	0.30	Hora
Capacidad diaria considerando que esta máquina permanece prendida 6.8 horas al día	1	día	2	Día
Capacidad anual instalada (286 días)	276	año	552	Año

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Capacidad máxima – Criterios

Para calcular la capacidad máxima de producción, la mano de obra trabajará 8 horas durante 5 días a la semana y 260 días al año, descontando los domingos y los primeros 4 días que se demora la recepción de los marcos de bambú.

Tabla 51
Capacidad Máxima

	Cantidad	Unidad
Capacidad diaria	0.15	Unidades/hora
Capacidad diaria considerando que esta máquina permanece prendida 6.8 horas al día.	2.89	Unidades/día
Capacidad por semana en unidades (260 días)	276	Unidades/año

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Por último, se presenta un resumen sobre la capacidad que tendrá el proyecto:

2.3.2 Número de trabajadores

La empresa cuenta con 1 operario para el área de producción, quien desempeñará las siguientes funciones generales:

Tabla 52
Número de trabajadores del área de producción

N.º	Cargo	Función	Fijo o variable
1	Operario	Verificar y controlar la materia prima, transformar los productos en productos terminados, ensamblar, etiquetar, mantener limpias las áreas de la planta de producción.	Fijo

Fuente: Gestión de Investigación 2022

2.4 Capacidad de producción

2.4.1 Capacidad de producción futura

La capacidad de producción futura se muestra en la siguiente tabla y se proyecta de acuerdo con el porcentaje de utilización de la planta y de la capacidad ociosa.

Tabla 53

Capacidad de producción futura

	2022	2023	2024	2025	2026
Programa de producción	222	258	314	397	501
Capacidad instalada en unidades	276	276	552	552	552
% de utilización	80.48%	93.53%	56.91%	71.96%	90.81%
Capacidad ociosa	19.52%	6.47%	43.09%	28.04%	9.19%

Fuente: Gestión de Investigación 2022

2.5 Definición de Recursos necesarios para la producción

2.5.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar

A continuación, se describe la materia prima necesaria para la producción de bicicletas de bambú. El grado de sustitución es mínimo, ya que son materiales de fácil acceso en el mercado.

Tabla 54

Materiales Directos

MATERIALES DIRECTOS			
ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCION	CANTIDAD	COSTO UNIDAD \$	TOTAL COSTO PRODUCCIÓN
TRIPLEX DE PINO POR 18MM LÁMINA: 2.44 X 1.22 M	10	\$ 16,98	\$ 169,80
LAMINA FRENTE EN CR CAL 14 CORTADA EN LASER INCLUYE MATERIAL	60	\$ 1,00	\$ 60,00
SOPORTE SILLA 1 EN CR CAL 16 CORTADA EN LASER DOBLADA INCLUYE MATERIAL	30	\$ 1,00	\$ 30,00
SOPORTE SILLA 2 EN LAMINA CR CAL 16 CORTADA EN LASER Y DOBLADA INCLUYE MATERIAL	30	\$ 1,00	\$ 30,00
TAPA CENTRO EN CR CAL 16 CORTADA EN LASER Y DOBLADA INCLUYE MATERIAL	30	\$ 1,00	\$ 30,00
PUENTE EN LAMINA CR CAL 14 CORTADA EN LASER Y DOBLADA INCLUYE MATERIAL	30	\$ 0,14	\$ 4,20

TUBO SOPORTE SILLÍN	30	\$ 0,14	\$ 4,20
FUNDICIÓN ALUMINIO DELANTERA	60	\$ 0,50	\$ 30,00
FUNDICIÓN ALUMINIO TRASERA	60	\$ 0,50	\$ 30,00
SOPORTE TENEDOR	60	\$ 2,30	\$ 139,20
BOTONES	600	\$ 0,21	\$ 125,00
PASADOR 63	30	\$ 0,58	\$ 17,40
PASADOR 35,5	60	\$ 0,48	\$ 28,35
PINTURA DE EXTERIORES (ipranol)	3	\$ 10,00	\$ 30,00
TORNILLO BRISTO LARGO	180	\$ 0,04	\$ 7,20
TORNILLO BRISTO CORTO	120	\$ 0,03	\$ 3,60
TORNILLOS PUENTE METALICO	60	\$ 0,40	\$ 24,00
TORNILLOS CENTRO	60	\$ 0,40	\$ 24,00
NEUMATICO 26 X 1.0 1.25 ref 408578	60	\$ 0,70	\$ 42,00
CORAZA 26 X 1.25 407622 INNOVA	60	\$ 1,50	\$ 90,00
ARO DOBLE PARED 409517	60	\$ 1,80	\$ 108,00
RADIOS 24 (235) DE CABEZA LARGA 410339	30	\$ 0,55	\$ 16,50
JUEGO DE MANZANA ALUMINIO EJE 403335	30	\$ 1,45	\$ 43,50
CARTUCHO 302441 GW	30	\$ 1,00	\$ 30,00
CENTRO ROSCADO MILENIUN 602308	30	\$ 0,15	\$ 4,50
RELACION BMX 305309	30	\$ 7,35	\$ 220,50
CADENA 301127 HPI KMC	30	\$ 1,00	\$ 30,00
PIÑON 30411 DICTA	30	\$ 1,10	\$ 33,00
MANUBRIO 604470	30	\$ 2,25	\$ 67,50
MANGOS 804425	30	\$ 0,80	\$ 24,00
MANILAR ALUMINIO 502330 B- BRAKE	30	\$ 0,35	\$ 10,50
HERRADURAS Z58 503215 (freno)	30	\$ 0,45	\$ 13,50
SPIGA 601273	30	\$ 2,50	\$ 75,00
SPIGA BMX 601356	60	\$ 2,35	\$ 141,00
SILLIN VELO ANTIPROSTATICO 605438	30	\$ 1,20	\$ 36,00
TUBO SILLIN 601442	30	\$ 1,75	\$ 52,50
ESPIGO OVER SIDE CON PISTA 602312	30	\$ 0,30	\$ 9,00
PEDALES 303341 BP	30	\$ 1,00	\$ 30,00
CAJA OVER SIDE DIRECCION NECO 105417	30	\$ 0,60	\$ 18,00
ABRASADERA 603310	30	\$ 0,15	\$ 4,50
ESPACIADORES 601120	90	\$ 0,05	\$ 4,50
FRENTE OVER SIDE 602315	30	\$ 0,15	\$ 4,50
TEMPLA CADENA 301103	60	\$ 0,02	\$ 1,20
GUAYA 201115	30	\$ 0,01	\$ 0,30
ROLLO 502144	30	\$ 0,03	\$ 0,90
TOTAL MATERIALES DIRECTOS			\$ 1.578,05

Fuente: Gestión de Investigación 2022

2.6 Calidad

2.6.1. Método de control de calidad

(Valls, 2017) describe a la calidad de la siguiente manera:

La calidad se define como la conformidad de las especificaciones específicas para la elaboración de un producto/servicio, para que la empresa asegure que su producto/servicio siempre sea el mismo. En este enfoque la calidad se define como el grado de conformidad a las especificaciones. (p.26).

La empresa se caracteriza por ofrecer un producto de calidad, en el cual la elaboración del producto debe pasar por un proceso de control constante, desde que llega la materia prima a la planta hasta su transformación y comercialización. En este control, se mide o se evalúa el cumplimiento de las diferentes especificaciones, características como, sabor, textura, grosor, peso, etc.

Las actividades y el proceso de producción serán estandarizados, con el fin de presentar siempre un mismo producto que ya ha sido aceptado por el consumidor, pues de no cumplir esto se podría ver afectada la demanda de este, al ocasionarse una inconformidad con el producto por parte de los clientes actuales y futuros.

Check List

Deben existir aspectos y criterios que deben ser evaluados para controlar la calidad de las bicicletas de bambú. La herramienta del check list se utiliza para el aseguramiento de la calidad del producto.

Análisis

En el check list, se enumeran las actividades que serán evaluadas en el área de producción, que contiene quiénes son los responsables tanto de evaluar cómo de realizar la producción, contiene fechas, pues se realizará este control semanalmente, esto beneficia mucho a la empresa porque puede asegurar mediante verificadores que ofrece una bicicleta a la altura de las marcas más reconocidas.

Todo esto, también sirve para identificar aquellos cuellos de botella que haya que mejorar generando así mayor compromiso de trabajo de sus colaboradores ya que también se mide la productividad de los operarios.

Tabla 55
Check List

Check List			
Departamento:			
Responsable:			
Fecha de control:			
Producto:			
Lote:			
Verificación			
Actividad	Sí Cumple	No Cumple	Observaciones
Recepción de la materia prima			
¿Cumple con la calidad establecida?			
Almacenamiento de la materia prima			
¿Los productos se encuentran libres de humedad y con ventilación?			
¿Se encuentran los productos dentro de fechas de vigencia?			
¿Se ha realizado mantenimiento de las instalaciones?			
Proceso de producción			
¿Utiliza el personal los equipos de protección durante el proceso de fabricación de las bicicletas?			
¿Cumple con los estándares y especificaciones de calidad establecidos?			
¿Se utiliza las máquinas de acuerdo con la capacidad establecida?			
¿El bambú se encuentra en excelente estado de conservación?			
¿Se ha optimizado recursos durante el proceso cero desperdicios?			
¿El producto final cuenta con los estándares de calidad?			
¿Cumple el producto con la calidad deseada?			
Proceso de despacho			
¿Se realiza los despachos de las bicicletas dentro del tiempo establecido?			
Firma del evaluador	Firma del responsable		

Fuente: Gestión de Investigación 2022

2.7 Normativas y permisos que afectan su instalación

2.7.1 Seguridad e Higiene ocupacional

REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

DATOS GENERALES

Registro Único de Contribuyentes (RUC):

Razón Social: BambuBike S.A.S.

Actividad Económica: Producción y comercialización de bicicletas de bambú

Tamaño de la empresa: Pequeña

Centros de trabajo: Quito

Dirección: Av. Amazonas N28-35 y Gaspar de Villaroel

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 1. Objeto. -

El presente Reglamento tiene como objetivo prevenir, mitigar o eliminar los riesgos de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y otras eventualidades que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores, dentro de las instalaciones de la empresa productora BAMBUBIKE S.A.S.

Además, se vigilará el cumplimiento de los siguientes objetivos específicos:

- a) Proporcionar las directrices necesarias para la protección integral de los trabajadores frente a los riesgos laborales que se puedan presentar en el taller;
- b) Establecer condiciones seguras de trabajo en todas las áreas, tanto administrativas como productivas de BAMBUBIKE, protegiendo los bienes de la misma;

- c) Normar las actividades laborales de los trabajadores de BAMBUBIKE S.A.S., mediante la aplicación del presente Reglamento; y,
- d) Capacitar a los trabajadores de BAMBUBIKE S.A.S., operativos, administrativos, mandos medios, directivos en el ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 2. Ámbito de aplicación. -

Las disposiciones de este Reglamento son obligatorias para todos los trabajadores, contratistas y visitantes de BAMBUBIKE S.A.S. La no observación de las disposiciones será sancionada conforme lo dispone el Código del Trabajo, y las normas reglamentarias pertinentes.

Los contratistas, visitantes y clientes de BAMBUBIKE S.A.S. observarán estas disposiciones en la ejecución de sus respectivos contratos, en los que constará una cláusula específica de aceptación.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

BAMBUBIKE S.A.S. es una empresa productora y comercializadora de bicicletas de bambú. Asume como compromiso, velar por la vida, seguridad, salud física y mental de todos los trabajadores: operativos, administrativos, de servicios y directivos; preserva las mejores condiciones ambientales, evitando cualquier forma de contaminación. Para el efecto, BAMBUBIKE S.A.S. expide la presente Política de Seguridad y Salud Ocupacional:

- 1) BAMBUBIKE S.A.S. considera que el cuidado, protección, seguridad y salud de sus colaboradores, así como la preservación de condiciones ambientales apropiadas, son estratégicos en su gestión.
- 2) BAMBUBIKE S.A.S. establece mecanismos para garantizar la seguridad y salud de sus colaboradores, de sus bienes, instalaciones y ambientes de trabajo, mediante la identificación, medición, evaluación y control de las distintas fuentes de riesgo.
- 3) BAMBUBIKE S.A.S. se compromete a velar por el cumplimiento de esta Política y de toda la normativa legal nacional e internacional en materia de seguridad, salud y ambiente, así como la normativa de legislación laboral vigente.

4) BAMBUBIKE S.A.S. se compromete a cumplir estrictamente, lo siguiente:

- Identificar y controlar permanentemente todos los factores de riesgos que puedan afectar a la planta y oficinas administrativas, sus bienes, herramientas, equipo y maquinaria.
- Garantizar ambientes de trabajo seguros y saludables.
- Manejar adecuadamente las emergencias y contingencias.
- Asignar recursos humanos y económicos para el cumplimiento de todos los planes y programas de prevención en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Evaluar regularmente la presente política, así como los planes y programas de seguridad, salud y ambiente, identificando oportunidades de mejora continua.
- Capacitar permanentemente a todos sus colaboradores en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, de tal modo que posean herramientas para un desempeño adecuado, propendiendo así al cumplimiento de todas las normas legales.

De la adecuada implementación, evaluación y mejora continua de esta Política, se encarga al gerente y responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.

Firmas de Responsabilidad:

Gerente General

Supervisor de Producción

Julio 2022

CAPÍTULO III

3. ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1. Objetivos del estudio de organización y gestión

Definir la misión, visión, objetivos y estrategias de la empresa estructurando su organización estructural y funcional para responder a los requerimientos del cliente y el logro de objetivos trazados a corto y largo plazo.

3.2. Análisis estratégico y definición de objetivos

3.2.1. Visión de la Empresa

Ser un referente en la ciudad de Quito en 2025 por ofrecer a los clientes las mejores bicicletas plegables diseñadas con bambú, satisfaciendo necesidades, mejor experiencia y confiabilidad.

3.2.2. Misión de la Empresa

Somos una empresa fabricante y comercializadora de bicicletas plegables de Bambú, que aporta al bienestar y distracción de nuestros clientes, así como también al medio ambiente por ser un producto ecológico. BAMBUBIKE está integrada por un gran equipo de colaboradores, con quienes ofrecemos un producto de uso sostenible, para su experiencia sobre dos ruedas en la ciudad en el DM de Quito.

3.2.3. Valores Corporativos

- **Lealtad:** ser fieles a nuestros clientes y al servicio de calidad que nos comprometemos en brindar.
- **Respeto:** demostrar respeto por los valores sociales, la integridad, el ambiente y la persona.
- **Honestidad:** realizar todas las actividades con total transparencia y rectitud.
- **Servicio:** dar un excelente trato al cliente será nuestra principal prioridad, teniendo por objetivo conseguir en todo momento el 100% de su satisfacción.

- **Creatividad:** demostrar el convencimiento que tiene la empresa para crear productos innovadores mediante el pensamiento original con responsabilidad social.
- **Compromiso:** asumir los retos estando siempre comprometidos con el desarrollo y crecimiento de la empresa y la satisfacción de nuestros clientes.

3.2.4. Análisis FODA

Tabla 56

Elaboración de matriz FODA

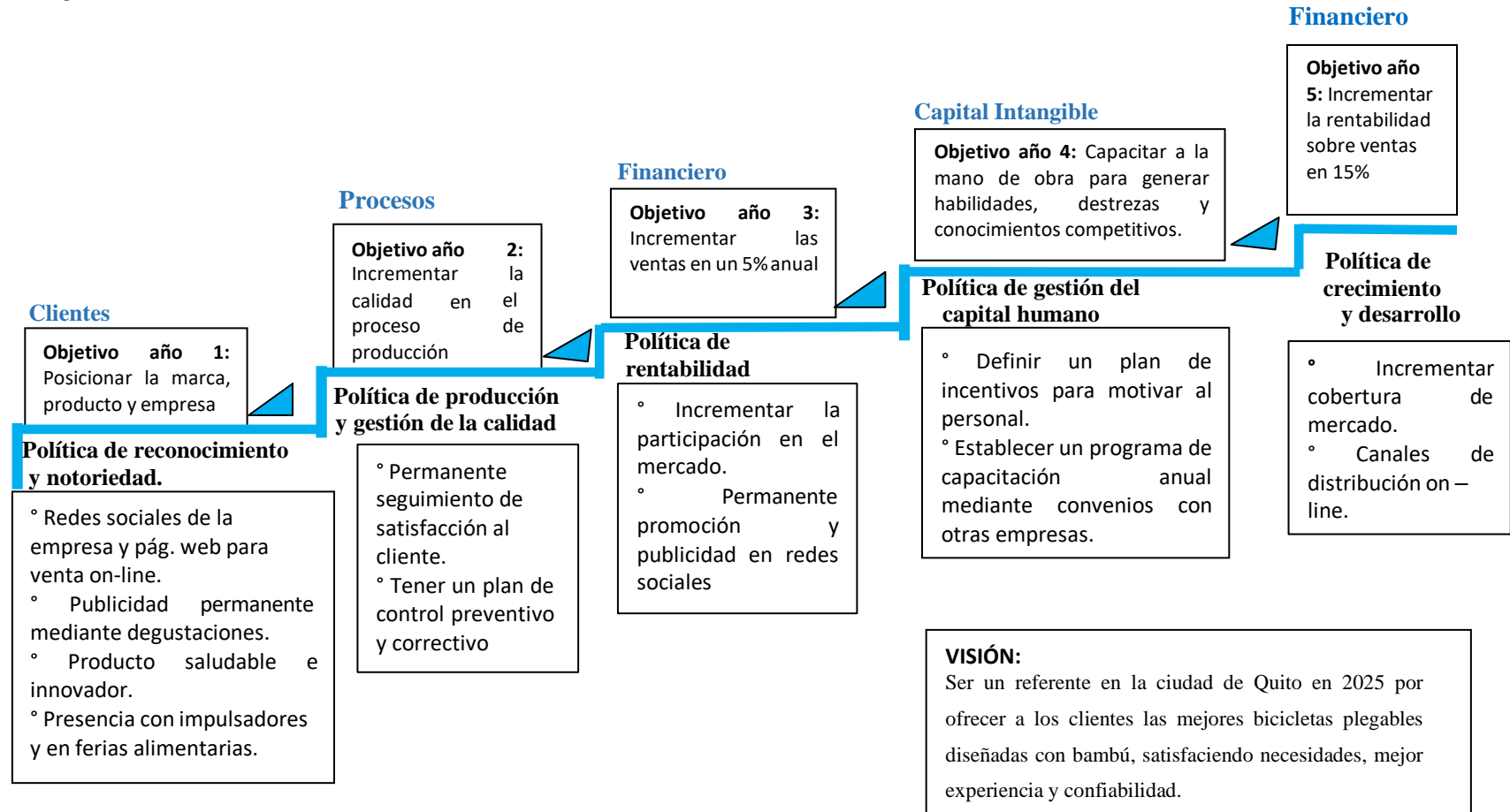
<p>Internas</p> <p>Externas</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto eco amigable • Producto ligero plegable • Materia prima disponible con proveedores de bambú certificados, quienes preservan el continuo crecimiento. • Know how de canales de distribución. • Precio acorde a segmentación de mercado. • Presencia en tiendas especializadas en bicicletas. • Medio de transporte que contribuye al distanciamiento social. • Producto de alta calidad. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto no direccionado a todos los niveles socioeconómicos. • Inversión limitada. • Barreras de ingreso al sector por ser una nueva empresa. • Experiencia escasa del sector y de nuestro principal insumo.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de transporte alternativo a raíz de que se presentó la Pandemia del Covid 19. • Leyes gubernamentales que promueven el uso de las bicicletas como transporte público. • Impulso del Estado en la utilización de bicicletas como medio de transporte alternativo y cumplir con el distanciamiento social. 	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p><u>Desarrollo de nuevos mercados:</u> Impulsar el conocimiento de los beneficios que trae el uso de la bicicleta de Bambú tanto para el ambiente como para la salud, realizando publicaciones periódicamente en nuestras redes sociales información de las bicicletas, nuevos diseños, técnicas y novedades en general, para incentivar la preferencia hacia nuestras bicicletas que alas tradicionales.</p> <p><u>Estrategia de Procesos:</u></p>	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p><u>Estrategia de integración - Integración hacia adelante:</u> Aprovechar la creciente tendencia de la población para utilizar las bicicletas como medio de transporte y promocionar nuestra marca como un producto ecoamigable y útil para la salud.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de traslado a centros de trabajo o estudio. • Crecimiento en el mercado por demanda actual. • Impulso y apoyo del estado e instituciones privadas a empresas que promueven la Economía Verde. • Incremento de ciclovías en Quito • Auge de tendencia por la vida sana y ecológica. • Mercado con un número reducido de proveedores de bicicletas ecológicas. 	<p>Contar con una cadena de procesos estandarizada que permita estar preparados para enfrentar un incremento imprevisto de demanda.</p> <p>Diseñar procesos de calidad en atención al cliente, gestión de compras, producción, almacén y distribución, para minimizar errores e identificar aspectos a mejorar.</p>	<p>Establecer alianzas con clubes de ciclismo, federación de ciclismo, e instituciones en general para desarrollar charlas y mostrar la bicicleta a la comunidad, explicando cuáles son sus bondades.</p> <p>Desarrollar alianzas estratégicas con diferentes intermediarios (retail) para que sean proveedores exclusivos de BAMBUBIKE</p> <p><u>Estrategia de integración - Integración hacia atrás:</u> Establecer alianzas y / o vínculos con proveedores expertos de la materia prima, para acordar capacitaciones para el personal de producción y así incrementar la calidad de mano de obra.</p>
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competidores directos fuertemente establecidos y reconocidos en el DM de Quito. • Productos sustitutos (bicicletas estándar, bicicletas eléctricas, Scooter, etc.). • Incremento de competidores internos y externos. • Inestabilidad económica de los de la población por alto índice de desempleo. • Desconocimiento de los conductores de vehículos sobre el cumplimiento de las normativas referentes a los ciclistas y ciclovías. • Bajo conocimiento o importancia sobre los productos ecológicos en un sector de la población. 	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p><u>Estrategia de reclutamiento:</u> Proceso de reclutamiento para contar con personal calificado y con experiencia en ensamblaje de bicicletas.</p> <p><u>Estrategias de capacitación:</u> Programas de capacitación permanente al personal en el manejo del bambú, además de un personal experto en ensamblaje de bicicletas.</p> <p><u>Estrategia de integración - Integración hacia atrás:</u> Crear alianzas estratégicas con proveedores certificados con el bambú.</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p><u>Estrategia de compras:</u> Proceso de calidad que evalúe el estado de la materia prima al momento de la compra, para su posterior almacenaje y manejar un nivel mínimo de stock.</p> <p><u>Estrategias de calidad</u> Monitorear permanentemente la producción (mano de obra) para ofrecer al mercado un producto de calidad.</p>

Fuente: (Alarte López, 2020)

3.2.5. Objetivos y estrategias

Figura 32
Objetivos y Estrategias



Nota: Gestión de Investigación 2022

3.3. Organización funcional de la empresa

3.3.1. Organización Interna

Los siguientes autores, (Ramírez & Ramírez, 2017) explican que la organización funcional es “aquella que aplica el principio de especialización de las funciones, especializa por tareas. La organización por funciones reúne en un departamento a todos los empleados que se dedican a una actividad o a varias relacionadas, conocidas como funciones.” (p.225)

3.3.3 Organigrama funcional

La empresa BAMBUBIKE presenta una estructura simple a nivel de microempresa, la misma que será flexible según el comportamiento del mercado en los próximos años.

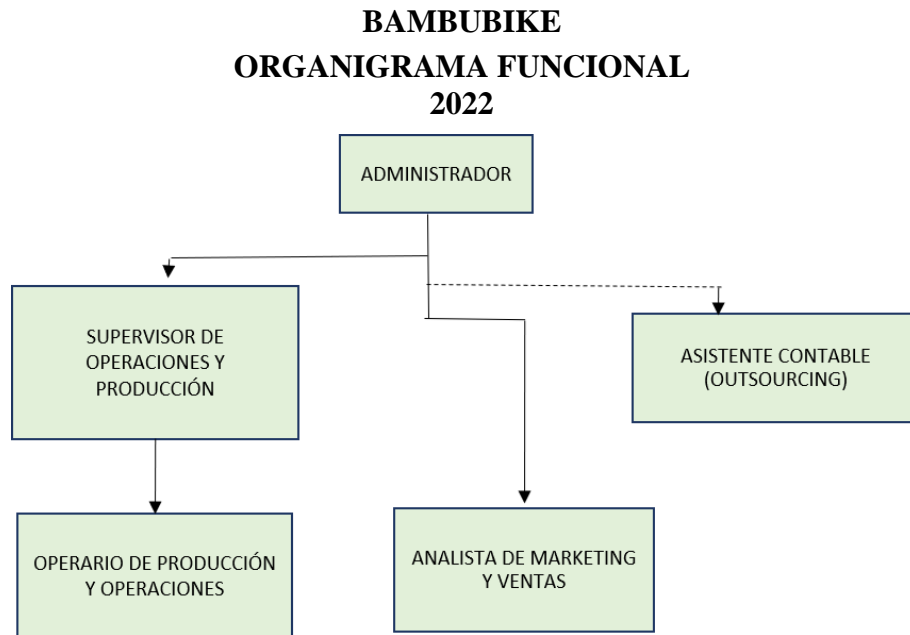
Tabla 57

Detalle del incremento de personal

Cargo	2022	2023	2024	2025	2026
Administrador	1	1	1	1	1
Supervisor de Operaciones	1	1	1	1	1
Vendedor	1	1	1	1	1
Operarios	1	1	2	2	2
Total del Personal	4	4	5	5	5

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Figura 33
Organigrama Funcional



Nota: Estructura Funcional de Bambubike

Servicios Tercerizados

La empresa buscará servicios tercerizados para ciertas actividades que no se necesita una presencia de 8 horas laborales, estas actividades pueden ejecutarse por horas y según la necesidad del momento.

3.4 Descripción de los Puestos de Trabajo

Los puestos de trabajo definidos en el Organigrama, se procede a realizar la descripción de cada uno de ellos.

Tabla 58*Definición del Puesto: Gerente General*

ADMINISTRADOR			
Competencias	Grado de Instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Título profesional	Administración de Empresas
Experiencia	Mínimo 3 años en puestos similares.		
Habilidades	Habilidades interpersonales de liderazgo, comunicación efectiva y trabajobajo presión. Toma de decisiones y resolución de problemas. Analizar los procesos: financiero,administrativo, personal y contable. Trabajo en equipo y orientación a resultados.		
Descripción del puesto	Formular estrategias generales, Manejo de personal y establecer políticas, reglamentos y normas internas. Analiza técnicas y estrategias de crecimiento y mejoras de las bicicletas, así como en procesos organizacionales. Dirige la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser líder. Generar informes mensuales para los accionistas sobre el desempeño general de la empresa.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Indefinido		
Remuneración	\$ 900		
Beneficios Sociales	IESS, vacaciones, décimos		
Horario	L-V: 9:00 am - 6:30 pm		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Fuente: Gestión de Investigación 2022

El perfil del Supervisor de Operaciones está enfocado en el desarrollo de una correcta gestión operativa que se complemente con controles de calidad.

Tabla 59

Perfil de Puesto: Gerente de Operaciones

SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES			
Competencias	Grado de Instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Título profesional	Ingeniería Industrial
Experiencia	Mínima de 2 años en puestos similares.		
Habilidades	Conocimientos sobre efectividad organizativa y gestión de operaciones. Experiencia en elaboración de presupuestos y previsiones. Excelentes capacidades comunicativas. Habilidad para el liderazgo. Excelentes capacidades organizativas.		
Descripción del puesto	Garantizar que las operaciones se lleven a cabo de acuerdo con la planificación. Mejora continua de procesos, sistemas y prácticas de gestión operativa. Formular objetivos estratégicos y operativos. Gestionar presupuestos y previsiones. Contratar y supervisar personal. Realizar controles de calidad y controlar los KPI de producción.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Fijo		
Remuneración	\$ 650		
Beneficios Sociales	IESS, vacaciones, décimos		
Horario	L-V: 9:00 am - 6:30 pm //		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Fuente: Gestión de Investigación 2022

El Analista de Marketing y Ventas, tendrá como función principal implementar un plan estratégico de marketing y ventas que incremente la cartera de clientes y las ventas.

Tabla 60*Descripción de Puesto: Analista de Marketing y Ventas*

Analista de Marketing y Ventas			
Competencia	Grado de Instrucción	Título	Profesión
Educación	Tecnólogo en Ventas	Título profesional	Marketing
Experiencia	Mínima de 2 años en puestos similares.		
Habilidades	Habilidad para comunicar, presentar e influir de forma creíble y eficaz en todos los niveles de la organización. Habilidad para el proceso de ventas desde su planificación hasta su cierre. Compromiso con la formación continua a través de talleres, seminarios y conferencias.		
Descripción del puesto	Cumplir con los objetivos de ventas mediante una gestión acertada. Entablar y fomentar relaciones fuertes con clientes cooperando con ellos y atendiendo sus necesidades. Presentar reportes de ventas, ingresos y gastos. Identificar mercados emergentes y cambios en el mercado.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato fijo		
Remuneración	\$ 425		
Beneficios Sociales	IESS, vacaciones, décimos		
Horario	L-V: 9:00 am - 6:30 pm		
Tipo de sueldo	Fijo mensual + comisiones de acuerdo con el cumplimiento de ventas		

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Los operarios, estarán a cargo de la puesta en marcha del proceso de producción establecido, así como tener muy claro el diseño y fabricación de bicicletas de bambú.

Tabla 61

Descripción del Puesto: Operario

OPERARIOS			
Competencias	Grado de Instrucción	Título	Profesión
Educación	Secundaria completa	Secundaria completa	
Experiencia	Mínima de 6 meses en puestos similares.		
Habilidades	Honestidad, Responsabilidad, Ganas de aprender, Manejo básico de MS Office		
Descripción del puesto	Ejecutar la producción. Controlar las mermas. Identificar problemas de equipos y generar reportes para el Gerente de Operaciones.Otras actividades.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato fijo		
Remuneración	\$ 425		
Beneficios Sociales	IESS, vacaciones, décimos		
Horario	L-S: 8:00 am – 6:00 pm		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Descripción de Actividades de Servicios Tercerizados

La planta de producción siempre debe encontrarse en óptimas condiciones para que los operarios puedan trabajar en un excelente ambiente laboral y rendir al máximo, es por ello, que se tercerizará el servicio de limpieza, para que el área de producción, almacenese instalaciones en general tengan altos estándares de calidad.

El proyecto busca optimizar las finanzas, es por eso que se terceriza los servicios de un contador externo que maneje los libros contables, declaración de impuestos, control de facturas.

Tabla 62

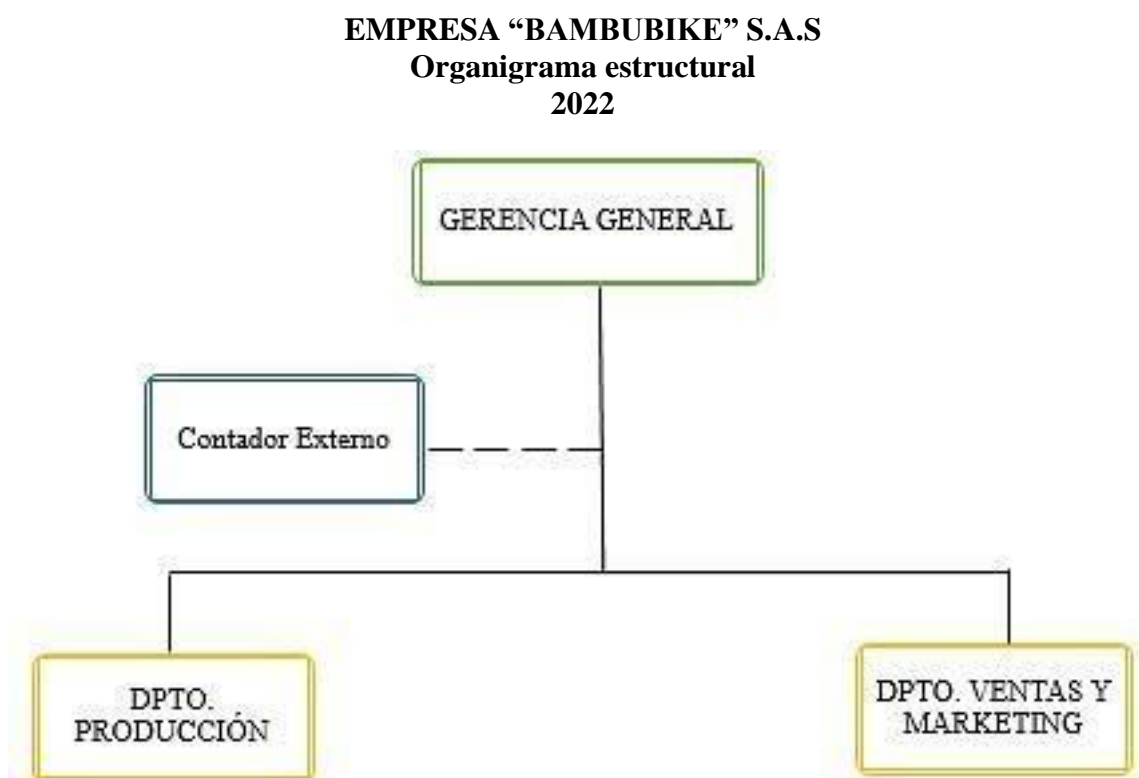
Descripción de funciones del asesor contable externo

Servicio de contabilidad	
Descripción del puesto: Contador	
	Encargado del registro de operaciones contables, facturación, declaración de impuestos, custodia documentaria, control de facturas.
Condiciones del puesto: 2 años de experiencia	
Horario	L-V: 4 horas
Tipo de sueldo	Fijo, según contrato y requerimiento de servicio

Fuente: *Gestión de Investigación 2022*

Figura 34

Organigrama Estructural



Nota: Descripción de áreas de la empresa

3.5 Control de gestión

3.5.1. *Indicadores de gestión*

(Beltrán Jaramillo, 2016) define los indicadores de gestión de la siguiente manera:

“Es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad, mediante la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, que al ser comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo”. (p.34)

Partiendo de esta definición, se entiende la importancia de los indicadores en cada proceso ya que, mediante su medición, se puede obtener retroalimentación y poder mejorar aquellos aspectos que deben mejorarse.

La utilización de los indicadores va alineado a los objetivos para tener un mayor control del proceso, avance y resultados; pues hoy en día no basta solo con brindar un producto o servicio, sino que va más allá de tener proceso, pues ante la competencia que hay entre diferentes empresas, sólo podrán sobrevivir aquellas empresas que trabajen continuamente para proveer más valor a sus clientes a través de procesos cada vez más eficientes, no basta con tener objetivos si estos no son evaluados a tiempo.

BAMBUBIKE implementará los siguientes indicadores para medir el desempeño de todos sus procesos:

Tabla 63*Indicadores de Gestión del área Administración General*

Área de implementación	Nombre del indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia
Administración General	Eficiencia presupuestaria	$\frac{\text{Presupuesto ejecutado}}{\text{Presupuesto programado}} * 100$	Cumplir con al menos el 85% de lo planificado	Mensual
	Mejoramiento de competencias del personal	$\frac{\text{N}^\circ \text{ cursos realizados}}{\text{N}^\circ \text{ cursos planificados}} * 100$	Contar con el 95% del personal capacitado	Anual
	Cumplimiento de metas trazadas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de metas logradas}}{\text{N}^\circ \text{ de metas planificadas}} * 100$	Alcanzar el 85% de las metas planificadas	Mensual
	Productividad de la mano de obra	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ventas}}{\text{N}^\circ \text{ de empleados}} * 100$	Tener un 90% de empleados que generan incremento de ventas	Anual
	Índice de satisfacción laboral	$\frac{\text{Total de trabajadores productivos}}{\text{N}^\circ \text{ de empleados satisfechos}} * 100$	Conseguir que el 95% refleje productividad y satisfacción	Semestral

Fuente: (Beltrán Jaramillo, 2016)

Tabla 64*Indicadores de Gestión del área Marketing y Ventas*

Área de implementación	Nombre del indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia
Dpto. Marketing y Ventas	Eficiencia comercial	$\text{N}^\circ \text{ de ventas realizadas} / \text{N}^\circ \text{ de ventas esperadas} * 100$	Obtener un 85% de eficiencia en ventas	Mensual
Dpto. Marketing y Ventas	Rentabilidad clientes	$\text{Clientes satisfechos} / \text{Monto promedio de compra} * 100$	Lograr satisfacción en al menos el 90% de nuestros clientes	Trimestral
Dpto. Marketing y Ventas	Nivel de interacción y alcance	$\text{Población alcanzada en redes} / \text{Población esperada} * 100$	Cumplir con el 70% de alcance a través de medios digitales	Mensual
Dpto. Marketing y Ventas	Eficacia de comunicación	$\text{N}^\circ \text{ actividades publicitarias realizadas} / \text{N}^\circ \text{ actividades publicitarias planificadas} * 100$	Mejorar en un 75% el nivel de comunicación con el público objetivo	Trimestral
Dpto. Marketing y Ventas	Participación en el mercado	$\text{N}^\circ \text{ de clientes activos} / \text{N}^\circ \text{ de clientes potenciales} * 100$	Conseguir fidelización de un 65% de los clientes	Semestral

Fuente: (Beltrán Jaramillo, 2016)

Tabla 65*Indicadores de gestión del área de producción*

Área de Implementación	Nombre del indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia
Dpto. Producción	Control de desperdicios	Cantidad de desperdicios / Cantidad de unidades fabricadas * 100	Optimizar recursos del proceso productivo en un 90%	Mensual
Dpto. Producción	Índice de productividad de mano de obra	N° de unidades producidas/Horas-hombre empleadas * 100	Optimizar tiempos de producción en un 70%	Mensual
Dpto. Producción	Eficiencia de utilización de maquinaria	Capacidad utilizada/Capacidad disponible * 100	Mantener en buen estado el 100% de la maquinaria	Mensual
Dpto. Producción	Rotación de inventarios	N° de materia prima utilizada/Unidades producidas * 100	Controlar en un 90% la producción de los alimentos	Mensual
Dpto. Producción	Nivel de servicio del Inventario por producto	Productos despachados/Productos pedidos * 100	Cumplir con el 95% de entregas dentro de un tiempo prudente	Mensual

Fuente: (Beltrán Jaramillo, 2016)

3.6 Necesidades de personal

BAMBUBIKE tiene 4 colaboradores para poder cumplir con las tareas que son indispensables para su crecimiento, y a futuro no se proyecta la contratación de más personal ya que con los que se cuenta actualmente se ha planificado y determinado que es suficiente para el funcionamiento de la actividad de la empresa durante los primeros 5 años. En la siguiente tabla se muestra el detalle:

Tabla 66

Necesidad del personal

Año	N.º de personal
Año 1	4
Año 2	4
Año 3	5
Año 4	5
Año 5	5

Fuente: Gestión de Investigación 2022

CAPÍTULO IV

4. ÁREA JURÍDICA LEGAL

4.1. Objetivos del estudio jurídico legal

Conocer todos los procedimientos y requisitos para la conformación legal de la empresa, a través de leyes, normas y/o reglamentos para operar bajo el marco de la ley.

4.2. Determinación de la forma jurídica

La empresa “BAMBUBIKE S.A.S” está constituida como una Sociedad por Acciones Simplificada, conformada por un socio, su ubicación es en el DM de Quito. Este tipo de constitución tiene como finalidad impulsar la economía y ampliar la producción para satisfacer las necesidades de los consumidores, en este caso mediante la producción y comercialización de bicicletas de bambú-

Su conformación legal está amparada en los siguientes cuerpos legales:

- (Ley de Compañías, 2020) que describe nuevas disposiciones que aún se encuentran enumeradas pero que han sido aprobadas el 28 de febrero del 2020.
- (Superintendencia de Compañías, valores y seguros, 2020) donde se describe el proceso de tramitación que tiene la empresa para su constitución jurídica, que es simplificado y sin costo.

Tabla 67*Disposiciones Generales***Disposiciones Generales**

Art (...) Limitación de responsabilidad. - La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables limitadamente hasta por el monto de sus respectivos aportes. Salvo que, en sede judicial, se hubiere desestimado la personalidad jurídica de la sociedad por acciones simplificada, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en las que incurra la sociedad.

Art (...) Personalidad jurídica. - La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.

Art (...) Constitución de la sociedad por acciones simplificada. - La sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado que se inscribirá en el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, momento desde el cual adquiere vida jurídica. El documento constitutivo deberá contener los requisitos mínimos para la constitución de una sociedad por acciones simplificada, expresados en esta Ley para este tipo de compañías. Los Intendentes de Compañías, en sus respectivas jurisdicciones, tendrán la competencia para el registro y control de este tipo de sociedades. De acuerdo con la reglamentación expedida por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, la sociedad por acciones simplificadas también podrá constituirse por vía electrónica.

Art. (...) Valor nominal y capital mínimo. - Las acciones de una sociedad por acciones simplificada tendrán el valor nominal de un dólar o múltiplos de un dólar de los Estados Unidos de América. La sociedad por acciones simplificada no tendrá un requerimiento de capital mínimo.

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2020)

Tabla 68*Requisitos para constitución jurídica S.A.S.*

Requisitos
1. Certificado electrónico del accionista
2. Reserva de la denominación
3. Contrato privado o escritura.
4. Nombramiento(s).
5. Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema, esto es:
a. Tipo de solicitante
b. Nombre completo
c. Número de identificación
d. Correo electrónico
e. Teléfono convencional y/o teléfono celular
f. Provincia
g. Ciudad
h. Dirección
i. Copia(s) de cédula o pasaporte.

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2020)

Pasos para la constitución

1. Crear reserva de denominación
 - a. Ingresar al portal www.supercias.gob.ec
 - b. Ingresar al portal de trámites sector societario
 - c. Ingresar usuario y clave (si no lo tiene, hay que crearlo)
 - d. Ingresar a la opción Constitución
 - e. Seguir los pasos indicados en dicho proceso, y escoger el tipo de compañía S.A.S.
 - f. Terminado el proceso, se imprime la Reserva

2. Descargar formato de documentos: contrato, nombramiento y formularios de registro.
 - a. Ingresar al portal
 - b. Ingresar a guías del usuario y descargar los formatos y documentos requeridos.
 - c. Llenar la información solicitada en los documentos descargados.

3. Enviar a la cuenta de correo electrónico de la oficina correspondiente, los documentos obligatorios.
 - a. Solicitud de constitución
 - b. Un archivo PDF que contenga contrato privado/Escritura + Reserva debidamente firmado electrónicamente.
 - c. Un archivo PDF por cada nombramiento, debidamente firmado electrónicamente.
 - d. Un archivo PDF que contenga los formularios de registro de los accionistas y administradores y la copia de las respectivas cédulas o pasaportes.
4. Crear un trámite de constitución con la solicitud recibida, la información referente al inicio del proceso de constitución será enviada al correo electrónico del solicitante.
5. El trámite será revisado y gestionado por el área de registro de sociedades, mientras tanto, debe enviar correos electrónicos al solicitante para subsanar cualquier observación del proceso. De no existir observaciones o posterior a ellas, se deben generar las razones de inscripciones del contrato o escritura y del o los nombramientos según sea el caso.
6. (SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI), 2022) con toda la información referente a la nueva compañía que ha sido constituida adjuntándose las razones de inscripciones correspondientes.

4.3. Patentes y marcas

No se va a obtener la patente en este caso ya que no se trata de un invento por ende, no se necesita ningún derecho exclusivo. Lo que sí se va a registrar es la marca porque este producto es nuevo y será una marca única.

Conforme al (SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI), 2022)

“Una marca es un signo que distingue un servicio o producto de otros de su misma clase o rama. Se puede representar por una palabra, números, un símbolo, un logotipo, un diseño, un sonido, textura, o una combinación de estos. Para poder hacer el registro de la marca se debe distinguir los tipos y las clases de marcas”. (s.p).

Tabla 69

Proceso de registro de marca

Proceso de registro de marca
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página del SENADI: www.derechosintelectuales.gob.ec 2. Seleccionar PROGRAMA/SERVICIOS 3. Ingresar opción CASILLERO VIRTUAL 4. Llenar los datos que solicita el CASILLERO VIRTUAL (Si es persona natural poner los datos con número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica colocar los datos con el RUC de la empresa) 5. Una vez que haya dado este procedimiento, llega al correo el usuario y contraseña; así como un enlace de MI CASILLERO para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero Virtual. 6. Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, e ingresar a SOLICITUDES EN LINEA. 7. Ingresar el usuario y contraseña 8. Ingresar a la opción PAGOS 9. Opción TRAMITES EN LINEA 10. Opción GENERAR COMPROBANTE 11. Se despliega una plantilla para llenar los datos; le solicitan que Ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la Tasa de Pago: (Ingresar el código 1.1.10.) 12. Ingresar los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE 13. Imprimir el comprobante 14. Realizar pago en línea de la búsqueda fonética (Manual de uso) por un valor de \$ 16,00. 15. Imprimir y escanear los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado) 16. Enviar vía mail a la siguiente dirección foneticoquito@senadi.gob.ec, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA, que se desea verificar. 17. Se le enviará el informe de búsqueda a su correo.

Fuente: (SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI), 2022)

Tabla 70*Trámite para el registro de marca*

Trámite para el registro de marca
18. Una vez verificado en el listado de marcas, que no esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca.
19. Ingresar a solicitudes en línea con su usuario y contraseña
20. Opción REGISTRO
21. Del listado escoger la opción SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS
22. Y proceder a llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de su marca.
23. Después de haber ingresado los datos
24. Botón GUARDAR
25. Botón VISTA PREVIA
26. Botón GENERAR COMPROBANTE DE PAGO, que tiene un costo de \$208,00
27. Cancelar al Banco del Pacífico
28. Icono INICIO DE PROCESO.

Fuente: (SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI), 2022)

4.4. Licencias necesarias para funcionar y documentos legales

Entre la documentación y licencias necesarias que la empresa debe cumplir además de las mencionadas anteriormente, para el inicio de sus actividades son:

- (ARCSA, 2021)

define al Permiso de Funcionamiento como:

El documento otorgado por la autoridad sanitaria nacional a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en los reglamentos correspondientes. (p.4).

La misma que señala los siguientes requisitos para la **Obtención de Permiso de Funcionamiento:**

Tabla 71*Requisitos permiso funcionamiento ARCSA***Requisitos de Obtención de Permiso Funcionamiento ARCSA**

1. Ingresar al link:
<http://permisosfuncionamiento.controlsanitario.gob.ec/> o en la página web de la ARCSA: www.controlsanitario.gob.ec
2. Dar clic en la opción “Obtén tu Permiso de Funcionamiento”
3. Una vez ingresado al portal del sistema, podrá consultar si su establecimiento requiere o no requiere del permiso de funcionamiento y en caso de requerirlo se detallará cuáles son los requisitos para la obtención del mismo, para realizar la consulta podrá dar clic en la opción “AQUÍ”.
4. Deberá ingresar la(s) palabra(s) que describan la actividad/tipo de establecimiento, una vez completado, hacer clic en la opción “Buscar”
5. Se desplegará un listado de opciones según su búsqueda, y podrá dar clic en alguna de ellas para visualizar el detalle.
6. Una vez consultado si su establecimiento requiere del permiso de funcionamiento, deberá volver a la pantalla principal del sistema para crear su usuario y contraseña.
7. Luego, debe ingresar al sistema con su usuario y contraseña.
8. Deberá generar la solicitud para obtener el permiso de funcionamiento.
9. Cancelar el valor correspondiente de acuerdo con la orden de pago generada en el sistema informático.
10. Adjuntar el comprobante de pago en el sistema informático; siempre y cuando la cancelación del valor se haya realizado en BanEcuador.
11. Su pago se validará de acuerdo con el tipo de cancelación del importe por la obtención del permiso de funcionamiento, que realice (Banco del Pacífico: 24 horas / BanEcuador: 24 horas); luego podrá imprimir su factura y permiso de funcionamiento.

Fuente: (ARCSA, 2021)

- (ARCOSA, 2021) detalla los siguientes requisitos para realizar la **Inscripción de la Notificación**.

Personas Jurídicas y sociedades:

1. Registro Único de Contribuyentes.
2. Copia de la cédula, papeleta de votación y nombramientos legalizados del representante legal
3. Copia de la escritura, acta, o resolución de constitución de compañías, sociedades anónimas, o sociedades de hecho, debidamente legalizada.
4. Copia de la carta del impuesto predial del año inmediato anterior del predio en que se ejecutan las actividades comerciales, sea este urbano o rural si lo amerita.
5. Una vez obtenida la patente, todas las personas naturales o jurídicas, estarán en la obligación de exhibir la patente en un lugar visible del establecimiento o local.

Conforme a la **Empresa Nacional del Cuerpo de Bomberos** se necesita la siguiente documentación detallada para la Obtención de este permiso:

1. Solicitud de inspección del local
2. Croquis de la ubicación de la empresa
3. Copia del plano de las instalaciones
4. Informe favorable de la inspección
5. Pago al día de los predios
6. Copia del Ruc
7. Presentar informe de compatibilidad de uso de suelo, elaborado por el Municipio de Quito, regulados en el PDyOT. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018)

(Servicio de Rentas Internas, 2022) establece que los requisitos para la obtención del RUC son los siguientes:

1. Inscripción en el Registro Único de contribuyente
2. Emisión de comprobantes de venta
3. Declaración de impuestos
4. Pago de impuestos

Para el cumplimiento de las obligaciones, describe realizar las siguientes:

1. Declaración mensual de Impuestos retenidos en la fuente
2. Declaración mensual del Impuesto al valor agregado
3. Declaración de Impuesto a la renta anual
4. Pago de Anticipo de impuesto a la renta
5. Anexos Transaccionales Simplificados
6. Anexo de Impuesto a la Renta en Relación de Dependencia (RDEP)
7. Anexo de Impuesto a los Consumos Especiales
8. Anexo de socios/as, participantes (si lo amerita)
9. Anexo de utilidades (si lo amerita)
10. Elaboración y transmisión de informes al MRL

CAPÍTULO V

5. ÁREA FINANCIERA

5.1. Objetivos del estudio financiero

Analizar la parte financiera de la empresa, a través de un plan de inversiones, financiamiento, costos y gastos por medio del cálculo de indicadores financieros.

5.2. Plan de inversiones

El plan de inversiones tiene el siguiente significado “es un documento que incluye todo el proceso de análisis, cuyo objetivo es reflejar todo lo necesario para empezar a emprender un negocio, manteniendo el valor, esencia del negocio y sin que la empresa pierda rentabilidad y viabilidad.” (Sapag, 2018)

Tabla 72

Plan de inversiones

PLAN INVERSIÓN			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD)
ACTIVOS FIJOS			\$ 5.642,60
Muebles y enseres			\$ 856,98
Escritorios de oficia	2	\$ 149,00	\$ 298,00
Sillas para escritorio	2	\$ 58,99	\$ 117,98
Extintores	3	\$ 20,00	\$ 60,00
Archivador metálico	2	\$ 145,00	\$ 290,00
Sillas de espera	4	\$ 20,00	\$ 80,00
Papelera	2	\$ 5,50	\$ 11,00
Equipos de Computación			\$ 1.280,00
Computadora	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Router	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Impresora	1	\$ 150,00	\$ 150,00
USP Regulador de voltaje	1	\$ 35,00	\$ 35,00
Software	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Equipos de Oficina			\$ 65,00
Teléfono	1	\$ 15,00	\$ 15,00
Cafetera	1	\$ 30,00	\$ 30,00
Cafetera	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Material Eléctrico			\$ 310,00
Luminarias led	4	\$ 30,00	\$ 120,00
Cableado energía eléctrica	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Interruptores	8	\$ 5,00	\$ 40,00
Toma corriente	5	\$ 5,00	\$ 25,00

Instalador eléctrico	1	\$	150,00	\$	150,00
Suministros de oficina				\$	89,00
Regla	1	\$	1,00	\$	1,00
Tijera	1	\$	3,00	\$	3,00
Kit de esferográficos	5	\$	1,00	\$	5,00
Resmas papel bond A4	10	\$	3,50	\$	35,00
Kit recarga tintas de impresión	1	\$	45,00	\$	45,00
Maquinaria y Equipo				\$	2.237,43
Amoladora	1	\$	93,87	\$	93,87
Mesa de trabajo	1	\$	200,00	\$	200,00
Nivel	1	\$	8,80	\$	8,80
Espátula de goma	2	\$	1,20	\$	2,40
Alambre de anclaje	1	\$	50,00	\$	50,00
Compresor	1	\$	99,99	\$	99,99
Lima	1	\$	20,00	\$	20,00
Alicate	1	\$	4,00	\$	4,00
Cuchilla	1	\$	20,18	\$	20,18
Guantes gruesos	1	\$	32,14	\$	32,14
Metro	1	\$	8,00	\$	8,00
Inflador de llantas	1	\$	30,00	\$	30,00
Recipientes	3	\$	3,00	\$	9,00
Tijeras	1	\$	11,00	\$	11,00
Basureros	5	\$	12,00	\$	60,00
Herramientas para taller	1	\$	1.578,05	\$	1.578,05
Juego de llaves mixtas	1	\$	10,00	\$	10,00
Inventario y materia prima				\$	624,00
Materia prima	3	\$	208,00	\$	624,00
Servicios básicos				\$	133,00
Agua, luz, internet	1	\$	133,00	\$	133,00
ACTIVOS DIFERIDOS				\$	1.560,00
Gastos de Constitución				\$	485,00
Constitución jurídica SAS	1	\$	25,00	\$	25,00
Permiso de funcionamiento del ARCSA	1	\$	400,00	\$	400,00
Registro sanitario	1	\$	15,00	\$	15,00
Permiso cuerpo de bomberos	1	\$	20,00	\$	20,00
Patente municipal	1	\$	25,00	\$	25,00
Instalaciones				\$	1.075,00
Adecuaciones y remodelaciones	1	\$	1.075,00	\$	1.075,00
Capital de trabajo (3 meses)				\$	16.931,87
TOTAL				\$	24.087,28

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Tabla 73
Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR TRIMESTRAL
COSTOS DIRECTOS		\$ 1.899,00
Materia Prima Directa	\$ 208,00	\$ 624,00
Mano de Obra Directa	\$ 425,00	\$ 1.275,00
COSTOS INDIRECTOS		\$ 2.000,87
Materia Prima Indirecta	\$ 627,29	\$ 1.881,87
Materiales de limpieza	\$ 20,00	\$ 20,00
Servicios Básicos (agua, luz, producción)	\$ 33,00	\$ 99,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 7.167,00
Suministros de Oficina	\$ 89,00	\$ 267,00
Sueldos y Salarios	\$ 1.550,00	\$ 4.650,00
Servicios Profesionales (contador)	\$ 400,00	\$ 1.200,00
Gasto Arriendo	\$ 250,00	\$ 750,00
Gasto Servicios Básicos (Administrativos)	\$ 100,00	\$ 300,00
GASTO DE VENTA		\$ 5.865,00
Presupuesto plan de medios (publicidad)	\$ 63,75	\$ 765,00
Sueldo vendedor	\$ 425,00	\$ 5.100,00
TOTAL	\$ 4.191,04	\$ 16.931,87

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Para iniciar la actividad económica de la empresa BAMBUBIKE S.A.S. se necesita invertir \$ 16.148,79 que está distribuido entre activos (maquinaria, los muebles y enseres, equipos de computación, herramientas. equipos de oficina), costos de constitución (permisos legales e instalaciones y remodelaciones) y también se toma en cuenta el capital de trabajo que es la cantidad total con la que empresa cuenta para realizar sus operaciones diarias y poder cubrir sus necesidades logrando un funcionamiento óptimo.

5.3. Plan de financiamiento

Para (González, 2019) un plan de financiamiento es:

Un documento que contiene los objetivos económicos de una persona (natural o jurídica), así como las estrategias para alcanzar dichas metas. Define cómo alcanzar un determinado monto de ahorro y/o de ganancias. Esto partiendo de un punto inicial y en un periodo determinado de inversión.

Una vez determinado el total de la inversión es necesario identificar cómo se logrará el financiamiento del dinero. Esto es fundamental para poder atender las inversiones y los gastos imprescindibles para desarrollar la actividad de la empresa. Puede provenir de: recursos propios o recursos ajenos/externos. (p.92)

5.3.1. Forma de financiamiento

Como todo negocio, es necesario iniciar con un capital que puede ser por medio de recursos propios o de terceros.

PLAN DE FINANCIAMIENTO

Tabla 74

Plan de financiamiento

DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	% SOCIOS	TOTAL USD
Recursos Propios			
Aportación de Socios			24.087,28
Socio 1 Administrador	24.087,28	100%	
TOTAL		100%	24.087,28

Fuente: Gestión de investigación propia 2022

Tabla 75*Estructura de financiamiento***ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

INVERSIONES	VALOR
ACTIVOS FIJOS	5.642,60
ACTIVOS DIFERIDOS	1.560,00
CAPITAL DE TRABAJO	16.931,87
TOTAL	24.087,28

Fuente: Gestión de investigación propia 2022

En este caso, para esta idea de negocio la forma de financiamiento es propia, cuya equivalencia es el 100% de los recursos en efectivo, por ende, se lo considera recursos propios que es el mismo valor total que se encuentra detallado en el plan de inversiones.

5.4 Cálculo de costos y gastos

5.4.1. Detalle de costos

Los autores (González, 2019) definen a los costos de la siguiente manera:

Los costos son un valor sacrificado, medido en términos monetarios mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos, hasta obtener un beneficio presente o futuro. Partida que representa aquellos desembolsos que realiza la empresa y que se activan en los productos a ser fabricados, ejemplos: costos de producción, costos de ventas, etc. Este tipo de cuenta se presenta en aquellas empresas que compra materia prima como tal y que luego será sometida a un proceso de transformación en el que se involucran la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. (p. 84)

En la siguiente tabla se desglosan todos los costos en los que se incurre en el proyecto para la fabricación de bicicletas de bambú, detallando de forma mensual y anual.

Tabla 76*Detalle de costos***DETALLE DE COSTOS**

CONCEPTO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL (USD)
COSTOS DIRECTOS		
Materia Prima Directa	\$ 208,00	\$ 2.426,00
Mano de Obra Directa	\$ 425,00	\$ 5.100,00
TOTAL	\$ 633,00	\$ 7.596,00
COSTOS INDIRECTOS		
Materia Prima Indirecta	\$ 627,29	\$ 7.527,48
Materiales de Limpieza	\$ 20,00	\$ 240,00
Servicios Básicos	\$ 33,00	\$ 396,00
TOTAL	\$ 680,29	\$ 8.163,48
TOTAL COSTOS	\$ 1.313,29	\$ 15.759,48

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Se toma en cuenta como costos a la materia prima, materiales indirectos (porque son utilizados para la fabricación del producto), mano de obra directa, arriendo de la planta de producción, servicios básicos, mantenimiento de equipos e instalaciones (porque hay que garantizar el buen funcionamiento de estos, pues debe ser de calidad para que la producción sea la óptima), y las depreciaciones.

Es necesario recalcar que, se incluyen a las depreciaciones, pero no es un egreso real ya que no representa salida de efectivo, pero que contablemente debe incluirse porque los activos que generan el producto, en este caso maquinaria, inventario para la producción y vehículos se encuentran directamente involucrados en el proceso productivo.

5.4.2. Proyección de costos

Se ha realizado la proyección de los costos que tendrá la empresa durante los primeros 5 años de funcionamiento de las actividades de BAMBUBIKE S.A.S. El porcentaje utilizado para realizar la proyección es el 1,02% que es la tasa de inflación base del país. Datos que han sido tomados del (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2022).

Los costos que se consideran fijos son: pago de arriendo, depreciaciones y mantenimiento, pero de estos, no se le ha aumentado la tasa de inflación a las depreciaciones ni al arriendo ya que las depreciaciones no aplican para inflación y el arriendo es el mismo precio establecido bajo un contrato firmado con el dueño.

Los costos considerados variables son: materia prima, materiales indirectos, mano de obra directa y servicios básicos de producción, mismos que tuvieron el aumento de la tasa de inflación.

Tabla 77*Proyección de costos***PROYECCIÓN DE COSTOS**

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
COSTOS DIRECTOS						
Materia Prima Directa	\$ 208,00	2.496,00	2.545,92	2.596,84	2.648,78	2.701,75
Mano de Obra Directa	\$ 425,00	5.100,00	5.202,00	5.306,04	5.412,16	5.520,40
TOTAL	\$ 633,00	\$ 7.596,00	\$ 7.747,92	\$ 7.902,88	\$ 8.060,94	\$ 8.222,15
COSTOS INDIRECTOS						
Materia Prima Indirecta	\$ 627,29	7.527,48	7.678,03	7.831,59	7.988,22	8.147,99
Materiales de Limpieza	\$ 20,00	240,00	244,80	249,70	254,69	259,78
Servicios Básicos	\$ 33,00	396,00	403,92	412,00	420,24	428,64
TOTAL	\$ 680,29	\$ 8.163,48	\$ 8.326,75	\$ 8.493,28	\$ 8.663,15	\$ 8.836,41
TOTAL COSTOS	\$ 1.313,29	\$ 15.759,48	\$ 16.074,67	\$ 16.396,16	\$ 16.724,09	\$ 17.058,57

Fuente: Gestión de Investigación 2022

La proyección de costos en los siguientes 5 años se realiza por el 1,02 que es la inflación.

5.4.3. Detalle de gasto

El gasto se define como “Partida que representa los pagos realizados para cubrir las actividades operativas de la empresa y se reflejan en los resultados, ejemplo: los gastos administrativos, gastos de ventas, financieros entre otros”.” (González, 2019)

Tabla 78

Detalle de gastos

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1
GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Suministros de Oficina	\$ 89,00	1.068,00
Sueldos y Salarios	\$ 1.550,00	18.600,00
Servicios Profesionales (contador)	\$ 400,00	4.800,00
Gasto Servicios Básicos (Administrativos)	\$ 100,00	1.200,00
Gasto arriendo	\$ 250,00	3.000,00
TOTAL	\$ 2.389,00	\$ 28.668,00
GASTOS DE VENTA		
Presupuesto plan de medios (publicidad)	\$ 63,75	765,00
Sueldo vendedor	\$ 425,00	5.100,00
TOTAL	\$ 488,75	\$ 5.865,00
TOTAL GASTOS	\$ 2.877,75	\$ 34.533,00

Fuente: Gestión de Investigación 2022

El total de los gastos mensuales de la empresa es de \$ 2.744,00 tomando en cuenta los gastos administrativos y los gastos de ventas.

5.4.4. Proyección de gastos

El gasto se define como “Partida que representa los pagos realizados para cubrir las actividades operativas de la empresa y se reflejan en los resultados, ejemplo: los gastos administrativos, gastos de ventas, financieros entre otros”. (González, 2019).

Tabla 79*Proyección de Gastos*

CONCEPTO	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Suministros de Oficina	\$ 89,00	1.068,00	1.089,36	1.111,15	1.133,37	1.156,04
Sueldos y Salarios	\$ 1.550,00	18.600,00	18.972,00	19.351,44	19.738,47	20.133,24
Servicios Profesionales (contador)	\$ 400,00	4.800,00	4.896,00	4.993,92	5.093,80	5.195,67
Gasto Servicios Básicos (Administrativos)	\$ 100,00	1.200,00	1.224,00	1.248,48	1.273,45	1.298,92
Gasto Arriendo	\$ 250,00	3.000,00	3.060,00	3.121,20	3.183,62	3.247,30
TOTAL	\$ 2.389,00	\$ 28.668,00	\$ 29.241,36	\$ 29.826,19	\$ 30.422,71	\$ 31.031,17
GASTOS DE VENTA						
Presupuesto plan de medios (publicidad)	\$ 63,75	765,00	780,30	795,91	811,82	828,06
Sueldo vendedor	\$ 425,00	5.100,00	5.202,00	5.306,04	5.412,16	5.520,40
TOTAL	\$ 488,75	\$ 5.865,00	\$ 5.982,30	\$ 6.101,95	\$ 6.223,98	\$ 6.348,46
TOTAL GASTOS	\$ 2.877,75	\$ 34.533,00	\$ 35.223,66	\$ 35.928,13	\$ 36.646,70	\$ 37.379,63

Fuente: Gestión de Investigación 2022

La empresa BAMBUBIKE S.A.S. comienza en su primer año con un gasto de \$34.533,00. La proyección a los siguientes 5 años se la calcula con el porcentaje promedio de inflación de 1,02%.

Mano de obra

BAMBUBIKE S.A.S. tiene una planilla de nómina mensual con los sueldos y beneficios de ley que a cada empleado le corresponde.

En la siguiente tabla se refleja el cálculo realizado para la mano de obra, en el que consta sueldo del personal administrativo, sueldo del personal de producción, y sueldo del personal de ventas. La empresa dispondrá de 1 administrador, 1 supervisor de producción y operaciones, 1 analista de marketing y ventas, 1 operario de producción. Adicionalmente, la empresa pagará a un contador externo para que maneje la contabilidad.

CALCULO DE MANO DE OBRA

Tabla 80

Cálculo de Mano de obra

No	Cargo	No. Días Trabajados	Sueldo Base	Décimo 3er Sueldo	Décimo 4to. Sueldo	Aportes IESS	Vacaciones	Costo
1	Administrador	20	900,00	75,00	35,42	100,35	50,18	1.160,94
2	Supervisor de producción	20	650,00	54,17	35,42	72,475	36,24	848,30
3	Vendedor	20	425,00	35,42	35,42	47,3875	23,69	566,91
4	Operario	20	425,00	35,42	35,42	47,3875	23,69	566,91
TOTAL			2400,00	200,00	141,67	267,60	133,80	3143,07

Fuente: Gestión de Investigación 2022

5.4.5. Proyección de la depreciación

Según (Brealey, 2019) la depreciación se define como “la disminución en el valor de la propiedad por el uso, deterioro y caída en desuso. Por ende, se origina una reducción del valor en libros o de mercado de un activo” (p.247).

El cálculo de las depreciaciones ha sido realizado mediante el método de depreciación en línea recta, tomando en cuenta los porcentajes de depreciación por el desgaste de su vida útil y los años de utilidad.

CÁLCULO DE LAS DEPRECIACIONES

Tabla 81

Cálculo de las depreciaciones

ACTIVO FIJO	% Depreciación	Años Vida Útil
Muebles y enseres	10%	10
Herramientas	10%	10
Maquinaria y Equipo	10%	10
Equipo de Oficina	10%	5
Equipo de Computo	3,33%	3

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Proyección de la depreciación

La siguiente proyección de las depreciaciones de los activos fijos que tiene la empresa, está proyectada para los 5 primeros años de funcionamiento en el que se refleja un total de depreciación para el año 1 de \$ 900,37.

Tabla 82

Proyección de la depreciación

DESCRIPCIÓN	VALOR	% DEPRECIACIÓN	VALOR DEP. AÑO 1°	VALOR DEP. AÑO 2	VALOR DEP. AÑO 3°	VALOR DEP. AÑO 4	VALOR DEP. AÑO 5
MUEBLES Y ENSERES	856,98	10%	85,70	85,70	85,70	85,70	85,70
HERRAMIENTAS	1.578,05	10%	157,81	157,81	157,81	157,81	157,81
MAQUINARIA Y EQUIPO	2.237,43	10%	223,74	223,74	223,74	223,74	223,74
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1.280,00	33,33%	426,62	426,62	426,62	-	-
EQUIPO DE OFICINA	65,00	10%	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
TOTAL DEPRECIACIONES			900,37	900,37	900,37	473,75	473,75

Fuente: Gestión de Investigación 2022

5.5 Cálculo de Ingresos

Se describe de manera detallada, cómo se ha obtenido el costo unitario por cada bicicleta producida, mediante la sumatoria de los costos mensuales.

Una vez calculados los costos mensuales por cada ítem descrito, se procede a dividirlo para la cantidad total de unidades de bicicletas a fabricar mensualmente, llegando a determinar el costo unitario del producto.

Proyección de ingresos

Una vez que se ha obtenido el precio promedio de venta de la bicicleta de bambú se proyectan los ingresos que tendrá la empresa BAMBUBIKE S.A.S. en los próximos 5 años de operatividad.

Conociendo la cantidad mensual a producir se multiplica por 12 para conocer el total de unidades al año, para calcular el incremento de cantidades se le aumentó el porcentaje del 1.02% del promedio de la inflación del último lustro, más una expectativa de crecimiento en ventas del 5% anual.

Tabla 83

Proyección de ingresos

AÑO	PRODUCTO	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	PRECIO DE VENTA	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
AÑO 1	Bicicletas de Bambú	12	144	\$ 412,36	\$ 4.948,32	\$ 59.379,84
AÑO 2	Bicicletas de Bambú	14	173	\$ 420,61	\$ 6.056,74	\$ 72.680,92
AÑO 3	Bicicletas de Bambú	17	207	\$ 429,02	\$ 7.413,45	\$ 88.961,45
AÑO 4	Bicicletas de Bambú	21	249	\$ 437,60	\$ 9.074,07	\$ 108.888,82
AÑO 5	Bicicletas de Bambú	25	299	\$ 446,35	\$ 11.106,66	\$ 133.279,91
TOTAL		89	1.072	\$ 2.145,94	\$ 38.599,25	\$ 463.190,94

Fuente: Gestión de Investigación 2022

5.6. Flujo de Caja

El flujo de caja hace referencia a las salidas y entradas netas de dinero que tiene una empresa o proyecto en un período determinado.

Tabla 84

Flujo de Caja

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A INGRESOS OPERACIONALES	-	59.379,84	72.680,92	88.961,45	108.888,82	133.279,91
Recursos propios	-					
Ingresos por venta	-	59.379,84	72.680,92	88.961,45	108.888,82	133.279,91
B EGRESOS OPERACIONALES		42.809,29	51.135,06	52.157,76	53.200,92	54.264,93
Materia prima directa		2.496,00	2.545,92	2.596,84	2.648,78	2.701,75
Mano de Obra Directa		5.100,00	5.202,00	5.306,04	5.412,16	5.520,40
CIF		680,29	8.163,48	8.326,75	8.493,28	8.663,15
Gastos de Administración		28.668,00	29.241,36	29.826,19	30.422,71	31.031,17
Gastos de Ventas		5.865,00	5.982,30	6.101,95	6.223,98	6.348,46
C FLUJO OPERACIONAL (A-B)		16.570,55	21.545,86	36.803,69	55.687,90	79.014,98
D INGRESOS NO OPERACIONALES	24087,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recursos propios	24087,28					
E EGRESOS NO OPERACIONALES	-	3.620,55	8.077,57	12.954,58	20.297,02	28.751,86
Pago de participación de utilidades		1.498,16	3.342,44	5.360,52	8.398,77	11.897,32
Pago 25% Impuesto a la Renta		2.122,39	4.735,13	7.594,07	11.898,25	16.854,54
F FLUJO NO OPERACIONAL(D-E)		-3.620,55	-8.077,57	-12.954,58	-20.297,02	-28.751,86
G FLUJO NETO GENERAL (C-F)	24.087,28	12.950,00	13.468,29	23.849,11	35.390,88	50.263,12
+) DEPRECIACIONES		900,37	900,37	900,37	473,75	473,75
J FLUJO NETO DE CAJA	-24.087,28	13.850,37	14.368,66	24.749,48	35.864,62	50.736,87

Fuente: Gestión de Investigación 2022

El valor del flujo neto generado anualmente es el saldo neto o líquido que le queda a la empresa en dinero real sin tomar en cuenta las depreciaciones.

El flujo de caja obtenido detalla en la proyección valores positivos a partir del año 1, lo que significa que no habrá pérdidas si todo se realiza tal y como se tiene planificado, pues son cantidades positivas con razonabilidad y sostenibilidad. Con el transcurrir del tiempo irá aumentando paulatinamente siempre teniendo liquidez para afrontar las obligaciones que se presenten.

5.7 Punto de equilibrio

Para (Itaú, 2019) el punto de equilibrio tiene la siguiente definición:

El cálculo del punto de equilibrio es un elemento esencial en cualquier tipo de negocio porque permite determinar el nivel de ventas necesario para cubrir los costos variables y los costos fijos (gastos). Pues una empresa, en su punto de equilibrio, contará con un beneficio igual a cero, en donde no perderá dinero, pero tampoco lo ganará. El punto de equilibrio es una herramienta estratégica clave al momento de tener claro cuál es la solvencia de un negocio.

A continuación, se presenta el desglose del cálculo realizado para la obtención del punto de equilibrio tanto en cantidades (Q) como en dólares (\$) en la producción de bicicletas de bambú.

Tabla 85

Punto de Equilibrio

DATOS	
COSTOS FIJOS	
Suministros de Oficina	\$ 89,00
Sueldos y Salarios	\$ 1.550,00
Servicios Profesionales (contador)	\$ 400,00
Gasto Servicios Básicos (Administrativos)	\$ 100,00
Gasto Arriendo	\$ 250,00
TOTAL	\$ 34.533,00
COSTOS VARIABLES	
Precio de venta unitario	\$ 208,00
Mano de Obra directa(unit)	\$ 21,25
TOTAL	\$ 229,25

Fuente: Gestión de Investigación 2022

$$Q_e = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Prec. Vta. Unit} - \text{Costo Variable Unit}} = \frac{34533}{\$ 183,11} = 189 \text{ bicicletas}$$

Q_e = cantidad de equilibrio

$$I_e = \text{Cantidad de equilibrio} \times \text{Precio Venta Unit}$$

$$I_e = 77767,61 \text{ dólares}$$

I_e = ingreso de equilibrio

Unidades	Costo total	Ingreso por ventas	Costo Fijo	Costo Variable
30	41410,50	12370,8	34533	6877,50
60	48288,00	24741,6	34533	13755,00
90	55165,50	37112,4	34533	20632,50
120	62043,00	49483,2	34533	27510,00
150	68920,50	61854	34533	34387,50
180	75798,00	74224,8	34533	41265,00
210	82675,50	86595,6	34533	48142,50
240	89553,00	98966,4	34533	55020,00
270	96430,50	111337,2	34533	61897,50
300	103308,00	123708	34533	68775,00
330	110185,50	136078,8	34533	75652,50
360	117063,00	148449,6	34533	82530,00
390	123940,50	160820,4	34533	89407,50
420	130818,00	173191,20	34533	96285,00
450	137695,50	185562,00	34533	103162,50

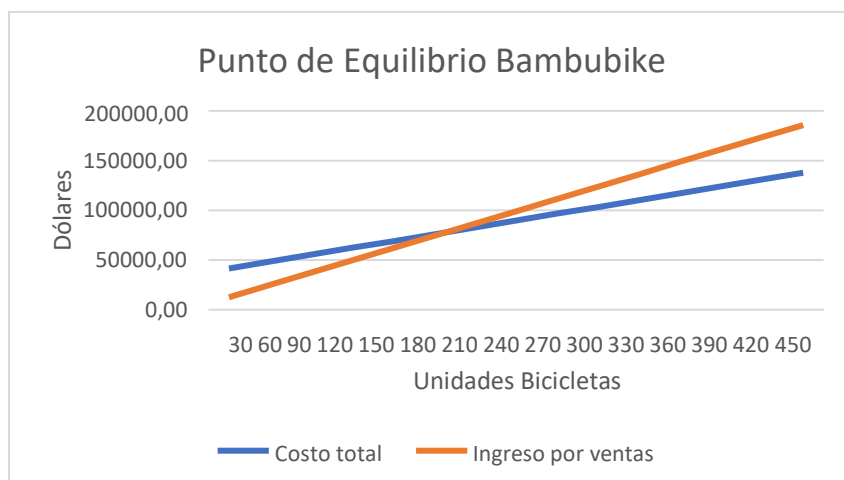
Fuente: Gestión de Investigación 2022

En este caso el punto de equilibrio en dólares es en \$ 77767,61. Se concluye que, hay un momento en que los costos y los gastos se equiparan a los ingresos o ventas. Es decir, es el punto donde los ingresos totales que se reciben se igualan a los costos asociados con la venta del producto.

Punto de equilibrio en unidades de producto

En conclusión, el punto de equilibrio en el que se equipara en cantidad es en 189 unidades anualmente, es decir que la empresa debe producir esta cantidad para recuperar lo invertido y no perder nada. Si se llegara a producir menos unidades la empresa podría perder.

Figura 35
Gráfico del punto de equilibrio



Nota: En el gráfico se puede establecer los valores tanto en dólares como en unidades que determinarán el punto de equilibrio.

5.8 Estado de Resultados proyectado

Según (Itaú, 2019) el estado de resultados tiene la siguiente definición:

Un estado de resultados en un resumen que muestra de forma ordenada y detallada cómo se obtuvo el resultado del ejercicio. La información detallada en el Estado de Resultados entrega a los socios del negocio información precisa y eficaz, que permite identificar en qué sectores o partidas hay que trabajar que los recursos sean más eficientes.

El estado de resultados que se ha elaborado, se lo ha diseñado bajo la normativa vigente (NIIF's). Lo que confirma que el proyecto es o no viable. En la proyección realizada para 5 años, se observa que la utilidad del ejercicio para el Cuarto año ya se estaría recuperando. Esto significa que la idea de negocio será rentable y se puede poner en marcha.

La utilización de los estados de resultados permite convertir los datos obtenidos de la empresa y que estos sean información de utilidad para poder tomar decisiones tanto a corto como a largo plazo.

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Tabla 86

Estado de Resultados Proyectados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	59.379,84	72.680,92	88.961,45	108.888,82	133.279,91
(-) COSTO DE VENTAS	14.859,11	15.174,30	17.296,53	16.250,34	16.584,82
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	44.520,73	57.506,62	71.664,92	92.638,48	116.695,09
(-) GASTOS OPERACIONALES	34.533,00	35.223,66	35.928,13	36.646,70	37.379,63
GASTOS ADMINISTRATIVOS	28.668,00	29.241,36	29.826,19	30.422,71	31.031,17
GASTOS DE VENTAS	5.865,00	5.982,30	6.101,95	6.223,98	6.348,46
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	9.987,73	22.282,96	35.736,78	55.991,78	79.315,46
(-) 15% Participación trabajadores	1.498,16	3.342,44	5.360,52	8.398,77	11.897,32
(=) UTILIDAD POST PARTICIPACION TRABAJADORES	8.489,57	18.940,52	30.376,27	47.593,02	67.418,14
(-) 25% Impuesto a la Renta	2.122,39	4.735,13	7.594,07	11.898,25	16.854,54
(=) UTILIDAD NETA	6.367,18	14.205,39	22.782,20	35.694,76	50.563,61

Fuente: Gestión de Investigación 2022

5.9. Evaluación Financiera

(González, 2019) en su libro Manual de Gestión Financiera Empresarial define a la evaluación financiera como:

“Esta evaluación analiza específicamente indicadores que dicen si el proyecto es rentable financieramente, es decir si el negocio que se quiere implementar tiene “Capacidad Financiera del proyecto” y por supuesto, de la rentabilidad sobre la inversión”.

La evaluación financiera, proporciona elementos de juicio para tomar decisiones importantes y ellos se basan en información conocida y/o estimada del movimiento de los fondos del proyecto a lo largo de un periodo contable.

El haber realizado todos los cálculos mediante las diferentes herramientas resumidas en las tablas anteriores ha dado como resultado un estado de pérdidas y ganancias que es la base para una valoración de las finanzas de una empresa más los indicadores que ratificarán la viabilidad del proyecto.

Indicadores

Valor Actual Neto (VAN)

Para los autores (González, 2019) el VAN es: “Es un indicador de evaluación desde una perspectiva costo beneficio puesto que muestra el resultado de la riqueza excedente que genera un proyecto luego de haber solventado todos sus costos y la rentabilidad esperada en un determinado horizonte de tiempo.”

Esto quiere decir que el VAN trae a valor presente los flujos de caja proyectados, pues es la diferencia entre el dinero que entra a la empresa y la cantidad que se invierte en un mismo producto, a esto se le incluye la suma de los flujos netos de efectivo a la que se le aplica la tasa de descuento y permitirá saber si la empresa va a ganar o a perder.

Previamente para el cálculo del VAN, se debe calcular la Tasa mínima aceptable de rendimiento que es la tasa de referencia para los inversionistas porque la tasa de los bancos no se puede tomar como referencia porque es menor a la inflación, y eso no daría ganancia. Este valor será el que el inversionista está dispuesto a recibir por el valor el proyecto planteado.

Según el autor (Urbina, 2016) para calcular la TMAR debe considerarse el promedio de la tasa de inflación de los últimos 5 años en base a las cifras oficiales del INEC, las mismas que dan un promedio de 0,20% según (INEC, 2020) ya que al considerar este parámetro se asegura que el capital invertido no perderá su valor adquisitivo. Riesgo país 13. según el (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2022).

La fórmula aplicada para establecer la TMAR es la siguiente:

$$\text{TMAR} = \text{Tasa inflación} + \text{Tasa de interés pasiva}$$

Tabla 88*Cálculo de la fórmula TIR*

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO
FLUJO NETO DE CAJA	-24.087,28	13.850,37	14.368,66	24.749,48	35.864,62	50.736,87	
							TIR= 65%

Fuente: Gestión de Investigación 2022

Los resultados obtenidos en el TIR, se llega a determinar que el proyecto es viable financieramente puesto que la tasa interna de retorno es del 65%.

Beneficio Costo

Este indicador es un cociente que permite medir la relación entre costo y beneficio comparando los beneficios y los costos y así poder determinar cuál es la viabilidad del proyecto. Se ha realizado mediante la división entre el Valor Actual de los ingresos netos (VAI) con el Valor Actual de los Costos de Inversión (VAC) de este proyecto.

Para esto se ha utilizado los valores del flujo de caja y la proyección de costos y gastos elevando a la potencia del valor de la TMAR (13,22%). Reemplazando los valores en la fórmula.

Tabla 89*Relación costo beneficio*

INGRESOS PROYECTADOS	0.1322	1	2	3	4	5
		16.570,55	21.545,86	36.803,69	55.687,90	79.014,98
		1,1322	1,2819	1,4513	1,6432	1,8604
INGRESOS PROYECTADOS ACTUALIZADOS		14635,70924	16808,06103	25358,404	33889,74002	42471,1149
EGRESOS PROYECTADOS	0.1322	1	2	3	4	5
		12.950,00	13.468,29	23.849,11	35.390,88	50.263,12
		1,1322	1,2819	1,4513	1,6432	1,8604
EGRESOS PROYECTADOS ACTUALIZADOS		11437,90662	10506,69541	16432,462	21537,67086	27016,7869
RELACION BENEFICIO COSTO	=	1,5				

Fuente: Gestión de Investigación 2022

En conclusión, después de haber aplicado las fórmulas para la obtención del costo-beneficio se determina que, por cada dólar invertido la empresa va a ganar 0,50 centavos, lo que hace rentable al negocio.

Periodo de Recuperación de la Inversión

Este periodo de recuperación de la inversión llamado también pay back es el tiempo que va a tardar la empresa BAMBUBIKE S.A.S en recuperar su inversión inicial, mediante entradas de efectivo que son generadas por la inversión.

Tabla 90

Periodo de recuperación

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Una vez obtenidos los datos que se evidencian en la tabla anterior, se concluye que, la empresa BAMBUBIKE S.A.S. recuperará su capital invertido en el tercer año de funcionamiento.

CONCLUSIONES

- Mediante la aplicación de las encuestas se pudo conocer que existe un alto nivel de aceptación para la adquisición de bicicletas de bambú, en el DM de Quito, siendo un bien que ayuda al transporte y movilización, pero más importante a la salud física.
- Gracias al aprendizaje adquirido durante los años de estudio y la investigación realizada acerca del producto, maquinaria, entre otros y los diferentes procedimientos de producción dentro de las empresas, se establecieron los flujogramas que se enfocan en optimizar tiempo y recursos brindando calidad en el producto.
- Conocer sobre las leyes y requisitos necesarios para poner en marcha el proyecto ha permitido plasmar valores que incurren en los gastos para la conformación de la empresa con la finalidad de hacer realidad esta idea de negocio.
- Por medio de las diferentes herramientas financieras, se determinó que la TIR para este proyecto es mayor que la TMAR lo que hace que este proyecto sea viable para poder invertir en la zona en la que se ha realizado el estudio.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable que una vez que se ponga en marcha el negocio se analice la posibilidad de realizar un Plan de Marketing más a profundidad para que se pueda introducir con más notoriedad, la marca en el DM de Quito.

- El proyecto según el estudio realizado es factible, por tal motivo, se sugiere iniciar el negocio tal como se ha planificado en el proyecto, puesto que además de ser rentable y viable, tiene una gran responsabilidad social y empresarial porque el producto que se ofrece es amigable con el medio ambiente.

- A futuro sería recomendable introducir nueva línea de bicicletas, según como vaya evolucionando la tecnología para este tipo de medio de transporte.

- ☐ Se necesita que una vez que inicie el proyecto la persona que esté al frente, esté en constante investigación o conocimiento sobre las leyes y/o normas actualizadas, ya que son factores externos que no dependen de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarte López, P. K. (2020). BICICLETAS DE BAMBÚ. En P. K. Alarte López, *Bicicletas de Bambú* (págs. 25 - 30). Lima: Edición Propia.
- ARCSA. (24 de Enero de 2021). *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. Obtenido de Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria: <https://www.controlsanitario.gob.ec/>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (15 de 02 de 2022). *Desarrollo de las tasas de Inflación en Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1083-ahora-es-mas-facil-acceder-a-los-contenidos-economicos-y-estadisticos-del-bce>
- Beltrán Jaramillo, J. M. (2016). *Indicadores de Gestión*. Buenos Aires: 3R.
- Blanco, Sergio; EL INFORMADOR. (12 de febrero de 2019). Bicicletas de bambú hechas en México, llegan a 28 países. *EL INFORMADOR*, págs. <https://www.informador.mx/economia/Bicicletas-de-bambu-hechas-en-Mexico-llegan-a-28-paises-20190212-0096.html>.
- Brealey, R. (2019). *Principios de Finanzas Corporativas*. México: McGraw Hill.
- Ecoticias. (22 de enero de 2019). *ecoticias.com*. Obtenido de https://www.ecoticias.com/sostenibilidad/191416_historia-como-bicicletas-bambu-cambiaron-pequena-comunidad-Ghana#:~:text=gesti%C3%B3n%20del%20agua-,La%20historia%20de%20c%C3%B3mo%20unas%20bicicletas%20de,una%20peque%C3%B1a%20comunidad%20de%20Ghana&text=Du
- Fadojutimi, K. (2021). *Programa de bicicletas de bambú en Ghana*. Acra.
- GEF. (30 de septiembre de 2020). *gef*. Obtenido de <https://www.thegef.org/search?search=bamboo+bike&btnSearch=Search>
- GESTIÓN. (2020). Análisis del Entorno. *Revista Gestión Digital*, 19 - 21 .
- González, F. O. (07 de 2019). *Gestión Financiera Empresarial*. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bistream/48000/12487/GestionFinancieraEmpresarial.pdf>
- Guerrero, Gisela; DIARIO EL UNIVERSO. (3 de marzo de 2019). *Ecuador love life*. Obtenido de <https://ecuador.travel/trade/es/noticias/468-del-bambu-surge-nueva-bicicleta-ecologica>
- Hernández, R., & C., F. (2017). *Metodología de la Investigación 7ma. edición*. Buenos Aires: McGraw Hill.
- INEC. (30 de noviembre de 2020). *ecuadorencifras.gob.ec*. Obtenido de http://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true
- Itaú, E. (agosto de 2019). *Manual de Gestión Financiera*. Obtenido de https://s2.q4cdn.com/476556808/files/doc_downloads./spanish/sustentabilidad/20109/08/Manual-gestion-financiera.pdf
- Juárez, F. (2018). Bogotá: Universidad del Rosario.
- López, A. (2020). *Mapa de Empatía*.
- Malhotra, N. (2018). *Investigación de Mercados*. Pearson Educación.
- Mercado Libre. (19 de septiembre de 2021). *Mercado Libre*. Obtenido de Mercado Libre: [https://listado.mercadolibre.com.ec/venta-de-bicicletas-bambu#D\[A:venta%20de%20bicicletas%20bambu](https://listado.mercadolibre.com.ec/venta-de-bicicletas-bambu#D[A:venta%20de%20bicicletas%20bambu)

- Ministerio del Ambiente Ecuador. (22 de septiembre de 2021). *ambiente.gob*. Obtenido de ambiente.gob: <https://www.ambiente.gob.ec/sumate-al-dia-mundial-sin-auto/>
- Peña, E., & Torre, & d. (2016). *Fundamentos de Dirección de Producción y Operaciones*. Madrid: Centro de Estudios Financieros.
- PIPEDDRIVE. (18 de febrero de 2022). *PIPEDRIVE*. Obtenido de B2C Las diferencias en las ventas: <https://www.pipedrive.com/es/blog/que-es-b2b-b2c#b2b>
- Porter, M. (1979). *Las 5 fuerzas del mercado*. Boston: Harvard.
- preserbambú. (19 de enero de 2022). *preserbambu.com*. Obtenido de Piensa, sueña, todo en bambú: <https://www.preserbambu.com/>
- Ramírez, C., & Ramírez, M. (2017). *Fundamentos de Administración*. Bogotá: ECOE.
- Revista Primicias. (2022). Situación Económica y Política del Ecuador. *Primicias*, 10 - 15.
- Sapag, N. (2018). *Proyectos de Inversión, formulación y evaluación (3ra. edición)*. Santiago: Pearson.
- Secretaría de Gestión de Riesgos. (2018). *GUÍA OPERATIVA PARA LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS DEL ECUADOR*. Quito: Edición Propia.
- Servicio de Rentas Internas. (2022). *SRI en línea*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/>
- SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI). (15 de junio de 2022). *Servicio Nacional de Derechos Intelectuales*. Obtenido de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/>
- Superintendencia de Compañías. (2020). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec>: <https://www.supercias.gob.ec/>
- Valls, C. &. (2017). *Gestión por procesos, un principio de la gestión de calidad*. Madrid: Pearson.